

T.C.
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

TÜRKİYE’DE SAĞLIK HİZMETLERİNE ULAŞILABİLİRLİK DÜZEYİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS

Meltem Tülin SEZGİN

MART-2022
GÜMÜŞHANE



T.C.

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

**TÜRKİYE'DE SAĞLIK HİZMETLERİNE ULAŞILABİLİRLİK DÜZEYİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**EVALUATION OF THE LEVEL OF ACCESSIBILITY OF HEALTH
SERVICES IN TURKEY**

YÜKSEK LİSANS

Meltem Tülin SEZGİN

**MART-2022
GÜMÜŞHANE**



T.C.

**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

SAĞLIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

**TÜRKİYE'DE SAĞLIK HİZMETLERİNE ULAŞILABİLİRLİK DÜZEYİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**EVALUATION OF THE LEVEL OF ACCESSIBILITY OF HEALTH
SERVICES IN TURKEY**

YÜKSEK LİSANS

Meltem Tülin SEZGİN

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Ash KÖSE

**MART-2022
GÜMÜŞHANE**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlamış olduğum **“Türkiye’de Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyinin Değerlendirilmesi”** isimli bu tezimin, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, alıntı yaptığım tüm çalışmaları kaynakçada belirttiğimi ve Gümüşhane Üniversitesi’nin lisanslı kullanıcısı olduğum intihal yazılım programı ile Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nün belirlediği kıstaslara uygun olarak raporladığımı taahhüt ederim. Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü arşivinde saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

04/03/2022

.....
Meltem Tülin SEZGİN

TEŞEKKÜR

Çalışmamda kıymetli desteği ve tecrübesiyle beni yönlendiren ve yol gösteren değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Aslı KÖSE'ye, Yüksek Lisans eğitim sürecinde bilimsel katkılarından dolayı kıymetli hocam Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Bahadır ŞİMŞEK'e ve tezimi değerlendiren değerli Jüri Üyesi Hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca desteğini esirgemeyen ve her daim yanımda olduğunu hissettiren Sevgili Annem Meral CANOL, Sevgili Babam Ferhat CANOL, Sevgili Kardeşim Hazal Damla CANOL ve Değerli Eşim Muharrem SEZGİN'e teşekkürlerimi sunarım.

Meltem Tülin SEZGİN
GÜMÜŞHANE – 2022

ÖZET

Sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik veya erişim, bir toplumun talep ettiği sağlık hizmetlerinden ne ölçüde yararlanabildiği ile ilgili kavramlardır. Çalışmada Türkiye İBBS-1 Sınıflandırmasına göre 12 istatistiki bölgenin T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı verileri kullanılarak sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyleri belirlenmiştir. Araştırma verileri Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden birisi olan, TOPSİS (Technique for Order Preference by Similarity to İdeal Solition) yöntemiyle, Microsoft Excel yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar incelenen kriterlerin ana başlıklarına bağlı değişmekle birlikte, sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliği en yüksek bölgeler; Mortalite başlığında; Doğu Karadeniz, Batı Anadolu ve Batı Marmara, Sağlık hizmetleri Kullanımında; Batı Karadeniz ve Batı Marmara, Koruyucu Sağlık Hizmetlerinde; Batı Marmara ve Batı Anadolu, Sağlık Alt Yapısında; Akdeniz ve Batı Anadolu, Sağlık İnsan Kaynağında; Batı Anadolu ve Acil sağlık Hizmetlerinde; Doğu Karadeniz Bölgeleri olarak sonuçlanmıştır. Sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük olan bölgeler ise; Mortalite Başlığında, Güneydoğu Anadolu, Orta Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu, Sağlık Hizmetleri Kullanımında; Ortadoğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Koruyucu Sağlık Hizmetlerinde; İstanbul, Kuzeydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu, Sağlık Alt Yapısında; Güneydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu, Sağlık İnsan Kaynağında; Güneydoğu Anadolu ve Acil Sağlık Hizmetlerinde ise; İstanbul olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: ÇKKV yöntemleri, Sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik, Sağlık hizmetlerine erişim, TOPSİS

SUMMARY

Availability or access to health services are concepts related to the extent to which a society can benefit from the health services it demands. In the study, the accessibility levels of health services were determined by using the data of the Ministry of Health Health Statistics Yearbook of 12 statistical regions according to the NUTS-1 Classification of Turkey. Research data is one of the Multi-Criteria Decision Making Methods, TOPSIS (Technique). for order Preference by similarity to Ideal Solution) method, using Microsoft Excel software. Although the results vary depending on the main headings of the criteria examined, the regions with the highest access to health services; In the mortality title; Eastern Black Sea, Western Anatolia and Western Marmara, in the Use of Health Services; In Western Black Sea and Western Marmara, Preventive Health Services; Western Marmara and Western Anatolia in Health Infrastructure; Mediterranean and Western Anatolia, in Health Human Resources; In Western Anatolia and Emergency Health Services; It was concluded as the Eastern Black Sea Regions. The regions with the lowest level of accessibility to health services are; In the Mortality Title, Southeastern Anatolia, Middle Anatolia and Northeastern Anatolia, Health Services Usage; In the Middle East Anatolia, Southeast Anatolia, Preventive Health Services; Istanbul, Northeast Anatolia and Middle East Anatolia, Health Infrastructure; Southeast Anatolia and Middle East Anatolia, Health Human Resources; In Southeast Anatolia and Emergency Health Services; It has been identified as Istanbul.

Keywords: MCDM methods, Accessibility to health services, Access to health services, TOPSIS

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	III
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI.....	IV
TEŞEKKÜR.....	V
ÖZET.....	VI
SUMMARY	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
TABLolar DİZİNİ	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	XIII
1. GİRİŞ	1
2. YAZIN (LİTERATÜR) ÖZETİ.....	3
2.1.Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Sunumu	3
2.1.1. Türkiye’de Genel Sağlık Sigortası	5
2.1.2. Birinci Basamak Koruyucu Sağlık Hizmetleri.....	7
2.1.2.1. Aile Hekimliği Modeli	8
2.1.2.2. Toplum Sağlığı Merkezleri	9
2.1.2.3. Sağlıklı Hayat Merkezleri	9
2.1.2.4. Evde Sağlık Hizmetleri	10
2.1.3. Sağlık Bilgi Sistemleri	11
2.1.4. Acil Sağlık Hizmetleri.....	13
2.2.Türkiye’de ve Dünyada, Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirliği Etkileyen İstatistikler.....	14
2.2.1. Demografi	14
2.2.2. Mortalite.....	17
2.2.3. Koruyucu Sağlık Hizmetleri	19
2.2.4. Sağlık Alt Yapısı	19
2.2.5. Sağlık Hizmetleri Talebi	21
2.2.6. Sağlık İnsan Gücü	23
2.2.7. Acil Sağlık Hizmetleri.....	27
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	31
3.1. Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri (ÇKKV)	33

3.1.1.Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Sağlık Alanında Yapılan Çalışma Örnekleri.....	34
Tablo 7. Sağlık alanında ÇKKV yöntemleri yapılan çalışma örnekleri.....	34
3.1.2. TOPSİS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solition)	36
3.1.3. TOPSİS Yöntemi Uygulama Adımları	37
3.1.3.1. Adım 1: Problemin Tanımlanması	37
3.1.3.2. Adım 2: Kriterlerin/Alternatiflerin Belirlenmesi	37
3.1.3.3. Adım 3: Karar Matrisinin Oluşturulması	37
3.1.3.4. Adım 4: Karar matrisinin Normalizasyonu	38
3.1.3.5. Adım 5: Normalize Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması	38
3.1.3.6. Adım 6: İdeal ve İdeal Olmayan Çözüm Değerlerinin Belirlenmesi.....	38
3.1.3.7. Adım 7: Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması	39
3.1.3.8. Adım 8: Göreli Yakınlığın Hesaplanması.....	39
3.1.3.9. Adım 9: Alternatiflerin Sıralanması ve Değerlendirilmesi	40
3.1.4. Araştırmada Analiz Edilen Kriterler	40
4. BULGULAR.....	42
4.1. 2015 Yılı Sağlık Alt Yapı Başlığının TOPSİS Yöntemi ile Analizi.....	42
4.1.1. Adım 1: Problemin Tanımlanması	43
4.1.2. Adım 2: Kriterlerin/Alternatiflerin Belirlenmesi	43
4.1.3. Adım 3: Karar Matrisinin Oluşturulması	43
4.1.4. Adım 4: Karar Matrisinin Normalizasyonu	45
4.1.5. Adım 5: Normalize Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması	45
4.1.6. Adım 6: İdeal ve İdeal Olmayan Çözüm Değerlerinin Belirlenmesi.....	45
4.1.7. Adım 7: Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması	46
4.1.8. Adım 8: Göreli Yakınlığın Hesaplanması.....	46
4.1.9. Adım 9: Alternatiflerin Sıralanması ve Değerlendirilmesi	47
4.2. 2015 Yılı Analiz Sonuçları.....	47
4.3. 2016 Yılı Analiz Sonuçları.....	50
4.4. 2017 Yılı Analiz Sonuçları.....	52
4.5. 2018 Yılı Analiz Sonuçları.....	54
4.6. 2019 Yılı Analiz Sonuçları	56
4.7. Bölgelerin İncelenen Başlıklara Göre $C_i +$ Sıralamalarının Yıl Bazında Karşılaştırmaları.....	57
4.8. Bölgelerin Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyleri.....	64
5. TARTIŞMA	66

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	70
KAYNAKÇA.....	73
ÖZGEÇMİŞ	78



TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Türkiye’de evde sağlık hizmetleri birimi tarafından verilen hizmetler.	10
Tablo 2. Türkiye’de acil sağlık hizmetleri kullanımı.....	14
Tablo 3. Yaş gruplarına göre nüfus.....	14
Tablo 4. Yıllara göre aşılama hızları (%).....	19
Tablo 5. Araştırma konusunda yapılan benzer çalışmalar	29
Tablo 6. İstatistiki bölge birimleri sınıflaması.	31
Tablo 7. Sağlık alanında ÇKKV yöntemleri yapılan çalışma örnekleri.....	34
Tablo 8. TOPSİS tüm yıllardaki alternatiflere ait simgeler	42
Tablo 9. TOPSİS 2015 yılı sağlık alt yapısı kriterlerine ait simgeler	42
Tablo 10. 2015 yılı sağlık alt yapısı karar matrisi.....	43
Tablo 11. 2015 yılı sağlık alt yapısı normalize edilmiş matris	45
Tablo 12. 2015 yılı sağlık alt yapısı ağırlıklandırılmış normalize matris	45
Tablo 13. 2015 yılı sağlık alt yapısı ideal ve ideal olmayan çözüm değerleri	46
Tablo 14. 2015 yılı sağlık alt yapısı ideal ve negatif ideal uzaklıklar.....	46
Tablo 15. 2015 yılı sağlık alt yapısı göreceli yakınlık sonuçları	46
Tablo 16. 2015 yılı sağlık alt yapısı göreceli yakınlık sonuçlarının sıralanması	47
Tablo 17. Bölgelerin 2015 yılına göre C_i + değerleri	47
Tablo 18. Bölgelerin 2016 yılına göre C_i + değerleri	50
Tablo 19. Bölgelerin 2017 yılına göre C_i + değerleri	52
Tablo 20. Bölgelerin 2018 yılına göre C_i + değerleri	54
Tablo 21. Bölgelerin 2019 yılına göre C_i + değerleri	56
Tablo 22. Mortalite C_i + sıralamaları	57
Tablo 23. Koruyucu sağlık hizmetleri C_i + sıralamaları	59
Tablo 24. Sağlık alt yapısı C_i + sıralamaları	60
Tablo 25. Sağlık hizmetleri kullanımı C_i + sıralamaları	61
Tablo 26. Sağlık insan kaynakları C_i + sıralamaları	62
Tablo 27. Acil sağlık hizmetleri C_i + sıralamaları	63
Tablo 28. Sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi yüksek olan bölgeler.....	64
Tablo 29. Sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi düşük olan bölgeler.....	64

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.T.C. Sağlık Bakanlığı merkez teşkilatı görev dağılımı.....	3
Şekil 2. E-sağlık uygulama örnekleri	13
Şekil 3. Yaşlı nüfus oranı	15
Şekil 4. Yaşlı nüfus Oranı.	16
Şekil 5. Yaşlı nüfus oranının en yüksek ve en düşük olduğu 10 il, 2020.	16
Şekil 6. Yaşlı nüfus oranının en yüksek ve en düşük olduğu 10 ülke, 2019.	17
Şekil 7. Bebek ölümleri.....	18
Şekil 8. Yıllara ve sektörlere göre hastane sayısı.....	20
Şekil 9. Hastane sayılarının uluslararası karşılaştırması.	21
Şekil 10. Yıllara ve hizmet kapsamına göre hekime müracaat sayısının oranı, (%), tüm sektörler	22
Şekil 11. Kişi başı hekime müracaat sayısının uluslararası karşılaştırması.....	23
Şekil 12. Yıllara göre 100.000 kişiye düşen toplam hekim sayısı, tüm sektörler.....	24
Şekil 13. 100.000 kişiye düşen toplam hekim sayısının uluslararası karşılaştırması	25
Şekil 14. Yıllara göre 100.000 kişiye düşen hemşire ve ebe sayısı, tüm sektörler.....	26
Şekil 15. 100.000 kişiye düşen hemşire ve ebe sayısının uluslararası karşılaştırması, ..	27
Şekil 16. Yıllara göre 112 Acil yardım istasyon sayısı, Sağlık Bakanlığı.....	28
Şekil 17. Yıllara göre 112 Acil yardım istasyonu başına düşen nüfus, Sağlık Bakanlığı.....	28
Şekil 18. Çok kriterli karar verme süreci aşamaları	33
Şekil 19. TOPSİS çözümü akış şeması	36
Şekil 20. Çalışmada incelenen kriterler	40
Şekil 21. 2015 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgeler	48
Şekil 22. 2015 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgeler	49
Şekil 23. 2016 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgeler	50
Şekil 24. 2016 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgeler	51
Şekil 25. 2017 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgeler	52
Şekil 26. 2017 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgeler	53
Şekil 27. 2018 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgeler	54
Şekil 28. 2018 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgeler	55
Şekil 29. 2019 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgeler	56
Şekil 30. 2019 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgeler	57

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

A^+	: İdeal Çözüm
A^-	: İdeal Olmayan Çözüm
BT	: Bilgisayarlı Tomografi
C_i^+	: İdeal Çözüme Göreli Yakınlık Değeri
ÇKKV	: Çok Kriterli Karar Verme
D	: Karar Matrisi
DaBT-IPA-Hib	: Difteri, Boğmaca, Tetanoz, Çocuk Felci Menenjit Beşli Karma Aşı
d_{ij}	: Ait Olunan Sütun Değerleri
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
DTP3	: 3 Doz Difteri, Tetanoz, Boğmaca.
EKO	: Ekokardiyografi
ESİM	: Engelsiz Sağlık İletişim Merkezi
f_{ij}	: Normalize Karar Matrisi Bileşenleri
GSS	: Genel Sağlık Sigortası
HBV	: Hepatit B Aşısı
HES	: Hayat Eve Sığar
İBBS	: İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması
KETEM	: Kanseri Erken Teşhis, Tarama ve Eğitim Merkezi
KKK	: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı
m	: Alternatif Sayısı
MHRS	: Merkezi Hekim Randevu Sistemi
MR	: Manyetik Rezonans
n	: Kriter Sayısı
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development
r_{ij}	: Ağırlıklandırılmış Karar Matrisi Elemanları
RUHSAD	: Ruh Sağlığı Destek Sistemi
SB	: Sağlık Bakanlığı
S_i^+	: Kriterin İdeal Çözüme Uzaklığı
S_i^-	: Kriterin İdeal Olmayan Çözüme Uzaklığı
TOPSİS	: Technique for Order Preference by Similarity to İdeal Solition
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
W	: Ağırlık Vektörü

WHO : World Health Organization
 w_j : Her Bir Kriterin Önem Ağırlığı



1. GİRİŞ

Hizmete ulaşılabilirlik, hizmet sağlayıcıların hizmet alanların ihtiyaçlarına ne ölçüde cevap verebildiği şeklinde tanımlanabilir. Bir toplumda kendilerine sunulan hizmetten yararlananlar ihtiyaçlarını toplumun diğer kesimleriyle birlikte eşit bir şekilde bu hizmetle karşılayabiliyorsa bu toplumda hizmete erişilebilirliğin var olduğu söylenebilir.

Hizmete ulaşılabilirlik tanımından da anlaşılacağı üzere toplumun kendisine sunulan sağlık hizmetlerine ihtiyacı doğrultusunda diğer toplum üyeleriyle fark ve ayrım gözetmeksizin ulaşabilmesi sağlık hizmetlerinin toplum nezdinde ulaşılabilir olduğunu gösterebilir. Bu tanımlardan dikkat edileceği üzere yapmış olduğumuz tanımlar bize hak, adalet ve eşitlik kavramlarını çağrıştırmaktadır. Sağlık hizmetlerine erişilebilirlik konusu ele alınırken sağlık sisteminde cevap verilebilirlik kavramı da bu konuyla birlikte incelenebilir.

Sağlık sisteminde cevap verilebilirlik; “sağlık sisteminin sağlıkla ilgili olmayan yönleri için nüfusun meşru beklentilerini ne kadar iyi karşıladığı” olarak tanımlanmaktadır (Darby vd., 2020:1).

Cevap verilebilirliğin otonomi, gizlilik, zamanında ilgi, konfor, sosyal destek, seçim, saygılı tedavi ve iletişim olmak üzere 8 ögesi bulunmaktadır. Sağlık hizmetlerinden yararlanan bireylerin kendi tedavi süreçlerine katılmaları *otonomi*, hastaya ve hastaların hastalığına ilişkim tüm kişisel verilerin gizli tutulması *gizlilik*, bireyin sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliği ve hizmet sunumundaki bekleme süreleri *zamanında ilgi*, sağlık hizmeti sunumu sırasında bireylere sağlanan fiziki alt yapı ve elverişli bakım ortamı *konfor*, sağlık hizmeti alırken aynı zamanda sosyal destek ağlarına kolayca erişilebilmesi *sosyal destek*, sağlık hizmeti talep edenlerin hizmeti sunan kurum veya bireyleri seçebilmesi *seçim*, hizmet sunumu sırasında hizmet alan bireyin saygılı bir muamele görmesi *saygı*, sağlık personelinin hasta ve hasta yakınlarına hastalık, hastalığın tedavisi ve tedavi seçenekleri ayrıntılı bir şekilde açıklaması ve hastalara soru sormaları için yeterli zaman ayrılması ise *iletişim* olarak açıklanabilir (Akalin, 2018:48-55).

Yetim ve Çelik (2020)’e göre sağlık hizmetlerine erişim konusunda yapılan çalışmalar sonucunda bu kavramın, bireylerin dini inançlarına, kültürel özelliklerine, cinsiyetlerine, gelir ve eğitim düzeylerine, etnik kökenlerine ve çalışma durumları gibi özelliklerine göre değişiklik gösterdiği görülmüştür. Örneğin eğitim ve gelir düzeyi

arttıkça erişim artmaktadır. Bu çalışmalar sonucu kadınlar erkeklere göre sağlık hizmetlerine daha az erişebilmektedir.

Toplumda benimsenen kültürün sağlık hizmetleri kullanım davranışını etkilemektedir. Bireylerin ve toplumun bu özelliklerinden sağlık hizmetlerine erişim düzeylerindeki farklılıkların yanı sıra sağlık hizmetlerine erişime etki eden diğer bir hususta sağlık sisteminin yapısıdır (Yetim ve Çelik, 2020: 423-440).

