

T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
SAĞLIK YÖNETİMİ BİLİM DALI

UZUN DÖNEM BAKIM HİZMETLERİNDE KAPASİTE
DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK BİR
ARAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Merve KOÇ

İstanbul
Ağustos- 2023

T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
SAĞLIK YÖNETİMİ BİLİM DALI

UZUN DÖNEM BAKIM HİZMETLERİNDE KAPASİTE
DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Merve KOÇ

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Gülay EKİNCİ

İstanbul
Ağustos-2023

TEZ ONAY SAYFASI

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Sağlık Yönetimi Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman Dr. Öğr. Üyesi Gülay EKİNCİ

Üye Dr. Öğr. Üyesi Aysun DANAYİYEN

Üye Dr. Öğr. Üyesi Haşim ÇAPAR

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Erhan İÇENER
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Yüksek lisans tezi olarak hazırladığım “**Uzun Dönem Bakım Hizmetlerinde Kapasite Değerlendirmesine Yönelik Bir Araştırma**” adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

Merve KOÇ

ÖNSÖZ

Tez sürecim boyunca desteklerini esirgemeyen değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Gülay EKİNCİ'ye, Tobit Regresyon analizlerine katkı sağlayan Dr. Taner ABİŞ'e ve aileme çok teşekkür ederim.

Merve KOÇ
İstanbul-2023



ÖZET

UZUN DÖNEM BAKIM HİZMETLERİNDE KAPASİTE DEĞERLENDİRİLMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Merve KOÇ

Yüksek Lisans, Sağlık Yönetimi

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Gülay EKİNCİ

Ağustos, 2023 - 99 Sayfa

Uzun dönemli bakım hizmetleri, bu hizmete ihtiyaç duyan bireylerin fiziksel, ruhsal, sosyal yönden iyilik hallerinin bireyin sahip olduğu temel hak ve özgürlükleri çerçevesinde insan onuruna yakışır şekilde sunulması olarak değerlendirilmektedir. Araştırmanın amacı OECD ülkelerinin uzun dönem bakım hizmetleri kapasitesini, belirli bir zaman aralığında, değerlendirmektir. Araştırmanın evreni 2004-2019 yılları arasında düzenli veriye sahip 9 ülkeden oluşmaktadır. Bu ülkeler; Amerika, Almanya, Danimarka, Kanada, Macaristan, Lüksemburg, Hollanda, Norveç ve İsveç'tir. Araştırmada teknik etkinlik değerlendirmesi için Veri Zarflama Analizi (VZA) ve etkinsizlik hesaplamak için de panel Tobit Yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada 65 yaş üzeri uzun dönem bakım kapasitesi ile ilişkili olarak hemşire sayısı, personel sayısı, yatak sayısı, 65 yaş üstü nüfus, 65 yaş üstü beklenen yaşam süresi, iyi oluş hali, uzun bakım hizmeti harcamaları ve 65 yaş ve üzeri hastalık yükü değişkenler olarak ele alınmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre çalışmaya konu ülkelerin 16 yıllık uzun dönem bakım hizmetlerine ayrılan sağlık hizmetleri kapasitesinin etkinliği ortalama %33 oranında etkin tespit edilmemiştir. Tobit analizi bulgularına göre 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresinin etkinsizliği artırdığı, bu etkinsizliği azaltan değişkenlerin ise yatak kapasitesi (uzun dönem bakım), hemşire sayısı ve kişi başı gelir olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, önümüzdeki yıllarda yaşam süresinin uzamasına ve yaşlı nüfusun toplam nüfustan aldığı payın artmasına bağlı olarak uzun dönem bakım hizmetlerinde kapasite yetersizliklerinin artabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Uzun Dönem Bakım Hizmetleri, 65 yaş üstü Nüfus, Veri Zarflama Analizi, Panel Tobit Analizi.

ABSTRACT

A RESEARCH ON THE EVALUATION OF CAPACITY IN LONG-TERM MAINTENANCE SERVICES

Merve KOÇ

Master, Healthcare Management

Thesis Advisor: Asst. Prof. Dr. Gülay EKİNCİ

August, 2023- 99 Pages

Long-term care services are considered to provide the physical, spiritual, and social well-being of individuals who need this service in a manner befitting human dignity within the framework of the individual's fundamental rights and freedoms.

The aim of the research was to evaluate the long-term care service capacity of OECD countries over a certain period of time. The universe of the research consists of 9 countries with regular data between 2004-2019. These countries were the USA, Germany, Denmark, Canada, Hungary, Luxembourg, Netherlands, Norway, and Sweden. In the research, Data Envelopment Analysis (DEA) was used to evaluate technical efficiency, and the panel Tobit Method was used to calculate inefficiency. In the study, the number of nurses, the number of staff, the number of beds, the population over the age of 65, life expectancy over the age of 65, well-being, long-term care service expenses, and disease burden for those over the age of 65 were considered as variables. According to the results obtained from the research, the effectiveness of the health care capacity allocated to 16-year long-term care services of the countries subject to the study was not determined to be effective at an average rate of 33%. According to Tobit analysis findings, it was determined that life expectancy at the age of 65 and above increases inefficiency, and the variables that reduce this inefficiency are bed capacity (long-term care), number of nurses, and per capita income. As a result, it is thought that capacity inadequacies in long-term care services may increase in the coming years as life expectancy increases and the share of the elderly population in the total population increases.

Keywords: Long Term Care Services, Population Over 65 years, Data Envelopment Analysis, Panel Tobit Analysis.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	i
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ	ii
ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
1.1 Problem	3
1.2. Amaç	4
1.3.Araştırmanın Önemi	4
1.4. Sınırlılıklar	5
İKİNCİ BÖLÜM	6
UZUN DÖNEM BAKIM HİZMETLERİNDE KAPASİTE DEĞERLENDİRMESİ ...6	
2.1. Sağlık Kavramı	6
2.2. Sağlık Ekonomisi.....	10
2.3 Sağlık Hizmetlerinde Kapasite Kavramı	11
2.4 Uzun Dönem Bakım Hizmetleri	12
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	19
YÖNTEM	19
3.1 Veri Zarflama Analizi	19
3.1.2 Veri Zarflama Analizi Avantajları ve Dezavantajları.....	20

3.1.3 Veri Zarflama Analizinin Süreçleri	21
3.1.4 Veri Zarflama Analiz Modelleri	23
3.1.5 Veri Zarflama Analizi Literatür Taraması	25
3.2 Panel Tobit Regresyonu	36
3.2.1 Tobit Modeli	36
3.2.2 Panel Tobit Modelleri	37
3.3 Araştırmanın Modeli	38
3.3.1 Değişkenlerin Açıklanması	40
3.4. Evren ve Örneklem	42
3.5. Veri Toplama Araçları	42
3.6. İstatistiksel Analiz	42
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	43
ARAŞTIRMA BULGULARI	43
4.1. Uzun Dönem Bakım Sağlık Hizmetleri Kapasite Değerlendirmesinde Kullanılan Verilerin Tanımlayıcı Analizi	43
4.2. Veri Zarflama Analiz Sonuçları	44
4.3 Panel Tobit Analiz Sonuçları	54
4.3.1 Bağımsız Değişkenler Panel Tobit Analizi Sonuçları	54
4.3.2 Bağımlı Değişkenler Panel Tobit Analizi Sonuçları	56
BEŞİNCİ BÖLÜM	57
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	57
KAYNAKÇA	64
EKLER.....	78
ÖZGEÇMİŞ.....	86

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 2.1: Uzun Dönem Bakım Hizmetleri Literatür Taraması	14
Tablo 3.1: CCR Modeli Matematiksel İfadeler	23
Tablo 3.2: CCR Modellerinin Formülleri	24
Tablo 3.3: BCC Modellerinin Formülleri	25
Tablo 3.4: Veri Zarflama Analizi Literatür Taraması	26
Tablo 3.5: Veri Zarflama Analizi Veri Seti.....	39
Tablo 3.6: Panel Tobit Analizi Veri Seti.....	39
Tablo 4.1: Tanımlayıcı Analizler	43
Tablo 4.2: 2004 Yılına Ait Analiz Sonuçları	44
Tablo 4.3: 2005 Yılına Ait Analiz Sonuçları	45
Tablo 4.4: 2006 Yılına Ait Analiz Sonuçları	45
Tablo 4.5: 2007 Yılına Ait Analiz Sonuçları	46
Tablo 4.6: 2008 Yılına Ait Analiz Sonuçları	47
Tablo 4.7: 2009 Yılına Ait Analiz Sonuçları	47
Tablo 4.8: 2010 Yılına Ait Analiz Sonuçları	48
Tablo 4.9: 2011 Yılına Ait Analiz Sonuçları	49
Tablo 4.10: 2012 Yılına Ait Analiz Sonuçları	49
Tablo 4.11: 2013 Yılına Ait Analiz Sonuçları	50
Tablo 4.12: 2014 Yılına Ait Analiz Sonuçları	51
Tablo 4.13: 2015 Yılına Ait Analiz Sonuçları	51
Tablo 4.14: 2016 Yılına Ait Analiz Sonuçları	52
Tablo 4.15: 2017 Yılına Ait Analiz Sonuçları	53
Tablo 4.16: 2018 Yılına Ait Analiz Sonuçları	53
Tablo 4.17: 2019 Yılına Ait Analiz Sonuçları	54
Tablo 4.18: Bağımsız Değişkenler Panel Tobit Analizi Sonuçları	55

Tablo 4.19: Bağımlı Değişkenler Panel Tobit Analizi..... 56



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması	7
Şekil 3.1: Veri Zarflama Analizinin Süreçleri	21
Şekil 5.1: Panel Tobit Değişkenlerinin Arasındaki İlişki.....	61



KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BCC	: Banker, Charnes ve Cooper
CCR	: Charnes-Cooper-Rhodes
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi hasıla
KVB	: Karar Verme Birimleri
SGP	: Satın Alma Gücü Paritesi
UDB	: Uzun Dönem Bakım Hizmetleri
VZA	: Veri Zarflama Analizi

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Sağlık kavramının ülke, birey, kurumlar bazında gösterdiği anlam farklılıklarına istinaden tanımlanması zor bir kavramdır. Sağlık kavramının tanımı literatürde farklı şekillerde ele alınmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tanımı literatürde genel kabul görmektedir. DSÖ'nün anayasasında genel kabul gören tanımına göre;

“Sağlık, sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir.”

Bu bağlamda, sunulan sağlık hizmetleri bireyin yaşamının tüm evreleri boyunca sağlığını korumayı ve geliştirmeyi amaçlamaktadır. İhtiyaç durumunda tanı koyma ve tedavi etme amacıyla tıbbi, rehabilite edici ve sosyo-ekonomik hizmetleri içeren kurumsal veya ev ortamında sunulan çok yönlü bir kavram olarak ele alınabilmektedir. (Ekinci ve Bölüktaş, 2023: 20).

Her canlı yaşar, doğar ve ölür. Dolayısıyla bireylerde bebeklik, çocukluk, gençlik ve yaşlılık dönemleri mevcuttur ve her dönemin kendine özgü sağlık ihtiyaçları vardır. Bu bağlamda bireylerin bebeklik döneminde temel düzey bakıma muhtaç ve başka bireye bağımlı şekilde yaşamını sürdürmesi gerekirken, erişkinlik döneminde daha bağımsız (kronik bakım gerektiren hastalığı olmadığı sürece) bir şekilde yaşamını sürdürebilmekte, yaşlanma sürecine girdiğinde ise tekrar bakım ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Yaşlanma doğal bir süreçtir ve dünya genelinde nüfusun artışıyla beraber doğumda beklenen yaşam süresi uzamaktadır. Ayrıca anne bebek ölümlerinin azalması, bağışıklama hizmetlerinin gelişmesi, tanı ve tedavi süreçlerindeki gelişmeler vb. nedenlerle toplumların demografik yapısı değişmektedir. Kişi başı gelirin yüksek olduğu üst gelir grubu ülkelerde (OECD Ülkeleri) ortalama yaşam süresi 80 yaşı aşmıştır. Bu durum genel nüfus içerisinde yaşlı nüfusun payının da artmasına neden olmuştur. 2019 yılında dünya nüfusu içinde 65 yaş ve üzeri nüfusun sayısı 703 milyon kişi olduğu belirtilirken; bu sayının 2050 yılına kadar 1,5 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Önümüzdeki çeyrek yüzyılda dünya nüfusu içinde yaşlı nüfusun payı iki katına çıkacaktır. Oransal olarak değerlendirdiğimizde genel nüfus içerisinde 1990 yılında 65 yaş ve üstü nüfusun oranı %6 iken; 2019 yılında bu oran %9'a kadar

çıkmiştir. 2050 yılına gelindiğinde ise bu oranın %16'ya kadar çıkacağı ve buna göre dünyada her 6 kişiden birinin 65 yaş ve üzerinde olacağı tahmin edilmektedir (United Nations, 2019: 1-2). Yaşlı nüfusun dağılımı ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Bu bağlamda yaşlı nüfusunda artış yaşanan ülkeler yaşlı nüfusla ilgili politikalarını güncel ihtiyaca uygun olacak şekilde gelecek dönem ihtiyaçlarını da dikkate alarak geliştirmektedir. Ülkelerin sosyolojik yapısı yaşlanan nüfus bakımından farklılık göstermektedir. Aile yapılarındaki farklılıklar da bu bakım ihtiyacı artıran bir diğer nedendir. Endüstrileşmesini tamamlamış ülkelerde çekirdek aile yapısı uzun dönem bakım ihtiyacında kurumsal bakım desteğini ortaya koyarken, geleneksel aile yapısı aile büyüklerinin bakımı için gönüllü olarak ailenin desteklemesiyle bu hizmetin giderilmesini sağlamaktadır. Uzun dönem bakım hizmetlerin ailenin üstlenebildiği toplumlar olduğu gibi aile büyüklerinin bakımı için gündüz bakım evleri veya huzurevinde tam zamanlı bakımda sağlanabilmektedir (Karatürk,2021: 2).

Bu araştırmada 2004-2019 yılları arasında uzun dönem bakım hizmetlerinin kapasitenin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Ülkelerin uzun dönem bakım hizmet kapasitenin değerlendirilebilmesi için Veri Zarflama Analizi ve Panel Tobit yöntemi olmak üzere iki farklı analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışma 5 (beş) ana başlık altında ele alınmıştır. Birinci bölümde, araştırmanın problemi, literatüre olan katkısı ve sınırlılıkları açıklanmıştır; ikinci bölümde çalışmaya konu olan sağlık hizmetleri ve uzun dönem bakım hizmetlerine ait literatüre yer verilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmaya konu olan analiz teknikleri, bu teknik bazında yapılan literatür incelenmiş ve araştırmanın değişkenleri, modeli, evreni, örnekleme, veri toplama araçları açıklanmıştır. Dördüncü bölümde VZA ve Panel Tobit analizlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Beşinci bölümde elde edilen bulgular ve sonuçlar tartışılarak önerilerde bulunulmuştur.

1.1 Problem

Sağlık bakım sistemleri içerisinde uzun dönemli bakım hizmetleri 65 yaş ve üstü bireylerin bakıma muhtaçlık durumlarının gelişmesinde ya da kronik hastalıkların takip ve tedavisinde yer alan hizmet türü olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda günümüzde gerek istihdam yapısının değişmesi (kadın ev dışında işgücüne katılımı) gerek aile yapısında meydana gelen değişimler yaşlı bireylerin bakım süreçlerinde ailenin desteğini zayıflatmaktadır. Yaşam süresinin uzaması, yaşlanma nedeniyle unutkanlık gibi meydana gelen bilişsel bozukluklar, bireyin hareketlerinin kısıtlanması (kireçlenme vb.) gibi yaşlılığa bağlı gelişen doğal süreçlerin yanında belli kronik hastalık gruplarının da (alzheimer riski, kanser hastalıkları vb.) yaşa bağlı artıyor olması uzun dönemli bakım hizmetlerine olan ihtiyacı her geçen gün artırmaktadır.

Dünya nüfusunun yıllar itibariyle artıyor olması ve yaşam süresinin uzamasına bağlı olarak yaşlı nüfus sayısal olarak artmaktadır. 2021 TÜİK verilerine göre dünya nüfusunun %10'luk kısmını 65 yaş ve üzeri bireyler oluşturmaktadır. Yıllar geçtikçe bu oran artarak 2060 yılında %25,6'ya ulaşacağı öngörülmektedir. Dünya nüfusunun giderek artması dünya ölçeğinde sahip olunan kıt kaynaklar çerçevesince ihtiyaç duyulan ürün/hizmet ihtiyacını uyumlaştırma sorununu ortaya çıkartmaktadır (UN, 2019).

65 yaş ve üzeri bireylerin bakım ihtiyacında, yaşam süresinin uzamasıyla tanı ve tedavi sürelerinin uzun döneme yayılarak yapılması sonucunda, bu hizmetlerde kullanılan insan, altyapı, cihaz, ekipman vb. kaynaklara duyulan ihtiyacı artırmaktadır. Ülkeler bu hizmetlere yönelik yatırımlarda bütçelerinden her yıl önemli miktarda pay ayırsa da uzun dönem bakım ihtiyacının artmasıyla ülkeler bu payı artırma eğilimi göstermektedir. Bu durum ülkeler ekonomilerinde baskı yaratmaktadır.

Sağlık sektörü ve özellikle hizmet sunan, kâr amacı gütmeyen az girdiyle fazla çıktı üretmeye çalışan ve kamusal özellik gösteren sektör yapısına sahiptir. Sağlık hizmetlerinin sunumunda yer alan kaynaklar (hemşire, ebe, bakım destek personeli, hasta yatakları, tıbbi malzeme-cihaz ve ekipmanlar vb.) diğer ekonomiler ile benzer şekilde kıt bir yapıya sahiptir ve bu alandaki yatırımlarında uzun dönemli planlamalara ihtiyaç duymaktadır. Sağlık hizmetleri alanındaki planlamalar her ne kadar gerçek değerlere uygun olarak planlansalar bile öngörülemeyen salgın hastalıklar, büyük ölçekli afetler vb. bazı durumlar nedeniyle kaynak kullanımında verimsizlikler ortaya

çıkabilmektedir. Bu bağlamda sağlık hizmetlerinin sunumunda kaynakların etkin ve verimli kullanılması için ihtiyaca uygun kapasite değerlendirmelerinin yapılması yöneticilere yol gösterici bir araç olarak ele alınabilir.

1.2. Amaç

Çalışmanın amacı, uzun dönem bakım hizmetlerinde kullanılan hizmet kapasitesinin etkinlik/etkinsizlik noktalarının belirlenmesi ile uzun dönemli bakım hizmetleriyle ilişkili literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Bu mihvalde,

- Çalışmanın birinci amacı, ülkelerin uzun dönem sağlık bakım kapasitelerini analiz ederek verimlilik düzeylerini ortaya koymaktır.
- İkinci amacı, ülkelerin uzun dönem sağlık bakım kapasitelerini analiz ederek âtil kalan hizmetlere yönelik nedenlerin belirlenmesi planlanmıştır.

1.3.Araştırmanın Önemi

Literatüre göre uzun dönem sağlık bakım hizmetlerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalar ülkeler bazında üst gelir grubu ülkelere ile sınırlı kalmıştır. Bu çalışmalar genel olarak nüfus projeksiyonlarına ve ekonomik büyüme ile ilişkisi üzerinden şekillendirilmiştir. Yine yaşlı sağlığı ve yaşam kalitesi odaklı çalışmalarda literatürde yer almakla birlikte sınırlı sayıda çalışma sağlık harcamaları ile ilişkilendirilmiştir. Yaşam süresi ve sağlık harcamaları ilişkili çalışmalarda literatürde yer almakta ancak uzun dönemli bakıma ait yatırım ve harcamalara ilişkin verilerin değerlendirildiği çalışmalar literatürde yok/yok denecek kadar azdır. Bu çalışma ile uzun dönemli bakım hizmet kapasitesinin etkinliğine yönelik değerlendirmenin yapılarak literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Yapılan araştırmanın literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak literatüre sağlayacağı katkı ise 65 yaş ve üzeri bireyler özelinde yapılan ilk çalışma olmasıdır. Var olan çalışmalar genel sağlık hizmetlerindeki kaynakları daha göreceli (doğumda beklenen yaşam süresi, hemşire ve hekim sayısı, muayene sayısı, ameliyat vb.) ele almakta, yaşa özel sağlık hizmeti ihtiyacına yönelik değerlendirmelere yer verilmemektedir. Bu çalışma ile uzun dönemli bakım hizmetlerine ait kapasitenin uzun dönem bakım ihtiyacını artıran ana nedenlerden biri olarak değerlendirilen 65 yaş ve üzeri nüfus ihtiyacı perspektifinden kapasite değerlendirmesinin yapılarak literatürdeki bu boşluğa katkı sunması amaçlanmıştır.

1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılıkları,

- Ülkelerin sağlık kapasite göstergelerine ait düzenli verilerin olduğu 2004-2019 yıl aralığı,
- Araştırmaya dahil edilen ülkeler,
- Araştırmaya dahil edilen ülke sayısı,
- Araştırmada kullanılan yöntemler,
- Araştırmada kullanılan değişkenler olarak değerlendirilmiştir.



İKİNCİ BÖLÜM

UZUN DÖNEM BAKIM HİZMETLERİNDE KAPASİTE DEĞERLENDİRMESİ

Bu kısımda sağlık ekonomisi perspektifinden uzun dönem bakım hizmetleri ile sağlık hizmetleri kapasitesinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda konuyla ilişkili teorik literatüre 4 (dört) başlık altında yer verilmiştir. Birinci başlıkta sağlık kavramına, ikinci başlıkta sağlık ekonomisine, üçüncü başlıkta sağlıkta kapasite kavramına ve dördüncü başlıkta uzun dönem bakım hizmetlerine yönelik teorik literatüre yer verilmiştir.

2.1. Sağlık Kavramı

Sağlık kavramının ülke, birey, kurumlar bazında gösterdiği anlam farklılıklarına istinaden tanımlanması zor bir kavramdır. Sağlık kavramının tanımı literatürde farklı şekillerde ele alınmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımı literatürde genel kabul görmektedir. DSÖ'nün anayasasında genel kabul gören tanımına göre;

“Sağlık, sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halidir.”

Bu bağlamda, sunulan sağlık hizmetleri bireyin yaşam boyunca sağlığını korumayı ve tüm evrelerinde sağlığını geliştirmeyi amaçlamaktadır. Gerekli sağlık hizmeti ihtiyacında tanı koyma ve tedavi etme amacıyla tıbbi, rehabilite edici ve sosyo-ekonomik hizmetleri içeren kurumsal veya ev ortamında sunulan çok yönlü bir kavram olarak ele alınabilmektedir (Ekinci ve Bölüktaş, 2023: 20).

Sağlık hizmetlerinin asli amaçları toplum sağlığını korumak ve geliştirmektir. Bireylerin hastalıklarını erken tanı ve tedaviyle belirleyerek yaşam kalitesini arttırmak, olabildiğince erken teşhisle bireyin hastalığının önüne geçerek hayatını sağlıklı geçirmesini hedeflemektedir (Tengilimoğlu, Işık ve Akbolat, 2018: 72).

Sağlığı fiziksel, sosyo-kültürel, ruhsal ve ekolojik yönden bireysel ve toplumsal açıdan etkileyen birçok belirleyici faktörlere sahip bir kavram olarak değerlendirdiğimizde sağlığın 12 adet belirleyici faktörü karşımıza çıkmaktadır. Bu faktörler; (Tengilimoğlu, Işık ve Akbolat, 2018: 70-71)

- Çevre

- Biyolojik Çevre
- Fiziksel Çevre
- Sosyal Çevre
- Davranış
- Kalıtım
- Cinsiyet
- Gelir Düzeyi
- Eğitim Seviyesi
- Çalışma Koşulları
- Kültür
- Sağlıklı Çocuk Yetiştirme

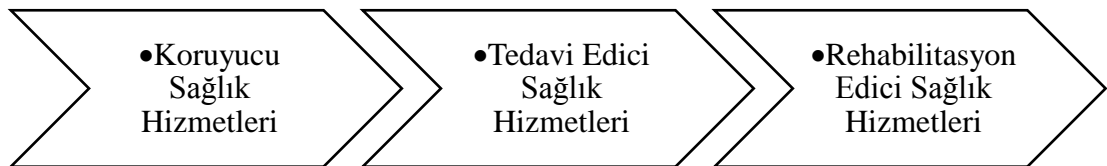
Bu faktörlerin bir arada etkinliğinin sağlanması birey ve toplumların sağlık statüleri üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Ancak genel ekonomide olduğu gibi sağlık alanında da sahip olunan kıt kaynaklar bu etkinliğin sağlanmasında önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sağlık kavramı bireylerin yaşam hakkı gibi vazgeçilemez bir hak olarak kabul edilmektedir. Sağlık hakkı kavramı ilk olarak 1946 yılında DSÖ Anayasasında;

“Mümkün olan en yüksek sağlık standartlarına sahip olmak, ırk, dini, politik inancı, ekonomik ve sosyal durumu gözetilmeksizin, her insanın temel haklarından biridir.” şeklinde tanımlanmıştır (Zengin, 2010: 45-46).