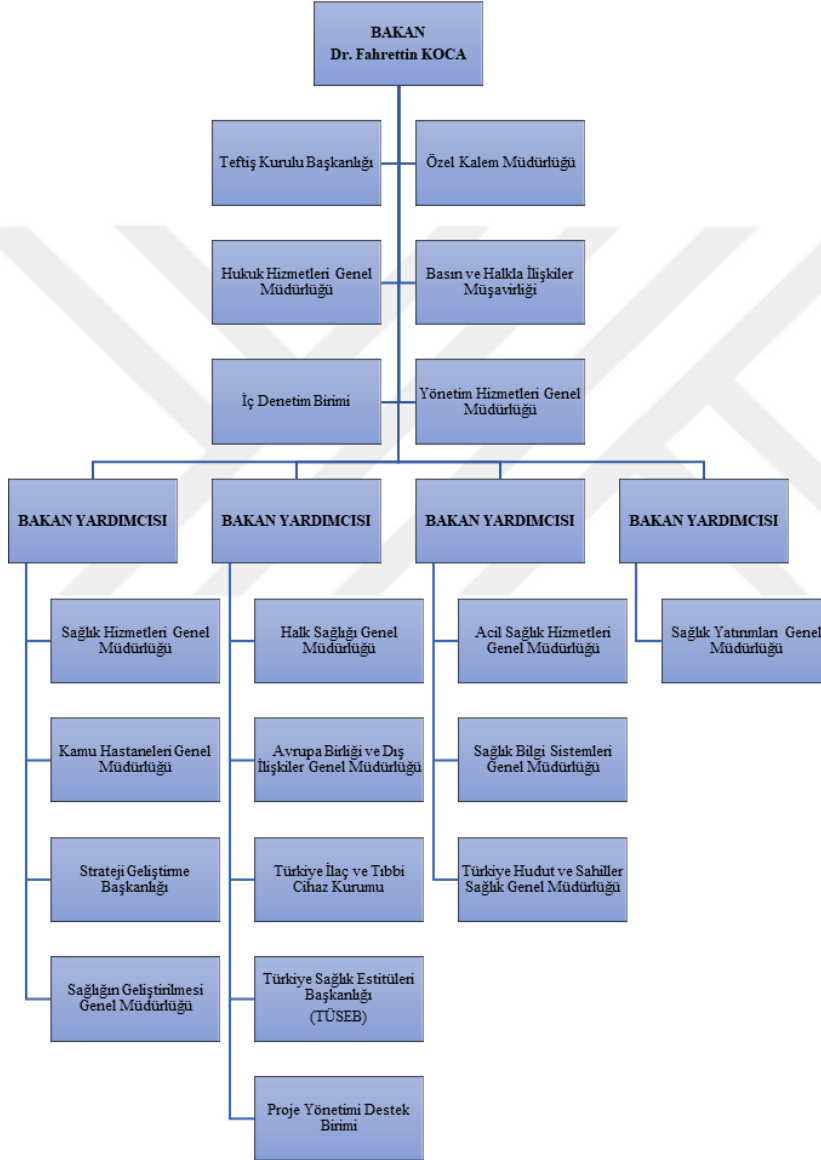
Çalışmada birinci bölümde; Türkiye’de sağlık hizmetleri sunumu kapsamında, genel sağlık sigortası, birinci basamak koruyucu sağlık hizmetleri, sağlık bilgi sistemleri ve acil sağlık hizmetlerinden bahsedilecektir. İkinci bölümde; araştırmada incelenen başlıklar kapsamında Türkiye ve Dünya’daki sağlık istatistiklerine ve yazın özetine yer verilmiştir. Üçüncü bölümde; araştırmada kullanılan materyal ve yöntem anlatılmış ve bulgular kısmıyla çalışmadaki analiz sonuçları ele alınmıştır. Tartışma bölümüyle benzer alanda yapılmış çalışmalar ve bu kapsamda tartışmalar bulunmaktadır. Dördüncü bölümde; araştırmaya ait elde edilen sonuçlar ve bunlara bağlı önerilerden bahsedilmektedir.

Bu çalışma ile Türkiye’nin İBBS-1 sınıflandırmasına göre 12 bölgesi sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik açısından 6 ana başlıkta (mortalite, koruyucu sağlık hizmetleri, sağlık insan kaynakları, acil sağlık hizmetleri, sağlık hizmetleri kullanımı ve sağlık alt yapısı) ve toplamda 25 kriterde incelenmiş olup, yapılan analiz ile bölgelerin ulaşılabilirliğine etki eden faktörler ayrıntılı olarak ele alınabilecektir. İncelenen her yıl için altı sonuç elde edilerek ulaşılabilirliğe ait sonuç bir bölgeye genellemeden bölgelerin ulaşılabilirliğine ait detaylı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu sayede elde edilen sonuçlarla ulaşılabilirliğe etki eden faktörlere yönelik önerilerde bulunulmuştur.

2. YAZIN (LİTERATÜR) ÖZETİ

2.1.Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Sunumu

Türkiye’de sağlık hizmetleri kamu ağırlıklı olarak verilmektedir. T.C. Sağlık Bakanlığı’nın Teşkilat şeması aşağıda tabloda sunulmuştur.



Şekil 1. T.C. Sağlık Bakanlığı merkez teşkilatı görev dağılımı (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021).

Şekil 1’de Sağlık Bakanlığı Merkez Teşkilatı Görev Dağılımına yer verilmiştir. Bu organizasyon şemasına göre Türkiye’de Sağlık Bakanlığı, sağlık hizmetleri Sağlık Bakanına direkt bağlı Teftiş Kurulu Başkanlığı, Özel Kalem Müdürlüğü, Hukuk

Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Basın ve Halkla İlişkiler Müşavirliği, İç Denetim Birimi ile Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Dört bakan yardımcısına bağlı 13 adet hizmet kollarından oluşmaktadır.

2002 yılı sonlarına doğru Türkiye'deki sağlık sisteminin, birçok alanda kökten değişime ihtiyacı olduğunun düşünülmesi sonucu 2003 yılında sağlık politikası alanında ciddi değişikliklere yol açan Sağlıkta Dönüşüm Programı ülkede faaliyete geçirilmiştir. Sağlıkta dönüşüm programından önce 16 Kasım 2002 tarihinde sağlık sisteminin değişimi için bir acil eylem planı hazırlanmıştır. Bu hazırlanan belirlenen temel hedefleri içerisinde; idari ve fonksiyonel açıdan Sağlık Bakanlığı'nın yeniden yapılandırılması, vatandaşların hepsinin genel sağlık sigortası kapsamına alınması, idari ve mali açıdan hastanelerin özerkleştirilmesi, sağlık kuruluşlarının tek çatı altında toplanması, ana çocuk sağlığına özen gösterilmesi, aile hekimliği uygulamasına başlanması, koruyucu hekimliğin yaygın hale getirilmesi, özel sektörün sağlık alanında yatırım yapmasına yönelik özendirilmesi, kalkınmada öncelikli bölgelerde ki yaşana sağlık personeli eksikliğinin giderilmesi, tüm kamu kuruluşlarında alt kademelere yetki devri verilmesi ve e-dönüşüm projesinin sağlık alanında hayata geçirilmesi, şeklinde sıralanabilir (Akdağ vd., 2008:20).

Acil eylem planının bu maddelerle oluşturulmasından sonra 2003 yılında 8 maddeden oluşan sağlıkta Dönüşüm Programı faaliyete geçirilmiştir. Bu programın sekiz bileşeni ise şunlardır;

1. Herkesi tek çatı altında toplayan genel sağlık sigortası,
2. Planlayıcı ve denetleyici bir Sağlık Bakanlığı,
3. Yaygın, erişimi kolay ve güler yüzlü bir sağlık hizmeti sistemi,
4. İdari ve mali yönden özerk sağlık işletmeleri,
5. Etkili kademeli bir sevk zincirinin oluşturulması,
6. Güçlendirilmiş temel sağlık hizmetleri ve aile hekimliği,
7. Bilgi ve beceri ile donanmış, yüksek motivasyonla çalışan sağlık insan gücü,
8. Akılcı ilaç ve malzeme yönetiminde kurumsal yapılanmanın olması,
9. Nitelikli ve etkili sağlık hizmetleri için kalite ve akreditasyon,
10. Karar sürecinde etkili bilgiye erişim: sağlık bilgi sistemi
11. Sistemi destekleyen eğitim ve bilim kurumları (Akdağ vd., 2008:20).

Bu bileşenler içerisinde sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik açısından 3. madde de yer alan yaygın erişimi kolay ve güler yüzlü sağlık hizmeti dikkat çekse de tüm bileşenler doğrudan ve dolaylı olarak toplumun sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğini etkilediği söylenebilir.

Bu programla birlikte Türk sağlık sisteminde; SSK hastaneleri, yeşil kartlı vatandaşların haklarına yönelik yapılan düzenlemeler, ilaç fiyatlandırma eczane sistemindeki değişiklikler, acil sağlık hizmetlerine yönelik değişimler, birinci basamak sağlık hizmetlerinin yapılması ve özellikle aile hekimliği uygulaması, belirli hastalıklar için hazırlanan ulusal programlarının planlanması ve uygulanması, sağlık alt yapısı ve sağlık insan gücüne yönelik uygulamalar, üzerinde birçok değişikliğe ve yapılandırmaya gidilmiştir (Akdağ, 2012:51).

Özellikle genel sağlık sigortası da bu köklü değişimin sonuçlarından biri olarak gösterilebilir. Türk sağlık isteminde 2003 yılı sonrasında meydana gelen köklü değişimler toplumun sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliği açısından değerlendirilmek istenirse özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde meydana gelen değişimler başta olmak üzere genel sağlık sigortası ve sağlık bilgi sistemlerinin gelişimi bu kapsamda ciddi şekilde göze çarpmaktadır.

2.1.1. Türkiye’de Genel Sağlık Sigortası

Sağlık hizmeti talep edenlerden, dolaylı veya doğrudan olarak sağlanan primlerle finansmanı oluşturulan genel sağlık sigortası ölkemizde 01.01.2012 tarihinde uygulanmaya başlamıştır. Daha önce de belirtilen 2003 yılında başlatılan sağlıkta dönüşüm programının amacı; ‘sağlık hizmetlerinin tüm nüfusa yayılması ve geliri düşük kişilerin kaliteli sağlık hizmetlerine ulaşımını kolaylaştırmak’ olup, tüm nüfusu kapsayacak genel bir sağlık sigorta sisteminin kurulması temel hedeflerindendir (Orhaner, 2018:139).

Genel sağlık sigortasının uygulanmasına yönelik yasa 31.05.2006 tarihinde bazı maddeleri Anayasa tarafından ertelenen ve Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından kabul edilen 5510 sayılı sosyal sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’dur. İlgili yapının teşkilatlanması yönelik yapılan düzenlemeler ise 20.05.2006 tarihinde resmî gazetede yayımlanan 5502 sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu’yla sağlanmışır (Orhaner, 2018:140).

Türkiye’de genel sağlık sigortasının uygulanmasını gerekli kılan nedenler şu şekilde sıralanabilir.

- Ölkemizde koruyucu sağlık hizmetleri yerine tedavi edici sağlık hizmetlerine sağlık harcaması olarak daha fazla pay ayrılması ve koruyucu sağlık hizmetlerine gereken önemin verilmemesi tedavi edici sağlık hizmetlerine daha fazla harcama yapılmasına neden olmuştur.

- Sağlık hizmetleri sunumunda kırsal ve kentsel yerleşimler arasında hastane, sağlık personeli sayısı, teknoloji, araç gereç vb. eşitsizlikler oluşmakta kentsel alanlar daha avantajlı bulunmaktadır. Bu da kırsal kesimde yaşanan bireylerin sağlık hizmetlerine ulaşımını zorlaştırmış ve hekime başvuru sayısını azaltmıştır. Bu durum kırsal alandan kentsel alana göçe neden olmuştur.

- Her vatandaş faydalandığı sosyal sigorta kurumuna göre hizmetten farklı düzeyde ve çeşitlilikte yararlanmaktadır.

- Sağlık harcamalarında kamunun payının düşerek özel sektörün payı artmıştır. Bir vatandaşın özel sektörden faydalanması için kişi başına düşen gelirin yüksek olması beklenir.

- Hastane çeşitliğinin artması (SSK Hastaneleri, Belediye Hastaneleri, Sağlık Bakanlığı Hastaneleri Askeri Hastaneler vb.) olarak iletişim eksikliği ve buna bağlı olarak kaynak israfı, karmaşa ve etkinlikten uzak bir durumun oluşmasına neden olmuştur.

- Kamu hastanelerinde döner sermaye uygulamaları bireylerin cepten ödeme miktarını artmasına neden olmuştur.

- Sevk sisteminin düzgün olmayışı sağlık kurumlarının amacından farklı hizmetler vermesine yol açmıştır (Orhaner, 2018:140-141).

Türkiye’de 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık sigortası kanunu ile birçok kişinin Genel Sağlık Sigortası kapsamına alındığı ve bu sayede geniş bir kitlenin sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğinin sağlandığı söylenebilir. Salgın hastalıklar döneminde birçok gelişmiş ülkenin sosyal güvenlik sisteminin yetersiz kaldığı söylenebilirken Türkiye’de bu durum Genel Sağlık Sigortasının kapsayıcılığı ve ulaşılabilirliği sayesinde yaşanan pandemi sürecinde ciddi bir başarı gösterdiği söylenebilir. Bu şekilde geniş bir kitleyi kapsayan sağlık sigorta sistemi uygulayamayan ülkelerin ise bu konuda aynı başarıyı gösteremediği görülmüştür (Boydak, 2020:194).

9 Nisan 2020 tarihinde resmî gazetede yayımlanan Sağlık Uygulama Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına dair Tebliğ ile Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliğinin 1.7 numaralı maddesinin 3. Fıkrası değiştirilerek salgın hastalık durumunda yapılacak tanı tedaviler acil hal kapsamına alınmıştır. Bu şekilde Covid-19 pandemisinde bu hastalığa yakalananlar genel sağlık sigortası kapsamında başvurduğu sağlık kurumundan sigortalı olma şartı aranmadan hizmet alabilecek ve 30 gün prim ödeme şartı aranmaksızın ise aldığı tedavinin ücretinin kurum tarafından karşılanması sağlanmıştır. 5510 sayılı kanunla aile hekimlerinin verdiği kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetlerinin ve muayenelerinden katılım payı alınmadan sunulacak sağlık

hizmetleri arasında gösterilmesi nedeniyle Covid-19 için aile hekimlerinin sunacağı koruyucu sağlık hizmetleri muayeneleri de bu kapsamda yer almıştır (Boydak,2020:189-192).

Değiştirilen ve var olan tüm bu düzenlemelerin pandemi sürecinde toplumun sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğini kolaylaştırdığı söylenebilir.

2.1.2. Birinci Basamak Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Sağlığın korunması ve hastalıkların önlenmesi adına verilen hizmetler koruyucu sağlık hizmetleri olarak tanımlanmaktadır. Uygulama açısından üçe ayrılan bu hizmetler ayrı ayrı şu şekilde tanımlanabilir:

İnsanların hastalık etkeni ile karşılaşmadan korunmalarına yönelik aldığı önlemler primer koruma, hastalığın erken dönemde henüz belirti vermeden teşhis edilerek tedavi edilmesini sağlayacak önlem ve faaliyetler sekonder koruma , hastalığa yakanmış bireylerin bu hastalıktan en az şekilde zarar görmelerini, hastalığa bağlı oluşan sakatlık ve kalıcı bozuklukların en aza indirilmesi ve hastanın yeni durumuna uyum sağlayarak yaşam kalitesini artıracak önlemler ise tersiyer korumayı tanımlamaktadır (Akalin,2018:21).

Koruyucu sağlık hizmetleri ayrıca çevreye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ve kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri olarak faaliyet alanı açısından ikiye ayrılmaktadır.

Çevreye Yönelik Koruyucu Sağlık Hizmetleri; gerekli su kaynaklarının denetimi ve sağlanması, katı atıkların denetimi, zararlı canlılara yönelik müdahaleler, besin sanitasyonu, hava ve gürültü kirliliğinin denetimi, radyolojik zararlıların denetimi, iş sağlığı, radyasyonla savaş ve endüstri sağlığı ve konut sağlığı şeklinde sıralanabilir (Tengilimoğlu vd., 2011:77-79).

Kişiye Yönelik Koruyucu Sağlık Hizmetleri ise; Aşılama Hizmetleri, İlaçla Koruma (kemoprofilaksi), Sağlık Eğitimleri, Kişisel Hijyen, Beslenmenin İyileştirilmesi, Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması ve Erken Tanı ve Uygun Tedaviler şeklinde sıralanabilir (Tengilimoğlu vd., 2011:77-79).

Ülkemizin sağlık sisteminin yapılanmasında önemli bir rol oynayan Sağlıkta dönüşüm programı ile birlikte sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik açısından halk sağlığı hizmetlerinde meydana gelen bazı değişimlerden bahsedilebilir. Bu değişimler içerisinde; halk sağlığı hizmetlerine yönelik daha fazla yatırım yapılmaya başlanmıştır, halk sağlığı hizmetleri ülkede aile hekimliği sistemine geçilmesiyle birlikte daha güçlü hale getirilmiştir, ülkenin her iline ücretsiz kanser taramaları yapan KETEM birimleri

kurulmuştur. Kırsal bölgelerde gezici sağlık hizmetleri yaygın hale getirilmiştir, halk sağlığı hizmetleri ücretsiz hale gelmiştir, toplum temelli ruh sağlığı modeliyle, bu kapsamda hizmete ihtiyacı olan kişilerin tedavileri gerektiğinde yaşadıkları yerde yapılmaya başlanmıştır, yeni aşilar eklenerek aşılama programı güncellenmiştir, çocuk sağlığı kapsamında çağdaş tarama programları ve misafirhane projesi uygulanmaya başlanmıştır, kronik hastalıklara bağlı erken ölümlerin önüne geçebilmek adına programların uygulanmasına başlanmıştır, uyuşturucu ile mücadele dayanışma destek hattı kurulmuştur, Ana çocuk sağlığı hizmetleri güçlendirilmiştir, sağlıklı yaşam programları, sağlıklı beslenme ve hareket alışkanlığı kazandırmaya yönelik programlar ve evde sağlık hizmetleri uygulanmaya başlanmıştır. (Atasever ve Karaca 2017'den aktaran Akkavak, 2018:71-72). Ulaşılabilirlik açısından değerlendirilen bu değişimlerin birkaçından kısaca şu şekilde bahsedilebilir.

2.1.2.1. Aile Hekimliği Modeli

Türkiye’de koruyucu sağlık hizmetleri 2003 yılına kadar 224 sayılı yasaya göre sunulmaktaydı. Bu yıllarda temel hizmet birimi olarak sağlık ocakları sağlık hizmeti sunarken 2003 yılından sonra ise aile hekimliği modeli ile birinci basamak sağlık hizmeti sunulmaya başlanmıştır (Çelik vd.,2019:163-172).

Türkiye’de aile hekimliği modeli ile ilgili ilk düzenleme 2004 yılında yayımlanan “5258 sayılı Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Hakkında Kanun” dur. Daha sonra 2005 yılında 25868 sayılı “Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Hakkında Yönetmelik” ve 25904 sayılı “Sağlık Bakanlığınca Çalıştırılan Personele Yapılacak Ödemeler ve Sözleşme Şartları Hakkında Yönetmelik” yayınlanarak aile hekimliği modeli pilot il olarak Düzce ilinde uygulanmaya başlanmıştır. 2010 yılında 27591 sayılı “Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği” yayınlanmasıyla Birlikte 25867 sayılı “Aile Hekimliği Pilot Uygulaması Hakkında Yönetmeliği” yürürlükten kaldırılmış ve 2010 yılı itibariyle aile hekimliği tüm illerde uygulanmaya başlanmıştır (Altındağ ve Yıldız, 2020:163-172).

Aile sağlığı merkezleri Türkiye’de sağlık hizmeti talep eden bireylerin birinci basamak sağlık hizmetleri kapsamında başvurdukları önemli bir kurum haline gelmiştir. Ülkede yaşayan vatandaşlar koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında kanser , kronik hastalıklar, gebe, lohusa, yenidoğan, bebek, çocuk sağlığı, ergen, erişkin, yaşlı sağlığı izlem ve taramaları, birinci basamak teşhis tedavi ve rehabilitasyon, danışmanlık hizmetleri, koruyucu sağlık hizmetleri, ana çocuk sağlığı ve üreme sağlığı hizmetleri, kendisine kayıtlı hastalara evde veya gezici/yerinde sağlık hizmetleri, periyodik sağlık muayeneleri gibi birçok hizmete kayıtlı oldukları aile hekimlerinden ulaşabilmektedirler

(Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği, 2013). Aile hekimlerinin aile sağlığı elemanları ile kendilerine kayıtlı vatandaşlara vermiş oldukları bu hizmetler kişilerin birinci basamak sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırdığı söylenebilir. Hekimler sadece kendilerini kayıtlı hastalar değil, aynı zamanda misafir hasta uygulaması şeklinde kendine kayıtlı olmayan aynı bölgede yaşayan veya bölge dışından gelen hastalara da hizmet vererek bireylerin sağlık hizmeti talebini karşılamaktadırlar.

2.1.2.2. Toplum Sağlığı Merkezleri

2010 yılında aile hekimliği uygulamasının yürütüldüğü illerde toplum sağlığı merkezlerinin kurulmasına yönelik toplum sağlığı merkezlerinin kurulması ve çalıştırılmasına yönelik yönerge yayınlanmıştır. Aile sağlığı merkezlerinin durumunu ve aile hekimi ve aile sağlığı elemanlarının sahada verdikleri hizmetlerin mevzuat ve sözleşme hükümlerine uygunluğunun izleme ve değerlendirmesini yapan toplum sağlığı merkezleri bölgesinde yapacağı sağlık eğitimleri, ana çocuk sağlığı, üreme programları vb. danışmanlık ve eğitim hizmeti, bulaşıcı hastalıklara yönelik aşı kampanyaları , filyasyon hizmetleri, bedensel engelliler, kronik, fiziksel veya ruhsal hastalığı bulunanlar, yaşlılar, ergenler, doğurgan çağındaki kadınlar vb. risk gruplarına yönelik olarak diğer ilgili kurumlarla ve aile sağlığı merkeziyle birlikte iş birliği içinde yürütülmesi gibi faaliyetler toplum sağlığı merkezlerinin kişilerin sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik konusunda önemini göstermektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016).

2.1.2.3. Sağlıklı Hayat Merkezleri

Sağlıklı hayat merkezleri birey ve toplum sağlığını risklerden korumak, sağlıklı hayat tarzını teşvik etmek ve birinci basamak sağlık hizmetlerini güçlendirerek bu hizmetlere toplumun ulaşılabilirliğini kolaylaştırmak adına oluşturulmuş çok amaçlı yapılardır. Bu merkezler toplum sağlığı merkezlerine bağlı olarak ek hizmet birimi şeklinde faaliyet göstermektedirler. Sağlıklı hayat merkezlerinin fiziki şartlarının yapısına bağlı olarak topluma verdiği hizmetler, beslenme danışmanlığı, kronik hastalıklar ve fiziksel aktivite danışmanlığı, kadın ve üreme sağlığı danışmanlığı, kanser erken teşhis, tarama ve eğitim merkezi (KETEM) danışmanlığı, ruh sağlığı ve çocuk ve ergen sağlığı danışmanlığı, tütün ve madde bağımlılığı danışmanlığı, koruyucu ağız ve diş sağlığı danışmanlığı, enfeksiyon kontrol hizmetleri vb. hizmetler vermekte ve bünyesinde tıbbi ve idari hizmetler bulunmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021).

Son yıllarda oluşturulan bu merkezlerin birinci basamak sağlık hizmetlerini iş paylaşımı şeklinde güçlendirerek toplumdaki bireylerin kaliteli ve sağlıklı bir yaşam sürmeleri adına bu tarz hizmetlere ulaşılabilirliğini yüksek kıldığı söylenebilir.

2.1.2.4. Evde Sağlık Hizmetleri

Türkiye’de evde sağlık hizmetleri kapsamında 2010 yılında “Sağlık Bakanlığınca Sunulan Evde Sağlık Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Yönerge” yayınlanarak ülkedeki kamu kurum ve kuruluşlarında evde sağlık hizmeti sunulmaya başlanmıştır. Daha sonrasında ise 2015 yılında “Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşları Tarafından Evde Sağlık Hizmetlerinin Sunulmasına Dair Yönetmelik” resmî gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir (Doğusan, 2019:685).

Bu yönetmelik kapsamında evde sağlık hizmeti sunacak kurumlar veya birimler; Sağlık Bakanlığı ve bağlı kuruluşları bünyesindeki eğitim ve araştırma hastaneleri, genel hastaneler veya dal hastaneleri, ağız ve diş sağlığı merkezleri ve toplum sağlığı merkezleri bünyesinde kurulan birimler ve aile hekimliği birimleri aracılığıyla sunulacağı belirtilmiştir. Evde sağlık hizmetleri 444 3833 telefon hattı aracılığıyla veya evde sağlık hizmeti başvuru formu doldurularak vatandaşlar bulundukları bölgede ki il sağlık müdürlüğüne bağlı koordinasyon merkezlerine ulaşabilmekte ve evde sağlık hizmeti talep edebilmektedir. Hizmetten yararlanması değerlendirme sonucu uygun görülen kişiler evde sağlık hizmetlerinden yararlanırlar. Bu yönetmelik kapsamında evde sağlık hizmetleri birimleri T tipi (toplum sağlığı merkezleri bünyesinde açılan evde sağlık hizmetleri birimi), H tipi (hastane bünyesinde açılan evde sağlık hizmetleri birimi ve D tipi (ağız ve diş sağlığı merkezleri bünyesinde açılan evde sağlık hizmetleri birimi) olmak üzere üç tip şeklinde belirlenmiştir (Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşları Tarafından Evde Sağlık Hizmetlerinin Sunulmasına Dair Yönetmelik, 2015).

Evde sağlık hizmetleri 2017 ise yılında Sağlık Bakanlığı tarafından tamamen hastanelere devredilmiştir (Doğusan, 2019:685).

Tablo 1. Türkiye’de evde sağlık hizmetleri birimi tarafından verilen hizmetler (Aslan ve ark., 2018).

VERİLEN HİZMETLER (2012-2017)	
HİZMET ADI	SAYISI
Hasta Muayenesi	3 563 826
Oksijen İnhalasyon Tedavi Seansı	17 287
Konsültasyon	372 132
Subkutan Enjeksiyon	101 229
Sağlık Kurulu Raporu (Tıbbi Cihaz)	62 028
Sütür Alınması	40 432

Tablo 1. (Devamı)

HİZMET ADI	SAYISI
Sağlık Kurulu Raporu (Tedavi)	105 202
Total Par. Nutrisyon (Tpn) takibi	6 232
Uzman Hekim Raporu (İlaç)	213 336
Ventilatör ile Takip	2 774
Enteral Hiperalemantasyon Takibi	9 327
Yanık Pansumanı	22 200
Fototerapi (4 Saatlik Seansı)	1 143
Yara Pansumanı	1 471 351
Hastanın Mek Ventilatore Bağlanması	2 336
EKG Evde Çekim	12 433
Enjeksiyon	347 590
Kalp Pili Kontrolü	454
İntravenöz İlaç İnfüzyonu	257 634
Buhar Tedavisi	4 940
Lavman	15 591
Fizik Tedavi Uygulamaları	60 400
Mesane Sonda Uygulaması	525 925
Rehabilitasyon Uygulamaları	56 112
Nazogastrik Sonda Uygulaması	40 612
Psikiyatrik Uygulamalar	41 174
Tetkik İçin Kan Alma	788 725
Eğitim Uygulamaları	1 438 282
Nebülizatör İle İlaç Uygulaması	446
TOPLAM	9 581 153

Tablo 1’de Türkiye’de Evde Sağlık Hizmetleri Birimi Tarafından Verilen Hizmetler yer almaktadır. Tablodan da anlaşılacağı üzere evde sağlık hizmetlerinin Türkiye’de farklı sağlık sorunlarından dolayı evde sağlık hizmetine ihtiyaç duyan vatandaşların sağlık hizmetlerine birinci ve ikinci basamak sağlık kuruluşlarına gitmeden kendi yaşam ve sosyal alanlarından ayrılmadan evlerinde sağlık hizmetlerine erişimi sağlanmış olup, bu sayede hastalar sağlık kuruluşuna giderken yaşadıkları fiziksel ve kendi ev ortamlarından ve sosyal hayatından ayrılmadan tedavilerini sürdürdükleri için psikolojik boyut olarak olumlu etkilendikleri söylenebilir.

2.1.3. Sağlık Bilgi Sistemleri

Günümüzde teknolojinin hızla gelişimi birçok sektörü büyük ölçüde etkilemiş olup, etkilenen sektörlerden biride sağlık sektörüdür. Sağlık sektöründe teknolojik dönüşüm Teletıp, mobil sağlık, elektronik hasta kayıtları, dijital hastaneler ve robotik cerrahi gibi birçok kavramı içinde barındıran E-Sağlık uygulamaları çatısı altında ele alınmaktadır. E- Sağlık Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “Sağlık hizmetleri, sağlık gözetimi, sağlık literatürü ve sağlık eğitimi, bilgi ve araştırma dahil olmak üzere

sağlık ve sağlıkla ilgili alanları desteklemek için bilgi iletişim teknolojilerinin maliyet etkin ve güvenli kullanımıdır” şeklinde tanımlanmıştır (WHO, 2005’ten aktaran Eke, 2020:322).

E-Sağlık uygulamaları bir ülkenin sağlık sistemine entegre edildiğinde olabilecek faydalar şu şekilde sıralanabilir;

- Coğrafi sınırın ortadan kalkması ve sağlığa olan erişimin artması,
- Yaşlı, engelli ve kronik hastaların evde bakımının daha kolay hale gelmesi,
- Koruyu hizmetlerin ve erken teşhis olanaklarının artması,
- Hastaların bekleme süresinin azaltılması,
- Vatandaşların sağlık bakım sürecine dahil olmasının sağlanması,
- Sağlık hizmeti maliyetlerini (zaman, para vb.) azaltması,
- Değişen dünya ile mobilize olan topluma daha iyi hizmetler sunması ve bilgi ihtiyacını karşılaması,
- Sağlık profesyonellerinin eğitim sürecine katkı sağlaması,
- Sağlık hizmeti kalitesini artırması,
- Tıbbi görüntülerin uzaktan erişimine olanak sağlaması,
- Tıbbi hataların azalmasına olanak sağlaması (Eke,2020:324-325).

Türkiye’de E-Sağlık Uygulamalarına yönelik çalışmalar kapsamında; 2003 yılında yayımlanan “58. Hükümet Acil Eylem Planı’ndaki hedefler arasında yer alan E-Dönüşüm Projesi”, 2003 yılı sonunda yayımlanan Sağlıkta Dönüşüm Programı bileşenlerinden “Karar Sürecinde Etkili Bilgiye Erişim; Sağlık Bilgi Sistemi” ve 2004 yılında yayımlanan “Türkiye Sağlık Bilişim Sistemi Eylem Planı” gibi çalışmalardan söz edilebilir (Eke, 2020: 328).

Genel olarak bakıldığında Türkiye’ de sağlık bilgi sistemleri kapsamında yapılan çalışmaların 2003 yılı Sağlıkta dönüşüm programı sonrasında büyük ölçüde hız kazandığı ve ilerleme kaydedildiği söylenebilir. Türkiye’de toplumun sağlık Hizmetlerine erişimini kolaylaştıran E-Sağlık Uygulamalarından birkaç örnek şunlardır.

	MHRS (Merkezi Hekim Randevu Sistemi)	
	TELETIP	
	ESİM (Engelsiz Sağlık İletişim Merkezi)	
	E-NABİZ	
	E-RAPOR	
	HES (Hayat Eve Sığar)	
	RUHSAD (Ruh Sağlığı Destek Sistemi)	

Şekil 2. E-sağlık uygulama örnekleri

2.1.4. Acil Sağlık Hizmetleri

Türkiye’de, Osmanlı Döneminde Hilal-i Ahmer Cemiyetinin kullandığı at arabası ambulanslardan günümüze kadar büyük ölçüde gelişme gösteren acil sağlık hizmetleri kapsamında ilk olarak 1985 yılında Ankara Numune Hastanesinde “Hızır Acil Servis” ismiyle bir servis açılmıştır. Hizmet numarası “077” olarak belirlenen bu servis; doktor, hemşire, sağlık memuru ve şoförlerin modern anlamda bir ambulans sistemi bünyesinde görev aldığı Türkiye’deki ilk yapılanma olarak bilinmektedir. 1992 yılında SB, Temel Sağlık Hizmetleri bünyesinde Acil Yardım ve Kurtarma Kurulu Oluşturulmuş olup, birtakım yapısal reformalar dönemi başlamıştır. 1994 yılında ise Türkiye Avrupa Birliği’nin ortak tek acil numara tavsiyesini dikkate alarak acil sağlık hizmetlerinde “077” yerine “112” numarasını kullanmaya başlamıştır (Erbay, 2017:28-32).

Şimşek vd. (2019) ifade ettiği üzere, Türkiye’deki acil sağlık hizmetleri Hollanda ve Amerika Birleşik Devletleri gibi ülkelerde uygulanan ve Anglo-American modeli denilen kap-götür ilkesinde, olay yerinde mümkün olduğunca az zaman geçirilerek hızlı bir şekilde hastanın donanımlı bir acil servise nakledilmesinin amaçlandığı model ile benzerlik göstermektedir (Şimşek vd., 2019:120).

Acil sağlık hizmetleri toplumun acil durumlarda sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliği açısından büyük önem arz eden hizmettir. Özellikle kırsal bölgelerde yaşayanlar ve sağlık kuruluşlarına ulaşılabilirliği kısıtlı olan bölgelerde yaşayan vatandaşların acil sağlık hizmetlerinden yararlanma durumları önemli bir konudur. Türkiye’de acil sağlık hizmetlerinin 2003 yılı sağlıkta dönüşüm programı sonrasında ciddi derecede ilerleme kaydettiği söylenebilir.

Tablo 2. Türkiye’de acil sağlık hizmetleri kullanımı (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020).

	2002	2020*
112 Acil Yardım İstasyonu	481	3 026
112 Acil Yardım Ambulansı	618	5 930**
Motosikletli Acil Müdahale Ekibi	0	62
Taşınan Vaka, (bin)	383	5 289
İstasyon Başına Düşen Kişi Sayısı	138 05	27 48
Ambulans Başına Düşen Kişi Sayısı	107 446	14 023

*Eylül 2020 Verileridir.

**590 Adet Ambulans Teslimat Aşamasında

Tablo 2’de Türkiye’de acil sağlık hizmetleri kullanımı yer almaktadır. 2002 yılından 2020 yılına kadar acil sağlık hizmeti ve kaynağında iyileşmeler olduğu söylenebilir.

Sağlık Bakanlığının 2021 yılı bütçe sunumu verilerine göre Türkiye’de acil sağlık hizmetlerinde kullanılan 17 helikopter ambulans ve uçak ambulans bulunmaktadır. 2008 yılından 2020 yılı ekim ayına kadar hava ambulansları ile 48 651 vakanın müdahalesi ve nakli gerçekleştirilmiştir. 2007 yılından 2020 yılı ekim ayına kadar ise 6 deniz bot ambulansı ile 22 802 vakanın müdahalesi ve naklinin gerçekleştirildiği belirtilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020).

Acil sağlık hizmetleri alt yapısında görülen bu iyileşmeler toplumun sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğini olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir.

2.2. Türkiye’de ve Dünyada, Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirliği Etkileyen İstatistikler

2.2.1. Demografi

Sağlık hizmetleri sunumunda, istatistiklerin oluşturulması, incelenmesi ve yorumlanmasında demografik veriler önemli bir yer tutmaktadır. Sağlık bakanlığının yayımlamış olduğu son sağlık istatistikleri yıllığı verilerine göre demografik verilerden yaş tablosu aşağıda gösterilmiştir.

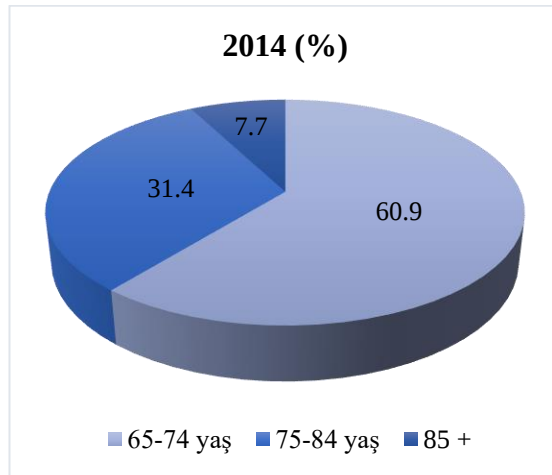
Tablo 3. Yaş gruplarına göre nüfus (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Yaş Grubu	2000	2019
0-4	6 584 822	6 345 136
5-9	6 756 617	6 461 039
10-14	6 878 656	6 406 170
15-19	7 209 475	6 331 594
20-24	6 690 146	6 624 078
25-29	5 895 255	6 367 311
30-34	5 009 655	6 363 017

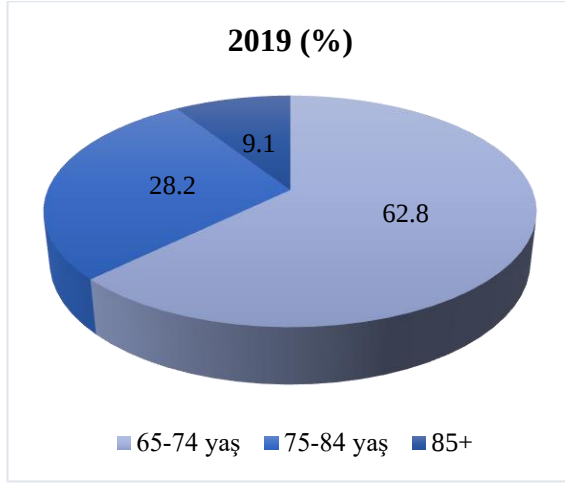
Tablo 3. (Devamı)

Yaş Grubu	2000	2019
35-39	4 854 387	6 584 843
40-44	4 068 756	5 967 384
45-49	3 368 769	5 533 559
50-54	2 717 349	4 675 373
55-59	2 058 422	4 389 997
60-64	1 829 288	3 554 769
65-69	1 645 517	2 722 672
70-74	1 172 643	2 016 913
75+	1 040 789	2 811 142
Bilinmeyen	23 381	-
Türkiye	67 803 927	83 154 997

Tablo 3'te yaş gruplarına göre nüfus verileri yer almaktadır. 2000 yılından 2019 yılına kadar 25 yaş nüfusuna kadar azalma, 25 yaş nüfusundan sonra ise artış olduğu söylenebilir. Ayrıca tabloda dikkat çeken diğer bir özellik yaşlı nüfusun günümüzde büyük bir artış gösterdiği'dir. Yaşlı nüfusta meydana gelen artışlar sağlık sektörü kapsamında farklı şekillerde değerlendirilebilir. Yaşlı nüfusu bu kapsamda değerlendirdiğimizde yaşlı nüfusun artmasını uzun yaşam sürelerine ve bunu da sağlık ve sosyal hizmetlerin gelişime bağlayabiliriz. İnsanların beslenme düzeni, kaliteli ve sağlıklı yaşam alışkanlığı, gelir durumu gibi ekonomik ve sosyal yaşam şartlarında meydana gelen iyileşmeler beklenen yaşam süresini uzatmış olmakla birlikte bu durumun kronik hastalıkları da beraberinde getireceği söylenebilir.

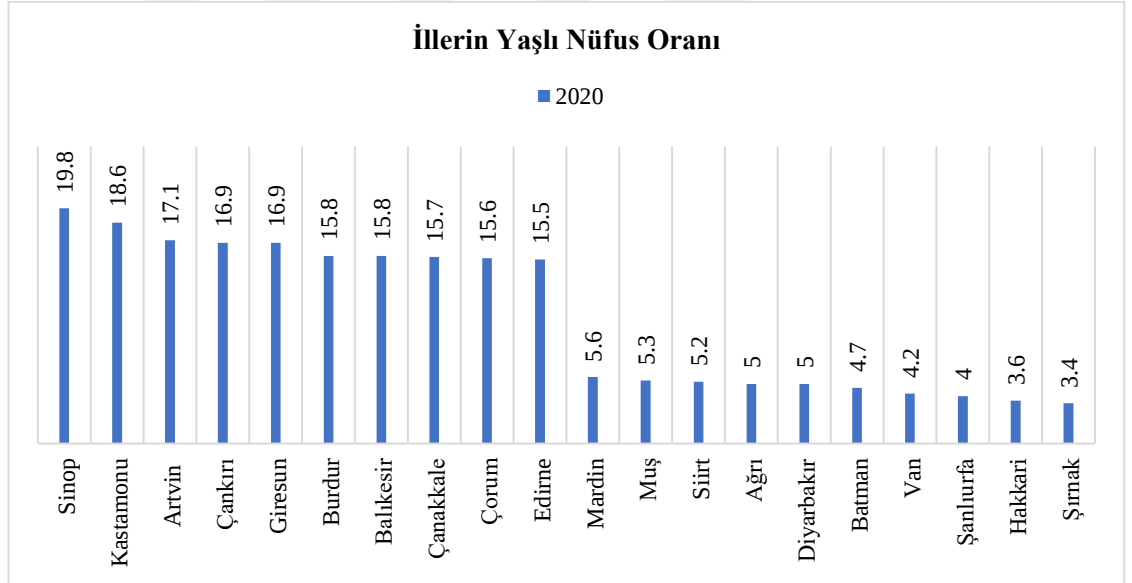


Şekil 3. Yaşlı nüfus oranı (TÜİK,2019).