Sağlık bireylerin vazgeçilemeyen ve ötelenemeyen bir hakkı olduğu için devletler bu temel hakları geliştirmek ve korumakla yükümlüdür (Alu,2017:33).

Sağlık hizmetleri bireylerin ihtiyaç duyduğu zamanda, kalitede ve düşük maliyetle sağlık hizmetlerine ulaşabiliyor olması gerekmektedir. Sağlık hizmetleri sunumunda, sağlık hizmet sunum şekline göre üç kategoride ele alınmaktadır.



Şekil 2.1: Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması

Koruyucu sağlık hizmetleri hastalık oluşmadan bireyin sağlığını korumayı hedefleyen sağlık hizmetidir. Koruyucu sağlık hizmetleri, aşılama, hijyen, sağlık eğitimi ve sağlık okuryazarlığı gibi bireyin hayatını dūzene sokarak bireyin hastalanmasını önlemeyi hedefleyen sağlık hizmetleri olarak tanımlayabiliriz (Akman ve Kopuz, 2021: 5). Koruyucu sağlık hizmetleri bireysel sağlığı korumanın yanı sıra toplum sağlığını korumayı hedeflemektedir (Zengin, 2010: 45). Bu bağlamda koruyucu sağlık hizmetlerini çevreye yōnelik koruyucu sağlık hizmetleri ve kişiye yōnelik koruyucu sağlık hizmetleri olarak iki ana başlık altında incelememiz mōmkündür.

Çevreye yōnelik koruyucu sağlık hizmetleri, bireyin sağlığını tehdit eden biyolojik, fiziksel ve sosyal unsurlardan korunması ve olumlu hale getirilmesi hedeflenmektedir. Bahsedilen unsurlar řu şekilde sıralanabilir (Çelikay ve Gōmūř, 2010: 184);

- Su kaynaklarının temiz ve denetimli sağlanması,
- Katı atıkların kontrolū,
- Zararlı canlılarla mōcadele,
- Hava kirliliğinin denetimi,
- İş sağlığı,
- Radyasyonla temasın en aza indirilmesi,
- Konut ve endōstri sağlığı,

Bireyin yukarıda bahsedilen unsurlardan uzak tutulması çevreye yōnelik sağlık hizmetlerinden ziyade diğer sektōrleri de ilgilendirmektedir (Tengilimođlu, Işık ve Akbolat, 2018: 79). Sağlık sektörünün ūstüne dūřen pay ise toplum ve bireyin sağlık okuryazarlığını arttıarak çevresel faktōrlere karşı bilinçlendirilmesini sağlamaktır.

Kişiye yōnelik koruyucu sağlık hizmetleri, birey ve toplumu hastalığa karşı dirençli olmalarını sağlamak, hastalanmaları durumunda da en erken dōnemde teşhis ve tedaviyle iyileşmelerini hedefleyen sağlık hizmetleri olarak tanımlanabilir. Kişiye yōnelik sağlık hizmet adı altında sunulun hizmetler (Akdur, 2006: 13);

- Aşılama,
- Erken tanı ve tedavi,
- İlaçla koruma,
- Sağlık eğitimi,
- Anne ve çocuk sağlığı,
- Aile planlaması,

Kişiye y6nelik sunulan koruyucu sağlık hizmetlerine bakıldığı zaman doğrudan olarak sağlık sekt6r6n6n 6stlendiği hizmetler olduğunu g6rmekteyiz.

Tedavi edici sağlık hizmetleri, hastalanan bireylerin tekrar sağlığına kavuşmasını sağlamaya d6n6k hizmetler olarak karşımıza 6ıkmaktadır. Bu hizmetlerinin sunumunu kurumlar bazında değerlendirdiğimizde 6ç seviyede karşımıza 6ıkmaktadır;

- Birinci basamak sağlık hizmetleri
- İkinci basamak sağlık hizmetleri
- 6ç6nc6 basamak sağlık hizmetleri

Birinci basamak sağlık hizmetleri, koruyucu sağlık hizmetleriyle birlikte verilmektedir. Hastalığın ayaktan teşhis ve tedavisini kapsayan sağlık hizmetlerini i6ermektedir. Birinci basamak sağlık hizmetlerini ayaktan sağlık hizmetleri olarak, aile sağlığı merkezleri, sağlık evleri, poliklinikler ve 6zel muayenehaneler 6rnek verilebilir.

İkinci basamak tedavi hizmetleri, hastalığın yatarak tedavi edilmesini kapsayan hizmetleri sunmaktadır. Devlet hastaneleri, entegre hastaneler ikinci basamak tedavi kurumlarına 6rnek olarak verilebilir.

6ç6nc6 basamak tedavi hizmetleri, bir dalda uzmanlaşmış, teknoloji ile donatılmış ve o hastalık alanında 6st d6zey uzmanlık bilgisine sahip ekiplerle sunulan hizmet olarak tanımlanmaktadır. 6niversite, eğitim ve araştırma, doğum ve onkoloji hastaneleri 6rnek olarak verilebilir (Akdur, 2006: 14).

Rehabilitasyon edici sağlık hizmetleri, rehabilitasyon kelime anlamı olarak iyileştirme anlamına gelmektedir (TDK, 2023). Bireyin yaşadığı beklenmeyen durumlarda ortaya 6ıkan ruhi veya bedenen yaşanan kayıplarını geri getirilmesini hedefleyen t6m sağlık hizmetleridir. Rehabilitasyon edici sağlık hizmetleri, tıbbi rehabilitasyon ve sosyal rehabilitasyon olarak ikiye ayrılmaktadır.

- Tıbbi rehabilitasyon, beklenmeyen durumlarda bireyin başına gelen kaza, afet gibi durumlardan sonra ortaya 6ıkan sakatlıkların ve organ kayıplarının tedavi edilmesini ama6lamaktadır.
- Sosyal rehabilitasyon, fiziki veya ruhi hasarlı bireylerin g6nl6k hayata aktif olarak katılmasını hedeflemektedir.

2.2. Sağlık Ekonomisi

Dünya nüfusunun artmasıyla birlikte ülkeler üretim kapasitesini arttırmak ve etkin yönetimini sağlamaya yönelik politikalar izlemeye başlamışlardır. Üretim kapasitesi yıllar itibariyle artma eğilimi gösterse de insanoğlunun elindeki kaynaklar kıt olduğu için bu dengeyi sağlamak oldukça güçleştirmektedir. Kıt kaynaklar ile daha fazla ya da ihtiyacı karşılayacak üretim/hizmet dengesini yakalayabilmek için ekonomi bilimleri bu konuyu araştırmaktadır.

Ekonomi veya iktisat bilimi bireylerin sonsuz isteklerini/arzularını kıt kaynaklarla karşılanabilmesini araştıran bir bilim dalı olarak tanımlanmaktadır. Ekonomi kıt kaynaklarla, üretim, dağıtım ve tüketimi kapsayan tüm süreçlerle ilgilenen bir bilim alanıdır. Toplumun tüm gereksinimlerini giderecek mal veya hizmetin karşılanabilmesi için sonsuz bir kaynağa ihtiyaç vardır ancak kaynaklar sınırlı (emek, doğala kaynaklar, toprak, yeraltı suları vb.) olduğundan talebi karşılayamayacak düzeydedir. Toplumdaki bireylerin gereksinimlerini kıt kaynaklarla karşılayabilmek için ekonomi bilimi ortaya çıkmıştır (Dinler,1995: 12-14).

Sağlık ekonomisi, ekonomi biliminin sağlık profesyonelleri tarafından sağlık sektörüne uyarlanmasıdır. Dünya nüfusunun artmasıyla birlikte tüm sektörlerin üretimlerine olan talep artma eğilimindedir. Sağlık sektörüne olan talep diğer sektörlerle göre daha kapsamlı ve farklı özelliklerle sahip olarak ortaya çıkmaktadır. Dünya nüfusunda yaşanan artışla beraber gerçekleşen tüketim olgusu var olan kaynakları azalmaktadır. Dünya demografisinde meydana gelen bu değişimler, küresel ısınma kaynaklı ortaya çıkan hastalıklar, savaşlar, nüfus mübadeleleri nedeniyle çeşitlenen bulaşıcı hastalıklar (kızamığın elimine edildiği ülkelerde göç sebebiyle tekrar görülmesi gibi), yetersiz beslenme ve bireysel nedenlerden kaynaklı gelişen hastalıklara yönelik koruyucu ve rehabilite edici sağlık hizmetlerine olan ihtiyaç artmaktadır. Ülkeler sahip oldukları mevcut nüfusunun sağlık hizmeti ihtiyacını karşılamamanın yanında yukarıda belirtilen nedenleri de dikkate alarak uzun dönemli sağlık hizmetleri ihtiyacını planlamak ve bu ihtiyacının finansmanını da sağlamak zorundadır. Dolayısıyla sağlık ekonomisi alanı bu ihtiyaçları ve ekonomik yönden değerlendirmesine yönelik çalışmaları gerçekleştirmektedir.

2.3 Sağlık Hizmetlerinde Kapasite Kavramı

Sağlık hizmetlerinde sağlık kurumlarının etkinliğinin ölçümünde kapasite değerlendirmeleri önemli yer tutmaktadır. Kurumsal düzeyde verimli bir işleyişin sağlanabilmesi için var olan kapasitenin etkin bir biçimde kullanılması gerekmektedir. Kapasite kelime anlamı kapsama, içine alma anlamındadır (TDK, 2023). Sağlık hizmetlerinde kapasite kavramını ise sağlık alanında sahip olunan üretim faktörlerinin (insan gücü, sermaye, teknolojik donanım, yatak sayısı, hastane sayısı vb.) kullanılarak elde edilen çıktılarının değerlendirilmesiyle ilişkili kavramdır. Sağlık hizmetleri diğer hizmetlerden farklı olarak birtakım özelliklere sahiptir. Bu özellikler sağlık hizmetlerinin tüketiminin rastlantısal oluşu, ertelenemez oluşu, sağlık hizmetlerinden dışlanamaması, ikamesinin olmaması/zor olması, neden olduğu dışsallıklar gibi... Tüm bu özellikler gereği sağlık hizmetleri mevcut ve öngörülemeyen ihtiyaçların da dikkate alınarak planlanması gerekir. Sağlık kurumları gelecek talebi öngöremedikleri zaman ihtiyacı duyulan hizmetlerin üretiminde gerekli kaynakların karşılanmasında gerekli önlemleri zamanında alamayabilirler dolayısıyla bu durum bu hizmete ihtiyaç duyan bireyler üzerinde geri dönülemez olumsuzluklara yol açabilir. Örneğin; acil bir kalp stenti takılması gerektiğinde stentin zamanında tedarik edilememesi durumunda hasta kaybının yaşanması gibi.

Sağlık hizmetlerinin en önemli üretim faktörlerinden birisi sağlık insan gücüdür. Bir hastane ya da malzeme/ekipman ihtiyacı kısa dönemde çözülebilirken; sağlık profesyonelleri uzun yıllar süren bir eğitim sonucu meslekleşmektedirler. Örneğin Covid-19 pandemisinde hastanelerin yetersiz kalması sorunu sahra hastaneleri kurularak çözülmeye çalışılmıştır ve kısa sürede bu hastaneler ekipmanları ile kurulabilmiştir. Ancak sağlık profesyonelleri olmadan bu kurumların işleyişi ve ekipmanın kullanımı mümkün değildir. Dolayısıyla sağlık hizmetlerinde üretim faktörlerinin tedarik sürecinde hastane, ekipman vb. altyapıya yönelik kaynaklar kısa süreli temin özelliğine sahip iken; insan kaynakları uzun dönemli planlamalar ile elde edilmektedir. DSÖ'nün sağlık insan iş gücü istatistiklerine göre sağlık meslekleri 29 başlık altında toplanmıştır; hekim, hemşire, fizyoterapist, eczacı, bakım destek personeli, idari personeller örnek olarak verilebilir. Sağlık hizmetlerinde kapasite planlaması yapılırken, insan gücünün yeterli eğitim ve bilgi beceriye sahip olması ve doğru zamanda, doğru yerde, doğru şekilde ve yeterli miktarda talebi karşılamak için bulunmasına dikkat edilmesi gereken önemli bir husustur (Demez, 2016: 13).

2.4 Uzun Dönem Bakım Hizmetleri

Sağlık hizmetlerinde son yıllarda yerini alan uzun dönem bakım hizmetleri (UDB) literatürde farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. Uzun dönem bakım hizmetleri DSÖ'ye göre "vücut bütünlüğünün risk altında olması veya riskin gerçekleşmesiyle beraber bir başka birey tarafından üstlenilen bakım faaliyetlerinin tümü" olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda uzun süreli bakım bireylerin fizyolojik, sosyolojik ve zihinsel kapasitelerinde meydana gelen kayıplar da sağlık düzeyinin korunması ve geliştirilmesi esasına dayanır. Diğer bir deyişle UDB birey açısından; içsel kapasiteyi optimize etme ve çevresel koşulları sağlayarak yaşanan kapasite kaybını telafi ederek, işlevsel destek ve bakımı sunarak refah düzeyini sağlamaktır. Bu iki temel mekanizma uzun süreli bakımın temelini oluşturmaktadır (DSÖ,2021: 127).

Uzun dönem bakım hizmetleri ihtiyacı yaşla ilgili olup birebir yaşa bağlı bir ihtiyaç olarak da değerlendirilmemektedir. UDB ihtiyacı her yaş grubunda karşımıza çıkabilmektedir. Gençler, yeni doğan bebekler, genç yaşlarda gelişen kronik hastalıklara bağlı olarak yaşlı bireyler kadar bu hizmete ihtiyaç duyabilmektedir. Ayrıca yaşlanmaya bağlı gelişen zihinsel ve fiziksel yetersizlikler yaşlı bireyleri daha genç yaş grubuna göre bu hizmetlere duyulan ihtiyaçta daha dezavantajlı bir konumda getirmektedir.

Refah seviyesinin yükselmesi bireyin sağlığı üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır. Bu etkilerden birisi de doğumda beklenen yaşam süresinin uzaması yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki payının artması, anne bebek ölümlerinin azalması gibi nedenlerle toplumların demografik yapısı değişmektedir. Kişi başı gelirin yüksek olduğu üst gelir grubu ülkelerde (OECD Ülkeleri) ortalama yaşam süresi 80 yaşı aşmıştır. Bu durum genel nüfus içerisinde yaşlı nüfusun payının oransal olarak artmasına neden olmuştur. 2019 yılında dünya nüfusu içinde 65 yaş ve üzeri nüfus sayısı 703 milyon kişi olarak belirtilirken bu sayının 2050 yılına kadar 1,5 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Diğer bir deyişle 30 yıllık bir sürede dünya nüfusundaki yaşlı nüfusun bugüne göre ikiye katlanacağı şeklinde yorumlanabilir. Oransal olarak değerlendirdiğimizde genel nüfus içerisinde 1990 yılında 65 yaş üstü nüfusun oranı %6 iken; 2019 yılında bu oran %9'a kadar çıkmıştır. 2050 yılına gelindiğinde ise bu oranın %16'ya kadar çıkacağı ve dünyada her 6 kişiden birinin 65 yaş ve üzerinde olacağı tahmin edilmektedir (United Nations, 2019).

Yaşlılık kavramı çocukluk, gençlik ve erişkinlik gibi her bireyin yaşadığı dönemsel bir süreçtir. DSÖ'ye göre; yaşlılık kişiye, kültüre, ülkeye özgü bir kavramdır. Yaşlı kavramını zamansal olarak açıklamak istersek 65 yaş ve üzerindeki kişiler yaşlı olarak kabul ederiz (Arısoy, 2022: 280).

Yaşlanma fiziksel bir süreçtir. Bireylerde yaşanan enerji kaybının azalması olarak da tanımlanmaktadır. Yaşlılık dönemi, anne karnında başlayan ve hayatımızın tüm evrelerinde devam eden bir serüvendir. Her canlı doğar, büyür, yaşlanır ve ölür (Çavuş, 2013: 6).

Yaşlanma tüm canlılarda görülen, işlevsel olarak zayıflamaya yol açan evrensel bir süreçtir. Vücudumuzda yaşamsal fonksiyonlarımızı sürdürmemizi sağlayan molekül, hücre, organizma, doku, sistemler ve organlarda yaşanan değişimlerin tümünü kapsayan süreçlerdir (Kutsal, 2022: 9-10).

Yaşlılık ve beraberinde getirdiği sorunların sağlık açısından yönetimi; uzun dönem bakım hizmetleri kapsamında değerlendirilmektedir. Yaşlı bireyler uzun dönem bakım hizmetleri kapsamında sadece fiziksel ihtiyaçları için değil, sosyal hayatlarını sürdürebilmek için de başka bir bireye bağlı konuma gelebilmektedir.

TDK'ye göre bakım kavramı; bir şeyin gelişmesi, iyi duruma gelmesi, birinin beslenmesi, giydirilmesi gibi gereksinimlerin sağlanması işidir. Uzun süreli bakım ise bireyin zihinsel, fiziksel ve sosyo-psikolojik açıdan yaşamsal faaliyetlerini devam ettirebilmek için uzun dönemli olarak bakım faaliyetlerinin devam ettirilmesidir. Uzun dönemli bakım sadece yaşlı bireyler için değil; ihtiyaç durumunda olan tüm yaş gruplarına göre şekillenen bir bakım türüdür.

Uzun dönemli bakım hizmetleri, bu hizmete ihtiyaç duyan bireylerin fiziksel, ruhsal, sosyal yönden iyilik hallerinin bireyin sahip olduğu temel hak ve özgürlükleri korunarak insan onuruna yakışır şekilde sunulması olarak değerlendirilmektedir (DSÖ, 2021). Uzun dönem bakım bireyin yaşamış olduğu kaza, yoksunluk, fiziksel engel veya kronik bir rahatsızlık sonucu bireyin günlük yaşam faaliyetlerini (giyinme, kalkma, banyo yapma, yürüme vb.) başka bireylerle gerçekleştirmesi durumudur (Sarıpek ve Ayhan, 2021: 56-57).

UDB hizmetleri dünyada bakıma muhtaç bireylere farklı şekillerde sunulmaktadır. UDB hizmetleri bireylerin kendi evlerinde aileleri tarafından da sunulabilir, kurumsal olarak huzurevlerinde, gündüz bakım evleri veyahut yataklı olarak sağlık hizmeti

sunun kurumlardan da bu hizmet alınabilmekte ancak bu hizmetleri sunumu ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmektedir. Uzun dönem bakım hizmetleri formal ve enformal (informal) olarak iki başlık altında ele alınmaktadır;

Formal bakım; resmi, özel ve gönüllü kurum ve kuruluşlar tarafından verilen uzun dönem bakım hizmetleridir (Erdem, 2004: 102; Ekinci ve Sur, 2012).

Enformal bakım; aile, komşu, aile dostu gibi yakın çevrenin sunduğu bakım hizmetidir. Enformal bakım gönüllük esasına dayanır. Bu hizmette bireyin yakınları günlük hayatını devam ettirebilmesi için, profesyonel olmayan ancak bireyin aktif yaşamını sürdürebilmesine destek olmaktadır (Ayhan,2014: 38, Ekinci ve Sur, 2012).

Literatürde uzun dönem bakım hizmetlerine yönelik çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalar uzun dönem bakım hizmetleri kapsamında değerlendirilen literatüre göre Tablo 2.1’de verilmiştir.

Tablo 2.1: Uzun Dönem Bakım Hizmetleri Literatür Taraması

Çalışmanın Yazarı	Çalışmanın Başlığı	Yayınlanan Dergi ve Yılı	Çalışmanın Amacı	Çalışmanın Sonucu
Gülay Ekinci, Rukiye Pınar Bölüktaş	Türkiye’de Palyatif Bakım Hizmetlerinin Organizasyonuna Yönelik Bir Değerlendirme	Sağlık Meslek Araştırmaları Dergisi, 2023	Bu çalışma ile palyatif bakım ile ilişkili uluslararası düzenlemelerde yer verilen öneriler ile ülkemizde mevcut mevzuat çerçevesince yürütülmeye çalışılan palyatif bakım hizmetlerine ait değerlendirmenin yapılması ve gereksinimler çerçevesince bir model önerisinde bulunulmaya çalışılacaktır.	Çalışmadan elde edilen sonuçlar ışığında, palyatif bakım hizmetlerinin uluslararası düzenlemelerde önerilen veriler ile mevcut ulusal mevzuatımız değerlendirildiğinde palyatif bakım hizmetlerinin işleyişinin büyük ölçüde önerilen standartlara uygun olmadığı; hizmetin geliştirilmesine yönelik ulusal düzenlemelerin hayata geçirilmesi önerilir.