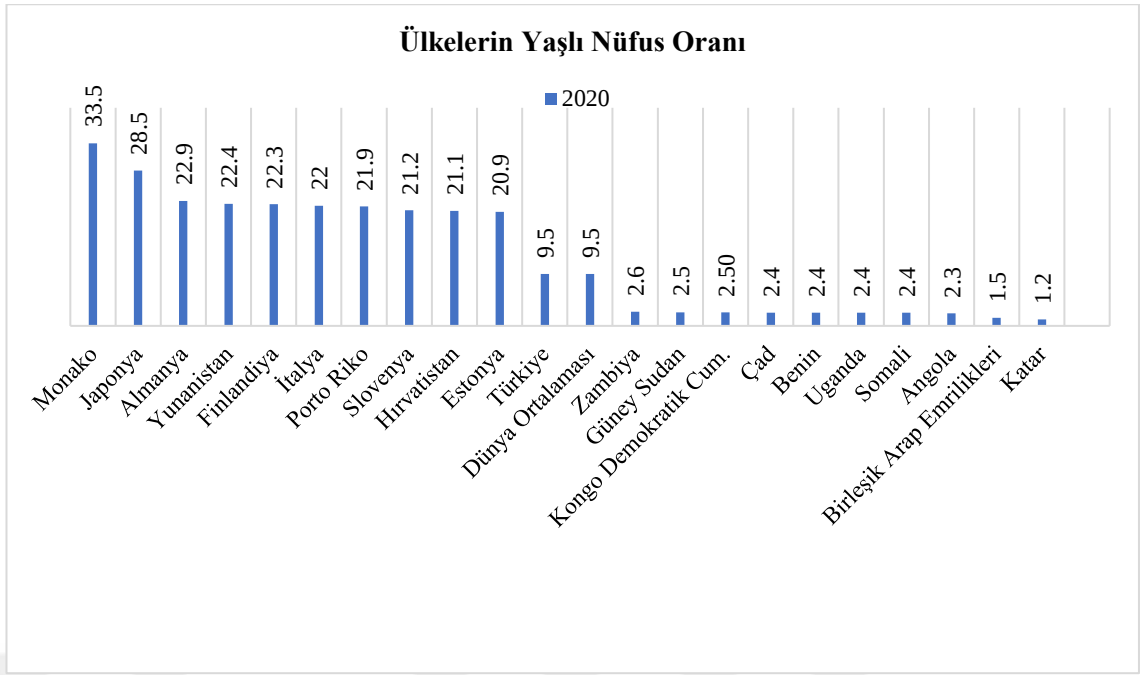
Şekil 4. Yaşlı nüfus Oranı (TÜİK, 2019).

Şekil 3’de 2014 yılına ait yaş grubuna göre yaşlı nüfus oranları ve Şekil 4’te ise 2019 yılına ait yaş grubuna göre yaşlı nüfus oranları verilmiştir. 85 yaş ve üzeri nüfusun 2014 yılında %60.9 iken 2019 yılında 85 yaş ve üzeri nüfusun artarak %62.8 olduğu görülmektedir.



Şekil 5. Yaşlı nüfus oranının en yüksek ve en düşük olduğu 10 il, 2020 (T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2020).

Şekil 5’te Türkiye’de Yaşlı Nüfus Oranının En Yüksek ve En Düşük Olduğu 10 İl yer almaktadır. Yaşlı oranı en yüksek Sinop ilinde tespit edilirken, en düşük ise Şırnak ilinde olmuştur.



Şekil 6. Yaşlı nüfus oranının en yüksek ve en düşük olduğu 10 ülke, 2019 (T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2020).

Şekil 6’da Dünya’da yaşlı nüfus oranının en yüksek ve en düşük olduğu 10 ülke yer almaktadır. Yaşlı nüfus oranının en yüksek olduğu ülke Monako olurken, en düşük olduğu ülke ise Katar olarak tespit edilmiştir.

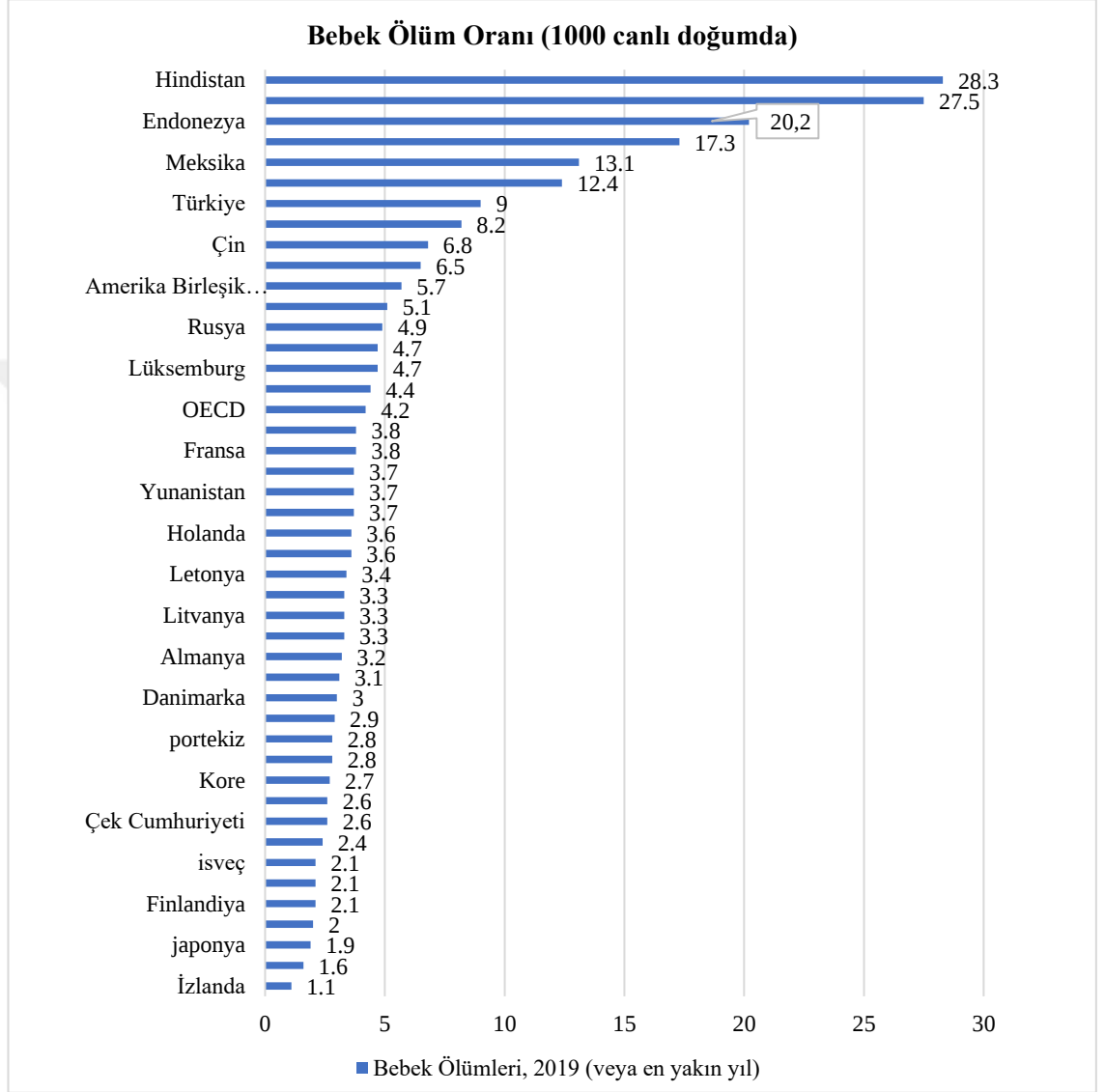
Türkiye yapılan bu sıralamada incelenen 167 ülke içerisinde 66. Sırada yer almıştır (T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2020: 10).

2.2.2. Mortalite

Latince ölüm anlamına gelen mortalite genellikle topluluk için kullanılmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020). Mortalite bir toplumdaki sağlık göstergelerinin değerlendirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Anne Ölüm Oranı, bir toplumda bir yılda gebelik ve /veya gebeliğin ağırlaştırdığı herhangi bir sebeple ölen anne sayısının aynı toplumda aynı yıl içerisinde canlı doğan bebek sayısına oranının 100 000 ile çarpımı sonucu elde edilirken bebek ölüm hızı ise; Bir toplumda bir yılda canlı doğan ve bir yaşını tamamlamadan ölen bebek sayısının aynı toplumda aynı yıl içerisinde canlı doğan bebek sayısına oranının 1 000 ile çarpımı sonucu elde edilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021).

Türkiye’de Bebek ölüm hızı 2009 yılında bin canlı doğum başına 13.9 bebek ölümü olarak gerçekleşirken, 2019 yılında bin canlı doğum başına 9.1 bebek ölümü gerçekleşmiştir.

Yıllara oranla bebek ölüm hızında olan bu düşüş ülkenin sağlık göstergeleri ve sağlık sistemi açısından olumlu kabul edilmektedir. (TÜİK,2020). Bebek ölüm hızı gibi anne ölüm oranı da bir ülkenin sağlık sistemi, sağlık hizmetlerin sunumu ve halkın buna ulaşılabilirliği konusunda bilgi vermekte birlikte bu bakımdan önemli bir sağlık göstergesidir (TÜİK,2020).



Şekil 7. Bebek ölümleri (OECD Sağlık İstatistikleri, 2021).

Şekil 7’ de ülkelere ait bebek ölüm oranları yer almaktadır. Hindistan, Güney Afrika ve Endonezya’da 1000 canlı doğumda 20’nin üzerinde ölüm gerçekleştiği görülmektedir. Bebek ölüm oranlarının 2000 yılından sonra tüm OECD üyesi ve ortak ülkelerde düşüş gösterdiği söylenebilir (OECD, 2021: 96-97).

2.2.3. Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Bağışıklama hizmetleri koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında ele alınan ve önde gelen önde gelen bir hizmettir. Bağışıklama hizmetleri bir toplumu bulaşıcı hastalıklara karşı koruyan en önemli hizmetlerden biridir. Sağlıklı bir gelecek ve sağlıklı bir toplum için koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında verilen bu hizmetlere ait istatistik tablosu Tablo.4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Yıllara göre aşılama hızları (%) (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

	2002	2015	2016	2017	2018	2019
DaBT3	78	97	98	96	98	99
BCG	77	96	96	93	96	96
HBV3	72	97	98	96	98	99
KKK	82	97	98	96	96	97

Tablo 4'te yıllara göre aşı hızları yer almaktadır. Türkiye'nin aşılama hizmetlerinin 2002 yılından 2019 yılına kadar artış gösterdiği söylenebilir.

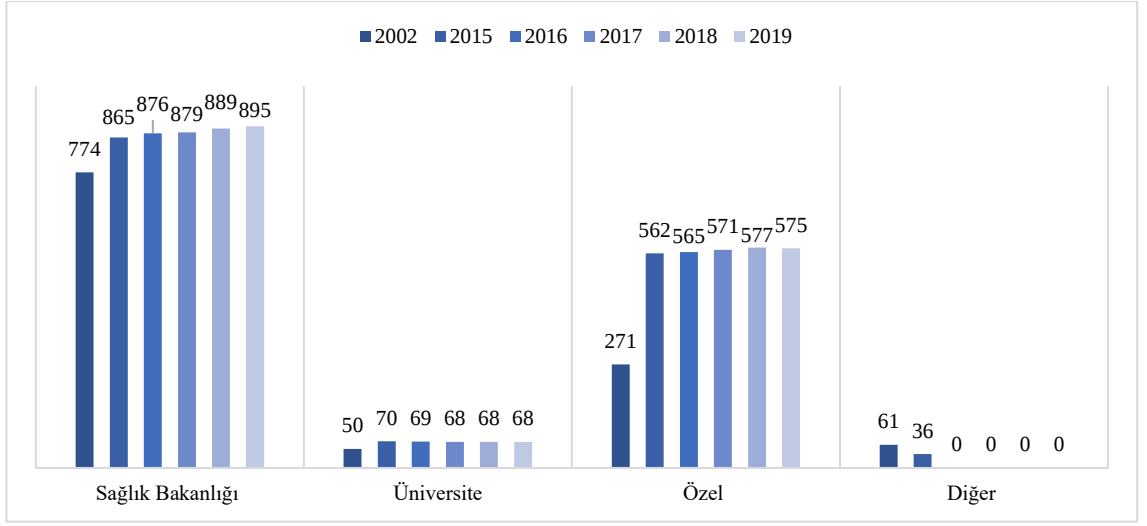
Ülkeleri bağışıklama konusunda değerlendirecek olursak, yapılan araştırmalar sonucunda bağışıklama kapsamında son on yılda nüfus alt gruplar arasında eşitsizliklerin azalmasıyla birlikte bağışıklamada iyileşmeler yaşandığı söylenebilir. Örneğin en zengin ve en yoksul nüfus grupları arasındaki farkın 2000-2009 yılları arasında %27'den 2010-2019 yılları arasında %15'e düştüğü görülmüştür (WHO, 2021:50).

Aşılardan bir örnek verilecek olursa; 2019 yılında dünyadaki bebeklerin yaklaşık %85'inin (116 milyon bebek) üç doz DTP3 (üç doz Difteri, Tetanoz, Boğmaca) aşısı aldığı ve bu durum sayesinde ciddi hastalık, sakatlık ve ölüme yol açabilecek üç bulaşıcı hastalıktan korunma sağlandığı görülmüştür (WHO, 2021:50).

Bağışıklama konusunda yaşana gelişmelerin yanı sıra, Covid-19 nedeniyle 82 ülkenin dörtte üçü bağışıklama programlarının aksamaya yol açtığını bildirmişleridir. Dört aydan Nisan 2020'ye kadarki olan ilgili ön verilerde neredeyse 30 yılda ilk kez DTP3 kapsamında önemli bir düşüş görülmüştür (WHO, 2021:51).

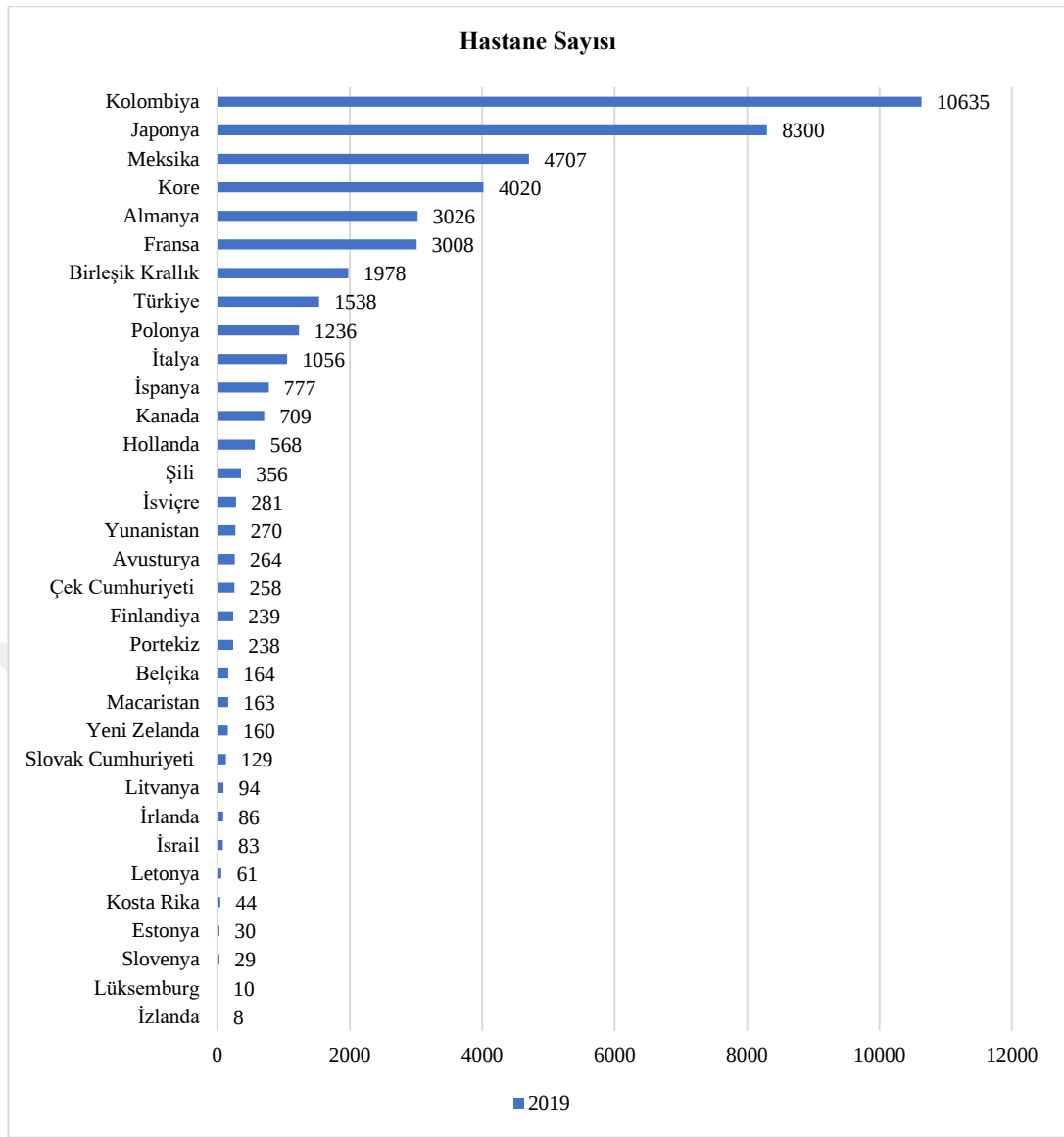
2.2.4. Sağlık Alt Yapısı

Sağlık hizmetlerinde sağlık alt yapısı kapsamında kullanılan cihazlar, sağlık hizmeti sunulan binalar vb. değerlendirilebilir. Şekil 8'de yıllara ve sektörlere göre hastane sayıları değerlendirilmiştir.



Şekil 8. Yıllara ve sektörlere göre hastane sayısı (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Türkiye’de yıllara ve sektörlere göre hastane sayıları incelendiğinde sayıların 2002 yılından itibaren Sağlık Bakanlığı, Üniversite ve Özel Hastanelerin sayıların da bir artış olduğu gözlemlenmektedir. Özellikle özel hastanelerde 2002 yılından sonra büyük bir sıçrama yaşanmıştır. Bu durum özel sektörün 2002 yılından sonra sağlık sektöründe daha fazla rol almaya başladığı şeklinde yorumlanabilir. 2016 yılında askeri hastanelerin sağlık bakanlığına devredilmesiyle birlikte 2015 yılından sonra görülen “diğer” kategorindeki hastanesi sayısındaki sıfırlanmanın nedeni buna bağlanarak değerlendirilebilir.

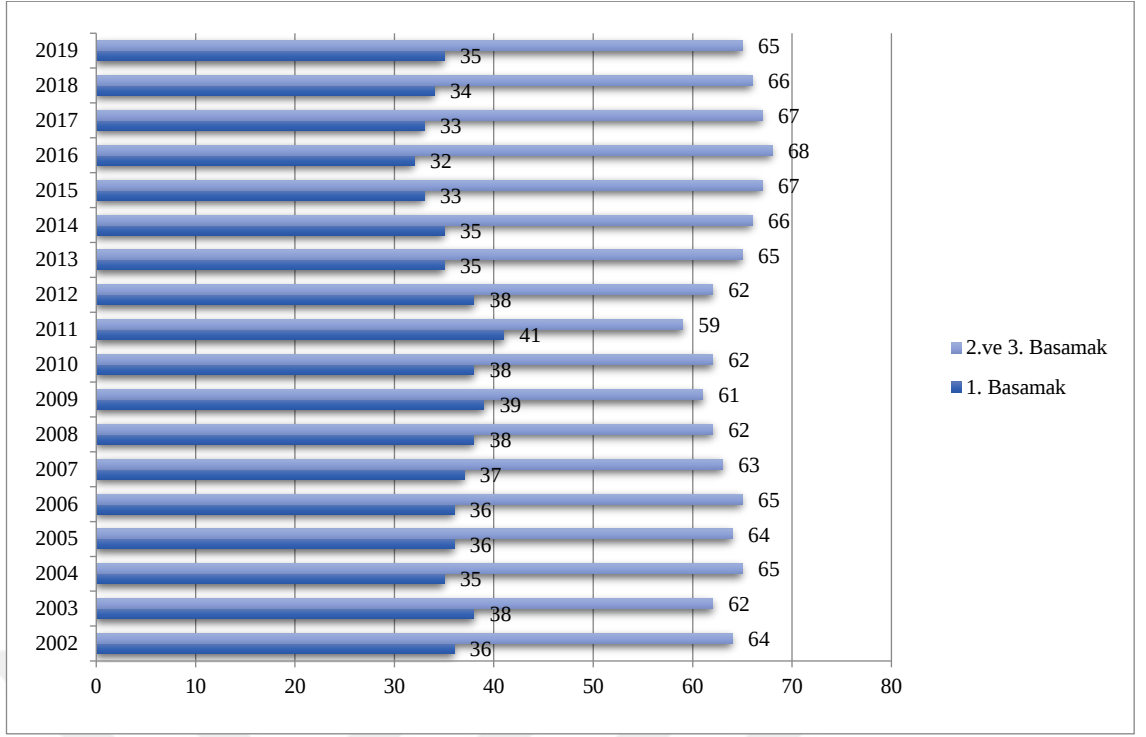


Şekil 9. Hastane sayılarının uluslararası karşılaştırması (OECD, 2021).

Şekil 9’de Hastane Sayılarının Uluslararası Karşılaştırmaları yer almaktadır. Hastane sayısının en az olduğu ülke İzlanda olurken, en fazla olduğu ülke ise Kolombiya’dır.

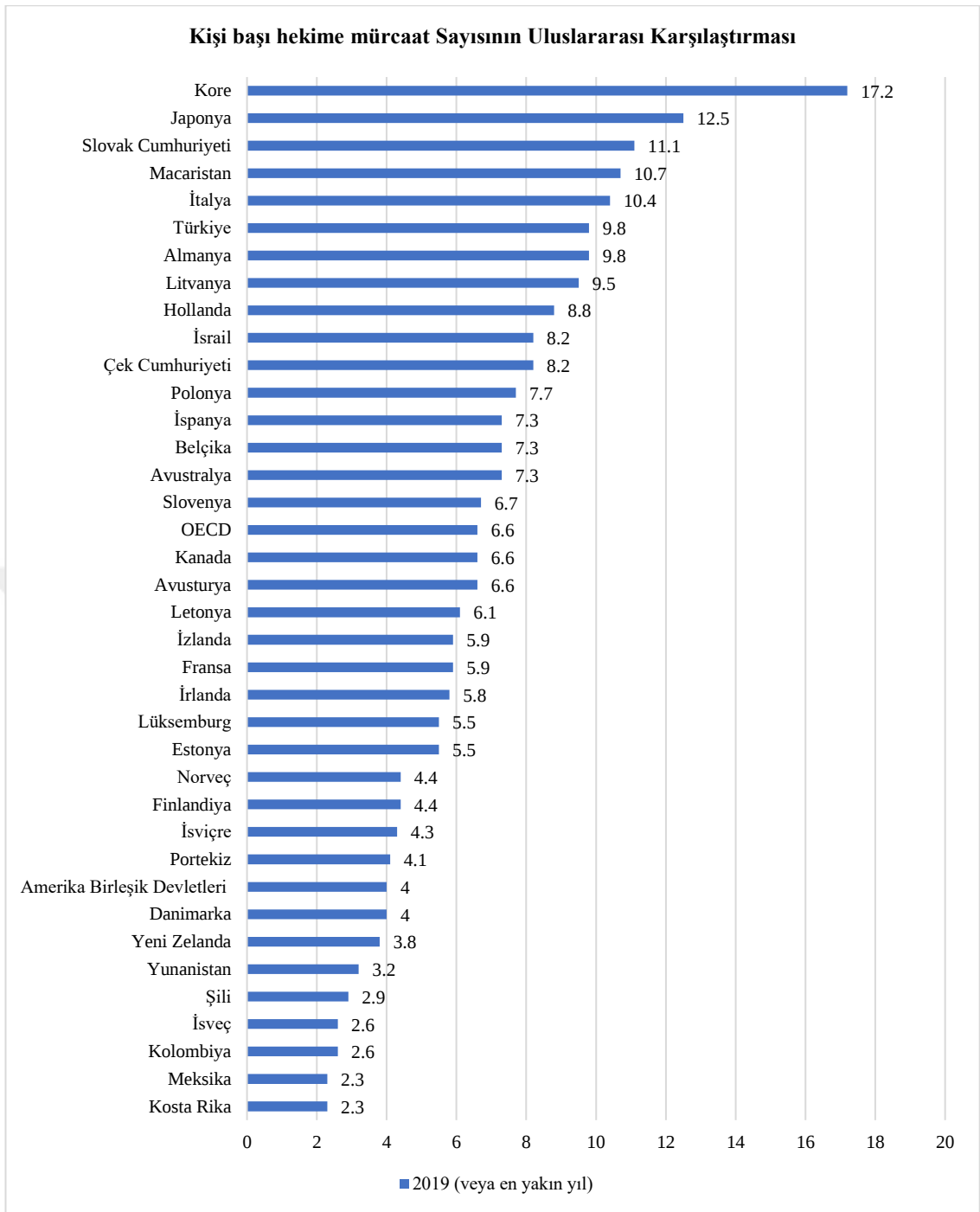
2.2.5. Sağlık Hizmetleri Talebi

Toplumda vatandaşlar hastalandıklarında veya izlem, tarama gibi sağlık kontrolü yaptırmak istediklerinde 1. basamak ayaktan hizmet veren sağlık kuruluşlarına veya ileri tetkik gerektiren durumlarda ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarına başvurumaktadırlar. Sağlık sektöründe hekime müracaat sayısı sağlık hizmeti ihtiyacı doğduğunda insanların hekime ulaşabilme durumları hakkında ve sağlık hizmeti sunumunun yeterliliğini ölçmek adına bilgi verebilir. Şekil 10’da yıllara ve hizmet kapsamına göre hekime müracaat sayıları verilmiştir.



Şekil 10. Yıllara ve hizmet kapsamına göre hekime müracaat sayısının oranı, (%), tüm sektörler (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarına başvuru oranlarında bariz bir değişiklik olmadığı fakat, ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarına birinci basamaktan daha çok başvuru olduğu gözlemlenmektedir.



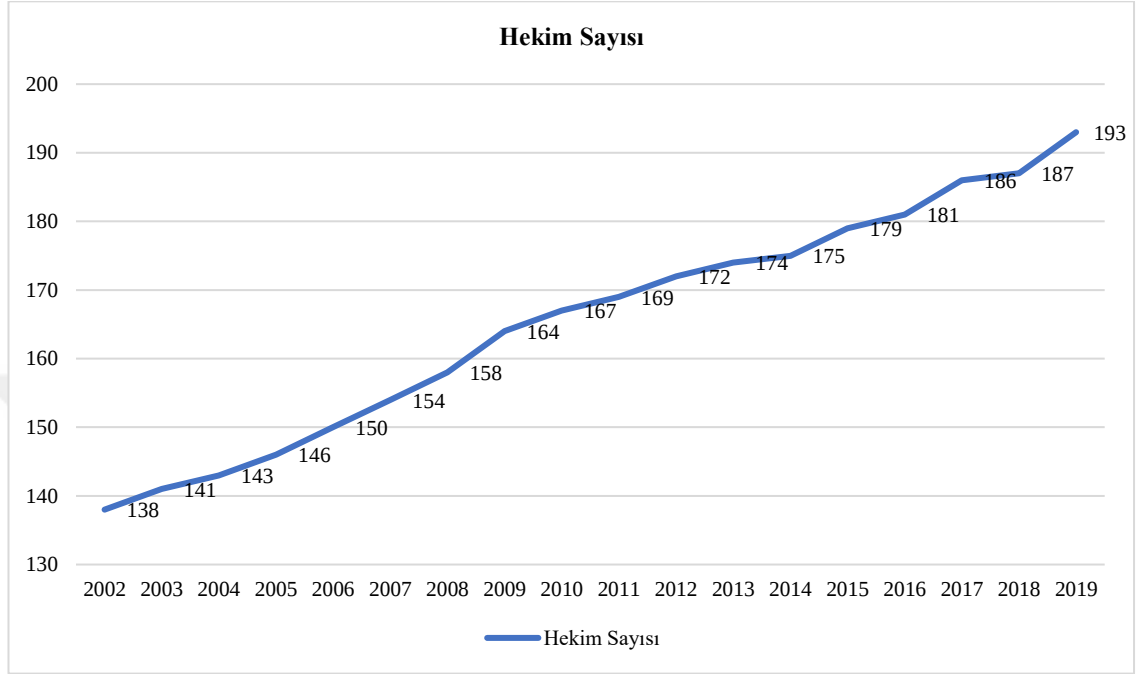
Şekil 11. Kişi başı hekime müracaat sayısının uluslararası karşılaştırması (OECD, 2021).

Şekil 11’de Kişi Başı Hekime Müracaat Sayısının Uluslararası Karşılaştırması yer almaktadır. Kore ilk sırada yer alırken Kosta Rika’nın ise son sırada olduğu görülmektedir.

2.2.6. Sağlık İnsan Gücü

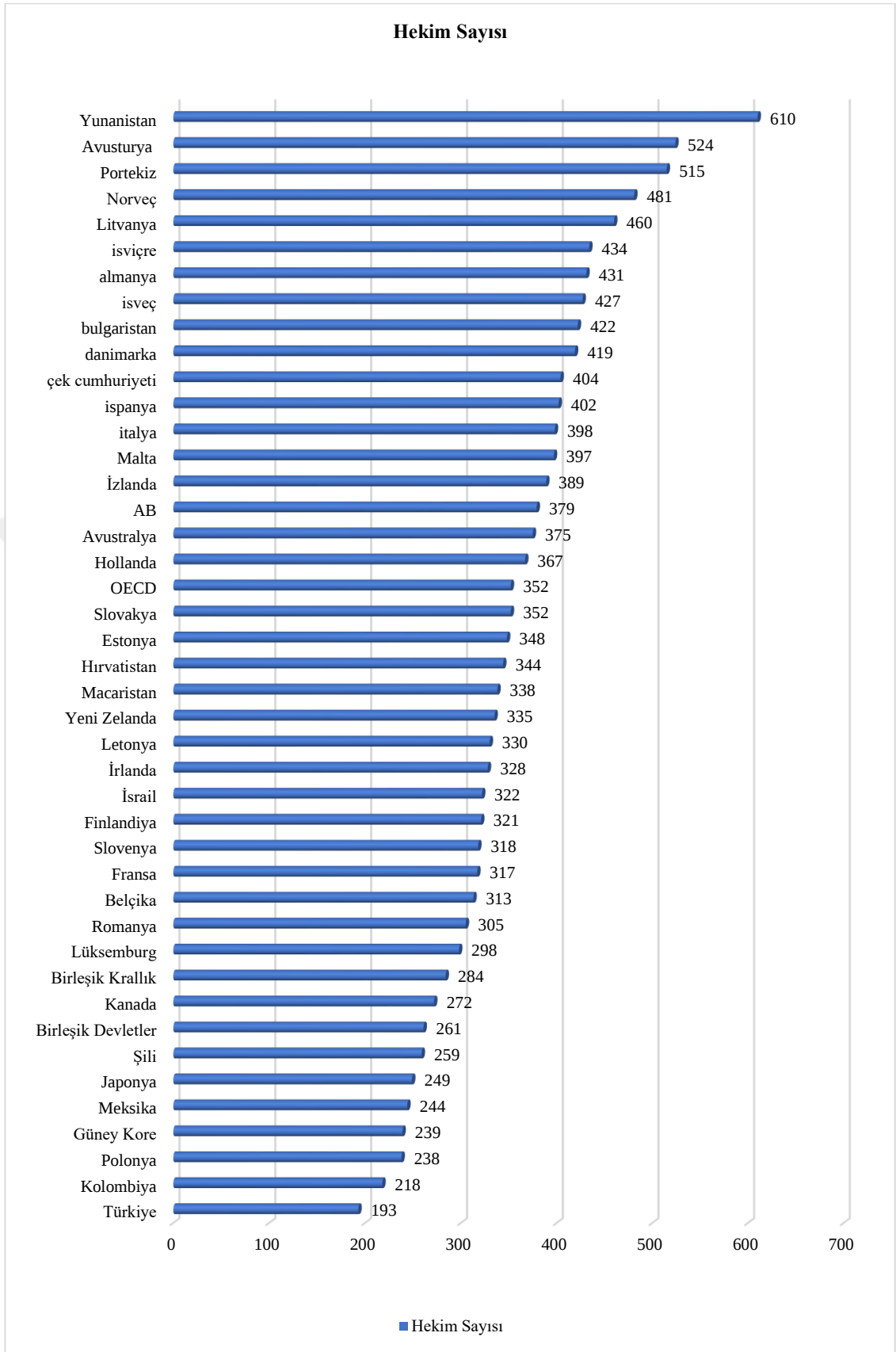
Sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirliği açısından sağlık alt yapısının olduğu kadar sağlık insan gücü de büyük önem etmektedir. Örneğin; hekim başına ne kadar az hasta

düşerse ki bu hekim sayısı ile yakın ilgilidir, kişilerin sağlık hizmetlerinden yararlanma kalitesinden sağlık kuruluşlarındaki vatandaşların bekleme sürelerinin azalmasına kadar birçok yönden olumlu olarak etkileyebilir. Şekil 12’de Türkiye’de yıllara göre 100 000 kişiye düşen toplam hekim sayısı verilmiştir.



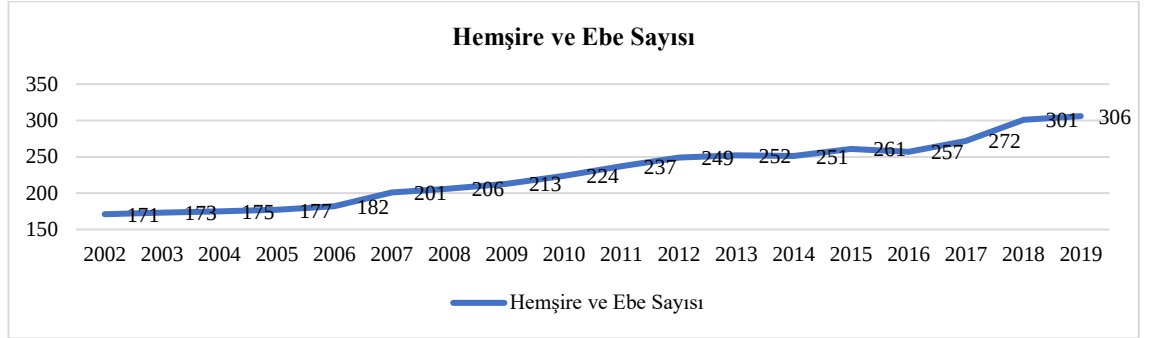
Şekil 12. Yıllara göre 100 000 kişiye düşen toplam hekim sayısı, tüm sektörler (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Yıllara göre 100 000 kişiye düşen toplam hekim sayısı her ne kadar 2002 yılından 2019 yılına kadar artış gösterse de uluslararası karşılaştırmada Türkiye bu kapsamda düşük oranla seyretmektedir.



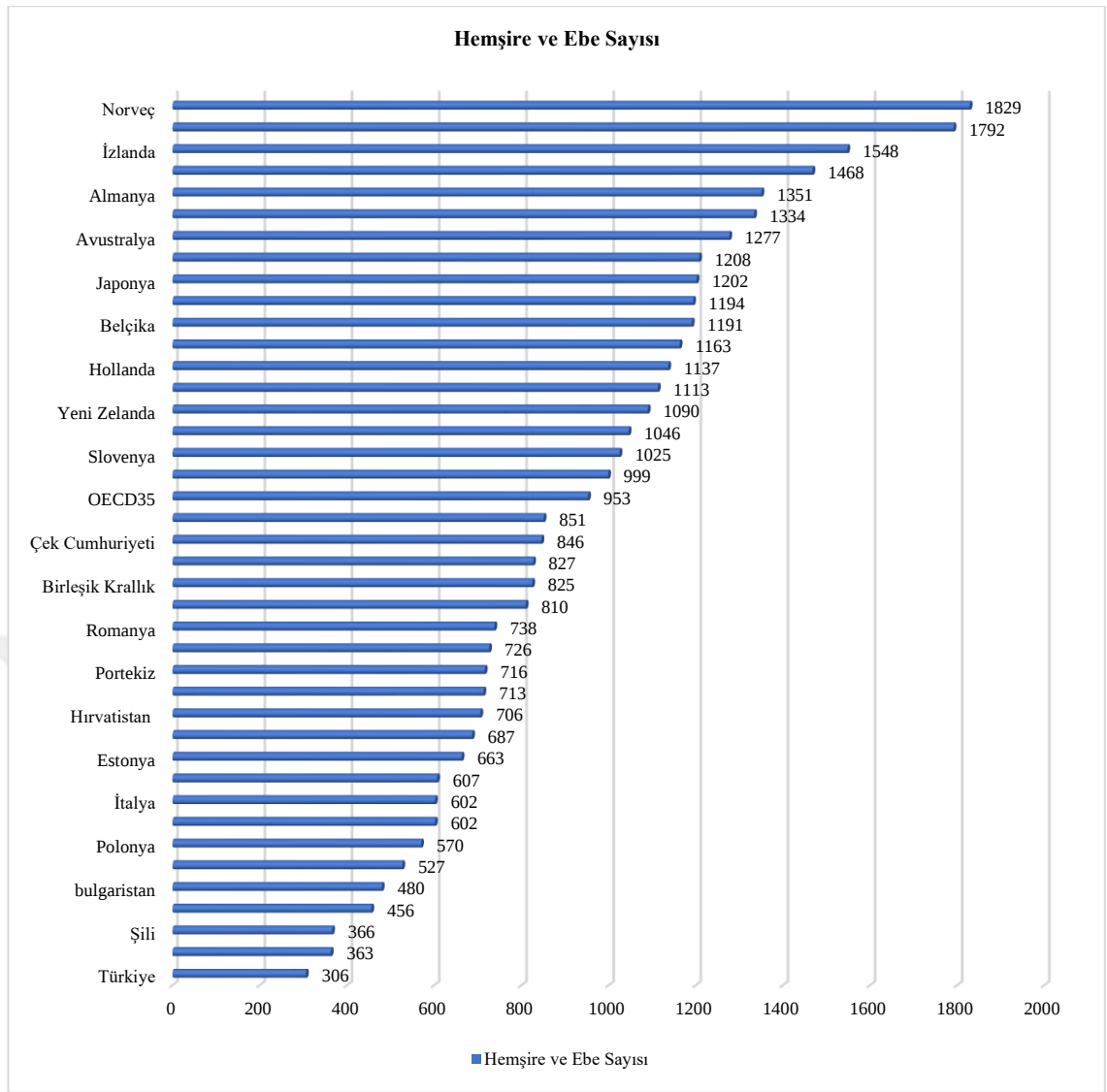
Şekil 13. 100 000 kişiye düşen toplam hekim sayısının uluslararası karşılaştırması (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018-2019).

Şekil 13’de 100 000 Kişiyeye Düşen Toplam Hekim Sayısının Uluslararası Karşılaştırması yer almaktadır. Türkiye hekim sayısı kapsamında diğer ülkelerle karşılaştırıldığında alt sırada yer almaktadır. Bu durum Türkiye’nin hekim bazında sağlık insan gücüne ihtiyacını göstermektedir.



Şekil 14. Yıllara göre 100 000 kişiye düşen hemşire ve ebe sayısı, tüm sektörler (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Şekil 14’te tüm sektörlerde yıllara göre 100 000 kişiye düşen hemşire ve ebe sayısı yer almaktadır. Hekimlerde olduğu gibi hemşire ve ebe sayılarında da yıllara göre artış gözlemlense de uluslararası karşılaştırmalarda bu oran düşük seyretmektedir.

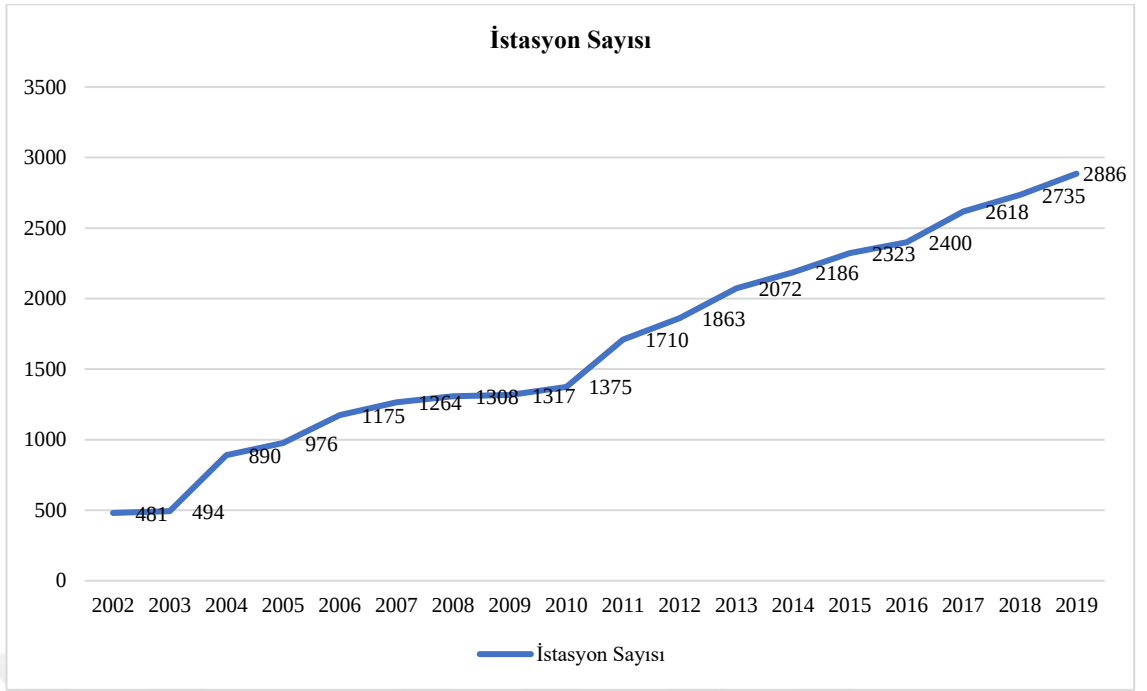


Şekil 15. 100 000 kişiye düşen hemşire ve ebe sayısının uluslararası karşılaştırması, (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2018-2019).