Yeliz Doğan Merih, Nazlı Ertürk, Merve Yemenici, İlhan Satman	Evde Sağlık Hizmetlerinde Teknoloji Kullanımı	Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Dergisi, 2021	Evde verilen sağlık hizmetleri ve teknoloji kullanımının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.	Evde sağlık hizmetleri için kullanım dostu uygulamaların geliştirilmesinin önemli olduğu sonucuna ulaşmıştır.
Asu Gürer	Ülke Örnekleri ile Evde Bakım Hizmetlerine Genel Bakış	Sağlık Hizmetleri Ve Eğitim Dergisi, 2021	Evde bakım hizmetleri ve Türkiye’de sunulan evde bakım hizmetlerinin mevcut durumu değerlendirilmiştir.	Türkiye’de verilen sağlık hizmetlerinin kalite ve verimliliğini artırmaya yönelik olması; eleştirel bir bakış açısına sahip olması ve gelişmiş ülkelerden örnek uygulamalara yer verilmesi önerilmiştir.
Ali Açar	Yaşlılarda Ortaya Çıkan Psikolojik Değişiklikler	Geriatrik Bilimler Dergisi, 2020	Yaşlılarda görülen psikolojik değişikliklerin fark edilmesinde ve tanımlanabilmesi için yapılmıştır.	Yaşlı bireylerde meydana gelen psikolojik değişiklikler çeşitli hastalıklar için artmış bir risk faktörüdür. Yaşlı bireylerde psikolojik nedenlerin ortaya çıkma sebebinin bilinmesi hastalıkları anlamak için önemlidir.
Yasemin Aslan	Türkiye’de ve Dünya’da Palyatif Bakım Modellerine Genel Bakış	Anadolu Güncel Tıp Dergisi, 2020	Palyatif bakımı tanımlayarak Türkiye’de ve Dünya’daki modellerini incelemek amaçlanmıştır.	Ülkelerin palyatif bakım modelleri o ülkenin sağlık sistemi, refah seviyesi, kültürel, ekonomik ve eğitim seviyelerini ortaya koymaktadır. Türkiye’de geleneksel yapıya uygun Hospis çalışması

				yapılması önerilmektedir.
Zeynep Süver	Palyatif Bakım	Ann Health Sci Res, 2020	Palyatif bakım kavramının açıklanması ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır.	Palyatif bakım için farkındalık oluşturulması önerilmiştir.
Ayşe Şeyma Turgut, Gizem Soylu	Palyatif Bakım Hasta Yakınları ile Nitel Bir Çalışma	Toplum ve Sosyal Hizmet Dergisi, 2020	Palyatif bakım hasta yakınlarının yaşadığı sorunların belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.	Hasta yakınlarının maddi kayıplar yaşadığı, çevresinde ve yaşamında kısıtlamalar yaşadığı, kaybetme korkusu, yaşadıkları durumla ilgili yaşadıkları belirsizlik ve refakatçi desteğine ihtiyaç duyduğu bulgusu tespit edilmiştir.
Nilgün Harputluoğlu, Tanju Çelik	Pediyatrik Palyatif Bakım	İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastane Dergisi, 2020	Palyatif ve pediyatrik bakımın açılanması çocuk ve yetişkin arasındaki farkların ortaya konması, bakım çeşitlerinin ve sağlık profesyonellerinin işleyişinin tartışılması amaçlanmıştır.	Palyatif ve pediyatrik bakım yaşamı tehdit eden ya da kısıtlayan ailenin ihtiyaçları ve yas süresince sağlık profesyonelleriyle birlikte bütünleşmiş bir şekilde çalışılması önerilmiştir.
Cuma Fidan, İsmail Ağırbaş	Yoğun Bakım Maliyetleri ve Yoğun Bakım Maliyet Çalışmalarının İncelenmesi	Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 2020	Yoğun bakım maliyetlerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.	Sağlık kurumlarının yoğun bakım maliyetlerini kontrol alabilmesi için akılcı ilaç maliyetlerinin kısılması maliyet çalışmasının yapılması geri ödeme kurumlarının geri ödeme miktarlarının

				maliyeti karşılayıp karşılamadığına bakması önerilmiştir.
Ayşe Şeyma Turgut, Gizem Soylu	Palyatif Bakım Hasta Yakınları ile Nitel Bir Çalışma	22. Sosyal Hizmet Sempozyumu, 2020	Palyatif bakım hastalarının yakınlarında oluşabilecek ekonomik, psikolojik ve sosyal etkiler sebebiyle bakım sürecinde karşılaştıkları ihtiyaçları ortaya koymayı amaçlamıştır. İskenderun Devlet Hastanesinde palyatif Bakım biriminde 15 hasta yakını örneklem olarak dahil edilmiştir.	Palyatif bakım hastalarının gelir kaybı, sosyal çevre yoksunluğu, yakınıni kaybetme korkusu ve en çok refakatçi desteğine ihtiyaç duydukları saptanmıştır.
Yasemin Cayir	Evde Sağlık Hizmetleri	Turkish Journal Of Family Mdicine And Primary Care, 2019	Evde sağlık hizmetlerinin tarihçesi, tanımı ve kapsamı üzerinde durulması amaçlanmıştır.	Evde bakım hizmetlerinin, hastanelerinin iş yükünü de azaltması mümkün olacağı vurgulanmıştır.
Meral Madenoğlu Kıvanç	Türkiye’de Palyatif Bakım Hizmetleri	HSP Dergisi, 2017	Çalışmanın amacı Türkiye’de sunulan palyatif bakım hizmetlerinin temel süreçlerini değerlendirilmiştir.	Palyatif bakım hastalarında semptomların kontrollü bir biçimde yaşam kalitesini artırmasını hedeflemektedir Türkiye’de palyatif bakımın sağlık sistemi ile bütünleşmesi gerekmektedir.
Gülfer Bektaş, Ferhat Şimşek	İleri Yaş Sağlık Turizminde Mobil Sağlık	Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 2016	Hızla artan yaşlı nüfusun, büyüyen sağlık turizmiyle olan ilişkisine dikkat çekmek	Mobil sağlık hizmetlerinin sağlık turizmiyle entegre edilmesinde

	Hizmetlerinin Önemi		üzere ve yaşlı nüfusa nasıl entegre edileceğini tartışmayı amaçlamıştır.	henüz yolun başında olduğu ve sürecin hızlanması için öneriler sunulmuştur.
Tolga Bal	OECD Ülke Uygulamaları Doğrultusunda Uzun Dönemli Bakım (UDB) Hizmetlerinin Finansmanı ve Türkiye İçin Öneriler	Sosyal Güvenlik Dergisi, 2016	Türkiye’de yaşlı nüfusun artması sebebiyle yakın gelecekte oluşabilecek sorunlarının değerlendirilmesi	Türkiye’de yaşanabilecek olumsuzlukların önüne geçebilmek için önerilere yer verilmiştir.
Mehmet Zafer Danış, Yağmur Solak	Evde Bakım Hizmetlerinin Organizasyonu, Hollanda Örneği	The Journal Of Academic Social Science Studies, 2014	Çalışmada evde bakım organizasyonlarının sistematik düzeni açısından Hollanda örneği üzerinde durulmuştur.	Yapılan çalışma sonucunda Hollanda evde bakım hizmetleri değerlendirilmiştir.
Gülay Ekinci, Haydar Sur	Türkiye’de Evde Bakım Hizmetlerinin Yönetimi ve Organizasyonu İçin Bir Model Önerisi	Sağlıkta Düşünce ve Tıp Kültürü Dergisi, 2012	Çalışmanın amacı, evde bakım hizmetlerinin mevcut durumu inceleyerek Türkiye için evde bakım modeli önerisinde bulunmak.	Türkiye’de yeni yapılanmaya başlayan evde bakım hizmetlerinin yönetim organizasyonlarına yönelik model geliştirilmiş ve modele yönelik evde bakım kalite standartları hazırlanmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde yöntemler 6 (altı) başlık altında toplanmıştır. Birinci başlıkta, Veri Zarflama Analizi literatür ve taramasına; ikinci başlıkta Panel Tobit Regresyon tanımına yer verilmiştir. Üçüncü başlıkta araştırmanın modeli, dördüncü başlıkta evren ve örneklem, beşinci başlıkta veri toplama araçları, altıncı başlıkta istatistiksel analizlerin tanımına ayrıntılı bir şekilde yer verilmiştir.

3.1 Veri Zarflama Analizi

Ekonomi veya iktisadi bilimler sınırsız ihtiyaçlarını kıt kaynaklarla uyumlaştırmaya çalışan bir bilim dalıdır. İhtiyaçların karşılanmasında mal ve hizmetleri sunan kurum/kuruluşların sınırlı kaynakla maksimum çıktıyı üretebilmesi için mevcut kaynaklarını etkili bir biçimde kullanılması gerekmektedir. Kaynak kullanımının etkinlik değerlendirmeleri parametrik ve parametrik olmayan yöntemler kullanılmaktadır.

Veri Zarflama Analizi (VZA) parametrik olmayan doğrusal programlama esasına dayanan girdiler ve çıktılar arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde kullanılan bir yöntemdir. VZA girdiler ve çıktılar aracılığıyla teknik etkinliğin hesaplanması için kullanılmaktadır. VZA'nın temelleri ilk olarak 1957 yılında Farnell tarafından ortaya atılarak teknik ve sınır etkinliği göreceli olarak birden fazla girdi ve bir çıktı olarak hesaplanmıştır (Farnell, 1957). Charnes ve arkadaşları 1978 yılında bu çalışmanın üzerine birçok girdi/çıkıtı değişkeniyle veri zarflama analizi yapılabileceğini göstererek bu yönteme farklı bir bakış açısı kazandırarak yöntemin pek çok alanda kullanılmasına olanak sağlamıştır (Charnes vd., 1978). Charnes ve arkadaşları sayesinde kurumlar istedikleri kadar girdi/çıkıtı değişkeni kullanarak kurumun ya da kurum içerisinde yer alan birimlerin teknik etkinliğini ölçebilmektedir. Charnes ve arkadaşları etkinlik değerlerini ölçerken kullandığı ölçütler için karar verme birimi terimini kullanmışlardır.

VZA iki yönlü girdi ve çıktı olarak incelenebilmektedir. Girdi odaklı VZA çıktı değişkenlerinin etkin bir şekilde bir araya getirilerek ideal girdi düzeyini gösterirken; çıktı odaklı VZA girdi değişkenlerinden maksimum çıktıyı yani etkin sonucu elde etmeyi amaçlamaktadır (Charnes vd.,1981).

VZA yönteminde analiz sonuçları 0 ve 1 arasında kısıt tutularak değerlendirilir. Girdilerin çıktılara oranını ölçerek etkinlik değerlerini karşılaştırmaktadır. VZA göre 1 değeri olan karar verme birimleri (KVB) tam etkin sayılırken, 1'den küçük ve 0'dan büyük tüm değerler etkinsiz kabul edilmektedir (Ayçin, 2020: 338).

Veri zarflama analizi birçok alanda tercih edilen ve çok sık kullanılan bir analiz yöntemidir. VZA yöntemi sağlık, ekonomi, özel firmalar, devlet kurumları, tez çalışmaları, üniversiteler gibi birçok sektörel alan değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. VZA yönteminin bu kadar geniş alanda kullanılmasının başlıca sebebi en az girdiyle maksimum çıktıyı almak üzerine kurulmuş olmasıdır (Demirci, 2012: 34).

Veri zarflama analizinde teknik etkinliğin doğru tespiti için konuya ya da çalışmaya uygun girdi ve çıktı değişkenlerinin seçilmesi önemlidir. Karar verme birimleri ve girdi/çıktı değişkenleri seçilirken birbirleriyle ilişkili olmaları ve birimlerinin benzer şekilde sınıflandırılması gerekmektedir.

Değişkenlerin seçiminde diğer önemli bir durum ise karar verme birimleri ve girdi/çıktı değişkenlerinin arasındaki sayısal oranlamaya dikkat edilmelidir. Karar verme birimlerinin homojen yapıda ve yeterli sayıda olması analiz sonucunun anlamlı olması için elzemdir. KVB sayısının tespitinde araştırmacılar tarafından literatürde farklı görüşler yer almaktadır. Boussofiane ve arkadaşlarına (1991) göre analiz için KVB en az girdi ve çıktı çarpımı kadar olması ve girdi ve çıktı değişkenlerinin toplamının bir fazlası olması gerektiğini savunmuşlardır. Bir diğer görüş ise KVB sayısının en az iki ya da üç katı olması gerektiği belirtilmektedir (Kıdak, 2021: 22-23).

3.1.2 Veri Zarflama Analizi Avantajları ve Dezavantajları

Veri Zarflama analizi parametrik olmayan bir analiz yöntemi olduğu için parametrik olmayan yöntemlerin avantajları ve dezavantajları VZA uygulaması içinde geçerli kabul edilmektedir. VZA'nın avantajları şu şekilde sıralanabilir (Charnes, 1994);

- KVB'ler içerisinde etkin olmayan ve etkinsizliğe yol açan değişkenleri belirlemektedir.
- Girdi/çıktı değişkenlerinin sayısında kısıtlama koşulu bulunmamaktadır. Bu bağlamda birden fazla girdi çıktı değişkeni analize dahil edilebilmektedir (Bakırcı,2006: 139).

- VZA, etkinsiz noktaları ortaya koyarak referans alabilecek KVB'leri belirler ve artış/azalış noktasında yol göstererek kaynağın tespit edilebilmesine olanak sağlamaktadır (Bakırcı, 2006:170-171).
- KVB'ler de etkinsiz noktaların tespit edilerek etkinsiz olma nedeninin saptanmasına olanak sağlamaktadır.
- Girdi çıktı değişken ağırlıkları her bir KVB için tek tek hesaplanmaktadır.
- Girdi ve çıktı değişkenlerinin birimleri farklı olsa dahi eş zamanlı olarak değerlendirebilmektedir.
- Etkin olmayan noktalar için referans belirleyebilmektedir (Bakırcı,2006: 170).
- VZA hesaplarının sonucu pareto optimaldir.

VZA'nın dezavantajları ise şu şekilde sıralanabilir (Depren, 2008: 23);

- VZA parametrik olmayan bir analiz yöntemi olduğu için genelleme yapılamaz ve analiz sonuçları istatistiksel hipotez testleri uygulanamamaktadır.
- KVB'lerinin performans ölçümlerinde yeterli olabilir ancak etkinliklerini açıklamak konusunda yetersiz görülmektedir.
- KVB'lerin her bir değişkeni için doğrusal programlamayı ayrı ayrı yaptığı için zaman kaybına yol açabilmektedir.
- VZA analiz yönteminde oluşturulan modeller belirli bir zaman ve zaman içerisinde değişim göstermeyen modellerdir.
- Model oluşturulurken girdi çıktı değişkenlerinin doğru seçilmesi oldukça önemlidir. Değişkendeki ufak bir değişim analiz sonuçlarını etkileyeceğinden oldukça hassas bir analiz yöntemidir.

3.1.3 Veri Zarflama Analizinin Süreçleri

VZA yönteminde sistematik bir düzende çalışmak oldukça önemli bir noktadır. Bu bağlamda VZA yönteminin analiz süreçlerinde şu aşamalar izlenmektedir;



Şekil 3.1: Veri Zarflama Analizinin Süreçleri

3.1.3.1 Karar Verme Birimlerinin Seçilmesi

VZA etkinlik ölçümüne dayandığından, analizin ilk aşamasını oluşturabilmek amacıyla doğru karar verme birimlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Ayrıca seçilen karar verme birimler homojen yapıda olmalıdır (Minaz, 2021: 36). KBV seçiminde göz önünde bulundurulması gereken noktalar şu şekildedir (Ahn,1987: 5);

- KVB'leri, kullanıldığı kaynaklar ve ürettiği çıktılardan sorumlu olarak tanımlanmış olmalıdır.
- Analiz sonuçlarının anlamlı çıkabilmesi için KVB'lerinin sayısal olarak yeterli olması gerekmektedir.

Literatür incelendiğinde KVB sayısının ne kadar olması gerektiği hakkında çeşitli görüşler savunulmuştur. Analizin doğru sonuç vermesi açısından girdi çıktı değişkenlerinin toplamının en az üç katı KVB'nin olması gerektiğini önerilmektedir. Kimi araştırmacılara göre ise bu sayı girdi çıktı başına üç katı olarak da değerlendirilmektedir. VZA'nın çalışma mantığına bakıldığında KVB ne kadar fazla olursa çalışmaya dahil edilen girdi çıktı değişkenleri arasındaki ilişkiyi doğru bir şekilde tanımlamamızı olanak sağlamaktadır (Bakırcı,2006: 167-168).

Analiz için çalışma kümesinin çok büyük değilse girdi çıktı değişkenlerinin toplamının bir fazlası da yeterli görülmektedir; yani girdi sayısı x çıktı sayısı y olduğunu varsayarsak; $x+y+1$ adet KVB olması yeterli görülmektedir (Boussofiane, 1991).

3.1.3.2 Girdi/Çıktı Değişkenlerinin Belirlenmesi

VZA etkinlik ölçümünde değişkenler girdi ve çıktı değişkenleri olarak kullanıldığı için; değişkenlerin değerlendirilmesi önemlidir. Değişken kümesinin fazla olması etkin ve etkin olmayan KVB'nin tespit edilmesini güçleştirmektedir.

Girdi ve çıktı sayısı arttırıldıkça karar verme birimleri etkin hale gelmektedir. Girdi ve çıktı sayısı arttırıldıkça karar verme birimlerinin de sayısı arttırılmalıdır (Bakırcı, 2006: 169).

Girdi/çıktı değişkenleri analiz konuyla ilişki olmalıdır. Analiz konusuyla ilişkili girdi/çıktı sayısının yüksek olması KVB'leri daha etkin hale getirmektedir.

3.1.3.3 Verilerin Elde Edilmesi

VZA girdi/çıktı belirlendikten sonra değişkenleri oluşturacak veri evreni belirlenmelidir. Bu araştırma için veriler OECD veri tabanından araştırma konusuyla

ilişkili düzenli verisi olan ülkeler belirlenmiştir. Araştırmada KVB yüksek tutmak amacıyla eksik olan ülke verileri Stata 17.0 uygulamasından eksik veriler tamamlanarak KVB oluşturulmuştur.

3.1.3.4 VZA Modelinin Seçilmesi

Girdi çıktı değişkenleri tespit edildikten ve verilerin elde edilmesinden sonra VZA için model belirleme aşamasına gelinmiştir. VZA Modelleri girdi yönelimli ve çıktı yönelimli olarak ikiye ayrılmaktadır. Modeller, ölçeğe göre sabit getirili yani CCR ve ölçeğe göre değişken getirili BCC olarak sınıflandırılabilir (Ayçin, 2020:328).

3.1.3.5 Analizin Gerçekleştirilmesi ve Sonuçların Değerlendirilmesi

VZA'nın son aşaması analizin gerçekleştirilmesi ve sonuçların değerlendirilmesidir. Tüm KVB için girdi ve çıktılar bilgisayar programlarıyla analiz edilmektedir. Analiz sonucunda 1 çıkan KVB etkin kabul edilirken 1'den küçük KVB etkinsiz kabul edilmektedir. Analiz sonucunda elde edilen KVB için genel bir değerlendirme yapılmaktadır.

3.1.4 Veri Zarflama Analiz Modelleri

3.1.4.1 CCR Modeli

CCR modeli, Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından (1978) ölçeğe göre sabit getiri varsayımıyla çoklu girdi çıktı değişkenleriyle karar verme birimlerinin göreceli etkinlik değerlerinin ölçülmesi amacıyla ortaya konulan analiz yöntemidir. CCR modeli tüm karar verme birimleri için ölçüm gerçekleştirmektedir. Modeller girdi ve çıktı odaklı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Girdi odaklı modellerde çıktı sayısı sabit tutularak girdi sayısı artırılmaya çalışarak etkinlik sağlanmaya çalışılmaktadır (Ayçin, 2020: 330). Tablo 3.1'de CCR modelinde kullanılan matematiksel ifadelerin açıklaması yer almaktadır.

Tablo 3.1: CCR Modeli Matematiksel İfadeler

n	Karar verme birimi sayısı
m	Girdi sayısı
s	Çıktı sayısı
v_i	Etkinliği ölçülen karar verme birimi tarafından i . Girdiye verilen ağırlık

x_i	Etkinliği ölçülen karar verme biriminin i. Girdi miktarı
u_r	Etkinliği ölçülen karar verme birimini tarafından r. Çıktıya verilen ağırlık
y_r	Etkinliği ölçülen karar verme biriminin r. Çıktı miktarı
x_{ij}	j. karar verme biriminin i. Girdi miktarı
y_{rj}	j. karar verme biriminin r. Çıktı miktarı

Tablo 3.2: CCR Modellerinin Formülleri

Girdi Odaklı CCR Modeli	Çıktı Odaklı CCR Modeli
$\text{Max } h_k = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}}$ $\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1$ $v_i, u_r \geq \varepsilon \geq 0$	$\text{Min } g_k = \frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}}{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}$ $\frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}}{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}} \geq 1$ $v_i, u_r \geq \varepsilon \geq 0$
Girdi Odaklı Ağırlıklı CCR Modeli	Çıktı Odaklı Ağırlıklı CCR Modeli
$\text{Max } n_k = \sum_{r=1}^s u_r y_{rk}$ $\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m \omega_i x_{ij} \leq 0$ $\sum_{i=1}^m \omega_i x_{ik} = 1$ $\omega_i, u_r \geq \varepsilon \geq 0$	$\text{Min } \theta_k = \sum_{i=1}^m \omega_i x_{ik}$ $\sum_{i=1}^m \omega_i x_{ij} - \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} \geq 0$ $\sum_{r=1}^s u_r y_{rk} = 1$ $\omega_i, u_r \geq \varepsilon \geq 0$
Girdi Odaklı CCR Dual (Zarflama) Modeli	Çıktı Odaklı CCR Dual (Zarflama) Modeli
$\text{Min } \phi_k - \varepsilon \sum_{i=1}^m s_i^- - \varepsilon \sum_{r=1}^s s_r^+$ $-\sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j + \phi_k x_{ik} - s_i^- = 0$ $\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j + y_{rk} - s_r^+ = 0$ $\lambda_j, s_i^-, s_r^+ \geq 0$	$\text{Max } \phi_k + \varepsilon [\sum_{i=1}^m s_i^- + \varepsilon \sum_{r=1}^s s_r^+]$ $\sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j - x_{ik} + s_i^- = 0$ $-\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j + \phi_k y_{rk} + s_r^+ = 0$ $\lambda_j, s_i^-, s_r^+ \geq 0$

3.1.4.2 BCC Modeli

BCC Modeli, Banker, Charnes ve Cooper (1984) tarafından geliştirilmiştir. BCC Modeli ölçeğe göre değişken getirisi üzerine kurulmuştur. BCC, CCR modeli gibi doğrusal değil, parçalı doğrusal bir modeldir. Bu farklılıktan kaynaklı olarak CCR modelinden ayrılmaktadır. BCC modelinde KVB içerisinde etkin olanlar tespit edilirken ölçeğe göre getiri türleri de analiz sonuçlarında belirlenebilmektedir. BCC modelleri, CCR da olduğu gibi girdi ve çıktı odaklı olarak ikiye ayrılmaktadır (Ayçin, 2020: 335).

BCC modelinin CCR modelinden farklı olmasının bir diğer nedeni ise ü ise teknik etkinlik skorlarının elde etmeyi varsaymasıdır. BCC modellerinde yer alan μ_0 değişkeni kısıtının eklenmesi, CCR modelindeki oransal formlardan farklılık göstermektedir. BCC modelinde μ_0 değişken kısıtı eklenmesi dışbükey bir yapı oluşturmaktadır (Depren, 2008: 38.).

Modellerin formülasyonlarına Tablo 3.3'te de yer verilmiştir

Tablo 3.3: BCC Modellerinin Formülleri

Girdi Odaklı BCC Modeli	Çıktı Odaklı BCC Modeli
$\text{Max } h_k = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk} - u_0}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik}}$ $\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - u_0}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1$ $v_i, u_r \geq \varepsilon \geq 0$	$\text{Min } g_k = \frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{ik} - v_0}{\sum_{r=1}^s u_r y_{rk}}$ $\frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - v_0}{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}} \geq 1$ $v_i, u_r \geq \varepsilon \geq 0$
Girdi Odaklı Ağırlıklı BCC Modeli	Çıktı Odaklı Ağırlıklı BCC Modeli
$\text{Max } \eta_k = \sum_{r=1}^s u_r y_{rk} - u_0$ $\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m \omega_i x_{ij} - u_0 \leq 0$ $\sum_{i=1}^m \omega_i x_{ik} = 1$ $\omega_i \geq \varepsilon > 0, \mu_r \geq \varepsilon > 0$	$\text{Min } \theta_k = \sum_{i=1}^m \omega_i x_{ik} - \omega_0$ $\sum_{i=1}^m \omega_i x_{ij} - \sum_{r=1}^s \mu_r y_{rj} - \omega_0 \geq 0$ $\sum_{r=1}^s \mu_r y_{rk} = 1$ $v_i \geq \varepsilon > 0, u_r \geq \varepsilon > 0$

3.1.5 Veri Zarflama Analizi Literatür Taraması

Veri Zarflama Analizinin literatürde birçok sektörde sıklıkla kullanılmaktadır bu nedenle literatürde VZA araştırma yer almaktadır. Bu bölümde araştırma konusuyla

ilişkili VZA literatür taranırken bazı kısıtlamalar uygulanmıştır. Bu kısıtlamalar; araştırmanın sağlıkla ilişkili olması, VZA yöntemini kullanmış olması ve güncel literatürü değerlendirmek amacıyla da yıl sınırlanması yapılmıştır. Literatür taramasına ait sonuçlar Tablo 3.4’te ayrıntılı bir biçimde yer verilmiştir.