Şekil 15'te 100 000 Kişiye Düşen Hemşire ve Ebe Sayısının Uluslararası Karşılaştırması yer almaktadır. Uluslararası karşılaştırmada Hekim sayıları gibi hemşire sayılarında da olan düşük oran hekim gibi hemşire bazında da Türkiye'nin sağlık insan gücü ihtiyacını göstermektedir.

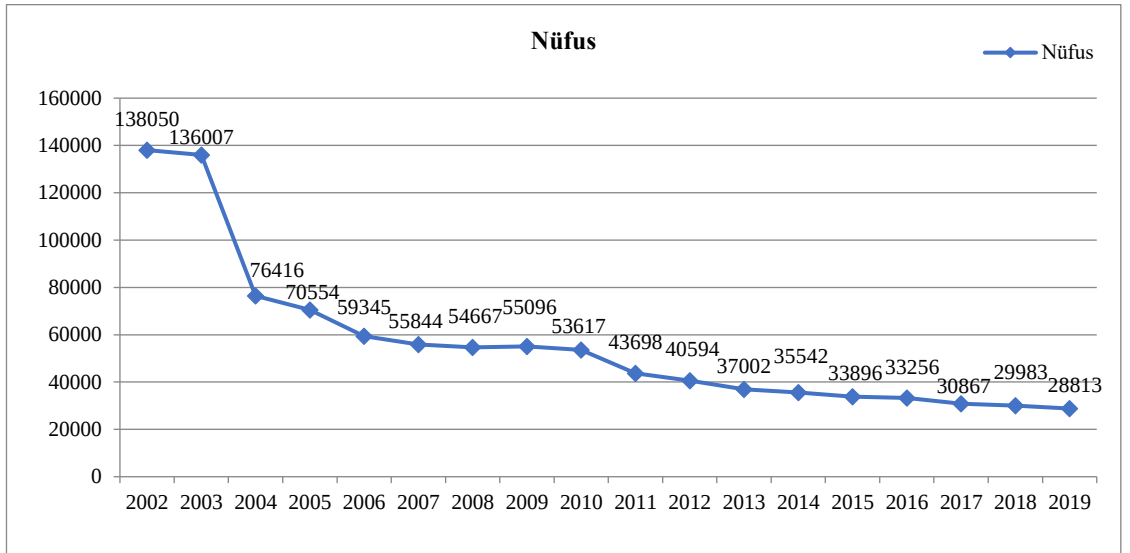
2.2.7. Acil Sağlık Hizmetleri

Acil sağlık hizmetleri toplumun kaza, yaralanma, hastalık, doğal afet vb. olaylarda sağlık hizmetlerine ihtiyacı olduğu en kısa sürede ulaşabilmesi açısından önem arz etmektedir. Şekil 16'te yıllara göre Sağlık Bakanlığı 112 acil yardım istasyonu sayıları verilmiştir.



Şekil 16. Yıllara göre 112 Acil yardım istasyon sayısı, Sağlık Bakanlığı (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Türkiye’de bulunan Acil yardım istasyon sayıları 2003 yılından sonra ciddi bir artış göstermiştir. Burada 2003 yılında hazırlanan Sağlıkta dönüşüm programının acil sağlık hizmetleri yapılanması üzerindeki etkisinden söz edilebilir.



Şekil 17. Yıllara göre 112 Acil yardım istasyonu başına düşen nüfus, Sağlık Bakanlığı (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Şekil 17’de yıllara göre 112 acil yardım istasyonu başına düşen nüfus yer almaktadır. Nüfusun 2003 yılından sonra yıllara göre düştüğü gözlemlenmektedir.

İstasyon başına düşen nüfusun azalması kişilerin acil sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğini artırabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Günümüze kadar çalışma konusu alanında yapılan araştırmalar incelendiğinde genellikle yapılan sağlık göstergeleri karşılaştırmalarının OECD ülkeleri veya Avrupa ülkeleri kapsamında yapıldığı görülmektedir. Bu yapılan çalışmalar içerisindeki ülkelerin incelenmesinde Türkiye'ye yer verilmiş ve bu ülkeler bazında sağlık hizmetleri sunumu açısından konumu değerlendirilmiştir. Tablo 6.'da günümüze kadar yakın tarihte yapılan bazı benzer çalışma konularına yer verilmiştir.

Tablo 5. Araştırma konusunda yapılan benzer çalışmalar

Çalışma Yılı	Yazar	Araştırma Konusu	Kullanılan yöntem
2017	Türkoğlu	Avrupa ülkelerinin sağlık göstergelerinin TOPSİS yöntemi ile değerlendirilmesi	TOPSİS
2017	Göztepe	Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerini Kullanarak OECD'ye Üye Ülkelerin Sağlık Göstergeleri ile Değerlendirilmesi	VİKOR, TOPSİS
2020	Kar ve Özer	Türkiye'de Sağlık Hizmetleri Alt Yapı Kaynaklarının, Hizmet Kullanım Düzeylerinin ve Sağlık Sonuçlarının Bölgesel Düzeyde Karşılaştırılması	VİKOR
2021	Aydın	CRITIC ve TOPSİS Yöntemleriyle Türkiye'de Bölgesel Sağlık Hizmetlerinin Değerlendirilmesi	CRITIC, TOPSİS
2021	Uslu	TOPSİS ve VİKOR Yöntemleri kullanılarak OECD Ülkelerinin Sağlık Kaynağı Göstergeleri Açısından Karşılaştırılması	TOPSİS, VİKOR
2021	Kıran ve Akbolat	Sağlık Kaynaklarının Kullanılabilirliği: Türkiye ve Seçili OECD Ülkelerinin Karşılaştırılması	TOPSİS

Tablo 5'te araştırma konusunda yapılan benzer çalışmalar yer almaktadır. Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri kullanılarak yapılan bu çalışma örnekleri ile Türkiye'nin OECD ve diğer ülkeler arasında sağlık göstergeleri bakımından mevcut durumları ölçülmüş olup, yapmış olduğum bu çalışma Türkiye'nin sağlık göstergelerinin 12 coğrafi bölge düzeyinde değerlendirmesini içermektedir. Daha önce buna benzer bölgeleri yıllara göre değerlendiren birkaç çalışma olsa da , çalışmamla beş yıla ait (2015-2019) sağlık istatistik verilerinin 25 kriter ve 12 alternatif kullanarak TOPSİS yöntemiyle Türkiye bölgelerin sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyleri kriterleri kapsayan 6 ana başlıkta (mortalite, koruyucu sağlık hizmetleri, sağlık alt yapısı, sağlık insan kaynakları ve acil sağlık hizmetleri) ayrıntılı ve kapsayıcı bir şekilde değerlendirilmiş olup, her başlık, her yılda ayrı ayrı analiz edilmiştir. Araştırma bulguları tablo ve şekillerle görselleştirilerek sayısal verilerin karmaşıklığından uzak ve anlaşılır bir şekilde sonuçlar gösterilmiştir.

Daha önce bu araştırma konusuna benzer, az sayıda çalışma yapılmış olup, bu çalışmayla, Çok Kriterli karar verme tekniklerinin sağlık alanında daha çok kullanılabilmesi amaçlanmaktadır. Bu sayede ülkelerin sağlık göstergelerinin ÇKKV yöntemleri ve benzeri yöntemlerle analiz edilmesinin yanı sıra sağlık yöneticilerinin, personel seçimi, ekipman seçimi, performans değerlendirmesi, kuruluş yeri seçimi vb. birçok konuda karar verirken bu yöntemlerden yararlanabilmeleri için teşvik oluşturması amaçlanmaktadır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Yapılan çalışmada çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisi olan TOPSİS (Technique for Order Preference by Similarity to İdeal Solition) Yönteminden yararlanılarak 2015-2019 yılları arası Türkiye İBBS-1 Sınıflandırmasında olan 12 bölgenin sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyleri Microsoft Excel yazılımı kullanılarak değerlendirilmiştir. Analizler sonuçların görselleştirilmesi adına paintmaps.com internet sitesinde harita oluşturma programıyla sonuçlar haritalandırılmıştır.

Tablo 6. İstatistiki bölge birimleri sınıflaması (İBBS) (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

İBBS-1	İBBS-2	İBBS-3
Akdeniz	Antalya Alt Bölgesi	Antalya
		Isparta
		Burdur
	Adana Alt Bölgesi	Adana
		Mersin
	Hatay Alt Bölgesi	Hatay
Batı Anadolu	Ankara Alt Bölgesi	Kahramanmaraş
		Osmaniye
	Konya Alt Bölgesi	Ankara
		Konya
		Karaman
		Zonguldak
Batı Karadeniz	Zonguldak Alt Bölgesi	Karabük
		Bartın
		Kastamonu
	Kastamonu Alt Bölgesi	Çankırı
		Sinop
		Samsun
	Samsun Alt Bölgesi	Tokat
		Çorum
Batı Marmara	Tekirdağ Alt Bölgesi	Amasya
		Tekirdağ
		Edirne
	Balıkesir Alt Bölgesi	Kırklareli
		Balıkesir
		Çanakkale
Doğu Karadeniz	Trabzon Alt Bölgesi	Trabzon
		Ordu
		Giresun
		Rize
		Artvin
		Gümüşhane

Tablo 6. (Devamı)

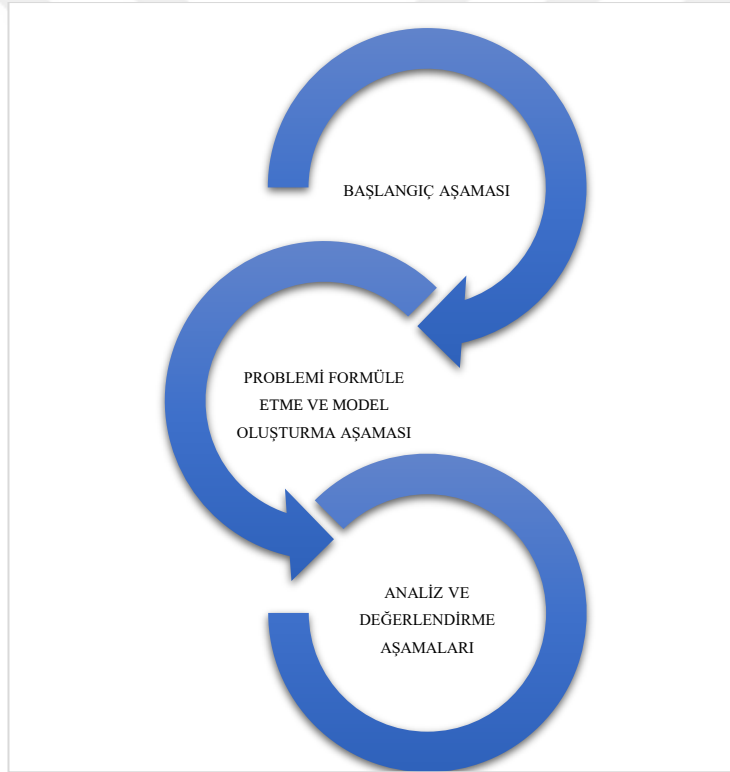
İBBS-1	İBBS-2	İBBS-3
Doğu Marmara	Bursa Alt Bölgesi	Bursa
		Eskişehir
		Bilecik
	Kocaeli Alt Bölgesi	Kocaeli
		Sakarya
		Düzce
		Bolu
Ege	İzmir Alt Bölgesi	Yalova
		İzmir
	Aydın Alt Bölgesi	Aydın
		Denizli
		Muğla
	Manisa Alt Bölgesi	Manisa
		Afyonkarahisar
		Kütahya
		Uşak
	Güneydoğu Anadolu	Gaziantep Alt Bölgesi
Adıyaman		
Kilis		
Şanlıurfa Alt Bölgesi		Şanlıurfa
		Diyarbakır
Mardin Alt Bölgesi		Mardin
		Batman
	Şırnak	
İstanbul	İstanbul Alt Bölgesi	Siirt
		İstanbul
Kuzeydoğu Anadolu	Erzurum Alt Bölgesi	Erzurum
		Erzincan
		Bayburt
	Ağrı Alt Bölgesi	Ağrı
		Kars
		Iğdır
		Ardahan
Ortadoğu Anadolu	Malatya Alt Bölgesi	Malatya
		Elazığ
		Bingöl
	Van Alt Bölgesi	Tunceli
		Van
Muş		
Orta Anadolu	Kırıkkale Alt Bölgesi	Bitlis
		Hakkari
		Kırıkkale
		Aksaray
		Niğde
	Kayseri Alt Bölgesi	Nevşehir
		Kırşehir
		Kayseri
		Sivas
		Yozgat

3.1. Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri (ÇKKV)

Temel amacı karar vericilere en iyi olanı önermek olan ÇKKV yöntemleri çoklukla gelişen soyut veya somut kriterlere veya niteliklere göre potansiyel karar seçeneklerinden en iyisini seçmek, sıralamak, ya da sınıflandırmak için ilgili yöntemlerin ve işlemlerin çalıştırılmasıdır (Özbek, 2021: 26).

ÇKKV problemlerinin ortak özellikleri şu şekilde sıralanabilir;

- Problemler çok sayıda amaca/kritere sahiptir,
- Kriterler arasında çatışma durumu görülür,
- Problemler aynı ölçü ile ölçülemeyen birimler içerebilirler,
- Problemler geniş bir tasnifle ya bir seçim ya da tasarım problemleridir (Kabak ve Çınar, 2020:4-5).



Şekil 18. Çok kriterli karar verme süreci aşamaları (Kabak ve Çınar, 2020).

Şekil 18’de Çok Kriterli Karar Verme Süreci Aşamalarına yer verilmiştir. Bu aşamalar Başlangıç Aşaması, Problemin Formüle Edip, Model Oluşturulduğu Aşama ile analiz ve değerlendirmelerin yapıldığı aşamalardan oluşmaktadır.

Günümüzde problemlerin analiz edilmesinde birçok ÇKKV yöntemi kullanılmakta olup, (DEMATEL, AHP, VİKOR, MOORA, ELECTRE vb.) çalışmada ÇKKV yöntemlerinden TOPSİS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solition) kullanıldığı için bu yönteme dair bilgilere çalışmada ayrıca yer verilmiştir.

3.1.1. Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Sağlık Alanında Yapılan Çalışma Örnekleri

Tablo 7. Sağlık alanında ÇKKV yöntemleri yapılan çalışma örnekleri

Çalışma Yılı	Yazar	Başlık	Örneklem	Yöntem
2016	Aytekin	Hastaların Hastane Tercihinde Etkili Kriterler ve Hastanelerin MULTIMOORA ile Sıralanması: Eskişehir Örneği	Eskişehir Şehir Merkezinde Yer Alan Hastaneler	MULTIMOORA
2017	Cihan ve ark.	Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri ile Ekokardiyografi Cihazı Seçiminin Yapılması	Bir devlet hastanesinde kardiyoloji servisine alınması planlanan ekokardiyografi cihazı seçim problemi ele alınmıştır.	AHP, TOPSİS
2017	Organ ve Tekin	Şehir Hastanesi Kuruluş Yeri ve Seçimi İçin Entropi ve Gri İlişkisel Analiz Yaklaşımı: Denizli İli Örneği	Denizli ilinde yapılması planlanan şehir hastanesi için 5 Alternatif Kuruluş yeri	Gri İlişkisel Analiz, Entropi
2017	Güdük ve Güdük	Palyatif Bakım Üniteleri Performansının TOPSİS Yöntemi ile Değerlendirilmesi	İstanbul İlinde Hizmet Vermekte Olan 3 Farklı Kamu Hastanesi	TOPSİS
2018	Taş ve ark.	AHP-TOPSİS Yöntemleri Entegrasyonu ile Poliklinik Değerlendirilmesi: Ankara’da Bir Uygulama	Ankara’daki Kalp ve Damar Cerrahisi Poliklinikleri	AHP, TOPSİS
2019		OECD Ülkelerinin Sağlık Göstergeleri Açısından Bütünleşik Çok Kriterli Karar Verme Yaklaşımı ile Analizi	OECD’ye üye olan 36 ülke	SWARA, EDAS, ARAS, WASPAS, CODAS

Tablo 7.(Devamı)

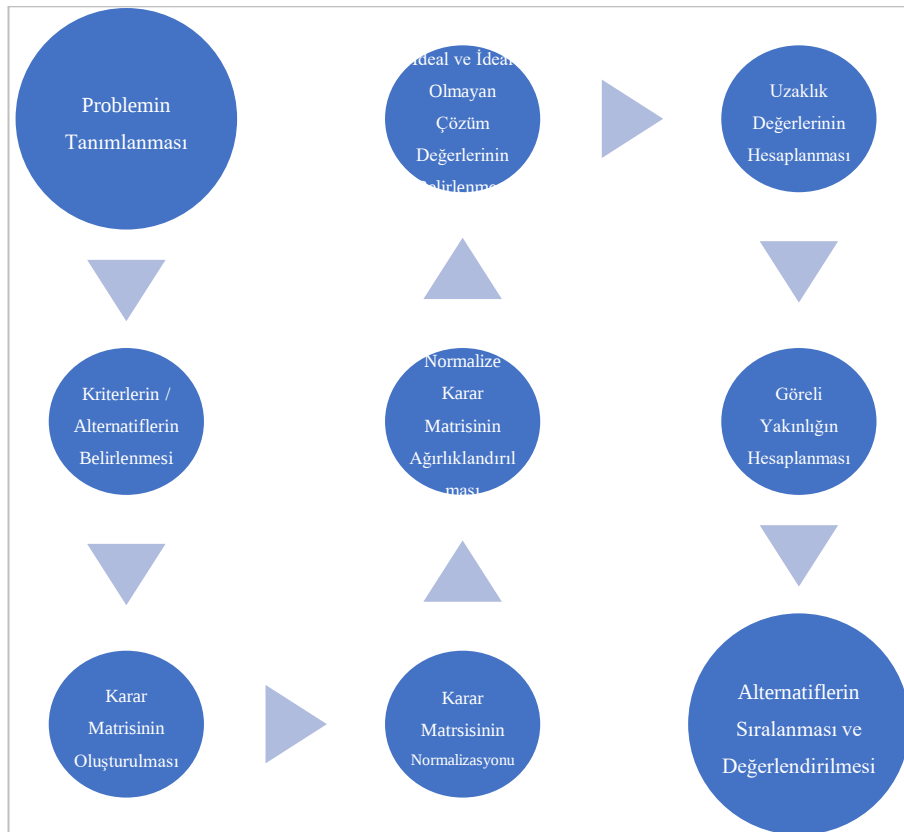
Çalışma Yılı	Yazar	Başlık	Örneklem	Yöntem
2019	Pekkaya ve Dökmen	OECD Ülkeleri Kamu Sağlık Harcamalarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Performans Değerlendirmesi	35 OECD Ülkesi	DEA, ENTROPY, CRITICS, GRA, TOPSİS
2019	Yeşilyurt ve ark.	Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri ile Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri İçin Paket Programı Seçimi	ÇKKV ile hastanelerde HBYS yazılım paket programının seçim problemi ele alınmıştır.	AHP, TOPSİS, PROMETHEE
2019	Yiğit	Türkiye’de Eğitim ve Araştırma Hastaneleri Performansının TOPSİS Yöntemi ile Analizi	Sağlık Bakanlığı’na Bağlı A1 Grubunda Yer Alan Hastanelerin Tamamı	TOPSİS
2019	Esen ve ark.	Hastanelerde AHP ve TOPSİS Yöntemi ile Personel Seçimi: Acil Bakım Hemşireliği Sertifikalı Eğitim Programı Örneği	Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Eğitim Programına Başvuran 27 Aday	AHP, TOPSİS
2020	İnce ve Söyük	Sağlık Yönetimi Bölümlerinin Akademik Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Sıralanması	YÖK Atlas Üzerinden Ulaşılan 80 Sağlık Yönetimi Bölümünün %10’u	COPRAS, MOORA, TOPSİS
2020	K ar ve Özer	Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Alt Yapı Kaynaklarının, Hizmet Kullanım Düzeylerinin ve Sağlık Sonuçlarının Bölgesel Düzeyde Karşılaştırılması	Türkiye İBBS-1 Sınıflandırmasında Yer Alan 12 İstatistiki Bölge Birimi	VİKOR
2021	Deringöz ve ark.	Covid-19 Takibinde Giyilebilir Sağlık Teknolojilerinin ÇKKV Yöntemleri ile Değerlendirilmesi	6 Giyilebilir Sağlık Teknolojisi Ürünü	AHP, PROMETHEE, TOPSİS
2021	Demirci ve Arıkan	Covid-19 Döneminde İlaç Deposu Yer Seçimi: Mersin Örneği	Mersin İli 10 Farklı Alternatif Yerleşke Yeri	SWARA, MOORA, OCRA

Tablo 7.(Devamı)

Çalışma Yılı	Yazar	Başlık	Örneklem	Yöntem
2021	Arsu	Ülkelerin Covid-19 Pandemisine Karşı Mücadelesinin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Değerlendirilmesi	En Az 400 bin Doğrulanmış Vaka Görülen 35 Ülke	Entropi, WASPAS
2021	Küçükcal ve ark.	Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Karşılaştırmalı Kullanımı ile Türkiye'deki İllerin Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi	Türkiye'nin 81 İli	GİA, MOORA, PROMETHEE

3.1.2. TOPSİS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solition)

Değerlendirme kapsamında bulunan tüm seçeneklerin Pozitif ideal ve Negatif İdeal çözüm noktalarına olan uzaklıklarının hesaplanarak analizin gerçekleştirildiği TOPSİS yöntemi 1980 yılında Hwang ve Yoon tarafından geliştirilmiş bir Çok Kriterli Karar Verme Yöntemidir (Özbek, 2021: 227).