Tablo 3.4: Veri Zarflama Analizi Literatür Taraması

Yazar	Metot	Örneklem	Girdi	Çıktı	Amaç	Sonuç
Hakan Kaçak, 2022	Network VZA	Yazar	Alkol Tüketimi, Birinci Basamak Sağlık Hizmeti Harcamaları Yatak Sayısı Hekim Sayısı	Beklenen Yaşam Süresi, Anne Ölüm Oranı Yatan Hasta Sayısı, Poliklinik Sayısı	Çalışmada ise Halk sağlığının etkinliği ölçülmek istenmiştir.	Seçilen OECD ülkelerinin 8 yıllık etkinliklerine bakıldığında da gidilecek daha çok yol olduğu ve girdilerin iyileştirilmesi gerektiği ortaya konmuştur.
Fatih Durur, Meliha Meliş Günaltay, 2022	VZA	Türkiye Sağlık Bakanlığına bağlı 30 sağlık hizmet bölgesi	Yatak Sayısı, Pratisyen Hekim Sayısı, Uzman Hekim Sayısı, Hemşire/Ebe Sayısı	Başvuru Sayısı, Yatan Hasta Sayısı, Ağırıklı Ameliyat Sayısı, Doğum Sayısı	Sağlık Bakanlığın a bağlı 30 sağlık hizmet bölgesinin etkinliğinin değerlendirilmesi.	Çalışmanın sonucunda CCR etkinlik skoru %94, BCC etkinlik skoru ise %97 olarak analiz edilmiştir. İki etkinlik skoruna bakıldığında da 4. Sağlık Hizmet bölgesi en düşük skoru vermiştir.
Pelin Kasap, Fikretcan Güç, 2022	VZA	2018 yılı Ocak ve Kasım ayları	Öğretim Üyesi ve Öğretim Görevlisi	Günlük Ayakta Muayene Sayısı,	Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi	27 anabilim dalından sadece 11 tanesinin

		dahil edilerek 27 anabilim dalı hastanesi çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır.	Sayısı, Asistan Doktor Sayısı, Hasta Bakıcı Sayısı, Hemşire Sayısı	Yatan Günlük Hasta Sayısı, Ameliyat Sayısı	i Eğitim ve Araştırma Hastanesine bağlı olarak faaliyet gösteren 27 anabilim dalının etkinliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.	etkin çalıştığı analiz yöntemiyle bulunmuştur.
Aysun Danayıye, Salim Yılmaz, 2022	VZA	Kamu Hastaneleri İstatistik Raporu, 2017 verileri çalışmanın evrenini oluşturmaktadır.	Toplam Hekim Sayısı, Yatak Sayısı, Başvuru Sayısı	Toplam Ameliyat Sayısı, Yatak Devir Oranı, Ortalama Kalış Günü	Kamu Hastaneleri İstatistik Raporu, 2017 verileri eşliğinde 18 devlet hastanesi ve 18 eğitim ve araştırma hastanesinin teknik etkinliği ölçülmek istenmiştir.	18 devlet hastanesinin 7'si etkin, 15 eğitim araştırma hastanesinin de 8'i etkin olarak bulunmuştur.
Ferhat Baş Kaman, Ahmet Yücel, 2021	VZA	Covid-19 salgınında etkilenen 9 OECD ülkesi	Nüfus Yoğunluğu, Sağlık Harcamaları, GSYİH İçindeki Oranı ve 1000 Kişi Başına Toplam Sağlık Çalışanı	Sağlık Çalışanlarının Milyon Kişi Başına Ölüm ve Vaka Sayısı	Seçilen 9 OECD ülkesi içerinden hangisinin Covid-19 pandemiden daha etkin bir yol oynadığı saptanmak istenmiştir.	VZA yöntemiyle tam etkinlik gösteren üç ülke saptanmıştır; Çek Cumhuriyeti, Polonya ve Portekiz.
Sait Bardakçı, Mustafa Filiz, 2020	VZA	2016 ve 2017 yıllarında Artvin ilinde sağlık hizmeti veren 6	Yatak, Hekim ve Hemşire-Ebe Sayısı	Muayene, Ağrılıklı Ameliyat ve Yatan Hasta Sayısı	Artvin ilinde sağlık hizmeti veren 6 kamu hastanesinin etkinliği	2016 yılında 6 kamu hastanesinden 4'ü, 2017 yılında ise sadece 3

		kamu hastanesi			belirlenme k istemiştir.	tanesi etkin tespit edilmiştir.
Hasan Kaçak, Hasan Bağcı, 2020	VZA, BCG Matrisi (Boston Danışma Grubu)	Türkiye genelinde Sağlık Bakanlığına bağlı 39 Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi dahil edilmiştir.	Diş Hekimi Sayısı, İlk Madde ve Malzeme Giderleri	Muayene Sayısı, Diş Çekim Sayısı, Kanal Tedavisi Sayısı, Dolgu Tedavisi Sayısı	Çalışmada seçilen ağız ve diş sağlığı merkezlerinde hizmet etkinliği ve finansal etkinliğinin arasındaki ilişki olup olmadığını saptamak amaçlanmıştır.	Hizmet etkin Merkezlerin ROA değerleri ortalama 0.72 etkin olmayan merkezlerin ise 0.61 olarak bulunmuştur.
Eda Koçak, 2020	VZA	OECD üye ülkelerin 2017 yılında sağlık hizmeti üretimi ele alınmıştır.	GSYİH, Doktor (1000 kişi başına), Yatak (1000 kişi başına), Milyon Kişiye MR	Doğumda Beklenen Yaşam Süresi	2017 yılında OECD ülkelerinin sağlık hizmet üretiminde teknik etkinlinin belirlenmesi.	Analiz sonuçlarına göre OECD ülkelerinin 29'u etkindir. 7 ülke ise etkin bulunmamıştır.
Ceren Dirik, Serap Şahin, 2020	Radyal ve Radyal olmayan VZA ve MVC Modeli (Malmquist Verimlilik Endeksi)	2016 yılı için il bazında sağlık hizmetleri etkinliği, 2012-2016 yılları arasında sağlık hizmetleri verimliliği ele alınmıştır.	Uzman Hekim, Pratisyen Hekim, Hemşire ve Ebe Sayısı, Diğer Sağlık Personeli Sayısı	Ameliyat Sayısı, Yatan Hasta Sayısı, Ayakta Tedavi Gören Hasta Sayısı	2016 yılı için il bazında sağlık hizmetleri etkinliği, 2012-2016 yılları arasında sağlık hizmetleri verimliliğinin VZA ve MVC modeli ile analiz edilmesi amaçlanmıştır.	Radyal ve radyal olmayan modeller arasındaki anlamlı ilişki saptanmış ve moton bağlantılı olduğu tespit edilmiş ancak aylak değişkenlerinin yanıltıcı bulgular ortaya koyduğu saptanmıştır.
Yağmur Tokatlıoğlu	VZA	2016 DSÖ göstergeleri	Sağlık Harcaması	Bebek Ölüm	OECD üye ülkelerin	Yapılan çalışmada

u, Ceren Büşra Ertong, 2020		rinden yararlanır ak OECD üye ülkeler alınmıştır.	ının GSYH İçindeki Payı, Kişi Başına Düşen Toplam Sağlık Harcaması ve 1.000 Kişiye Düşen Yatak Sayısı	Oranı, Bebek ve Anne Ölüm Oranı,	35 tanesinin sağlık alanında etkin olup olmadığını ortaya konması amaçlanmıştır.	35 ülke içerisinde sadece 5 ülkenin sağlık sistemi tam etkin çıkmıştır. Türkiye ABD'yi geride bırakarak 34. Sırada yer almıştır.
Şenol Demirci, Birol Yetim, Murat Konca, 2020	VZA, MTFV ve Tobit Regresyon Analizi	OECD ülkeleri içerisinde seçilmiş 2015,2016 ve 2017 yılları arasında uzun dönem bakım hizmetleri etkinlikleri	Uzun Dönemli Bakım Hizmetleri Harcaması (65+), Kişi Başına Düşen ve Uzun Dönemli Bakım Hizmetlerinde Kullanılan Hastane Yatak Sayısı (65+)	Bireylerde Algılanan Sağlık Statüsü İyi ve Çok İyi Olanların Oranı (65+), Bireylerde Beklenen Yaşam Süresi (65+)	OECD ülkeleri içerisinde seçilen 2015, 2016 ve 2017 yılları arasındaki uzun dönem bakım hizmetlerinin etkinliğini VZA, MTFV ve Tobit Regresyon Analiz yöntemleriyle ortaya koymayı amaçlamıştır.	Çalışmada uzun dönem bakım hizmetlerinin etkinliğinin artırılması için girdilerin artırılması ya da değişkenlere nasıl odaklanacağına dair önemli öneriler bulunmaktadır.
Furkan Şahinbaş, Murat Konca, Birol Yetim, 2019	VZA	OECD üye 35 ülke	Sağlık Harcaması (ABD doları), 1000 Kişiye Düşen Hekim Sayısı, 1000 Kişiye Düşen Hemşire Sayısı ve	Doğumda Beklenen Yaşam Süresi (Yıl), Her 1000 Canlı Doğumda Bebek Ölüm Hızı (Tersi), Algılanan	OECD üyesi 35 ülkenin sağlık hizmetlerindeki etkinliği ve var olan sorunlara yönelik önerilerde bulunmayı amaçlamaktadır.	Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye ve Meksika etkinlik skorları daha yüksek çıkmıştır.

			1000 Kişiyeye Yatak Sayısı	Sağlık Statüsü (% Olarak) Ve Sağlık Hizmetlerinden Memnuniyet Düzeyi (%)		
Osman Şenol, Merve Kişi, Selin Eroymak, 2019	VZA	OECD üyesi 32 ülke	Hekim Sayısı (1000), Yatak Sayısı Kişi Başı Sağlık Harcaması (1000), GDP'den Ayrılan Pay	Doğumda Beklenen Yaşam Süresi, Bebek Ölüm Oranı (1000)	OECD ülkeleri içerisinde seçilen 32 ülkenin sağlık göstergelerini VZA yöntemiyle karşılaştırarak etkinliğini araştırmayı amaçlamıştır.	Analizler doğrultusunda genel etkinlik oranı girdi yönelimli CCR modeline göre %85, BCC modeline göre ise %92 olarak bulunmuştur. Teknik etkinliğe göre ise %92 olarak sonuç elde edilmiştir. 32 ülke arasından çıktı yönelimli CCR modeline göre 8 ülke verimli iken BCC modeline göre 16 ülke verimli olarak tespit edilmiştir.
Dilek Esenlik Telatalar, Kazım Sarı, 2019	VZA	İstanbul'da bulunan 11 Ağız ve Diş Sağlığı merkezi, 2 Ağız ve	Diş Hekimi, Diş Ünitesi	Diş Çekimi, Kanal Tedavisi, Dolgu Tedavisi, Cerrahi	Ağız ve diş sağlığı merkezlerinin VZA yöntemiyle etkinliklerinin	Bu doğrultuda ağız ve diş sağlığı hizmeti sunan kurumların

		diş Sağlığı Hastanesi ve 14 Devlet Hastanesi		Tedavisi, Cerrahi Müdahale, Sabit Protes Üye, Hareketli Protez Parça	ölçülmesi amaçlanmıştır.	kaynak iyileştirmesine gitmesi gerektiği saptanmıştır.
Cuma Çakmak, Murat Konca, 2019	VZA	OECD ülkelerinin içerisinde en seçilen 20 ülkenin Ruh Sağlığı Hizmetleri	Psikiyatri Hasta Yatağı Sayısı, Psikiyatri Sayısı, Psikiyatri Hemşiresi Sayısı ve Psikolog Sayısı	Kaba İntihar Hızı	OECD ülkelerinin ruh sağlığı performanslarını değerlendirmek ve karşılaştırmaya yapmayı amaçlanmıştır.	OECD ülkeleri içerisinde 20 ülkenin ruh sağlığı performansı karşılaştırıldığında Türkiye Kaba intihar hızında en düşük olduğu ülke çıkmıştır. Refah seviyesi yüksek olan ülkelerde ise bu oran daha yüksektir.
Pınar Yalçın Balçık, Murat Konca, 2019	MI (Malmquist İndeksi)	OECD ülkelerinin 2000-2015 verimlilikleri ölçülmüştür.	Sağlık Harcamaları, 1000 Kişiye Düşen Hekim, 1000 Kişiye Düşen Yatak, Alkol Tüketimi (Kişi Başı, 15+), Sigara Kullanımı (15+)	Doğumda Beklenen Yaşam Süresi, Bebek Ölüm Hızı	OECD ülkelerinin 2000 – 2015 yılları arasında verimliliklerini ölçmeyi amaçlamıştır.	OECD ülkeleri sağlık sistemlerinde %20'lik performans ilerlemesi göstermiştir. Türkiye açısından bakıldığında ise gerileme gösterdiği ortaya konmuştur.

Oğuzhan Çarıkçı, Fevzi Akbulur, 2019	Kıyaslamalı Yöntem olarak VZA	Türkiye genelinde 81 ildeki hastaneler ele alınmıştır.	Doktor, Hemşire, Ebe ve Yatak Sayısı	A, B ve C Grubu Ameliyat, Başvuru ve Yatan Hasta Sayısı	VZA yöntemiyle hastane maliyetini hesaplanması amaçlanmıştır.	Türkiye genelinde hastanelerin verimlilikleri analiz sonucunda %86 olarak hesaplanmıştır. Hastanelerin büyük bir çoğunluğunun kaynaklarını verimli bir şekilde kullanmadığı ortaya çıkmıştır.
Mesut Teleş, Cuma Çakmak, Murat Konca, 2018	VZA	Avrupa Birliği Döngüsündeki ülkeler çalışmaya dahil edilmiştir.	1000 Kişiyeye Düşen Hekim Sayısı, 1000 Kişiyeye Düşen Hemşire Sayısı, 1000 Kişiyeye Düşen Yatak Sayısı, Kişiyeye Başlı Sağlık Harcamaları	Doğuştan Beklenen Yaşam Süresi, Ortalama Yatış Süresi, Bebek Ölüm Oranı, Ana Ölüm Oranı	Çalışmada kapsamına Avrupa Birliği Döngüsündeki ülkelerin tamamına ve kümelerine göre VZA yapılması amaçlanmıştır.	Birinci kümedeki ülkelerin etkinliği %56,25, ikinci kümedeki ülkelerin %65 be AB döngüsündeki ülkelerin ise %58,33 olarak bulunmuştur.
Zuhal Çayırtepe, Demet Kavak, 2017	Maliyet Analizi ve Veri Zarflama Analizi	Ankara'da bulunan 2. Basamak Kamu hastanesi	3. Dağıtım Sonrası Maliyetler (Tl), Hekim Sayısı	Poliklinik Muayene Sayısı, Hasta Yatış Gün Sayısı	Ankara'da bulunan 2. Basamak kamu hastanesinin tıbbi bölümlerinin verimliliğinin maliyet analizine dayanarak VZA ile değerlendir	Yatan ve ayaklı sağlık hizmeti veren 3 bölümünün verimliliğinin yüksek olarak, geri kalan 16 bölümünün kaynak israfına yol açtığı

					ilmesi amaçlanmıştır.	saptanmıştır.
Osman Şenol, Mehmet Gençtürk, 2017	VZA	80 Şehrin Kamu Hastaneleri	Yatak, Hekim, Ebe ve Hemşire Sayısı	Acil Muayene, A Grubu, B Grubu ve C Grubu Ameliyat, Poliklinik Muayene ve Yatan Hasta Sayısı	Kamu hastanelerinin birlik bazında performanslarını ölçerek verimlilik düzeylerini ortaya koymayı amaçlamıştır.	Çalışma sonucunda 80 tane kamu hastane Birliğinden 20 tane (%25) CCR tekniğine göre, 31 tane (%38) BCC tekniğine göre verimli bulunmuştur.
Cuma Songur, Ahmet Kar, Mesut Teleş, İlkay Sevinç Turaç, 2017	VZA	OECD ülkeleri içerisinde n etkinliklerine göre 14 ülke seçilmiştir.	GSYİ İçinde Toplam Sağlık Harcamalarının Yüzdesi, 1000 Kişiye Düşen Hekim Sayısı, 1000 Kişiye Düşen Hasta Yatağı Sayısı	Anne Ölüm Oranı, Anne Ölüm Hızı, Doğumda n Beklenen Yaşam Süresi	OECD ülkeleri içerisinde seçilen 14 ülkenin sağlık göstergeleri açısından etkinliğinin ortaya konması amaçlanmıştır.	OECD ülkelerinin sağlık kaynaklarının hangi düzeyde etkin kullanıldığı ve kullanılmayan ülkelerin kaynaklarını nasıl etkin kullanabileceğine dair etkin bilgiler sunmaktadır.
Yusuf Bayraktutan, Ferhat Pehlivanoglu, 2012	VZA	Kocaeli ilinde bulunan kamu, özel ve üniversite hastaneleri arasından 15 hastane seçilmiştir.	Fiili Yatak, Uzman Hekim, Pratisyen Hekim ve Diğer Personel Sayısı	Yapılan Ameliyat, Poliklinikte Tedavi Gören Hasta, Taburcu Olan Hasta Sayısı ve Hastane	Yapılan çalışmada seçilen 18 hastanenin VZA ile yapılan analiz sonucunda etkin çıkan ve referans alınan hastaneler	2006-2010 yılları arasında özel, kamu ve üniversite hastanelerinin etkinlik sonuçları elde edilmiştir. Elde edilen

				Ölüm Oranı	seçilerek etkin olmayan hastaneler için öneriler vermeyi amaçlamıştır.	sonuçlar doğrultusunda önerilere yer verilmiştir.
Mustafa Özata, İsmail Sevinç, 2010	VZA	Konya İl Sağlık Müdürlüğü 2007 yılı istatistiğinden elde edilmiştir.	Sağlık Ocaklarında Görev Yapan Hekim, Hemşire ve Ebe Sayıları	Muayene, Aşı-Enjeksiyon ve Ebe Ev Ziyaretleri	Konya şehir merkezinde bulunan sağlık ocaklarının etkinliklerinin ortaya çıkarılması amacıyla yapılmıştır.	Çalışmanın sonucunda sağlık ocaklarının etkinliği %83,77 olarak analiz sonucu bulunmuştur.
Mehpare Timor, Fatma Lorcu, 2010	VZA	Avrupa Birliğine üye olan 27 ülke ve aday statüsündeki Türkiye dahil edilerek toplam 28 ülke üzerinde çalışma yapılmıştır.	Yatak Sayısı (1000 kişi), GYSİH'dan Sağlığa Ayrılan Pay, Sağlık Harcamaları (Kişi başı), Sağlıkta Kullanılan İnsan Gücü,	Yaşam Beklentisi, Ölüm Oranları	Türkiye ve Avrupa Birliğine üye 27 ülkenin sağlık sistem performanslarının karşılaştırarak VZA ile analiz edilmesi amaçlanmıştır.	Türkiye dahil tüm ülkelerin sonuçları ele alındığında 28 ülke arasında kaynakların en çok israf eden ülke Macaristan ve Türkiye olduğu sonucuna varılmıştır.
Sevgi Taşlıdere, Gamze Varol Saraçoğlu, Birol Topçu, 2010	VZA	2012 Yılında hizmet veren 9 Aile Sağlığı Merkezi üzerinde çalışma yapılmıştır.	Ortalama Bebek İzlem Sayısı, Kırsal Nüfus, Kişi Başına Ortalama Muayene Sayısı, 0-11 Ay Nüfus	Gebe Tetanoz Sayısı, Hastanede Doğum, Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı, Düşük Doğum Oranı (1000 Canlı	Sağlık hizmetlerinde aksayan yönlerin belirlenmesi ve bu doğrultuda geliştirmeye yönelik öneriler verilmesi amaçlanmıştır.	Aile Sağlığı merkezlerinden 8 tanesi %100 verimlilik gösterdiği saptanmıştır.

				Doğuma Karşı), Düşük Hızı, Neonatal Doğum, Post Neonatal Doğum, Kabadoğum Hızı, Ölü Doğum Oranı %		
İsmet Şahin, 2009	VZA	48 SSK hastanesi ve 50 yatak üzeri 352 sağlık bakanlığı hastanesi dahil edilmiştir.	Fiili Yatak, Hekim, Hemşire ve Diğer Personel Sayısı İle Hizmet Üretim Giderleri	Ayakta Hasta, Yatan Hasta ve Ameliyat Sayısı	SSK hastaneleri (48) ve Sağlık Bakanlığın devredilen 50 yatak ve üzeri hastaneleri n (352) etkinliğinin karşılaştırılmasını amaçlamıştır.	Sağlık Bakanlığı genel hastaneleri arasında teknik verimlilik açısından farklılık olduğu ortaya çıkmıştır.
Mehtap Çakmak, M. Kemal Öktem, Uğur Ömürgönülşen, 2008	VZA	Sağlık Bakanlığın a bağlı olan 41 kadın doğum hastaneleri ele alınmıştır.	Fiili Yatak Sayısı, Diğer Giderler (İlaç ve Malzeme Alım Diğerleri Hariç, Yatırım) İlaç Giderleri, Tıbbi Malzeme Alım Giderleri	Poliklinik , Büyük Ameliyat, Orta Ameliyat, Küçük Ameliyat, Doğum, Ortalama Kalış Süresi ve Toplam Gelir	Kamu hastanelerinin etkinliğini sorununun özele indirgeyerek kadın doğum hastaneleri bazında incelemek.	41 hastane içerisinde 1/3 etkin, 2/3 ise etkisiz faaliyet gösterdiği sonucu çıkmıştır.
Cevdet A. Kayalı, Nilgün Kayalı, Burak	VZA	İzmir Bornova ilçesindeki 2000 - 2002 yılları	Sağlık Ocağının Sorumlu Olduğu Kişi Sayısı,	Sağlık Ocağına Gelen Hasta, Muayene den Sonra	2000-2002 yılları arasında Bornova ilçesinde bulunan	Bornova ilçesinde bulunan 21 sağlık ocağının, 2000

Kartal, 2004		arasında sağlık ocakları seçilmiştir .	Sağlık Ocağında ki Hastaların Hizmetinde Kullanılan Oda Sayısı	Başka Kurumlar a Sevk Edilen Hasta Sayısı, Gerçekleştirilen Laboratuvar Analiz Sayısı	sağlık ocaklarının etkinliklerini ölçmek amaçlanmıştır.	yılında 10 tanesi etkin saptanmıştır ; 2001 yılında ise 7 adete düşmüştür; 2002 yılında bu rakam tekrar 10 sağlık ocağı tekrar yükselmiştir.
--------------	--	--	--	---	---	--

3.2 Panel Tobit Regresyonu

Literatürde VZA'dan sonra, etkinlik skorlarına etkiyi ortaya koymak için tercih edilen yöntemler regresyon modelleridir. Panel Tobit Analiziyle beraber çalışmalarda en yaygın kullanılan analiz yöntemlerinde biri de VZA olarak karşımıza çıkmaktadır (Demirci, Yetim ve Konca, 2020: 306). Veri Zarflama Analizi sonucunda etkinlik skorları elde edilmektedir elde edilen skorların değeri 0 ile 1 arasında değişiklik göstermektedir. VZA'da analiz sonuçları 1'den büyük değerler de alabilmektedir ancak analizde 1'den büyük değer alınamaması için kısıtlanmaktadır. Bu sebepten dolayı etkinlik skorlarının 1'den büyük olamaması için sansürlendiğini söyleyebiliriz. (Chilingirian, 1995: 44)

Analizlerde bağımlı değişkenlerin sürekli ama belli bir aralık kısıtın da değer aldığı regresyon modellerinde alınan değerler sansürlenmiş veya kesilmiş veri olarak kabul edilmektedir. Değer aldığı aralık dışındaki gözlemler sistematik bir biçimde dışarıda bırakılırsa ve veri tamamen kaybedilirse kesilmiş veri olarak adlandırılabilir ancak veriler anlamlı bir sonuç verebiliyorsa ve gözlemlenebiliyorsa sansürlenmiş veri olarak tanımlanabilir (Samut ve Cafri, 2016: 121).

3.2.1 Tobit Modeli

Tobit modeli, James Tobin (1958) tarafından geliştirilen Probit modelin uzantısı olarak geliştirilen ve sansürlü regresyon modeli olarak da bilinen analiz yöntemidir. Tobit regresyonu bağımlı değişkenlerin sadece sınırlı gözlemlerle de kullanıldığı örneklemere sansürlü regresyon modeli adı verilmektedir (Gujarati, 2004).

Tobit Modeli, bağımlı değişkenlerin sınırlı gözlemlerle aldığı değerleri, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini gözlemlemek için kullanılmaktadır.

Bu modelde bağımlı değişken sansürlendiğinde sınırlı gözlem aralığında bulunan verilerin hepsi tek tip veriye dönüşmektedir. Tek tip veriye dönüşen tüm gözlemler o şekilde kodlanarak sansürleme işlemi yapılmaktadır. Tobin'in modeli bulunduğu çalışmada yer alan gözlem aralığındaki bağımlı değişkenlere negatif değerini sansürleyip tüm gözlem verilerine 0 değeri vermesi de bu duruma örnek teşkil etmektedir (Çakır,2019: 3).

Tobit modelinde ait formülasyon aşağıdaki formüllerde verilmiştir (Lee ve Kim, 2018).

$$y_i^* = x_i\beta + \mu_i \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

$$y_i = \begin{cases} y_i & \text{eğer } y_i > 0 \\ 0 & \text{eğer } y_i \leq 0 \end{cases}$$

Formülde yer alan y_i gözlenemeyen bağımlı değişkeni,

x_i Bağımsız değişkeni,

β Kat sayıları,

μ_i Hata terimi,

y_i^* Gözlemlenen değişkenleri ifade etmektedir.

3.2.2 Panel Tobit Modelleri

Sınırlı bağımlı değişkenlere sahip Tobit modelleri, panel verileri için de kullanılmaktadır. Panel tobit modelleri günümüzde daha fazla tercih edilmeye başlanmıştır. Tobit regresyonunda bağımlı değişkenleri KVB için sıfır ve altında kalan değerlerin sansürlenmesiyle ortaya çıkmaktadır. Panel veri kullanılarak yapılan çalışmalarda bağımlı değişkenlerin bir kısmı sıfır geri kalan kısmı pozitif olması durumunda panel tobit modelleri daha fazla tercih edilmektedir (Çakır,2019: 36). Panel tobit modelleri sabit etkili ve rassal etkili olarak iki ana başlık altında incelenebilmektedir (Çelik ve Öngel, 2020: 91).

Sabit etkiler panel tobit modeli birim etkinin sabit olduğu varsayılır. Heckman ve Macurdy'nin 1980 yılında kadınların işgücü arzını ortaya koymayı hedefleyen çalışmalarını yapabilmek adına sabit etkiler tobit modelini geliştirmişlerdir. Sabit

etkiler panel tobit modeli değişkenler ile birim etkilerinin arasındaki ilişki olma durumunda da kullanılabilir (Cankurtaran, 2019: 3).

Sabit etkiler panel tobit modelinin sakıncaları da mevcuttur. Sabit etki değişkenlerinin çok sayıda yer alması tobit modelinin hesaplanmasında pratik açıdan sakıncalar ortaya çıkarmakta ve bu sorunlara henüz çözüm bulunamamıştır. Sabit etkiler olduğunda üst düzeyde olabilirlik tahmin edicileri, küçük örneklerde yanlı ve tutarsız sonuçlar ortaya çıkartmasıdır (Çelik ve Öngel, 2020: 92).

Rassal etkiler panel tobit modeli, Heckman ve Macurdy sabit etkili panel tobit modelini çalışmalarında geliştirmiş olsalarda sabit etkiler tutarlılık açısından sorun teşkil ettiğinden rassal etkili tobit modeli daha fazla tercih edilen bir yöntem olmuştur. Rassal etkiler tobit modeli tutarlılık açısından değişkenler ve birimler arasında ilişki olmadığını varsaymaktadır (Cankurtaran,2019: 4).

3.3 Araştırmanın Modeli

OECD veri tabanından gelişmiş/gelişmekte olan ülkeler çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Çalışmada kullanılan veriler OECD ve Global Burden Diseases veri tabanından elde edilmiştir. Bu tez çalışmasında araştırmanın konusu iki ayrı analiz yöntemi ile değerlendirildiğinden iki ayrı veri seti oluşturulmuştur. Analize dahil edilecek ülkelerin seçiminde OECD veri tabanında uzun dönem bakım hizmetlerine ait düzenli verisi olan ülkeler ele alınmıştır. Çalışmada aynı ülkelere ait veriler analizlerde kullanılmıştır. Bu ülkeler; ABD, Almanya, Kanada, Danimarka, Hollanda, Lüksemburg, Macaristan, Norveç ve İsveç'tir.

Çalışmaya dahil edilmek üzere seçilen dokuz ülke haricinde Türkiye'nin de çalışmaya dahil edilmesi amaçlanmıştır ancak OECD veri tabanında Türkiye'nin uzun dönem bakım hizmetlerine ait verileri yer almamaktadır, bu nedenle araştırmaya dahil edilememiştir.

Veri Zarflama Analizini oluşturan veri seti seçilen ülkelerin uzun döneme ait kapasite göstergelerinden oluşmaktadır. Veri tabanında yapılan değerlendirme sonucu düzenli verilerin yer aldığı seçili ülkelere ait üç girdi ve üç çıktı olmak üzere toplam altı değişken tespit edilmiştir. Girdi değişkenleri olarak; hemşire (100 kişi), personel (100 kişi) ve yatak sayısı (1000 kişi), çıktı değişkeni olarak ise 65 yaş üstü nüfus, iyi oluş hali ve hastalık yükü ele alınmıştır. VZA da kullanılan girdi/çıktı değişkenlerine ait açıklayıcı bilgiler Tablo 4.6'da yer verilmiştir.

Tablo 3.5: Veri Zarflama Analizi Veri Seti

Değişkenler	Kaynak	Kısaltmalar
Hemşire Sayısı	OECD	G1
Personel Sayısı	OECD	G2
Yatak Sayısı	OECD	G3
65 Yaş Üstü Nüfus	OECD	Ç1
İyi Oluş Hali	OECD	Ç2
Hastalık Yüğü	Gbdx.health data	Ç3

(G1: Girdi 1, G2: Girdi 2, G3: Girdi 3'ü, Ç1: Çıktı 1, Ç2: Çıktı 2, Ç3: Çıktı 3 ifade etmektedir.)

Panel Tobit analizinde veri seti altı (6) bağımlı değişken, altı (6) bağımsız değişken olmak üzere 12 değişkenden oluşturmaktadır. Veri setini oluşturan değişkenler; hemşire sayı (100 kişi başı), personel sayısı (100 kişi başı), yatak sayısı (1000 kişi başı), 65 yaş üstü nüfus, iyi oluş hali, hastalık yüğü içsel değişkenler oluşturmaktadır. Dışsal değişkenler ise 65 yaş üstü beklenen yaşam süresi¹, uzun süreli bakım (tüm sağlayıcılar), uzun dönem bakım için ayrılan yatak kapasitesi, yatılı uzun dönem bakım tesisleri kişi başı harcama, yatılı uzun dönem bakım yatakları, nüfus yapısı (65+), GSYİH kişi başı satın alma gücüdür. Ayrıca gözlem sayısı Panel Tobit Analizi kurulması açısından herhangi bir engel teşkil etmemektedir. Değişkenlere ait açıklayıcı bilgiler Tablo 3.6'da sunulmuştur.

Tablo 3.6: Panel Tobit Analizi Veri Seti

Değişkenler	Değişken Türü
Hemşire Sayısı	Bağımlı Değişken
Personel Sayısı	Bağımlı Değişken
Yatak Sayısı	Bağımlı Değişken
65 Yaş Üstü Nüfus	Bağımlı Değişken
İyi Oluş Hali	Bağımlı Değişken

¹ 65 yaş üstü beklenen yaşam süresi hesaplanırken ülkelerin doğumda beklenen yaşam süresinden 65 yıl çıkarılarak hesaplanmıştır. Formül: 65 yaş üstü beklenen yaşam süresi= Doğumda beklenen yaşam süresi-65 yıl

Hastalık Yüğü	Bağımlı Değişken
65 Yaş Üstü Beklenen Yaşam Süresi	Bağımsız Değişken
Uzun Süreli Bakım (Tüm Sağlayıcılar)	Bağımsız Değişken
Uzun Dönem Bakım İçin Ayrılan Yatak Kapasitesi	Bağımsız Değişken
Yatılı Uzun Dönem Bakım Tesisleri Harcama Kişi Başı	Bağımsız Değişken
Nüfus Yapısı (65+)	Bağımsız Değişken
GSYİH Kişi Başı Satın Alma Gücü	Bağımsız Değişken

3.3.1 Değişkenlerin Açıklanması

Bu bölümde araştırmada kullanılan değişkenler ayrıntılı bir biçimde açıklanması hedeflenmiştir. Çalışmada kullanılan verilerde 65 yaş üstü nüfusa ve uzun dönem bakım hizmetlerine ayrılan kapasite göstergeleri ele alınmıştır.

3.3.1.1 Hemşire Sayısı (100 Kişi Başı)

Hemşire sayısı sağlık sistemlerinde kapasite göstergesi olarak sıklıkla çalışmalarda kabul görmektedir. Bu çalışmada 65 yaş ve üzeri bireylerde bin kişi başına düşen hemşire sayısı kullanılmıştır. 65 yaş ve üstü hemşire sayısı verisi hesaplanırken 100 kişi başına hesaplanan veriler OECD veri tabanından alınmıştır.

3.3.1.2 Personel Sayısı (100 Kişi Başı)

100 kişi başına hesaplanan 65 yaş ve üstü uzun dönem bakım personel sayısı OECD veri tabanından alınmıştır.

3.3.1.3 Yatak Sayısı (1000 Kişi Başı)

Yatılı uzun süreli bakım tesislerinde yatak sayısı 65 yaş üstü nüfusta 1000 kişi başına olarak hesaplanan değer OECD veri tabanından alınmıştır.

3.3.1.4 65 Yaş Üstü Nüfus

65 yaş üstü nüfus çıktı değişkeni olarak çalışmaya dahil edilmiştir. OECD veri tabanından alınarak analizlerde kullanılmıştır.

3.3.1.5 İyi oluş Hali (65 Yaş ve Üzeri)

İyi oluş hali çalışmada çıktı değişkeni olarak dahil edilmiştir. İyi oluş hali OECD veri tabanından 65 yaş ve üzeri bireylere ait veriler çalışmada kullanılmıştır.

3.3.1.6 Hastalık Yüğü

Global burden diseases veri tabanında hastalık yüklerine ait veriler ilgili yıllarda üst-alt ve ortalama değerler olarak yer almaktadır. Çalışmada hastalık yüklerine ait ortalama değerler kullanılmıştır. Analiz için 65 yaş nüfus üzerine ait hastalık yükü hesaplanırken üç kategoride ele alınmıştır. Bu kategoriler; 65-89 yaş aralığı, 90-94 yaş aralığı ve 95+ üstü yaş olarak veriler ayrı ayrı hesaplandığından 65 yaş üstü hastalıkla geçirilen yaşam yılları toplamı hesaplanmış ve bu üç veri çerçevesince ülkelerin kişi başı 65 yaş üstü nüfusuna ait hastalık yükleri hesaplanmıştır.

3.3.1.7 65 Yaş Üstü Beklenen Yaşam Süresi

65 yaş üstü beklenen yaşam süresi hesaplanırken ülkelerin doğumda beklenen yaşam süresinden 65 yıl çıkarılarak hesaplanmıştır.

Formül: 65 yaş üstü beklenen yaşam süresi= Doğumda beklenen yaşam süresi-65 yıl

Örnek: Türkiye'nin doğumda beklenen yaşam süresi ortalama 78 yıldır.

Türkiye'de 65 yaş üstü beklenen yaşam süresi= 78-65

Türkiye'de 65 yaş üstü beklenen yaşam süresi= 13 yıldır.

3.3.1.8 Uzun Süreli Bakım (Tüm Sağlayıcılar)

65 yaş üzerine bakım sağlayan kurum ve kuruluşlar tüm sağlayıcılardan kasıt kamusal, özel, gündüz bakım evleri gibi tüm bakım hizmeti veren kurum ve kuruluşların toplamı olan bir veridir ve OECD veri tabanından elde edilmiştir.

3.3.1.9 Uzun Dönem Bakım İçin Ayrılan Yatak Kapasitesi

VZA'da kullanılan yatak sayısı (1000 kişi başı) değişkeninden farklı olarak tüm yaş gruplarına ayrılan uzun dönem bakım yatak kapasitesi OECD veri tabanından alınmış ve Panel Tobit analizinde kullanılmıştır.

3.3.1.10 Yatılı Uzun Dönem Bakım Tesisleri Harcama Kişi Başı

Uzun dönem bakım hizmeti veren tesislerin kişi başı harcadığı satın alma gücü paritesine göre (ABD doları) hesaplanan tutar OECD veri tabanından alınmıştır.

3.3.1.11 Nüfus Yapısı (65+)

Nüfus yapısı (65+) değişkeni 65 yaş üstü nüfusun toplam nüfus içindeki payını ifade etmektedir ve OECD veri tabanından alınarak analizlerde kullanılmıştır.

3.3.1.12 GSYİH Kişi Başı Satın Alma Gücü

Kişi başı gelire ait veriler OECD veri tabanından alınmış ve analizlerde kullanılmıştır.

3.4. Evren ve Örneklem

Analize dahil edilecek ülkelerin seçiminde ana belirleyici OECD veri tabanında belirli yıl aralığında uzun dönem bakım kapasitesine ait düzenli verilere sahip olmasıdır. Araştırmanın evrenini OECD veri tabanında uzun dönem bakım hizmetlerine yönelik verisi olan ülkeler dahil edilmiştir. Bu ülkeler; ABD, Almanya, Danimarka Kanada, Macaristan, Lüksemburg, Hollanda, Norveç ve İsveç olmak üzere 9 ülke seçilmiştir

3.5. Veri Toplama Araçları

Çalışmada kullanılan veriler ikincil veriler ve halka açık veriler olması nedeniyle etik onaya ihtiyaç duyulmamıştır.

3.6. İstatistiksel Analiz

Sağlık hizmetleri, kendine has doğası gereği çıktılar üzerinde kontrol gücüne sahip değildir, dolayısıyla literatürde sağlık alanında yapılan çalışmalar daha çok Girdi Yönelimli Modeller üzerinde durmaktadır (Bahurmoz, 1999). Çalışmada ülkelerin etkinlik değerlendirmesinde girdi yönelimli BCC yöntemi kullanılmıştır. Ülkelerin 2004 ve 2019 yılları arasındaki zaman serisinin boylamsal analizini yapabilmek adına Panel Tobit Analizine de çalışmada ikincil analiz yöntemi olarak kullanılmıştır. Panel Tobit analizinde sabit etkiler ve rassal etkiler olarak ele alınması hedeflenmiştir ancak içsel etkilerden kaynaklı olarak sadece rassal etkinlik ele alınmıştır. Panel Tobitte sağdan sansürleme işleminde etkinlik skorları işlenmektedir, soldan sansürleme işleminde etkinsizlik skorları modelden sansürlenmektedir. 0 altı ve 1 üstü veriler sağdan sansürlenmiştir.

Analizler yapılırken STATA 17.0 uygulaması kullanılmıştır. Veri Zarflama Analizinde ayrıca DEAP 2.1 uygulaması kullanılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu bölümde araştırmada yapılan analizlerden elde edilen 3 (üç) başlıkta açıklanmıştır. Birinci başlıkta uzun dönem bakım hizmetlerine ait tanımlayıcı analizlere, ikinci başlıkta veri zarflama analiz sonuçlarına üçüncü başlıkta ise panel tobit analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

4.1. Uzun Dönem Bakım Sağlık Hizmetleri Kapasite Değerlendirmesinde Kullanılan Verilerin Tanımlayıcı Analizi

Çalışmada kullanılan tüm verilerin tanımlayıcı analizi Tablo 4.1’de verilmiştir. Tablo da yer verilen değişkenler VZA ve Panel Tobit analizinde kullanılan tüm değişkenleri kapsamaktadır.

Tablo 4.1: Tanımlayıcı Analizler

Değişken	Gözlem	Ortalama	Std. Dev.	Min	Mak
Doğumdan Beklenen Yaşam Süresi – 65 Yaş	144	15.07153	2.252851	8	18.2
Uzun Süreli Bakım (Tüm Sağlayıcılar)	144	861.0017	435.7429	51.32	1921.984
Uzun Dönem Bakım İçin Ayrılan Yatak Kapasitesi	144	56.72815	14.32165	29.2	88.4
Yatılı Uzun Dönem Bakım Tesisleri Harcama Kişi Başı	144	579.0852	793.8824	3.3	1472
Nüfus Yapısı (65+)	144	8169.865	13596.88	63.6	54036.7
GSYİH Kişi Başı Satın Alma Gücü	144	50522.96	20169.39	16272	117341.9
100 Kişiye Düşen Hemşire	144	1.927778	.8671507	.7	4
100 Kişiye Düşen Personel	144	5.598475	3.585238	.1	13.6
Hastalık Yüğü	144	1.018898	.585989	.681519	3.0360
İyi Oluş Hali	144	54.19054	18.90626	7.9	80.2
Toplam 65 Yaş Üstü Nüfus	144	8170590	1.36e+07	64293	5.40e+07

4.2. Veri Zarflama Analiz Sonuçları

Veri zarflama analizinde üç girdi ve üç çıktı olmak üzere 6 değişken kullanılmıştır. Analizlere dahil edilen KVB (ülke sayısı) dokuz (9)'dur. Dolayısıyla KVB sayısı > girdi+çıkıtı+1 koşulunu karşıladığından analizlerde uygun kabul edilmiştir. Analizlerde ülkelerin etkinlik değerlendirmeleri her bir yıl ayrı ayrı olarak analiz edilmiş ve sonuçlar tablolarda sunulmuştur.

Tablo 4.2: 2004 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2004	1
Kanada	2004	1
Danimarka	2004	0.7855
Almanya	2004	1
Macaristan	2004	1
Lüksemburg	2004	1
Hollanda	2004	0.6145
Norveç	2004	0.7496
İsveç	2004	1

Tablo 4.2'da 2004 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Almanya, Macaristan, Lüksemburg ve İsveç'tir. Etkinsiz kalan ülkeler ise Danimarka, Hollanda ve Norveç'tir.

Tablo 4.3: 2005 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2005	1
Kanada	2005	0.936
Danimarka	2005	0.7978
Almanya	2005	0.8971
Macaristan	2005	1
Lüksemburg	2005	1
Hollanda	2005	0.6268
Norveç	2005	0.7464
İsveç	2005	1

Tablo 4.3'te 2005 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skor 1 olan ülkeler; ABD, Macaristan, Lüksemburg ve İsveç'tir. Etkinsiz ülkeler ise Kanada, Danimarka, Almanya, Hollanda ve Norveç'tir.

Tablo 4.4: 2006 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2006	1
Kanada	2006	1
Danimarka	2006	0.8636
Almanya	2006	1
Macaristan	2006	1
Lüksemburg	2006	1
Hollanda	2006	0.6485
Norveç	2006	0.751
İsveç	2006	1

Tablo 4.4'te 2006 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skor 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Almanya, Macaristan, Lüksemburg ve İsveç'tir. Etkinsiz ülkeler ise Danimarka, Hollanda ve Norveç'tir.

Tablo 4.5: 2007 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2007	1
Kanada	2007	1
Danimarka	2007	0.8234
Almanya	2007	1
Macaristan	2007	1
Lüksemburg	2007	0.9663
Hollanda	2007	0.6807
Norveç	2007	0.708
İsveç	2007	1

Tablo 4.5'te 2007 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Almanya, Macaristan ve İsveç'tir. Etkinsiz ülkeler ise Danimarka, Lüksemburg, Hollanda ve Norveç'tir.

Tablo 4.6: 2008 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2008	1
Kanada	2008	1
Danimarka	2008	0.8234
Almanya	2008	1
Macaristan	2008	1
Lüksemburg	2008	0.9663
Hollanda	2008	0.6807
Norveç	2008	0.7608
İsveç	2008	1

Tablo 4.6’da 2008 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Almanya, Macaristan ve İsveç’tir. Etkinsiz ülkeler ise Danimarka, Lüksemburg, Hollanda ve Norveç’tir.

Tablo 4.7: 2009 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2009	1
Kanada	2009	1
Danimarka	2009	0.8621
Almanya	2009	0.8864
Macaristan	2009	1
Lüksemburg	2009	0.9133
Hollanda	2009	0.6838
Norveç	2009	0.7672
İsveç	2009	1

Tablo 4.7’de 2009 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Macaristan ve İsveç’tir. Etkinsiz ülkeler ise Danimarka, Almanya, Lüksemburg, Hollanda ve Norveç’tir.

Tablo 4.8: 2010 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2010	1
Kanada	2010	1
Danimarka	2010	0.3194
Almanya	2010	1
Macaristan	2010	1
Lüksemburg	2010	0.8962
Hollanda	2010	0.6822
Norveç	2010	0.7746
İsveç	2010	1

Tablo 4.8’de 2010 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Almanya, Macaristan ve İsveç’tir. Etkinsiz ülkeler ise Danimarka, Lüksemburg, Hollanda ve Norveç’tir.

Tablo 4.9: 2011 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2011	1
Kanada	2011	1
Danimarka	2011	0.921
Almanya	2011	0.8287
Macaristan	2011	1
Lüksemburg	2011	0.8254
Hollanda	2011	0.6961
Norveç	2011	0.7814
İsveç	2011	1

Tablo 4.9’da 2011 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD Kanada, Macaristan ve İsveç’tir. Etkinsiz ülkeler ise Danimarka, Almanya, Lüksemburg, Hollanda ve Norveç’tir.

Tablo 4.10: 2012 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2012	1
Kanada	2012	1
Danimarka	2012	0.9113
Almanya	2012	1
Macaristan	2012	1
Lüksemburg	2012	0.7712
Hollanda	2012	0.6009
Norveç	2012	0.7691
İsveç	2012	1

Tablo 4.10’da 2012 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Macaristan ve İsveç’tir. Etkinsiz ülkeler ise Danimarka, Almanya, Lüksemburg, Hollanda ve Norveç’tir.

Tablo 4.11: 2013 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2013	1
Kanada	2013	1
Danimarka	2013	0.9124
Almanya	2013	0.6988
Macaristan	2013	1
Lüksemburg	2013	0.6634
Hollanda	2013	0.6022
Norveç	2013	0.7814
İsveç	2013	1

Tablo 4.11’de 2013 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler etkin kabul edilmiştir. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Macaristan ve İsveç’tir. Etkinsiz ülkeler ise Danimarka, Almanya, Lüksemburg, Hollanda ve Norveç’tir.

Tablo 4.12: 2014 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2014	1
Kanada	2014	1
Danimarka	2014	0.9299
Almanya	2014	1
Macaristan	2014	1
Lüksemburg	2014	0.5449
Hollanda	2014	0.6099
Norveç	2014	0.7881
İsveç	2014	1

Tablo 4.12’de 2014 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Almanya, Macaristan ve İsveç’tir. Etkinsiz ülkeler ise Danimarka, Lüksemburg, Hollanda ve Norveç’tir.

Tablo 4.13: 2015 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2015	1
Kanada	2015	1
Danimarka	2015	0.935
Almanya	2015	0.613
Macaristan	2015	1
Lüksemburg	2015	0.5458
Hollanda	2015	0.5989
Norveç	2015	0.8159
İsveç	2015	1

Tablo 4.13'te 2015 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Macaristan ve İsveç'tir. Etkinsiz ülkeler ise Danimarka, Almanya, Lüksemburg, Hollanda ve Norveç'tir.

Tablo 4.14: 2016 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2016	1
Kanada	2016	1
Danimarka	2016	1
Almanya	2016	0.5604
Macaristan	2016	1
Lüksemburg	2016	0.6334
Hollanda	2016	0.6514
Norveç	2016	0.8104
İsveç	2016	1

Tablo 4.14'te 2016 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Macaristan ve İsveç'tir. Etkinsiz ülkeler ise Almanya, Lüksemburg, Hollanda, Danimarka ve Norveç'tir.

Tablo 4.15: 2017 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2017	1
Kanada	2017	1
Danimarka	2017	1
Almanya	2017	0.5604
Macaristan	2017	1
Lüksemburg	2017	0.6334
Hollanda	2017	0.6514
Norveç	2017	0.8104
İsveç	2017	1

Tablo 4.15'te 2017 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Danimarka, Macaristan ve İsveç'tir. Etkinsiz ülkeler ise Almanya, Lüksemburg, Hollanda ve Norveç'tir.

Tablo 4.16: 2018 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2018	1
Kanada	2018	1
Danimarka	2018	1
Almanya	2018	1
Macaristan	2018	1
Lüksemburg	2018	0.6054
Hollanda	2018	0.5959
Norveç	2018	0.817
İsveç	2018	1

Tablo 4.16’da 2018 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Danimarka, Almanya, Macaristan ve İsveç’tir. Etkinsiz ülkeler ise Lüksemburg, Hollanda ve Norveç’tir.