Şekil 19. TOPSİS çözümü akış şeması (Çelikkalek, 2018).

Şekil 19’da TOPSİS yönteminin çözüm akış şemasına yer verilmiş olup, yönteme ait çözüm aşamaları bir sonraki başlıkta detaylı bir şekilde anlatılmıştır.

3.1.3. TOPSİS Yöntemi Uygulama Adımları

3.1.3.1. Adım 1: Problemin Tanımlanması

Yöntemin ilk aşamasında Problem baştan net ve doğru bir şekilde tanımlanmalıdır. Başlangıç aşaması olan bu aşamada eksiklik problemin sonucunun hatalı sonuçlanmasına neden olabilmektedir (Çelikkalek, 2018:177).

3.1.3.2. Adım 2: Kriterlerin/Alternatiflerin Belirlenmesi

Birinci adımda problemin belirlenmesinden sonra çözümü için gerekli olan kriter ve değerlendirilecek alternatiflerin eksiksiz bir şekilde tespit edilmesi gereken adımdır (Çelikkalek, 2018:177).

3.1.3.3. Adım 3: Karar Matrisinin Oluşturulması

Üçüncü adımda alternatifler için her bir kriterle ilgili bilgiler elde edilip birleştirilerek karar matrisi (D) oluşturulur. Bu adım Eşitlik 1 ile elde edilir.

$$D = \begin{bmatrix} d_{11} & d_{12} & \dots & d_{1j} & \dots & d_{1n} \\ d_{21} & d_{22} & \dots & d_{2j} & \dots & d_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ d_{i1} & d_{i2} & \dots & d_{ij} & \dots & d_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ d_{m1} & d_{m2} & \dots & d_{mj} & \dots & d_{mn} \end{bmatrix}_{m \times n} \quad (\text{Eşitlik 1})$$

Bu eşitlikte:

D: Karar matrisi,

m: alternatif sayısı,

n: kriter sayısını vermektedir.

Karar matrisiyle birlikte kullanılacak olan Kriterlere ait ağırlıklar toplamı 1 olan W vektörü olarak kullanılır (Çelikkalek, 2018:177). Bu adım Eşitlik 2 ile elde edilir.

$$W = [w_1 \ w_2 \ \dots \ w_i \ \dots \ w_n]_{1 \times n} \quad (\text{Eşitlik 2})$$

Bu eşitlikte:

W: Toplamı 1 olan kriter ağırlıklarını vermektedir.

3.1.3.4. Adım 4: Karar matrisinin Normalizasyonu

Bu adımda her bir kriter sütunun elemanı ait olduğu sütunun kareler toplamının kareköküne bölünerek normalize edilir. Normalize edilmiş karar matrisi $F = [f_{ij}]_{m \times n}$ olmak üzere aşağıdaki şekilde hesaplanır (Çelikkilek, 2018:178). Bu hesaplama Eşitlik 3 ile elde edilir.

$$f_{ij} = \frac{d_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m d_{ij}^2}} \quad (\text{Eşitlik 3})$$

Bu eşitlikte:

f_{ij} : normalize karar matrisi bileşenleri,

d_{ij} : Ait olduğu sütun değerlerini vermektedir.

3.1.3.5. Adım 5: Normalize Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması

Beşinci adımda normalize karar matrisinin tüm değerleri her bir kriterin önem ağırlığı ile çarpılarak ağırlıklandırılır. $W = [w_j]_{1 \times n}$ kriterlere ait ağırlık vektörü ve $R = [r_{ij}]_{m \times n}$ ağırlıklandırılmış karar matrisi olmak üzere; r_{ij} değerlerinin hesaplanması için kullanılan formül aşağıda yer almaktadır (Çelikkilek, 2018:178). Bu hesaplama Eşitlik 4 ile elde edilir.

$$r_{ij} = f_{ij} w_j \quad (\text{Eşitlik 4})$$

Bu eşitlikte:

r_{ij} : Ağırlıklandırılmış karar matrisi elemanları,

f_{ij} : Normalize karar matrisi bileşenleri,

w_j : Her bir kriterin önem ağırlığını vermektedir.

3.1.3.6. Adım 6: İdeal ve İdeal Olmayan Çözüm Değerlerinin Belirlenmesi

Bu adımda karar matrisinde yer alan değerlerden bir adet ideal (A^+) ve bir adet ideal olmayan (A^-) çözüm elde edilir. Bu çözümler problemde yer almayan ve her bir kriter için olan en iyi ve en kötü sonuçlardan türetilen çözümlerdir. TOPSİS yönteminde çözümler gerçekleştirilirken alternatiflerin bu değerlere olan uzaklıkları baz alınarak değerlendirilir. Aşağıda belirtilen denklemler tüm kriterlerin pozitif olması durumuna göre verilmiştir. Olumsuz olan kriterler için verilen eşitlikler tam tersi şeklinde kullanılır. Olumsuz bir kriterin ideal çözümünün maksimum değil minimum değer olması gerekir (Çelikkilek, 2018:178). Bu adım Eşitlik 5 ile elde edilir.

$$A^+ = \{a_j^+ | \forall j \text{ için } \max_i (r_{ij})\}$$

$$A^- = \{a_j^- | \forall j \text{ için } \min_i (r_{ij})\}$$

(Eşitlik 5)

Bu eşitlikte:

A^+ :İdeal çözüm,

A^- : İdeal olmayan çözümü vermektedir.

3.1.3.7. Adım 7: Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması

Bu adımda her bir alternatifin ideal ve ideal olmayan çözümlere olan uzaklıkları hesaplanacaktır. Öklidyen uzaklıklardan faydalanan TOPSİS yönteminde S_i^+ i. Kriterin ideal çözüme uzaklığını S_i^- i. Kriterin ideal olmayan çözüme olmayan uzaklığını göstermek üzere aşağıda verilen denklemlere göre hesaplanır. Burada her bir alternatif için birer sonuç üretileceği için S^+ ve S^- kümeleri m adet alternatif boyutunda birer vektör olacaktır (Çelikkilek, 2018:179). Bu adım Eşitlik 6 ile elde edilir.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (r_{ij} - a_j^+)^2}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (r_{ij} - a_j^-)^2}$$

(Eşitlik 6)

Bu eşitlikte:

S_i^+ : Kriterin ideal çözüme uzaklığı,

S_i^- :Kriterin ideal olmayan çözüme uzaklığını vermektedir.

3.1.3.8. Adım 8: Görelî Yakınlığın Hesaplanması

Yöntem ideal olmayan çözüme en uzak olan alternatif, ideal çözüme daha yakın olan alternatiftir mantığıyla yola çıkarak aşağıdaki şekilde nihai değerlendirmeler için alternatiflerin görelî yakınlık değerlerini (C_i^+) hesaplar (Çelikkilek, 2018:180). Bu adım Eşitlik 7 ile elde edilir.

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-}$$

(Eşitlik 7)

Bu eşitlikte:

C_i^+ : İdeal çözüme görelî yakınlık değerini vermektedir.

3.1.3.9. Adım 9: Alternatiflerin Sıralanması ve Değerlendirilmesi

Her bir alternatif için olan göreceli yakınlık değeri ideal olmayan çözüme uzaklığına göre hesaplandığından dolayı, göreceli yakınlık değeri en büyük olan alternatif en ideal alternatiftir. Problemdaki tüm alternatifler büyükten küçüğe doğru sıralanarak en küçük C_i^+ değerine sahip alternatif ideal olmayan çözüme en yakın alternatif olması nedeniyle en son tercih edilecek alternatif olarak değerlendirilir (Çelikkalek, 2018: 180).

3.1.4. Araştırmada Analiz Edilen Kriterler

Çalışmada TOPSİS yöntemi ile Türkiye'nin 12 bölgesinin sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyleri değerlendirilirken Şekil 20.'de gösterilen altı ana başlık altında toplanmış olan kriterler analiz edilmiştir. Kriterlere ait veriler 2015, 2016, 2017, 2018, ve 2019 yıllarına ait Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllıklarından elde edilmiştir.

Mortalite	Koruyucu Sağlık Hizmetleri	Sağlık İnsan Kaynakları
•Bebek Ölüm Hızı •Anne Ölüm Oranı	•Beşli Karma Aşı 3. Doz Aşılama Hızı •HBV3 Aşılama Hızı •KKK Aşılama Hızı	•100 000 Kişiye Düşen Toplam Hekim Sayısı •100 000 Kişiye Düşen Toplam Diş Hekimi Sayısı •100 000 Kişiye Düşen Eczacı Sayısı •100 000 Kişiye Düşen Ebe ve Hemşire Sayısı
Acil Sağlık Hizmetleri	Sağlık Hizmetleri Kullanımı	Sağlık Alt Yapısı
•112 Acil Yardım İstasyonu Başına Düşen Nüfus •112 Acil Yardım Ambulansı Başına Düşen Nüfus	•Kişi Başı Hekime Müracaat Sayısı •1. Basamak Kuruluşlarda Kişi Başı Hekime Müracaat Sayısı •2. ve 3. Basamak Kuruluşlarda Kişi Başı Hekime Müracaat Sayısı •Kişi Başı Hastanelere Müracaat Sayısı •Kişi Başı Diş Hekimine Müracaat Sayısı	•10 000 Kişiye Düşen Hastane Yatağı Sayısı •10 000 Kişiye Düşen Yoğun Bakım Yatağı Sayısı •1000 Canlı Doğuma Düşen Yenidoğan Yoğun Bakım Yatağı Sayısı •Hastanelerde 1 000 000 kişiye Düşen MR Cihazı Sayısı •1 000 000 Kişiye Düşen Fiilen Kullanılan Hemodiyaliz Cihazı Sayısı •Hastanelerde 1 000 000 Kişiye Düşen BT Cihazı Sayısı •Hastanelerde 1 000 000 Kişiye Düşen Ultrason Cihazı Sayısı •Hastanelerde 1 000 000 kişiye düşen EKO Cihazı Sayısı •Hastanelerde 1 000 000 Kişiye Düşen Mamografi Cihazı Sayısı

Şekil 20. Çalışmada incelenen kriterler

Her bir yıl 6 ana başlık ve alt kriterleri kapsamında TOPSİS yöntemiyle analiz edilmiş ve ilgili beş yılın sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyleri ayrı ayrı analiz edildikten sonra yıllara göre istatistiksel bir değerlendirme yapılmıştır.



4. BULGULAR

Araştırma sonucu TOPSİS yöntemi ile 2015-2019 yılları arası beş yıl 12 bölge, 6 ana başlık ve her başlığa ait daha önce belirtilen kriterlere göre (toplamda her yıl için 25 kriter) analiz edilmiş ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır. Sadece 2015 yılına ait yapılan TOPSİS çözüm örneği gösterilmiş olup, diğer 4 yıla ait sadece C_i^+ değerleri ve sıralamalara yer verilmiştir. 2015 yılına ait TOPSİS çözüm örneğine ait tablolar aşağıda gösterilmiştir.

4.1. 2015 Yılı Sağlık Alt Yapı Başlığının TOPSİS Yöntemi ile Analizi

Tablo 8. TOPSİS tüm yıllardaki alternatiflere ait simgeler

Alternatifler	Simgeler
Batı Anadolu	A1
Batı Marmara	A2
İstanbul	A3
Akdeniz	A4
Ege	A5
Kuzeydoğu Anadolu	A6
Doğu Marmara	A7
Doğu Karadeniz	A8
Orta Anadolu	A9
Ortadoğu Anadolu	A10
Güneydoğu Anadolu	A11
Batı Karadeniz	A12

Tablo 8’de Alternatiflere (bölgeler) karşılık gelen simgeler belirtilmiş olup, bulgularda alternatif isimlerinin yerine bu simgeler kullanılacaktır.

Tablo 9. TOPSİS 2015 yılı sağlık alt yapısı kriterlerine ait simgeler

Kriterler	Simgeler
10 000 Kişiye Düşen Hastane Yatağı Sayısı	K1
10 000 Kişiye Düşen Yoğun Bakım Yatağı Sayısı	K2
1 000 Canlı Doğuma Düşen Yenidoğan Yoğun Bakım Yatağı Sayısı	K3
Hastanelerde 1 000 000 Kişiye Düşen MR Cihazı Sayısı	K4
1 000 000 Kişiye Düşen Fiilen Kullanılan Hemodiyaliz Cihaz Sayısı	K5
Hastanelerde 1 000 000 Kişiye Düşen Ultrason Cihazı Sayısı	K6
Hastanelerde 1 000 000 Kişiye Düşen BT Cihazı Sayısı	K7
Hastanelerde 1 000 000 Kişiye Düşen EKO Cihazı Sayısı	K8
Hastanelerde 1 000 000 Kişiye Düşen Mamografi Cihazı Sayısı	K9

Tablo 9’da 2015 yılı sağlık alt yapısı kriterlerine ait simgelere yer verilmiş olup, 2015 yılı incelemesi anlatılırken, ilgili kriterler için bu simgeler kullanılacaktır.

4.1.1. Adım 1: Problemin Tanımlanması

Bu aşamada problemimiz Türkiye’nin 12 bölgesinin sağlık alt yapısı belirlenen kriterlere göre değerlendirilmesi şeklinde tanımlanmıştır.

4.1.2. Adım 2: Kriterlerin/Alternatiflerin Belirlenmesi

Bu aşamada problemimiz kapsamında 12 alternatif ve 9 kriter belirlenmiştir. Kriterlere ve alternatiflere ait isimler daha önce belirtilmiştir.

4.1.3. Adım 3: Karar Matrisinin Oluşturulması

Tablo 10. 2015 yılı sağlık alt yapısı karar matrisi

Karar Matrisi (Bölgelere Ait Veriler)	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
A1	32.80	4.60	7.70	12.3	236.20	80.30	16.90	31.30	13.60
A2	27.00	3.40	7.40	11.2	217.90	66.40	16.20	23.00	12.70
A3	23.30	4.10	9.10	10.9	183.60	77.80	15.70	28.80	13.60
A4	25.40	4.20	9.00	10.9	216.00	71.10	14.90	20.20	12.70
A5	27.80	3.70	7.70	10.2	250.10	76.00	13.60	22.30	12.00
A6	29.70	2.80	4.70	10	162.20	69.70	16.40	21.90	7.30
A7	26.40	3.60	7.30	9.7	218.80	56.70	12.00	25.10	10.10
A8	31.60	3.60	7.10	9.3	258.10	75.80	15.50	28.40	12.80
A9	28.60	3.70	7.40	8.5	248.80	72.90	11.60	24.40	8.20
A10	28.70	4.50	7.60	8.4	152.20	54.90	12.80	19.60	8.10
A11	20.90	4.40	7.20	8.2	115.60	59.40	11.60	16.90	7.50
A12	30.40	3.70	7.50	8.2	279.60	64.40	13.30	24.00	10.90
YÖNELİM	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX	MAX
W	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111

Tablo 10’da bölgelere ait veriler tablo haline getirilerek karar matrisi oluşturulmuştur. Matrisin aşağısında belirtilen “yönelim” ibaresi ile değerlerin maksimum değerler mi yoksa minimum değerler mi olması gerektiği ile ilgili bölümdür. Burada bütün kriterlerin yönelimi maksimum olarak alınmıştır. Örneğin 10 000 kişiye düşen hastane yatağı sayısının fazla olması beklenir. Bu yüzden kriterin yönelimi maksimum olarak alınmıştır. Eğer kriter bir anne ölüm oranı olsaydı değerin düşük olması istendiği için kriterle ait yönelim minimum olarak değerlendirilecekti. Bu durum Fayda/maliyet odaklı yaklaşım olarak da değerlendirilebilir.

Kriterlere ait ağırlıklar objektifliği koruması açısından eşit olarak olarak ağırlıklandırılmış olup, 'W' ile gösterilmiştir.

Kriterlerin eşit ağırlıklandırılmasının nedeni, mortalite kapsamında, incelenen anne ölüm oranı ve bebek ölüm hızının birbirine önem derecesi aynı düzeyde değerlendirilmek istenmiştir. Koruyucu sağlık hizmetleri başlığında incelenen kriterlerde bulaşıcı hastalıklara karşı yapılan bağışıklama çalışmalarında bir hastalığın diğerinden daha az önemli görülmemesi bu kapsamda yine kriterlerin eşit bir şekilde ağırlıklandırılmasına olanak tanımıştır.

Ayrı branşlarda incelenen sağlık insan kaynağı kriterlerinde, sağlık hizmetleri sunumunun bir ekip anlayışında gerçekleştirilmesinden dolayı 100 000 kişiye düşen sağlık personeli sayıları incelenirken hizmet sunumunun devamlılığı açısından bu kriterlerde biri diğerine göre daha az derecede önemli görülmemiştir. Acil sağlık hizmetleri başlığında incelenen 112 acil yardım istasyonu başına düşen ve 112 acil yardım ambulansı başına düşen nüfus kriterleri incelenmiş olup, 112 acil sağlık hizmetleri personelinin görev için hazır bulundukları yerler olan istasyonlarda, her istasyon başına düşen nüfus ambulans başına düşen nüfus kadar önemli görülmektedir.

Sağlık hizmetleri kapsamında değerlendirilen sağlık kurumlarındaki personele ve hastanelere müracaat sayıları da eşit oranda ağırlıklanırılarak 1. Basamak kuruluşlarda kişi başı hekime müracaat sayısı, 2.ve 3. Basamak kuruluşlarda kişi başı hekime müracaat sayısı, kişi başı hastanelere müracaat sayısı ve genel olarak kişi başı hekime müracaat sayısı ile kişi başı diğ hekimine müracaat sayıları birbirleri arasından bir diğerine göre daha az önemli olarak değerlendirilmemiştir.

Sağlık alt yapısı kapsamında incelenen 1 000 000 kişiye düşen cihazlar sağlık kuruluşlarında sağlık alt yapısı ve sağlık hizmetlerinin sunumu bakımından her biri ayrı bir öneme sahip cihazlardır. Aynı şekilde hastane ve yoğun bakım yatakları ise kıyaslama yapılmak istenildiğinde sağlık hizmeti talebi söz konusu olduğunda biri diğerinden daha az ya da çok önemlidir şeklinde yorum yapılmamıştır. Çünkü sağlık hizmeti sunumu talebe yönelik gerçekleşeceğinden daha az önemli olarak nitelendirilip düşük ağırlıklandırılan bir kaynak o anki ihtiyaç olan ve talep edilen hizmete göre bir anda diğerinden daha önemli hale gelebileceği düşünülmektedir.

Genel olarak açıklanan nedenlerden dolayı ve objektif bir bakış açısıyla değerlendirilmesi adına incelenen kriterler eşit bir şekilde ağırlıklandırılmıştır.

4.1.4. Adım 4: Karar Matrisinin Normalizasyonu

Bu aşamada daha önceki başlıklarda verilen formüle göre karar matrisi normalize edilmiş olup, aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 11. 2015 yılı sağlık alt yapısı normalize edilmiş matris

Normalize Edilmiş Matris	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
A1	0.34	0.34	0.29	0.36	0.31	0.33	0.34	0.37	0.36
A2	0.28	0.25	0.28	0.33	0.29	0.28	0.33	0.27	0.33
A3	0.24	0.30	0.35	0.32	0.24	0.32	0.32	0.34	0.36
A4	0.26	0.31	0.34	0.32	0.29	0.30	0.30	0.24	0.33
A5	0.29	0.27	0.29	0.30	0.33	0.32	0.27	0.27	0.31
A6	0.31	0.21	0.18	0.29	0.22	0.29	0.33	0.26	0.19
A7	0.27	0.27	0.28	0.28	0.29	0.24	0.24	0.30	0.26
A8	0.33	0.27	0.27	0.27	0.34	0.32	0.31	0.34	0.33
A9	0.30	0.27	0.28	0.25	0.33	0.30	0.23	0.29	0.21
A10	0.30	0.33	0.29	0.24	0.20	0.23	0.26	0.23	0.21
A11	0.22	0.33	0.28	0.24	0.15	0.25	0.23	0.20	0.20
A12	0.31	0.27	0.29	0.24	0.37	0.27	0.27	0.29	0.28

4.1.5. Adım 5: Normalize Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması

Bu aşamada bir önceki başlıklarda belirtilen formüller kullanılarak ağırlıklandırılmış normalize matris elde edilmiştir.