Tablo 4.17: 2019 Yılına Ait Analiz Sonuçları

ÜLKELER	YIL	ETKİNLİK SKORU
ABD	2019	1
Kanada	2019	1
Danimarka	2019	1
Almanya	2019	0.5042
Macaristan	2019	1
Lüksemburg	2019	0.5826
Hollanda	2019	0.5922
Norveç	2019	0.8196
İsveç	2019	1

Tablo 4.17’de 2019 yılına ait etkinlik skorları bulunmaktadır. Etkinlik skoru 1 olan ülkeler; ABD, Kanada, Danimarka, Macaristan ve İsveç’tir. Etkinsiz ülkeler ise Almanya, Lüksemburg, Hollanda ve Norveç’tir

4.3 Panel Tobit Analiz Sonuçları

Bulgular kısmının 4.1 sayılı bölümünde Panel Tobit Analizinde kullanılan bağımlı ve bağımsız faktörlerin tanımlayıcı analizine yer verilmiştir. Analiz yapılırken Tobit modeli Rassal etkili analiz yöntemi uygun görülmüştür. Çalışmanın ilk basamağında VZA yöntemiyle istatistikler elde edilmiştir. Çalışmanın bu bölümde ise Panel Tobit Analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

4.3.1 Bağımsız Değişkenler Panel Tobit Analizi Sonuçları

Panel Tobit Analizi bağımlı ve bağımsız olmak üzere iki ayrı veri setiyle ele alınmıştır. Analizler yapılırken bağımlı faktörler VZA veri setinde bulunan değişkenler ile Panel Tobit Analizi gerçekleştirilmiştir. Bağımsız faktörler ise çalışmanın konusuna ve sağlık kapasite göstergeleri OECD veri tabanından elde edilerek çalışmaya dahil edilmiştir. Analiz sonuçlarına Tablo 4.18’de ayrıntılı bir şekilde yer verilmiştir.

Tablo 4.18: Bağımsız Değişken Panel Tobit Analizi Sonuçları

Panel Tobit Analizinin bağımsız değişkenlerin analiz sonuçları Tablo 4.18’de ayrıntılı bir şekilde yer almaktadır.

Skor	Katsayı	Standart Hata	z	p> z	[95% konf. aralık]
65 Yaş üstü Beklenen Yaşam Süresi	.0477696	.0249838	1.91	0.056**	-.0011978 .096737
Uzun Süreli Bakım (Tüm Sağlayıcılar)	-.0001334	.0000826	-1.61	0.107	-.0002953 .0000286
Uzun Dönem Bakım İçin Ayrılan Yatak Kapasitesi	-.0097426	.0016635	-5.86	0.000*	-.0130031 -.0064821
Yatılı Uzun Dönem Bakım Tesisleri Harcama Kişi Başı	2.15e-06	.0000113	0.19	0.849	-.00002 .0000243
Nüfus Yapısı (65)	2.04e-06	5.17e-06	0.40	0.693	-8.09e-06 .0000122
GSYİH Kişi Başına Düşen Satın Alma Gücü	-5.77e-06	2.66e-06	-2.17	0.030**	-.000011 -5.51e-07
_cons	1.240137	.2995289	4.14	0.000*	.6530711 1.827203
/sigma_u	.2483123	.0822666	3.02	0.003*	.0870728 .4095519
/sigma_e	.0950746	.0088713	10.72	0.000*	.0776873 .112462
rho	.8721441	.075416			.6663115 .9673661

*, **, *** sırasıyla %1, %5, %10 anlamlılık seviyesini gösterir.

4.3.2 Bağımlı Değişkenler Panel Tobit Analizi Sonuçları

Panel Tobit Analizinin bağımlı değişkenlerin analiz sonuçları Tablo 4.19'da ayrıntılı bir şekilde yer almaktadır.

Tablo 4.19: Bağımlı Değişkenler Panel Tobit Analizi

Skor	Katsayı	Standart Hata	z	p> z	[95% konf. aralık]
Yatak Sayısı	-1.97e-07	2.31e-07	-0.85	0.394	-6.50e-07 2.56e-07
Hemşire Sayısı	-.2771109	.0850342	-3.26	0.001*	-.4437749 - .1104468
Personel Sayısı	.0026056	.0156321	0.17	0.868	-.0280328 .033244
Hastalık Yükü	-.0449579	.2394411	-0.19	0.851	-.5142538 .424338
İyi Oluş Hali	-.0090721	.0054087	-1.68	0.093**	-.0186729 .0015288
Toplam 65 Yaş Üstü Nüfus	1.07e-08	9.93e-09	1.07	0.283	-8.80e-09 3.01e-08
_cons	2.089748	.3680993	5.68	0.000*	1.368287 2.81121
/sigma_u	.3052885	.1056582	2.89	0.004*	.0982021 .5123748
/sigma_e	.1470388	.0138649	10.61	0.000*	.1198641 .1742134
rho	.8117042	.1094086			.5356904 .953405

*, **, *** sırasıyla %1, %5, %10 anlamlılık seviyesini gösterir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın bu bölümünde araştırmadan elde edilen analiz sonuçları, sonuçlara ait değerlendirmeler ve önerilere yer verilmiştir.

Araştırmaya dahil edilen ülkelerin 2004-2019 yılları arasında uzun dönem bakım hizmetleri kapasitesi değerlendirilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre;

Araştırmaya dahil edilen bu ülkelerde 65 yaş ve üzeri nüfusta beklenen yaşam süresi ortalama 15 yıl olarak tespit edilmiştir. Önümüzdeki on yılda 65 yaş ve üzeri nüfusun beklenen yaşam süresi ortalaması yaklaşık %42 oranında artacağı ve 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payının ise yaklaşık %20 olacağı hesaplanmıştır. Analiz sonuçlarına göre etkinliği ölçülen ülkelerde 2004-2019 yılları arasında 65 yaş ve üzeri nüfus için hesaplanan hastalık yükü kişi başı ortalama 1,01/yıl olup; 16 yılda kişi başı hastalık yükü 1,14'ten azalarak 0,92'ye düşmüştür. Ancak uzun dönem bakım harcamalarındaki artış ülkelerde 16 yılda %50'inin üzerinde arttığı görülmüştür. Dolayısıyla yaşam süresinin uzaması, 65 yaş ve üzeri nüfusun artması ve hastalık yükleri de dikkate alındığında uzun dönem bakım hizmetlerine olan ihtiyacın önümüzdeki yıllarda artacağını öngörülmektedir. Ülkelerde 65 yaş ve üzeri nüfusun iyi oluş hali 16 yıllık zaman diliminde yaklaşık %54 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla önümüzdeki yıllarda artacağı öngörülen uzun dönem sağlık bakım hizmetlerinin karşılanmasında sağlık sistemlerinde yetersizlik yaşanabileceği yönünde değerlendirilmiştir (Bknz Ek: 2-3-4).

Araştırmaya konu ülkeleri 2004-2019 yılları arasında değerlendirdiğimizde;

ABD: ABD'nin 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresi 13,45'tir. Önümüzdeki on yılda 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payında beklenen artış ise yaklaşık %17'den %20'e çıkarak yaklaşık %19 artacaktır. ABD'de aynı zamanda uzun dönem bakım hizmetlerine yapılan kişi başı harcamalar ise 2004 yılında 358,8 SGP \$'dan 530,2 SGP\$'a yükselerek yaklaşık %47 oranında artmıştır. ABD uzun dönemli bakım hizmet kapasitesinde 16 yıllık süreçte tam etkin bulunmuştur. 65 yaş ve üzeri nüfusun iyi oluş hali 2004 yılında %73,3 iken 2019 yılında %74,8'e yükselmiştir. 65 yaş ve üstü nüfusta kişi başı hesaplanan hastalık yükleri %8 oranında azalmıştır (Bknz Ek: 2-3-4).

Kanada: Kanada'nın 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresi 16,38'dir. Önümüzdeki on yılda 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payında beklenen artış ise yaklaşık %18'den %21'a çıkarak yaklaşık %18,76 oranında artacaktır. Kanada'da aynı zamanda uzun dönem bakım hizmetlerine yapılan kişi başı harcamalar ise 2004 yılında 342,5 SGP\$'dan 625,8 SGP\$'a yükselerek yaklaşık %82 artmıştır. Kanada uzun dönemli bakım hizmet kapasitesinde 1 yıl etkinsiz bulunmuştur. 65 yaş ve üzeri nüfusun iyi oluş hali 2004 yılında yaklaşık %73 iken 2019 yılında %9 artarak %80'ye yükselmiştir. 65 yaş ve üzeri nüfusta kişi başı hesaplanan hastalık yükleri yaklaşık %11 oranında azalmıştır (Bknz Ek: 2-3-4).

Danimarka: Danimarka'nın 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresi 14,78'dir. Önümüzdeki on yılda 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payında beklenen artış ise %20,30'dan %22,69'a çıkarak yaklaşık %11,78 artacaktır. Danimarka'da aynı zamanda uzun dönem bakım hizmetlerine yapılan kişi başı harcamalar ise 2004 yılında 358,8 SGP \$'dan 623,1 SGP\$'a yükselerek yaklaşık %73,66 oranında artmıştır. Danimarka uzun dönemli bakım hizmet kapasitesinde 16 yıllık süreçte 12 yıl etkinsiz bulunmuştur, ayrıca 2004 yılına göre 2019 yılında uzun dönemli bakım hizmetleri kapasitesinde etkinliğini %27 oranında artmıştır. 65 yaş ve üzeri nüfusun iyi oluş hali 2004 yılında %56,2 iken 2019 yılında %1,8 artarak %57,2'ye yükselmiştir. 65 yaş ve üzeri nüfusta kişi başı hesaplanan hastalık yükleri 16 yılda %20 oranında azalmıştır (Bknz Ek: 2-3-4).

Almanya: Almanya'nın 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresi 15,49'dur. Önümüzdeki on yılda 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payında beklenen artış ise yaklaşık %22'den %25,62'ye çıkarak yaklaşık %15,98 artacaktır. Almanya'da aynı zamanda uzun dönem bakım hizmetlerine yapılan kişi başı harcamalar ise 2004 yılında 300,2 SGP \$'dan 599,5 SGP\$'a yükselerek yaklaşık %99 oranında artmıştır. Almanya uzun dönemli bakım hizmet kapasitesinde 16 yıllık süreçte 8 yıl etkinsiz bulunmuştur, ayrıca 2004 yılına göre 2019 yılında uzun dönemli bakım hizmetleri kapasitesinde etkinsizliği %49'dur. 65 yaş üstü nüfusun iyi oluş hali 2004 yılında %29,8 iken 2019 yılında %41,9 artarak %42,3'e yükselmiştir. 65 yaş ve üzeri nüfusta kişi başı hesaplanan hastalık yükleri 16 yılda %27 oranında azalmıştır (Bknz Ek: 2-3-4).

Macaristan: Macaristan'ın 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresi 9,95'tir. Önümüzdeki on yılda 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payında beklenen artış ise yaklaşık %20'ten %21,65'e çıkarak yaklaşık %5,4 artacaktır. Macaristan'da

aynı zamanda uzun dönem bakım hizmetlerine yapılan kişi başı harcamalar ise 2004 yılında 38,2 SGP \$'dan 63,3 SGP\$'a yükselerek yaklaşık %65,71 oranında artmıştır. Macaristan uzun dönemli bakım hizmet kapasitesi tam etkin bulunmuştur. 65 yaş ve üzeri nüfusun iyi oluş hali 2004 yılında %8,3 iken 2019 yılında 1,3 kat artarak %19,1'e yükselmiştir. 65 yaş ve üzeri nüfusta kişi başı hesaplanan hastalık yükleri 16 yılda %12 oranında azalmıştır (Bknz Ek: 2-3-4).

Lüksemburg: Lüksemburg'un 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresi 16,18'dir. Önümüzdeki on yılda 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payında beklenen artış ise %14,95'ten %18,30'a çıkarak yaklaşık %22,43 artacaktır. Lüksemburg'da aynı zamanda uzun dönem bakım hizmetlerine yapılan kişi başı harcamalar ise 2004 yılında 674,6 SGP \$'dan 479,9 SGP\$'a düşerek yaklaşık %28,87 oranında azalmıştır. Lüksemburg uzun dönemli bakım hizmet kapasitesinde 16 yıllık süreçte 13 yıl etkinsiz bulunmuştur, ayrıca 2004 yılına göre 2019 yılında uzun dönemli bakım hizmetleri kapasitesinde etkinsizliği % 41 oranında artmıştır. 65 yaş ve üzeri nüfusun iyi oluş hali 2004 yılında %41,5 iken 2019 yılında %19 oranında artarak %49,4'e yükselmiştir. 65 yaş ve üzeri nüfusta kişi başı hesaplanan hastalık yükleri 16 yılda %16 oranında azalmıştır (Bknz Ek: 2-3-4).

Hollanda: Hollanda'nın 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresi 16,03'tür. Önümüzdeki on yılda 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payında beklenen artış ise %19,99'dan %23,25'e çıkarak yaklaşık %16,25 artacaktır. Hollanda'da aynı zamanda uzun dönem bakım hizmetlerine yapılan kişi başı harcamalar ise 2004 yılında 830,3 SGP \$'dan 1472 SGP \$'a yükselerek yaklaşık %77,29 oranında artmıştır. Hollanda uzun dönemli bakım hizmet kapasitesinde 16 yıllık süreçte tüm yıllarda etkinsiz bulunmuştur, ayrıca 2004 yılına göre 2019 yılında uzun dönemli bakım hizmetleri kapasitesindeki etkinsizliği %3,6 oranında artmıştır. 65 yaş üstü nüfusun iyi oluş hali 2004 yılında %56,4 iken 2019 yılında %7,7 oranında artarak %60,7'e yükselmiştir. 65 yaş ve üzeri nüfusta kişi başı hesaplanan hastalık yükleri 16 yılda %14 oranında azalmıştır (Bknz Ek: 2-3-4).

Norveç: Norveç'in 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresi 16,55'tir. Önümüzdeki on yılda 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payında beklenen artış ise %18,08'den %21,09'a çıkarak yaklaşık %16,67 artacaktır. Norveç'te aynı zamanda uzun dönem bakım hizmetlerine yapılan kişi başı harcamalar ise 2004 yılında 613,8 SGP \$'dan 985,7 SGP\$'a yükselerek yaklaşık %60,59 oranında artmıştır. Norveç uzun

dönemli bakım hizmet kapasitesinde 16 yıllık süreçte tüm yıllarda etkinsiz bulunmuştur, ayrıca 2004 yılına göre 2019 yılında uzun dönemli bakım hizmetleri kapasitesindeki etkinliği %9 oranında artmıştır. 65 yaş üstü nüfusun iyi oluş hali 2004 yılında %57,2 iken 2019 yılında %7 oranında artarak %61,2'e yükselmiştir. 65 yaş ve üzeri nüfusta kişi başı hesaplanan hastalık yükleri 16 yılda %19 oranında azalmıştır (Bknz Ek: 2-3-4).

İsveç: İsveç'in 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresi 16,8'dir. Önümüzdeki on yılda 65 yaş ve üzeri nüfusun toplam nüfus içindeki payında beklenen artış ise yaklaşık %20'den %21'e çıkarak yaklaşık %7 artacaktır. İsveç'te aynı zamanda uzun dönem bakım hizmetlerine yapılan kişi başı harcamalar ise 2011 yılında 844 SGP \$'dan 974,4 SGP\$'a yükselerek yaklaşık %15 oranında artmıştır. İsveç uzun dönemli bakım hizmet kapasitesinde 16 yıllık süreçte tüm yıllarda etkin bulunmuştur. 65 yaş ve üzeri nüfusun iyi oluş hali 2004 yılında %51,9 iken 2019 yılında %20,61 oranında artarak %62,6'e yükselmiştir. 65 yaş ve üzeri nüfusta kişi başı hesaplanan hastalık yükleri 16 yılda %15 oranında azalmıştır (Bknz Ek: 2-3-4).

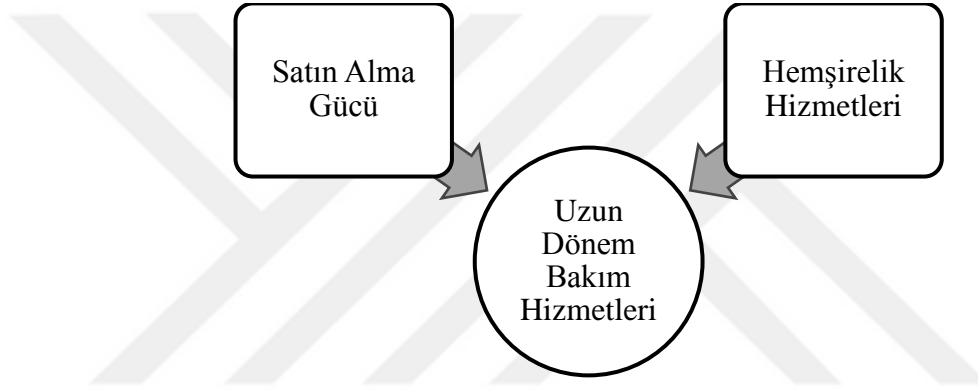
Araştırmaya konu ülkelerde genel olarak 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresinin ortalaması 15 yıl olup; en düşük Macaristan (9,95) da en yüksek ise Norveç ve İsveç'te (16,55-16,88) tespit edilmiştir. 2030 yılına kadar toplam nüfus içinde yaşlı nüfusun payındaki artış ortalama %15 olduğu tespit edilmiş olup; en düşük artış Macaristan (%5,4) ve İsveç (%7,9), en yüksek artış Hollanda (%23,25) ve Lüksemburg (%22,43) olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönem bakım harcamalarındaki artış ülkelerde 16 yılda ortalama %50'nin üzerinde artmıştır, en yüksek artış %99 ile Almanya'da gerçekleşmişken; Lüksemburg'da %28,87 oranında azalmıştır. 65 yaş üstü nüfusun iyi oluş hali araştırmaya konu ülkelerde ortalama %54,20 olup; 16 yılda Macaristan'da 1,3 kat artarken en düşük artış %7 ile Norveç'te gerçekleşmiştir. Araştırmaya konu ülkelerde hastalık yükleri kişi başı 1,01 olup; 16 yılda %19 azalmış olup; en yüksek azalış Almanya'da (%27), en düşük azalış ise ABD'de (%8) gerçekleşmiştir (Bknz Ek: 2-3-4).

Uzun dönem bakım hizmetleri kapasitesinde genel olarak ülkelerin %33 oranında etkin olmadığı tespit edilmiştir. Uzun dönem bakım hizmetleri kapasite değerlendirmesinde yıllar itibariyle etkinliğini artıran ülkeler Danimarka ve Norveç iken; etkinlik skorları yıllar itibariyle düşen ülkeler ise Almanya, Lüksemburg ve

Hollanda olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu ülkelerin kapasite iyileştirmek için Danimarka ve Norveç'i örnek almalarının uygun olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada ülkelerin etkinlik değerlendirmelerinde etkinsizliğe neden olan değişkenlerin tespiti amacıyla Panel Tobit Analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresinin uzuyor olması sağlık bakım hizmetleri kapasitesindeki etkinsizliği artırırken; uzun dönem yatak kapasitesi, uzun dönemli bakım sağlayıcıları kişi başı gelir, hemşire sayısı ve 65 yaş ve üzeri nüfusun iyi oluş hali sağlık bakım hizmetleri kapasitesindeki etkinsizliği azaltmaktadır.

Panel Tobit Analiz sonucu elde edilen verilerden uzun dönem bakım hizmetlerinde en etkili değişkenler arasındaki ilişkinin gösterimi ise şu şekildedir:



Şekil 5.1: Panel Tobit Değişkenlerinin Arasındaki İlişki

Araştırmaya dahil edilen değişkenlerden 65 yaş ve üzeri beklenen yaşam süresi uzun dönem bakım hizmetlerinde teknik etkinsizliği artırdığı tespit edilmiştir. Bunun nedeni yaşam süresinin uzamasına bağlı yaşlılık nedeniyle gelişen bakım ihtiyacının ve kronik hastalıkların artması olarak değerlendirilmiştir. Uzun dönem bakım yatak kapasitesinin, hemşire sayısı, uzun dönem bakım sağlayıcıları ayrıca kişi başı gelirin ve 65 yaş ve üzeri nüfusun iyi oluş hali de uzun dönem bakım hizmetlerinde teknik etkinsizliği azaltan değişkenlerdendir. Kişi başı gelirin yüksekliği daha uzun yaşam ve refah seviyesi ile ilişkili olup; aynı zamanda daha fazla sağlık yatırımı anlamına gelmektedir. Sağlık kapasitesine yönelik teknik etkinlik değerlendirmesinin yapıldığı bir çalışmada, teknik etkinsizliğe neden olan değişkenlerden yatak sayıları, hemşire ve diğer sağlık personellerinin sayısal olarak artırılmasının teknik etkinsizliği azalttığı tespit edilmiş ve bu araştırmanın sonuçları ile uyumlu bulunmuştur (Abiş, 2022:76-105).

Etkinsizliğin temel nedeni 65 yaş ve üzeri yaşam süresinin uzamasına bağlı artan sağlık bakım hizmeti ihtiyacı olup, önümüzdeki yıllarda yaşam süresinin uzamasına ve yaşlı nüfusun toplam nüfustan aldığı payın artmasına bağlı olarak uzun dönem bakım hizmetleri kapasitesinin yetersiz olabileceği yönünde değerlendirilmiştir. Bu yetersizliğin uzun dönem bakım yatakları ve hemşirelik kapasitesi ile ilişkili olduğu, bu değişkenler çerçevesince yapılacak iyileştirmelerin uzun dönem bakım hizmetlerinde kapasitesinde etkinliğini sağlayacağı öngörülmektedir. Ayrıca kişi başı gelirinde kapasite iyileştirmesinde etkili olduğu da araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç olup; gelirin yüksek olması sağlık hizmetlerine erişimi artırmakta ve bireylerin kendini daha iyi hissetmesini sağlamaktadır. Ayrıca araştırmaya konu ülkelerin gelir seviyesinin yüksek olması da analiz sonuçlarının tutarlılığını açıklamaktadır.

Araştırmaya konu ülkelerden elde edilen sonuçlarla literatürde yapılan çalışma sonuçları ise şu şekildedir;

Şahinbaş, Konca ve Yetim'in 2019 yılında OECD ülkelerinin üzerinde yapmış olduğu çalışmada ülkelerin VZA yöntemiyle sağlık hizmetleri kapasitesini değerlendirdikleri çalışmada Kanada ve İsveç etkin bulunurken ABD, Danimarka, Almanya, Macaristan, Lüksemburg, Hollanda ve Norveç etkin bulunmamıştır. Bu araştırmanın ABD (%97) ve Macaristan (%99) olmak üzere diğer ülkelerle birlikte değerlendirdiğimizde elde edilen sonuçları araştırmamızla uyumlu değerlendirilmiştir.

Şenol, Kişi ve Eroymak'ın 2019 yılında OECD ülkelerinin sağlık göstergeleri üzerinde VZA yöntemiyle yaptıkları çalışmada Kanada, Macaristan, Lüksemburg ve İsveç etkin bulunurken; ABD (%86), Danimarka (%87), Almanya (%64), Hollanda (%80) ve Norveç (%83) etkinsiz olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar çalışmamızla uyumlu değerlendirilmiştir.

Teleş, Çakmak ve Konca'nın 2018 yılında Avrupa Birliğine üye ülkeler üzerinde yapmış oldukları çalışmada Danimarka, Lüksemburg ve İsveç tam etkin değerlendirilirken; Macaristan (%63), Hollanda (%87) ve Norveç (%77) etkinsiz olarak tespit edilmiş ve araştırmamızla paralel sonuçlar elde edilmiştir.

Kocaman, Mutlu, Bayraktar ve Araz'ın 2018 yılında yapmış oldukları çalışmada ise etkin olan ülkeler; Lüksemburg ve İsveç'tir. Etkinsiz ülkeler ise ABD (%70), Kanada (%76), Danimarka (%77), Almanya (%51), Macaristan (%81), Hollanda (%52) ve Norveç (%57) etkinsiz bulunmuş ve araştırmamızla paralel sonuçlar elde edilmiştir.

Tokatlıoğlu ve Ertong'un 2020 yılında OECD lkelerinin sağlık sektöründeki etkinliğinin ölçüldüğü çalışmada etkin kabul edilen lkeler; Lüksemburg, etkin kabul edilmeyen ülkeler ise ABD (%30), İsviçre (%36), Kanada (%41), Almanya (%41), Hollanda (%42), Macaristan (%51), Danimarka (%65) ve Norveç (%73)'tir. Araştırmamızla paralel sonuçlar elde edilmiştir.

Nghiem ve Connelly 2017 yılında OECD lkelerinde sağlık harcamaları ve belirleyicileri açısından yapmış oldukları çalışmalarında artan yaşlı nüfusun sağlık harcamaları arttığını ortaya koymaktadır. Yapılan bu çalışma yaşlı nüfusun artmasıyla beraber sağlığa olan ihtiyacında artması noktasıyla araştırmamızla paralel sonuçlar elde edilmiştir.

Gavurova, Kocisova ve Sopko 2021 yılında OECD lkelerinin sağlık sistemi verimliliği üzerine yapılan çalışmada, çalışmaya konu ülkelerin 2000- 2008-2016 yılları BCC etkinlik skorları şu şekildedir; ABD tüm yıllarda tam etkindir; Almanya 2000 yılında etkinsizken (%73), 2008 ve 2016'da tam etkindir; Danimarka tüm yıllarda etkinsizdir (%65-62-65); Macaristan tüm yıllarda tam etkindir; Norveç tüm yıllarda etkinsizdir (%90-93-86); Lüksemburg tüm yıllarda tam etkindir; Hollanda tüm yıllarda tam etkindir; Kanada tüm yıllarda tam etkindir; İsveç tüm yıllarda tam etkin olarak tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada etkinsiz olan ülkeler, araştırmamızla uyumlu sonuçlar elde edilmiştir.

Literatürde araştırmamız ile uyumlu aynı sonuçların elde edilemediği çalışmalarda yer almaktadır ancak bu araştırmaların içeriğini değerlendirdiğimizde araştırma için kullanılan yıl verileri, araştırmaya dahil edilen girdi/çıktı değerkenlerinin farklı olması, farklı modellerin kullanılması gibi nedenlerden kaynaklandığı görülmektedir.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçların uzun dönem bakım hizmetlerinde plan ve program geliştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu sonuçlar farklı ülke gruplarında farklı yıl aralıkları değerlendirilerek yeni araştırmaların değerlendirmesinde kaynak olabileceği öngörülmekle birlikte farklı yöntemler, farklı sağlık ilişkili değerkenler kullanılarak daha geniş örneklem gruplarında uzun dönem bakım hizmetleri değerlendirmelerinin yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abiş, T. (2022). “Sağlık Hizmetlerinde Kapasite Kullanımına Yönelik Performans Değerlendirmesi” (Doktora Tezi). Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Ağar, A. (2020). Yaşlılarda Ortaya Çıkan Fizyolojik Değişiklikler. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 3(3), 347-354.
- Ağar, A. (2020). Yaşlılarda Ortaya Çıkan Psikolojik Değişiklikler. *Geriatric Bilimler Dergisi*, 3 (2), 75-80.
- Ağırbaş, İ. (2015). Sağlık Bakımı ile İlişkili İnfeksiyonların Maliyet Analizi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 68 (2):71-76.
- Ahn, T.S., (1987), "Efficiency Related Issues in Higher Education: A Data Envelopment Analysis Approach", Ph.D. Thesis, The University Of Texas at Austin, Texas.1-169
- Akay, E. Ç. ve Oskonbaeva, Z. (2017). Uluslararası Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Teşkilatı Üye Ülkeleri İçin Linder Teorisinin Ampirik Bir Analizi. *In Proceedings Of International Conference On Eurasian Economies* 161-167.
- Akdemir, N., Bostanoğlu, H., Yurtsever, S., Kutlutürkan, S., Kapucu, S., ve Özer, Z. C. (2011). Yatağa Bağımlı Hastaların Evde Yaşadıkları Sağlık Sorunlarına Yönelik Evde Bakım Hizmet Gereksinimleri. *Dicle Tıp Dergisi*, 38(1): 57-56.
- Akış, A.G. (2013). “Evde Bakım Parasının Evde Yaşlı Bakım Sürecine Etkisinin Bourdieu'cü Bir Yaklaşımla İncelenmesi: Antalya Örneği.” (Yüksek Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Akdeniz Üniversitesi. Antalya.
- Akman, E. ve Kopuz, K. (2021). Katastrofik Sağlık Harcamalarında Koruyucu Sağlık Hizmetlerinin Rolü. *Sağlık Yönetimi ve Liderlik Dergisi*, 1: 1-14.
- Aksu, E.Ö. ve Gencer, C. T. (2018). Veri Zarflama Analizi ile OECD Ülkelerinin Çevre Performansının İncelenmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 18: 191-206.
- Aktaş, E.E. (2022). Gelir Dağılımı Adaletsizliği ve İstihdam İlişkisi: Seçili Ülkeler İçin Panel Tobit Analizi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40(1), 1-24.

- Alu, A. (2017). Sağlığın Temel Kavramları. *Sağlık Yönetimi Dergisi*, 1(2): 32-41.
- Arısoy A. (2022). *Yaşlılık ve Yaşlanma*. (Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtımı): 280-281.
- Arslan, D. T., ve Ağırbaş, İ. (2017). Sağlık Çıktılarının Ölçülmesi: QALY ve DALY. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 13(1): 99-126.
- Arslanhan, S. (2010). Artan Sağlık Harcamaları Temel Sağlık Göstergelerini Nasıl Etkiliyor. TEPAV (Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı) Değerlendirme Notu, Temmuz.
- Artan, S., Hayaloğlu, P., ve Demirel, S. K. (2017). BRICS Ülkelerinde Kamu Sağlık Harcamaları Etkinliğinin Belirleyicileri. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 7(1), 9-30.
- Aslan, S., ve Erdem, R. (2017). Hastanelerin Tarihsel Gelişimi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 7-21.
- Aslan, Y. (2020). Türkiye’de ve Dünya’da Palyatif Bakım Modellerine Genel Bakış. *Anadolu Güncel Tıp Dergisi*, 2(1), 19-27.
- Ayçin E., (2020). *Çok Kriterli Karar Verme Bilgisayar Uygulamalı Çözümler*, 2 bs. (Ankara: Nobel Akademi) 322-356.
- Aydın, A. (2019). “OECD Ülkelerinin Sağlık Hizmetleri Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Değerlendirilmesi. Aydın: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.” (Yüksek Lisans Tezi) Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adnan Menderes Üniversitesi. Aydın.
- Aydın, T. ve Hayat, E. (2022) Chaid Analizi ile Türkiye’de Cepten Yapılan Sağlık Harcamalarının İncelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 129-148.
- Aysu, A., ve Bakırtaş, D. (2016). Eğitim, Sağlık ve Sosyal Koruma Harcamalarının Etkinlik Analizi: Türkiye ve Diğer OECD Ülkeleri Değerlendirmesi. *Maliye Dergisi*, 171: 81-107.
- Danayiyen, A. ve Yılmaz, S. (2022). İstanbul'daki Devlet Hastaneleri İle Eğitim Ve Araştırma Hastanelerinde Sağlık Kaynak Kullanımının Etkinliği: Bir Veri Zarflama Analizi Uygulaması. *International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies*, 8(43); 453-461.

- Aytekin, S. (2011). Yatak İşgal Oranı Düşük Olan Sağlık Bakanlığı Hastanelerinin Performans Ölçümü: Bir Veri Zarflama Analizi Uygulaması. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, S.1:113-138.
- Bahurmoz, A.M. (1999). "Measuring Efficiency in Primary Health Care Centres in Saudi Arabia" *Economics and Administration* 12(2), 3-18.
- Bakırcı F., (2006). Üretimde Etkinlik ve Verimlilik Ölçümü Veri Zarflama Analizi Teori ve Uygulama, (İstanbul: Atlas Yayınları): 119-173.
- Bal, T., (2016). OECD Ülke Uygulamaları Doğrultusunda Uzun Dönemli Bakım (UDB) Hizmetlerinin Finansmanı ve Türkiye İçin Öneriler. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 6(1), 159-196.
- Bal, V. (2010). Bilgi Sistemlerinin Sağlık İşletmeleri Performansına Etkilerinin Veri Zarflama Analizi ile Ölçümü: Türkiye'deki Devlet Hastanelerinde Bir Araştırma. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2): 1-14.
- Bal, V. (2013). Vakıf Üniversitelerinde Veri Zarflama Analizi ile Etkinlik Belirlenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 1-20.
- Balçık, P.Y. ve Konca, M. (2019). Malmquist İndeks ile OECD Ülkelerinin Sağlık Sistemleri Performansının Değerlendirilmesi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(3), 666-682.
- Bayraktutan, Y. ve Pehlivanoğlu, F. (2012). Sağlık İşletmelerinde Etkinlik Analizi: Kocaeli Örneği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (23), 127-162.
- Bektaş, G. ve Şimşek, F. (2016). İleri Yaş Sağlık Turizminde Mobil Sağlık Hizmetlerinin Önemi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 3(4), 179-185.
- Boussofiene, A., Dyson R. ve Rhodes E., (1991), "Applied Data Envelopment Analysis", *European Journal Of Operational Research*, 2(6): 1-15.
- Bozkurt, E., ve Topçuoğlu, Ö. (2019). Ar-Ge Etkinliğinin Belirleyicileri Üzerine Bir Tobit Model Uygulaması. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (21): 141-163.
- Budak, H. (2011). Veri Zarflama Analizi ve Türk Bankacılık Sektöründe Uygulaması. *Marmara Fen Bilimleri Dergisi*, 23(3), 95-110.
- Ayhan, B. (2014) "Uzun Süreli Bakım Sistemleri ve Finansman Yöntemleri: Türkiye Açısından Değerlendirmeler." (Uzmanlık Lisans Tezi. Sosyal Bilimler Enstitüsü,

Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü):1-188.

Can, R., Abacı, L.Ç. ve Kadioğlu, S. (2013). Yaşlılara Yönelik Evde Bakım Hizmetleri Sırasında Gündeme Gelen Tıp Etiği Sorunları. *Cumhuriyet Medical Journal*, 35(3): 448-456.

Cankurtaran, A.G. (2019). “*Panel Tobit Modellerde En Çok Olabilirlik Tahmini İçin Optimizasyon Algoritmalarının Karşılaştırılması ve Ülkelerin Araştırma Çıktıları Üzerine Bir Uygulama.*” (Yüksek Lisans Tezi). Fen Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi. Ankara.

Cansever, İ.H., ve Şenol, O. (2022). Gelişmiş Ülkelerin Sağlık Sistemleri Verimlilikleri ile Covid-19 Performansları İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 611-628.

Charnes, A., Cooper, W. ve Rhodes, E. (1981). Evaluating Program and Managerial Efficiency: An Application of Data Envelopment Analysis to Program Follow Through. *Management Science*, 27(6), 668-697.

Charnes, A., Cooper, W. W. ve Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429–444.

Charnes, A., Cooper, W., Lewin, A. Y. ve Seiford, L. (1994). *Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology And Applications*. London: Kluwer.

Chilingerian, J.A. ve David Sherman, H. (1997). DEA and primary care physician report cards: Deriving preferred practice cones from managed care service concepts and operating strategies. *Annals of operations Research*, 73(0), 35-66.

Çakır, N.Z. (2019). ‘*Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörlerin Panel Tobit Modelleri ile Analizi: Avrupa Birliği Ülkeleri Uygulaması*’ (Yüksek Lisans Tezi). Sosyal Bilimler Enstitüsü, Marmara Üniversitesi. İstanbul.

Çakmak, C. ve Konca, M. (2019). Seçilmiş OECD Ülkelerinin Ruh Sağlığı Hizmetleri Performansının Değerlendirilmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 51-56.

Çakmak, M., Öktem, M.K. ve Ömürgönülşen, U. (2009). Türk Kamu Hastanelerinde Teknik Verimlilik Sorunu: Veri Zarflama Analizi Tekniği ile Sağlık Bakanlığı’na

- Bağlı Kadın Doğum Hastanelerinin Teknik Verimliliklerinin Ölçülmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 12(1), 1-36.
- Çarıkcı, O. ve Akbulut, F. (2019). Kıyaslama (Benchmarking) Yöntemi Olarak Veri Zarflama Analizi (VZA) ile İllerin Sağlık Performansının Ölçülmesi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2): 1-8.
- Çavmak, Ş. (2017). Sağlık Hizmetlerinde Veri Zarflama Analizi ve Modelleri. *Sağlık Yönetimi Dergisi*, 1(1), 35-47.
- Çavuş, F.Ö. (2013). “Yaşlılara Yönelik Evde Bakım Hizmetlerinin Değerlendirilmesi.” (Yüksek Lisans Tezi) Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi. Ankara.
- Çayır, Y. (2013). Evde Sağlık Hizmetleri Alan Hastaların Özellikleri ve Bakım Verenlerin Beklentileri. *Konuralp Medical Journal*, 5(3), 9-12.
- Çayırtepe, Z. ve Kavak, D. (2020). Maliyet Analizi ve Veri Zarflama Analizi Yöntemleri ile Hastane Verimliliğinin Değerlendirmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 7(1), 37-43.
- Çelik, G.G. ve Öngel, V. (2020). Türk Sigortacılık Sektöründe Etkinlik ve Etkinliği Belirleyen Faktörlerin Tesadüfi Etki Panel Tobit Modeli ile Tahmini. *Beykoz Akademi Dergisi*, 8(2), 82-105.
- Çiftçi, H.G. Uzun Dönem Bakım Sigortası ve Türkiye İçin Stokastik Model Önerisi. *International Anatolia Academic Online Journal Health Sciences*, 7(3), 115-130.
- Çilhoroz, Y. (2021). İstatistik Bölge Birimlerinin Sağlık Hizmetleri Etkinliğinin Ölçülmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 24(3), 589-602.
- Çoban, M. ve Esatoğlu AE. (2004). Evde Bakım Hizmetlerine Genel Bir Bakış. *Türkiye Klinikleri Tıp Etiği Hukuku Tarihi Dergisi*, 12(2), 109-20.
- Danış, M.Z. ve Solak, Y. (2014). Evde Bakım Hizmetlerinin Organizasyonu: Hollanda Örneği. *The Journal Of Academic Social Science Studies*, (24):57-71.
- Daştan, İ. ve Çetinkaya, V. (2015). OECD Ülkeleri ve Türkiye'nin Sağlık Sistemleri, Sağlık Harcamaları ve Sağlık Göstergeleri Karşılaştırması. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 5(1), 104-134.

- Dedecan, M. ve Torun, N. (2023). Yoğun Bakım Ünitelerinin Etkinliklerinin Değerlendirilmesi: Bir Üniversite Hastanesi Örneği. *Verimlilik Dergisi*, 57(1), 103-120.
- Değirmenci, N. ve Ayan, T.Y. (2020). OECD Ülkelerinin Sağlık Göstergeleri Açısından Bulanık Kümeleme Analizi ve TOPSIS Yöntemine Göre Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 38(2): 229-241.
- Demez, F. (2016) “*Hastanelerde Kapasite Ölçümü Talep Tahmin Yöntemleri ve Bir Araştırma.*” (Yüksek Lisans Tezi) Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beykent Üniversitesi. İstanbul.
- Demir, A. ve Bakırcı, F. (2014). OECD Üyesi Ülkelerin Ekonomik Etkinliklerinin Veri Zarflama Analiziyle Ölçümü. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(2): 109-132.
- Demirci, A. (2012). “*OECD Üyesi Ülkelerin Ekonomik ve Sosyal Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Belirlenmesi.*” (Yüksek Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi. Erzurum.
- Demirci, Ş., Yetim, B. ve Konca, M. (2020). OECD Ülkelerinde Uzun Dönemli Bakım Hizmetlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 305-313.
- Depren, D. (2008). “*Veri Zarflama Analizi ve Bir Uygulama.*” (Yüksek Lisans Tezi). Fen Bilimleri Enstitüsü, Yıldız Teknik Üniversitesi. İstanbul.
- Dikmetaş, E. (2008). Sağlık Kurumlarında Verimlilik ve Veri Zarflama Analizi. *Verimlilik Dergisi*, (1): 55-77.
- Dinler, Z. (2017). “*İktisada Giriş*” (Bursa: Ekin Kitabevi): 12-14.
- Dirik, C. ve Sahin, S. (2020). Türkiye’deki Sağlık Hizmetlerinin Etkinlik ve Verimlilik Analizi: Radyal ve Radyal Olmayan VZA ve MVE Modellerinin Karşılaştırması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(28): 790-814.
- DSÖ, ‘World Report On Ageing And Health’, (2021): 127 World report on ageing and health.pdf
- Durur, F., Günaltay, M.M. ve Işıkçelik, F. Sağlık Hizmet Bölgelerinin Performansının Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi. *Verimlilik Dergisi*, (2), 165-181.

- Ekinci G, Sur H., (2012). Türkiye’de Evde Bakım Hizmetlerinin Yönetimi ve Organizasyonu İçin Bir Model Önerisi. *Sağlıkta Düşünce ve Tıp Kültürü Dergisi*, (24): 68-72.
- Ekinci, G. ve Bölüktaş, P.R., (2023). Türkiye’de Palyatif Bakım Hizmetlerinin Organizasyonuna Yönelik Bir Değerlendirme. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*, 5(1): 19-27.
- Emir, B. (2016). *Standart Tobit Regresyon Modelinde Kullanılan Parametre Tahmin Yöntemlerinin Karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi) Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi. Eskişehir.
- Erdem, M. (2005). Yaşlıya Bakım Verme. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(3), 101-106.
- Esenlik Telatar, D. ve Sarı, K. (2020). Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Sunan Tesislerin Etkinlik Ölçümü İçin Bir Veri Zarflama Analizi Modeli: İstanbul Örneği. *Pamukkale University Journal Of Engineering Sciences*, 26(4):768-778.
- Evde Bakım Derneği (2010). Ülkemiz İçin Evde Bakım Modeli Oluşturma Çalıştayı. Çalıştay Sonuç Raporu, Ankara.
- Farnell, M. J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(3): 253–290
- Gavurova, B., Kocisova, K. ve Sopko, J. (2021). Health System Efficiency İn OECD Countries: Dynamic Network DEA Approach. *Health Economic Review*, 11(40): 1-25.
- Gujarati, Damodar N. (2004), *Basic Econometrics*, (New York: Mcgraw-Hill, Fourth Edition)
- Gülsevin, G. ve Türkan, A. H. (2012). Afyonkarahisar Hastanelerinin Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 12(2): 1-8.
- Gümüş, F.Ç, Çelikay, F. ve Gümüş, E. (2010). Türkiye’de Sağlık Hizmetleri ve Finansmanı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1): 177-216.

- Gürbüz, P., Yetiş, G., Yakupoğulları, A. ve Türkmen, M. (2015). Evde Bakım ve Terapötik Oyun. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 3(1): 14-18.
- Gürer, A. (2021). Ülke Örnekleri ile Evde Bakım Hizmetlerine Genel Bakış. *Sağlık Hizmetleri ve Eğitimi Dergisi*, 5(1): 20-25.
- Harputluoğlu, N. ve Çelik, T. (2020). Pediatrik Palyatif Bakım. *Journal Of Dr. Behcet Uz Children's Hospital*, 10(1): 1-7.
- Irmak, H.S. ve Artan, T. (2021). Yaşlılara Uzun Süreli Bakım Sunulmasına Yönelik Tutum Ölçeği'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 5(1): 11-17.
- Kaçak, H. (2022). Halk Sağlığı Hizmetlerinin Sağlık Sistemlerinin Performansı Üzerindeki Etkileri: Dinamik Network Veri Zarflama Analizi ile Bir Uygulama. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 79(3): 531-548.
- Kaçak, H. ve Bağcı, H. (2020). Sağlık Örgütlerinde Hizmet ve Finansal Etkinlik Ölçümü-Veri Zarflama Analizi ve BCG Matrisi ile Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2): 188-203.
- Kalınkara, V. ve Kalaycı, İ. (2017). Yaşlıya Evde Bakım Hizmeti Veren Bireylerde Yaşam Doyumu, Bakım Yükü ve Tükenmişlik. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 10(2): 19-39.
- Kaman, F.B. ve Yücel, A. (2021). Covid-19'dan En Çok Etkilenen 9 OECD Ülkesinin Sağlık Çalışanlarının Etkinliğinin İncelenmesi Üzerine Bir Çalışma. *Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi*, 3(5): 14-25.
- Karahan, A.Y. ve İslam, S. (2013). Fiziksel Engelli Çocuk ve Yaşlı Hastalara Bakım Verme Yükü Üzerine Bir Karşılaştırma Çalışması. *Clinical And Experimental Health Sciences*. 3(5): 51-57.
- Karatağ, H., ve Akyıldız, N.A. (2019). Avrupa'nın Demografik Dönüşümünde Uzun Dönem Yaşlı Bakımının Sürdürülebilirliğinin Değerlendirilmesi. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 19(44): 571-596.
- Karatürk, M.İ. (2021). "Uzun Dönem Yaşlı Bakım Sigortası İhtiyacının Sosyo-Kültürel ve Demografik Yönden İncelenmesi." (Yüksek Lisans Tezi) Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi. İstanbul.

- Kasap, P. ve Güç, F. (2022). Veri Zarflama Analizi ile Sağlık Alanında Bir Performans Değerlendirmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 12(1): 327-343.
- Kaya Samut, P. ve Cıfı, R. (2016). Analysis Of The Efficiency Determinants Of Health Systems İn OECD Countries By Dea And Panel Tobit. *Social Indicators Research*, (129): 113-132.
- Kayalı, C., Kayalı, N. ve Kartal, B. (2004). Veri Zarflama Analizinin Türk Sağlık Sektöründe Bir Uygulaması. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2): 67-78.
- Keser, E.N.N. (2020). Yaşlı Bakım Uygulamalarındaki Etik Sorunlar Üzerine Bir Değerlendirme. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31(1): 303-333.
- Keskin, H.İ. ve Öndes, H. (2020). Seçilmiş Avrupa Futbol Kulüplerinin Etkinliğinin Ölçülmesi: VZA ve Panel Tobit Modeli. *Sosyoekonomi*. 28(43):153-174.
- Kıdak, Ş.M. (2021). "Covid-19 Pandemisinde Çok Aşamalı VZA ile OECD Ülkelerinin Etkinlik Analizi." (Yüksek Lisans Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi. Eskişehir.
- Kırkoğlu, B. ve Köse, T. (2020), *Tam Metin Bildiriler Finansman Sistemine Göre Seçilmiş OECD Ülkelerinin Sağlık Sistem Performanslarının Değerlendirilmesi*. Prof. Dr. Elif Dikmetaş Yardan, 11.
- Kıvanç, M.M. (2017). Türkiye’de Palyatif Bakım Hizmetleri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4(2): 132-135.
- Koca, M. ve Eroymak, S. (2019). OECD Ülkelerinin Sağlık Göstergelerini Veri Zarflama Analiz Yöntemiyle Karşılaştırılması. *Journal Of Süleyman Demirel University Institute Of Social Sciences Year*, 3(35): 277-293.
- Kocaman, A.M., Mutlu, M., Bayraktar, D. Ve Araz, Ö.M. (2012). OECD Ülkelerinin Sağlık Sistemlerinin Etkinlik Analizi. *Engineer & The Machinery Magazine*, (635): 14-31.
- Koç, Ş. ve Şahin, M. (2018). Tobit Model ve Bir Uygulama. *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 21(1): 73-80.

- Koçak, E. Sağlık Hizmeti Kaynaklarının Kullanımında Teknik Etkinliğin OECD Ülkeleri Arası Karşılaştırmaları. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 6(3): 490-502.
- Konca, M. ve Top, M. (2021). Ekonomik Faktörler ve Ulusal Sağlık Sistemlerinde Teknik Etkinlik: Panel Veriye Dayalı Bir Uygulama. *Verimlilik Dergisi*, (3): 21-33.
- Konca, M., Gözlü, M., ve Çakmak, C. (2019). G-20 Ülkelerinin Sağlık Harcamaları Yönünden Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *Verimlilik Dergisi*, (2): 119-141.
- Kutsal, Y.G. (2006). Yaşlanan Dünyanın Yaşlanan İnsanları. *Türk Fizik Tıp Rehabilitasyon Dergisi*, (52):6-11.
- Lee, S. ve Kim, C. (2018). Estimation Of Association Between Healthcare System Efficiency And Policy Factors For Public Health. *Applied Sciences*, 8(12): 2674.
- Merih, Y.D., Ertürk, N., Yemenici, M., ve Satman, İ. (2021). Evde Sağlık Hizmetlerinde Teknoloji Kullanımı. *Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Dergisi*, 4(3), 76-89.
- Minaz, Z.S. (2017)., “OECD Ülkelerinin Sağlık Sistemlerinin Kümeleme Analizi ile Sınıflandırılması ve Verimliliklerinin Değerlendirilmesi” (Yüksek Lisans Tezi) Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi. Antalya.
- Minaz, Z.S. (2021). *OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamalarının Etkinliğinin VZA Modeli ile Ölçülmesi* (Master's Thesis, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü/Uluslararası Ticaret Ana Bilim Dalı/Uluslararası Ticaret Bilim Dalı).
- Mut, S., Kutlu, G. ve Turgut, M. (2019). Türkiye’de Sağlık Alanında Veri Zarflama Analizi Yöntemi Kullanılarak Yapılan Makalelerin İncelenmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 22(1): 207-244.
- Naldöken, Ü. ve Kaya, M.V. (2020). Türkiye’de Sağlık Sigorta Şirketlerinin Etkinliklerinin Veri Zarflama Analiziyle Ölçülmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (65): 21-33.
- Nghiem, S.H. ve Connelly L.B. (2017). Convergence And Determinants Of Health Expenditures In OECD Countries. *Health Economic Review*, 7(29): 1-11.
- OECD, (2020). “Long-Term Care and Health Care Insurance in OECD and Other Countries”, 9-15. Long-Term Care and OECD.pdf.

- Oğlak, S. (2011). Türkiye'de Yaşlı Bireylerin Bakım Gereksinimlerine Yönelik Yaşadığı Ortamda Sunulacak Bakım Modelleri. *Is, Guc: The Journal Of Industrial Relations & Human Resources*, 13(4): 118-130.
- Önder, C. ve Genc, E.G. (2021). Marka Değeri ve Gelir Tablosu Bileşenleri Arasındaki İlişki: Bist Şirketleri Üzerine Panel Tobit Yöntemiyle Bir Analiz. *Pressacademia Procedia*, 14 (1): 23-27.
- Özata, M. ve Sevinç, İ. (2010). Konya'daki Sağlık Ocaklarının Etkinlik Düzeylerinin Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(1): 77-87.
- Özden, Ü. (2008). Veri Zarflama Analizi (VZA) ile Türkiye'deki Vakıf Üniversitelerinin Etkinliğinin Ölçülmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2): 167-185.
- Özer, Ö.ve Şantaş, F. (2012). Kamunun Sunduğu Evde Bakım Hizmetleri ve Finansmanı. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, S:2, 96-103.
- Özkan, G. ve Zengin, G. (2018). Sağlık Harcamaları Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi (2000-2015). *Journal Of Social Sciences/Sosyal Bilimler Dergisi* (2146-4561): 8(16).
- Özkan, M. ve Özcan, A. (2018). Veri Zarflama Analizi (VZA) ile Seçilmiş Çevresel Göstergeler Üzerinden Bir Değerlendirme: OECD Performans İncelemesi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(32):485-508.
- Öztop, H., Şener, A. ve Güven, S. (2008). Evde Bakımın Yaşlı ve Aile Açısından Olumlu ve Olumsuz Yönleri. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 1(1): 39-49.
- Özvar, K., ve Ersoy, E. (2017). Sahiplik Yapısının Kar Dağıtım Kararlarına Etkisi: Panel Tobit Yöntemiyle Bir Analiz. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 9(17): 129-147.
- Pekkaya, M. ve Dökmen, G. (2019). OECD Ülkeleri Kamu Sağlık Harcamalarının ÇKKY Yöntemleri ile Performans Değerlendirmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(4): 923-950.
- Recep Akdur, (2006). *Sağlık Sektörü" Temel Kavramlar ve Avrupa Birliği'nde Durum ve Türkiye'nin Birliğe Uyumu"*1. bs. (Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi). 12-15.

- Sarıipek, D.B., ve Ayhan, E.E. (2021). Yaşlıların Uzun Dönemli Bakım Hizmetleri Yoluyla Sosyal İçermesi ve Eşitlik Yaklaşımı. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 11(1), 55-68.
- Savaş, S. (2010). Avrupa ve Dünyada Gündüz Bakım Evleri. *Akademik Geriatri*, 132-136.
- Saygın, Z.Ö. (2019). OECD Ülkelerinin Sağlık Göstergeleri Açısından Bütünleşik Çok Kriterli Karar Verme Yaklaşımı ile Analizi (Master's Thesis, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Sel, A. (2021). Covid 19 Pandemisinde Sağlık Sistemi Gelişmelerinin Etkinliğinin Ölçülmesi: G-20 Üzerine Bir İnceleme. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2): 181-202.
- Seyrek, İ.H. ve Ata, H.A. (2010). Veri Zarflama Analizi ve Veri Madenciliği ile Mevduat Bankalarında Etkinlik Ölçümü. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 4(2): 67-84.
- Songur, C., Kar, A., Teleş, M. ve Turaç, İ.S. (2017). OECD Üye Ülkelerinin Sağlık Göstergeleri Açısından Etkinliklerinin Değerlendirilmesi ve Çoklu Uyum Analizi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(3): 1-12.
- Sucaklı, M.H. (2013). Ölmekte Olan Hasta ve Yaşam Sonu Bakım. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(3): 40-45.
- Şahin, İ. (2008). Sağlık Bakanlığı Genel Hastaneleri ve Sağlık Bakanlığına Devredilen SSK Genel Hastanelerinin Teknik Verimliliklerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 11(1): 1-48.
- Şahinbaş, F., Konca, M. ve Yetim, B. (2019). OECD Ülkelerinde Sağlık Hizmetleri Etkinliğinin Değerlendirilmesi. *13. Uluslararası 13. Ulusal Sağlık ve Hastane İdaresi Kongresi*.
- Şener, M. ve Yiğit, V. (2017). Sağlık Sistemlerinin Teknik Verimliliği: Oecd Ülkeleri Üzerinde Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (26): 266-290.
- Şenol, O. ve Gençtürk, M. (2017). Veri Zarflama Analiziyle Kamu Hastaneleri Birliklerinde Verimlilik Analizi. *Journal Of Suleyman Demirel University Institute Of Social Sciences*, 29(4): 225-286.

- Teleş, M., Çakmak, C. ve Konca, M. (2018). Avrupa Birliği Döngüsündeki Ülkelerin Sağlık Sistemleri Performanslarının Karşılaştırılması. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 25(3), 811-835.
- Tengilimlioğlu D., Işık O. ve Akbolat M. (2018). *Sağlık İşletmeleri Yönetimi* (Ankara: Nobel Akademi), 69-86.
- Timor, M. ve Lorcu, F. (2010). Türkiye ve Avrupa Birliğine Üye Ülkelerin Sağlık Sistem Performanslarının Kümeleme ve Veri Zarflama Analizi ile Karşılaştırılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 21(65): 25-46.
- Tokatlıoğlu, Y. ve Ertong, C.B. (2020). OECD Ülkelerinin Sağlık Sektörlerinin Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi. *Tesam Akademi Dergisi*, 7(1): 251-276.
- Turgut, A.Ş. ve Soylu, G. (2020). Palyatif Bakım Hasta Yakınları ile Nitel Bir Çalışma. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31(2): 460-476.
- Türkseven, Ç. (2019). “Türkiye’de Sağlık Harcamalarının Etkinlik Analizi ve OECD Ülkeleri ile Karşılaştırılması.” (Yüksek Lisans Tezi.). Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara Üniversitesi. Ankara.
- Ulutürk, S. (2015). Sağlık Ekonomisi, Sağlık Statüsü, Sağlıkın Ölçülmesinde Kullanılan Ölçütler ve Önemi: Türkiye Örneği. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (603): 47-63.
- United Nations, ‘World Population Ageing’, (2019): 1-2. world population ageing 2019.pdf
- Vergün, T.B.G. (2021). “Sağlık Sektöründe Veri Zarflama Analizinin Uygulanması.” (Yüksek Lisans Tezi). Fen Bilimleri Enstitüsü, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi. Ankara.
- Yavuzaslan, K., Güder, M., Kara, İ., ve Kara F., (2018). Türkiye ve Yunanistan’ın İhracatında Linder Hipotezinin Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Analiz. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 3(1),:48-67.
- Yerli, G. (2017). Yaşlılık Dönemi Özellikleri ve Yaşlılara Yönelik Sosyal Hizmetler. *Journal Of International Social Research*, 10(52): 1278-1287.

- Yeşilaydın, G. (2015). “OECD Ülkelerinin Sağlık Alanındaki Etkinliklerinin Bulanık Veri Zarflama Analizi ile Belirlenmesi.” (Doktora Tezi). Sosyal Bilimler Enstitüsü, Anadolu Üniversitesi.
- Yeşilaydın, G. ve Alptekin, N. (2016). Bulanık Veri Zarflama Analizi ile OECD Ülkelerinin Sağlık Alanındaki Etkinliklerinin Değerlendirilmesi. *Sosyoekonomi*, 24(30), 207-225.
- Yılmaz Ö. ve Bahat G., (2019) Yaşlıda Hastane Temelli Palyatif Bakım ve Hospis. *Yaşlının Hastanedeki Serüveni*. 1. Baskı. (Ankara: Türkiye Klinikleri): 32-44.
- Yılmaz, A. ve Kar, A. (2018) OECD Ülkelerinin Çeşitli Sağlık ve Sosyal Göstergeler Açısından Değerlendirilmesi. *International Journal Of Disciplines Economics Administrative Sciences Studie*, (7): 129-140.
- Yılmaz, M. ve Şara, E. (2014). Yaşlılık ve Evde Sağlık Hizmetinde Finansman. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 1(2): 117-127.
- Yılmaz, M., Sametoğlu, F., Akmeşe, G., Tak, A., Yağbasan, B., Gökçay, S. ve Erdem, S. (2010). Sağlık Hizmetinin Alternatif Bir Sunum Şekli Olarak Evde Hasta Bakımı. *İstanbul Tıp Dergisi*, 11(3): 125-32.
- Yiğit, P. (2020). Türkiye Sağlık Sistemi Verimliliğinin İncelenmesi. *Cukurova Medical Journal*, 45(3), 992-1017.
- Yüksel, O. (2020). VZA ve Tobit Model ile Kamu Ağız ve Diş Sağlığı Merkezleri Performanslarının İncelenmesi. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2): 208-226.
- Zengin, N. (2010). “Sağlık Hakkı” ve Sağlık Hizmetlerinin Sunumu. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 1(1), 44-52.

EKLER

EK 1: 2004 – 2019 YILLARI ARASINDA VZA SONUÇLARI

	ABD	Kana da	Danim arka	Alma nya	Macari stan	Lüksem burg	Holla nda	Norve ç	İsveç
2004	1	1	0.7855	1	1	1	0.6145	0.7496	1
2005	1	0.936	0.7978	0.8971	1	1	0.6268	0.7464	1
2006	1	1	0.8636	1	1	1	0.6485	0.751	1
2007	1	1	0.8234	1	1	0.9663	0.6807	0.708	1
2008	1	1	0.8234	1	1	0.9663	0.6807	0.7608	1
2009	1	1	0.8621	0.8864	1	0.9133	0.6838	0.7672	1
2010	1	1	0.3194	1	1	0.8962	0.6822	0.7746	1
2011	1	1	0.921	0.8287	1	0.8254	0.6961	0.7814	1
2012	1	1	0.9113	1	1	0.7712	0.6009	0.7691	1
2013	1	1	0.9124	0.6988	1	0.6634	0.6022	0.7814	1
2014	1	1	0.9299	1	1	0.5449	0.6099	0.7881	1
2015	1	1	0.935	0.613	1	0.5458	0.5989	0.8159	1
2016	1	1	1	0.5604	1	0.6334	0.6514	0.8104	1
2017	1	1	1	0.5604	1	0.6334	0.6514	0.8104	1
2018	1	1	1	1	1	0.6054	0.5959	0.817	1
2019	1	1	1	0.5042	1	0.5826	0.5922	0.8196	1

EK 2: OECD SİMÜLASYON VERİLERİ

Yıllar	Ülkeler	Toplam	65 yaş ve üstü	65 Yaş ve üstü yaşlıların payı
2021	ABD	334998398	57842422	17.2664772
2022	ABD	337341954	59710183	17.7001948
2023	ABD	339665118	61554419	18.12209018
2024	ABD	341963408	63354340	18.52664306
2025	ABD	344234377	65226333	18.94823334
2026	ABD	346481182	66996689	19.33631391
2027	ABD	348695115	68647897	19.68708308
2028	ABD	350872007	70237119	20.01787478
2029	ABD	353008224	71758961	20.32784398
2030	ABD	355100730	73137570	20.59628827
2021	Macaristan	9750873	2003801	20.54996512
2022	Macaristan	9736243	2029589	20.8457102
2023	Macaristan	9721067	2045723	21.04422282
2024	Macaristan	9705281	2057645	21.20129237
2025	Macaristan	9689462	2067022	21.3326808
2026	Macaristan	9674012	2073927	21.43812722
2027	Macaristan	9658583	2075552	21.48919774
2028	Macaristan	9642974	2075682	21.52533026
2029	Macaristan	9627063	2077922	21.5841737
2030	Macaristan	9610780	2081562	21.65861668
2021	İsveç	10415812	2103428	20.19456572
2022	İsveç	10482573	2133319	20.35110082
2023	İsveç	10541703	2161454	20.50384079
2024	İsveç	10597961	2188401	20.64926451
2025	İsveç	10650970	2214536	20.79187154
2026	İsveç	10701422	2240043	20.93219948
2027	İsveç	10749965	2266942	21.08790122
2028	İsveç	10797492	2297394	21.27710768
2029	İsveç	10845210	2333682	21.51808955
2030	İsveç	10893089	2373296	21.78717166
2021	Almanya	83299201	18405885	22.0961123
2022	Almanya	83381413	18636988	22.35148977
2023	Almanya	83439240	18883874	22.63188639
2024	Almanya	83472138	19164577	22.95925019
2025	Almanya	83487046	19483592	23.3372636
2026	Almanya	83492264	19829654	23.75028901
2027	Almanya	83489369	20195931	24.1898235
2028	Almanya	83479312	20583294	24.65676047
2029	Almanya	83463166	20989249	25.14791854
2030	Almanya	83442071	21383101	25.62628269
2021	Lüksemburg	636684	95186	14.95027361
2022	Lüksemburg	643908	98089	15.23338738
2023	Lüksemburg	651221	101155	15.53312931
2024	Lüksemburg	658634	104408	15.8522032
2025	Lüksemburg	665604	107798	16.19551565
2026	Lüksemburg	671982	111347	16.56993789
2027	Lüksemburg	678160	115073	16.96841453

2028	Lüksemburg	684130	118980	17.39143145
2029	Lüksemburg	689889	123096	17.84287037
2030	Lüksemburg	695455	127296	18.30398804
2021	Danimarka	5850189	1187645	20.30096805
2022	Danimarka	5898715	1205180	20.43122951
2023	Danimarka	5921716	1223618	20.66323343
2024	Danimarka	5926244	1240741	20.93638061
2025	Danimarka	5943192	1259387	21.19041417
2026	Danimarka	5963940	1279175	21.44848875
2027	Danimarka	5985407	1299377	21.70908344
2028	Danimarka	6007039	1321988	22.00731508
2029	Danimarka	6028212	1346818	22.34191498
2030	Danimarka	6048597	1372651	22.69370897
2021	Norveç	5408320	977609	18.07601991
2022	Norveç	5450123	1000866	18.36409931
2023	Norveç	5493211	1024180	18.6444686
2024	Norveç	5523415	1048059	18.97483713
2025	Norveç	5547605	1071765	19.31941802
2026	Norveç	5572296	1095322	19.65656527
2027	Norveç	5597404	1119151	19.99410798
2028	Norveç	5622768	1143624	20.33916391
2029	Norveç	5648095	1169524	20.7065214
2030	Norveç	5673114	1196607	21.09259571
2021	Hollanda	17507569	3500742	19.99559162
2022	Hollanda	17597303	3580954	20.34944787
2023	Hollanda	17704862	3664051	20.69516837
2024	Hollanda	17812818	3749885	21.05161014
2025	Hollanda	17918003	3836486	21.41134813
2026	Hollanda	18019676	3924096	21.77672895
2027	Hollanda	18117960	4012812	22.1482551
2028	Hollanda	18214401	4101531	22.51806689
2029	Hollanda	18308259	4191041	22.89153218
2030	Hollanda	18398347	4276927	23.24625685
2021	Kanada	38246108	7081792	18.51637296
2022	Kanada	38882000	7339900	18.87737256
2023	Kanada	39426000	7597800	19.27103942
2024	Kanada	39953100	7858800	19.67006315
2025	Kanada	40464700	8128900	20.08886758
2026	Kanada	40964600	8400800	20.50746254
2027	Kanada	41452700	8663100	20.89875931
2028	Kanada	41928300	8930300	21.29897945
2029	Kanada	42391300	9186900	21.67166376
2030	Kanada	42840800	9420900	21.99048571

Kaynak: OECD Health Data.

EK 3: 65 Yaş ve Üstü Nüfus (2004-2019)

Yıllar	Ülkeler	(0)65 + Toplam Nüfus
2004	ABD	36203319
2005	ABD	36649798
2006	ABD	37164107
2007	ABD	37825711
2008	ABD	38777621
2009	ABD	39623175
2010	ABD	40478249
2011	ABD	41350891
2012	ABD	43132211
2013	ABD	44632337
2014	ABD	46161005
2015	ABD	47655870
2016	ABD	49208479
2017	ABD	50757639
2018	ABD	52354605
2019	ABD	54036735
2004	Kanada	4136349
2005	Kanada	4213993
2006	Kanada	4318906
2007	Kanada	4421379
2008	Kanada	4541116
2009	Kanada	4669325
2010	Kanada	4804015
2011	Kanada	4955235
2012	Kanada	5154937
2013	Kanada	5352983
2014	Kanada	5542326
2015	Kanada	5722237
2016	Kanada	5920968
2017	Kanada	6135012
2018	Kanada	6355552
2019	Kanada	6600010
2004	Danimarka	809048
2005	Danimarka	818221
2006	Danimarka	829073
2007	Danimarka	843590
2008	Danimarka	864137
2009	Danimarka	888984
2010	Danimarka	919178
2011	Danimarka	952974
2012	Danimarka	986299

2013	Danimarka	1013557
2014	Danimarka	1040682
2015	Danimarka	1063879
2016	Danimarka	1086058
2017	Danimarka	1105863
2018	Danimarka	1126805
2019	Danimarka	1146988
2004	Almanya	15113725
2005	Almanya	15618761
2006	Almanya	16084679
2007	Almanya	16409018
2008	Almanya	16623877
2009	Almanya	16815375
2010	Almanya	16873017
2011	Almanya	16589929
2012	Almanya	16659291
2013	Almanya	16783984
2014	Almanya	16970755
2015	Almanya	17194443
2016	Almanya	17404939
2017	Almanya	17609707
2018	Almanya	17796623
2019	Almanya	17987105
2004	Macaristan	1572343
2005	Macaristan	1584153
2006	Macaristan	1597914
2007	Macaristan	1614506
2008	Macaristan	1632087
2009	Macaristan	1651876
2010	Macaristan	1667307
2011	Macaristan	1673522
2012	Macaristan	1688798
2013	Macaristan	1716741
2014	Macaristan	1748022
2015	Macaristan	1780404
2016	Macaristan	1812405
2017	Macaristan	1840095
2018	Macaristan	1870960
2019	Macaristan	1916095
2004	Lüksemburg	64293
2005	Lüksemburg	65475
2006	Lüksemburg	66414
2007	Lüksemburg	67260
2008	Lüksemburg	68292
2009	Lüksemburg	69466

2010	Lüksemburg	70563
2011	Lüksemburg	72174
2012	Lüksemburg	74159
2013	Lüksemburg	76214
2014	Lüksemburg	78607
2015	Lüksemburg	80898
2016	Lüksemburg	83041
2017	Lüksemburg	85169
2018	Lüksemburg	87267
2019	Lüksemburg	89559
2004	Hollanda	2269911
2005	Hollanda	2309564
2006	Hollanda	2349405
2007	Hollanda	2391587
2008	Hollanda	2443319
2009	Hollanda	2505070
2010	Hollanda	2566634
2011	Hollanda	2655660
2012	Hollanda	2770360
2013	Hollanda	2871681
2014	Hollanda	2963354
2015	Hollanda	3046498
2016	Hollanda	3122482
2017	Hollanda	3199385
2018	Hollanda	3276559
2019	Hollanda	3353280
2004	Norveç	676037
2005	Norveç	680095
2006	Norveç	684026
2007	Norveç	689452
2008	Norveç	699062
2009	Norveç	713739
2010	Norveç	732455
2011	Norveç	755129
2012	Norveç	779314
2013	Norveç	801587
2014	Norveç	823429
2015	Norveç	844704
2016	Norveç	864959
2017	Norveç	885618
2018	Norveç	907634
2019	Norveç	930329
2004	İsveç	1547795
2005	İsveç	1559854
2006	İsveç	1573410

2007	İsveç	1594925
2008	İsveç	1626749
2009	İsveç	1667928
2010	İsveç	1714015
2011	İsveç	1760957
2012	İsveç	1806479
2013	İsveç	1850244
2014	İsveç	1892547
2015	İsveç	1930054
2016	İsveç	1962044
2017	İsveç	1991503
2018	İsveç	2020931
2019	İsveç	2050539

Kaynak: OECD Health Data.

EK 4: Ülkelere ait veriler (2004-2019)

Yıl	Ülkeler	65-Doğumdan beklenen Yaş	Y.UDB tesis harcama kişi başı	Nüfus yapısı 65+	GSYİH	Hyük	İyi oluş
2004	ABD	12,6	358,8	36203,3	41724,6	0,9169578	73,3
2019	ABD	13,8	530,2	54036,7	65094,8	0,8359208	74,8
2004	Kanada	15,1	342,5	4136,3	33925,7	0,7840008	73,5
2019	Kanada	17,3	625,8	6600	49299,2	0,6916986	80,2
2004	Danimarka	12,8	358,8	804,6	32938,7	0,9513206	56,2
2019	Danimarka	16,5	623,1	1136,1	58701	0,7592931	57,2
2004	Almanya	14,3	300,2	14860	31333,8	3,0360799	29,8
2019	Almanya	16,3	599,5	17883,5	55652,9	2,1952952	42,3
2004	Macaristan	8	38,2	1567,1	16272	1,1135861	8,3
2019	Macaristan	11,5	63,3	1890	33514,9	0,9799178	19,1
2004	Lüksemburg	14,2	674,6	63,6	64691,7	0,8469709	41,5
2019	Lüksemburg	17,7	479,9	88,3	117341,9	0,7082158	49,4
2004	Hollanda	14,3	830,3	2251,2	35809,8	0,861961	56,4
2019	Hollanda	17,2	1472	3314	59004,3	0,7376085	60,7
2004	Norveç	15,1	613,8	674,4	42549,9	0,8800282	57,2
2019	Norveç	18	985,7	918,8	66799,2	0,7109567	61,2
2004	İsveç	15,7	844*	1541,3	33858,6	0,8519048	51,9
2019	İsveç	18,2	974,4	2035,7	54598,8	0,7236972	62,6

*2011 verisi kullanılmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Merve KOÇ

A. EĞİTİM

Yüksek Lisans: İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, 2023, İstanbul

Lisans: İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Yönetimi Bölümü, 2017, İstanbul

B. MESLEKİ DENEYİM

2021-2022 Clinic Expert – Satış Danışmanı

2022-2023 Acıbadem Sağlık Grubu – Havuz Kadro Ekibi (Hasta Kabul Yetkilisi)

C. PROJELERİ

1- İZÜ BAP Projesi (2023). Afet Durumlarında Meydana Gelen Sağlık Kayıplarının ve Ekonomik Etkilerinin Değerlendirilmesi (Devam ediyor.)

D. YAYINLARI

1. Koç M., İnan K., Ekinci G. (2022). Sağlık Araştırmalarında Sektörel Yapı ile Medikal Patentler Arasındaki İlişki. Sağlık Hizmetlerinde Yenilikler ve Teknoloji Sempozyumu, 6-6. (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)
2. Koç M., Ekinci G. (2023). Uzun Dönem Bakım Hizmetlerinde Kapasite Değerlendirmesine Yönelik Bir Araştırma- 8. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yönetim Kongresi, (Özet Bildiri/Sözlü Sunum)
3. Ekinci G., Yılmaztürk M.H., Koç M., Danayiyen A.(2023). Olası Bir Depremde Sağlık Sistemi Dayanıklılığının Değerlendirilmesi, İstanbul Örneği- INES'23-International Earthquake Symposium, 22. (Özet Bildiri, Sözlü Sunum).