Tablo 12. 2015 yılı sağlık alt yapısı ağırlıklandırılmış normalize matris

Ağırlıklandırılmış Normalize Matris	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
A1	0.04	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
A2	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04
A3	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
A4	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04
A5	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
A6	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.04	0.03	0.02
A7	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
A8	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.04
A9	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02
A10	0.03	0.04	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.02
A11	0.02	0.04	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02
A12	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03

4.1.6. Adım 6: İdeal ve İdeal Olmayan Çözüm Değerlerinin Belirlenmesi

Bu aşamada kriterlerin üçüncü aşamada bahsedilen yönelimlerine göre daha önceki başlıklarda belirtilen formüle göre ideal çözüm (A+) ve ideal olmayan çözüm (A-) hesaplanır.

Tablo 13. 2015 yılı sağlık alt yapısı ideal ve ideal olmayan çözüm değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
A+	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
A-	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02

4.1.7. Adım 7: Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması

Bu aşamada 2015 yılı sağlık alt yapısı kapsamında değerlendirilen her bir alternatifin ideal ve ideal olmayan çözüme olan öklidyen uzaklık değerleri hesaplanmış olup, S_i^+ ile kriterin ideal çözüme olan uzaklığı, S_i^- ile ise kriterin ideal olmayan çözüme uzaklığı ifade edilmektedir.

Tablo 14. 2015 yılı sağlık alt yapısı ideal ve negatif ideal uzaklıklar

Alternatifler	S_i^+	S_i^-
A1	0.0088	0.0452
A2	0.0215	0.0312
A3	0.0194	0.0378
A4	0.0213	0.0342
A5	0.0203	0.0327
A6	0.0382	0.0198
A7	0.0273	0.0255
A8	0.0168	0.0376
A9	0.0280	0.0288
A10	0.0360	0.0220
A11	0.0440	0.0171
A12	0.0237	0.0337

4.1.8. Adım 8: Görelî Yakınlığın Hesaplanması

Bu aşamada daha önceki başlıklarda belirtilen formül kullanılarak daha öncede belirtildiği gibi, ideal olmayan çözüme en uzak olan alternatif, ideal çözüme daha yakın olan alternatiftir mantığıyla yola çıkılmış olup, nihai değerlendirmeler için alternatiflerin görelî yakınlık değerlerini (C_i^+) hesaplanmıştır.

Tablo 15. 2015 yılı sağlık alt yapısı görelî yakınlık sonuçları

Alternatifler	(C_i^+)
A1	0.838
A2	0.592
A3	0.660
A4	0.616
A5	0.617
A6	0.341
A7	0.483
A8	0.692
A9	0.507
A10	0.379
A11	0.280
A12	0.588

4.1.9. Adım 9: Alternatiflerin Sıralanması ve Değerlendirilmesi

Bu aşamada görelî yakınlık değeri büyükten küçüğe sıralanır ve sonuçta görelî yakınlık değeri “*en büyük*” olan alternatif ideal alternatif olarak kabul edilir. Aşağıdaki tabloda 2015 yılı sağlık alt yapısı başlığına ait sıralama sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 16. 2015 yılı sağlık alt yapısı görelî yakınlık sonuçlarının sıralanması

Alternatifler	Alternatifler	(C_i^+)	Sıralama
A1	Batı Anadolu	0.838	1
A8	Doğu Karadeniz	0.692	2
A3	İstanbul	0.660	3
A5	Ege	0.617	4
A4	Akdeniz	0.616	5
A2	Batı Marmara	0.592	6
A12	Batı Karadeniz	0.588	7
A9	Orta Anadolu	0.507	8
A7	Doğu Marmara	0.483	9
A10	Ortadoğu Anadolu	0.379	10
A6	Kuzeydoğu Anadolu	0.341	11
A11	Güneydoğu Anadolu	0.280	12

Tablo 16’de 2015 yılı sağlık alt yapısı görelî yakınlık sonuçlarının sıralaması yapılmıştır. Tablodan da anlaşılacağı üzere sağlık alt yapısı en ideal bölge Batı Anadolu Bölgesi olurken, Güneydoğu Anadolu bölgesi ise son sırada yer almıştır.

4.2. 2015 Yılı Analiz Sonuçları

Tablo 17. Bölgelerin 2015 yılına göre C_i^+ değerleri

Bölge	Mortalite		Koruyucu Sağlık Hizmetleri		Sağlık Alt Yapısı		Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı		Sağlık İnsan Kaynakları		Acil Sağlık Hizmetleri	
	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra
A1	0.917	2	1.000	1	0.838	1	0.700	3	0.918	1	0.533	11
A2	0.598	7	0.805	7	0.592	6	0.789	1	0.471	5	0.813	6
A3	0.693	5	0.000	12	0.660	3	0.239	10	0.622	2	0.000	12
A4	0.503	8	1.000	2	0.616	5	0.557	8	0.452	6	0.585	10
A5	0.679	6	0.864	5	0.617	4	0.660	5	0.616	3	0.673	7
A6	0.466	9	0.609	10	0.341	11	0.435	9	0.151	10	0.928	2
A7	0.915	3	0.748	8	0.483	9	0.696	4	0.427	7	0.597	9
A8	0.919	1	0.900	3	0.692	2	0.639	7	0.491	4	0.967	1
A9	0.397	11	0.825	6	0.507	8	0.640	6	0.393	9	0.909	4
A10	0.431	10	0.365	11	0.379	10	0.229	11	0.139	11	0.870	5
A11	0.067	12	0.625	9	0.280	12	0.222	12	0.036	12	0.672	8
A12	0.780	4	0.875	4	0.588	7	0.776	2	0.415	8	0.916	3



**Koruyucu Sağlık Hizmetleri
Acil Sağlık Hizmetleri**

**Mortalite
Sağlık Alt Yapısı
Sağlık Hizmetleri Kullanımı
Sağlık İnsan Kaynakları**

Şekil 22. 2015 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgeler

Şekil 22’de 2015 Yılı Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi En Düşük Bölgeler verilmiştir. 2015 yılı sağlık hizmetleri ulaşılabilirliği analiz sonuçlarına göre Güneydoğu Anadolu Bölgesi; Mortalite, Sağlık Alt Yapısı, Sağlık Hizmetleri Kullanımı ve Sağlık İnsan Kaynakları kapsamında, İstanbul ise Koruyucu Sağlık Hizmetleri ve Acil Sağlık Hizmetleri kapsamında sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgeler olmuştur.

4.3. 2016 Yılı Analiz Sonuçları

Tablo 18. Bölgelerin 2016 yılına göre C_i^+ değerleri

Bölge	Mortalite		Koruyucu Sağlık Hizmetleri		Sağlık Alt Yapısı		Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı		Sağlık İnsan Kaynakları		Acil Sağlık Hizmetleri	
	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra
A1	0.917	1	0.864	4	0.810	1	0.701	5	0.904	1	0.526	11
A2	0.651	8	1.000	1	0.556	6	0.805	2	0.458	4	0.789	6
A3	0.862	2	0.769	6	0.657	2	0.301	10	0.674	2	0.000	12
A4	0.737	6	0.809	5	0.635	3	0.563	8	0.442	5	0.587	9
A5	0.397	9	0.924	2	0.559	5	0.719	4	0.592	3	0.652	8
A6	0.131	12	0.000	12	0.360	10	0.431	9	0.165	10	0.914	2
A7	0.855	3	0.892	3	0.425	9	0.732	3	0.398	8	0.552	10
A8	0.840	4	0.376	9	0.615	4	0.620	7	0.439	6	0.954	1
A9	0.758	5	0.543	8	0.531	8	0.659	6	0.375	9	0.902	4
A10	0.322	10	0.136	11	0.339	11	0.191	12	0.158	11	0.882	5
A11	0.267	11	0.376	10	0.289	12	0.236	11	0.051	12	0.667	7
A12	0.686	7	0.624	7	0.545	7	0.840	1	0.402	7	0.906	3



Şekil 23. 2016 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgeler

Şekil 23’de 2016 Yılı Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi En Yüksek Bölgeler yer almaktadır. Mortalite, Sağlık Alt Yapısı ve Sağlık İnsan Kaynağı başlıklarında sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölge Batı Anadolu Bölgesi, Koruyucu Sağlık Hizmetleri Başlığında, Batı Marmara Bölgesi, Sağlık Hizmetleri Kullanımı başlığında, Batı Karadeniz Bölgesi ve Acil Sağlık Hizmetleri başlığında ise sağlık hizmetleri ulaşılabilirliği en yüksek bölge Doğu Karadeniz Bölgesi Olmuştur.



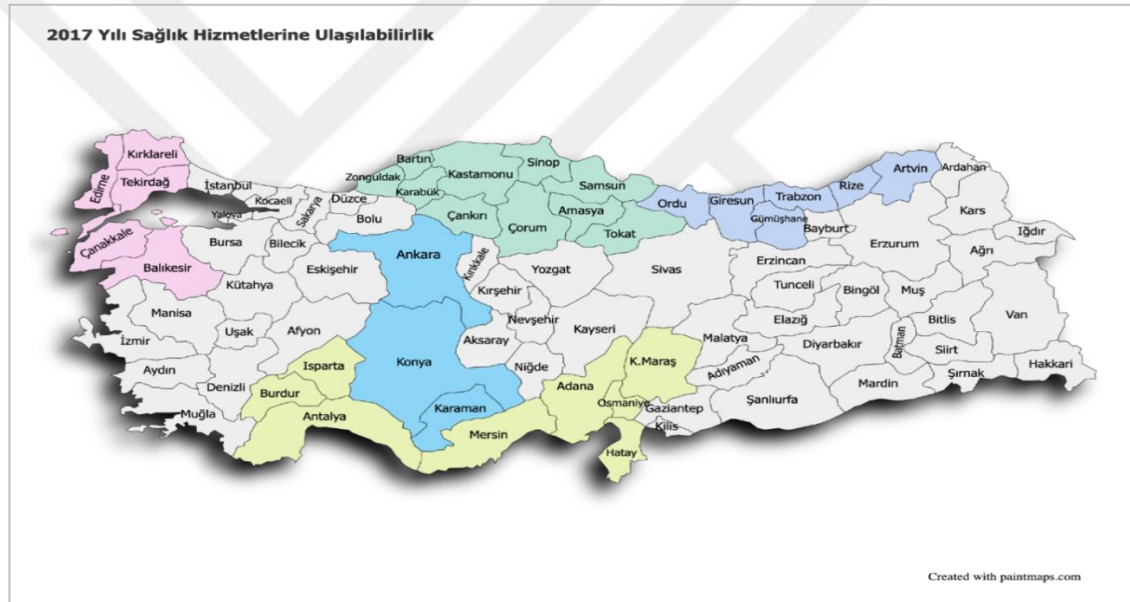
Şekil 24. 2016 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgeler

Şekil 24’te 2016 Yılı Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi En Düşük Bölgeler yer almaktadır. Acil Sağlık Hizmetleri başlığında sağlık hizmetleri ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölge İstanbul, Mortalite ve Koruyucu Sağlık Hizmetleri başlığında en düşük bölge Kuzeydoğu Anadolu, Sağlık Hizmetleri Kullanımı başlığında, Ortadoğu Anadolu ve Sağlık İnsan Kaynakları, ile Sağlık Alt Yapısı başlığında ise sağlık hizmetleri ulaşılabilirliği en düşük bölge Güneydoğu Anadolu Bölgesi olmuştur.

4.4. 2017 Yılı Analiz Sonuçları

Tablo 19. Bölgelerin 2017 yılına göre C_i^+ değerleri

Bölge	Mortalite		Koruyucu Sağlık Hizmetleri		Sağlık Alt Yapısı		Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı		Sağlık İnsan Kaynakları		Acil Sağlık Hizmetleri	
	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra
A1	0.951	2	0.813	4	0.726	2	0.595	6	0.884	1	0.469	11
A2	0.954	1	1.000	1	0.523	7	0.729	2	0.402	6	0.773	6
A3	0.823	4	0.785	5	0.685	3	0.217	10	0.648	2	0.000	12
A4	0.672	7	0.853	3	0.734	1	0.550	8	0.441	4	0.557	9
A5	0.727	5	0.925	2	0.578	5	0.723	3	0.590	3	0.580	8
A6	0.118	12	0.000	12	0.329	10	0.376	9	0.156	10	0.882	3
A7	0.835	3	0.739	6	0.371	9	0.692	4	0.350	8	0.514	10
A8	0.270	10	0.685	7	0.591	4	0.641	5	0.412	5	0.944	1
A9	0.673	6	0.685	8	0.533	6	0.572	7	0.340	9	0.878	4
A10	0.278	9	0.147	11	0.313	12	0.146	12	0.154	11	0.878	5
A11	0.160	11	0.490	10	0.317	11	0.170	11	0.038	12	0.666	7
A12	0.638	8	0.627	9	0.485	8	0.758	1	0.395	7	0.898	2



Sağlık Alt Yapısı

Sağlık İnsan Kaynağı

Mortalite Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı

Acil Sağlık Hizmetleri

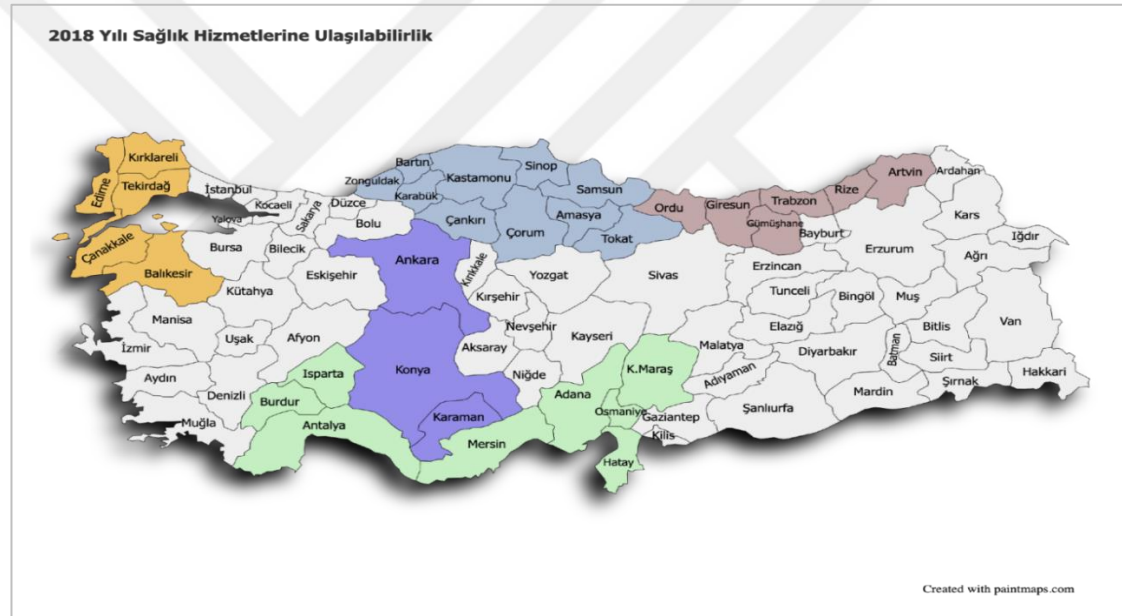
Şekil 25. 2017 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgeler

Şekil 25'te 2017 Yılı Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi En Yüksek Bölgeler yer almaktadır. 2017 yılında Batı Marmara Bölgesinin; mortalite ve koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında, Batı Karadeniz Bölgesinin; sağlık hizmetlerinin kullanımı kapsamında, Batı Anadolu Bölgesinin; sağlık insan kaynağı kapsamında, Akdeniz Bölgesinin; sağlık alt yapısı ve Doğu Karadeniz Bölgesinin ise acil sağlık hizmetleri kapsamında sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgeler olduğu söylenebilir.

4.5. 2018 Yılı Analiz Sonuçları

Tablo 20. Bölgelerin 2018 yılına göre C_i^+ değerleri

Bölge	Mortalite		Koruyucu Sağlık Hizmetleri		Sağlık Alt Yapısı		Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı		Sağlık İnsan Kaynakları		Acil Sağlık Hizmetleri	
	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra
A1	0.727	6	0.509	5	0.621	3	0.663	6	0.924	1	0.478	10
A2	0.989	1	0.617	1	0.497	7	0.746	3	0.418	6	0.757	6
A3	0.851	4	0.534	4	0.655	2	0.311	10	0.694	2	0.000	12
A4	0.754	5	0.605	2	0.711	1	0.588	8	0.489	4	0.590	8
A5	0.682	7	0.592	3	0.546	4	0.758	2	0.640	3	0.602	7
A6	0.229	12	0.081	11	0.321	10	0.354	9	0.186	10	0.880	4
A7	0.575	9	0.507	7	0.376	9	0.711	4	0.398	9	0.572	11
A8	0.948	2	0.481	8	0.513	5	0.670	5	0.464	5	1.000	1
A9	0.681	8	0.509	6	0.501	6	0.660	7	0.415	7	0.909	3
A10	0.509	11	0.000	12	0.300	11	0.095	12	0.176	11	0.865	5
A11	0.531	10	0.481	9	0.279	12	0.243	11	0.039	12	0.587	9
A12	0.882	3	0.481	10	0.481	8	0.792	1	0.399	8	0.924	2



Şekil 27. 2018 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgeler

Şekil 27’de 2018 Yılı Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi En Yüksek Bölgeler yer almaktadır. 2018 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi kapsamında, Batı Marmara Bölgesi; mortalite ve koruyucu sağlık hizmetlerinde, Akdeniz Bölgesi; sağlık alt yapısında, Batı Karadeniz Bölgesi; sağlık hizmetleri kullanımında, Batı Anadolu Bölgesi; sağlık insan kaynağında ve Doğu Karadeniz Bölgesi ise acil sağlık hizmetlerinde ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgelerdir.



Şekil 28. 2018 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgeler

Şekil 28’de 2018 Yılı Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi En Düşük Bölgeler yer almaktadır. Bu bölgelerde İstanbul; acil sağlık hizmetlerinde, Güneydoğu Anadolu; sağlık alt yapısı ve sağlık insan kaynağında, Ortadoğu Anadolu; koruyucu sağlık hizmetleri ve sağlık hizmetleri kullanımında, Kuzeydoğu Anadolu ise mortalite de sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgelerdir.

4.6. 2019 Yılı Analiz Sonuçları

Tablo 21. Bölgelerin 2019 yılına göre C_i^+ değerleri

Bölgeler	Mortalite		Koruyucu Sağlık Hizmetleri		Sağlık Alt Yapısı		Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı		Sağlık İnsan Kaynakları		Acil Sağlık Hizmetleri	
	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra	C_i^+	Sıra
A1	0.913	1	0.757	6	0.582	3	0.644	6	0.917	1	0.466	11
A2	0.502	7	1.000	1	0.510	8	0.708	3	0.397	8	0.786	6
A3	0.667	5	0.755	7	0.662	2	0.262	10	0.693	2	0.000	12
A4	0.493	8	1.000	2	0.672	1	0.556	8	0.485	5	0.591	9
A5	0.622	6	0.941	3	0.541	4	0.607	7	0.659	3	0.629	8
A6	0.364	10	0.159	11	0.293	11	0.346	9	0.190	10	0.934	2
A7	0.764	2	0.806	5	0.365	9	0.686	5	0.405	7	0.570	10
A8	0.720	3	0.653	8	0.541	5	0.725	2	0.493	4	0.956	1
A9	0.206	12	0.626	9	0.537	6	0.708	4	0.411	6	0.900	4
A10	0.365	9	0.000	12	0.313	10	0.150	12	0.187	11	0.896	5
A11	0.247	11	0.917	4	0.293	12	0.244	11	0.058	12	0.632	7
A12	0.696	4	0.612	10	0.524	7	0.843	1	0.391	9	0.906	3



Şekil 29. 2019 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgeler

Şekil 29’da 2019 Yılı Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi En Yüksek Bölgeler yer almaktadır. Batı Anadolu; mortalite ve sağlık insan kaynağında, Batı Marmara; koruyucu sağlık hizmetlerinde, Akdeniz; sağlık alt yapısında, Batı Karadeniz; sağlık hizmetleri kullanımında ve Doğu Karadeniz Bölgesi ise acil sağlık hizmetlerinde, sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgelerdir.



Şekil 30. 2019 yılı sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgeler

Şekil 30'da 2019 Yılı Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi En Düşük Bölgelere yer verilmiştir. İstanbul; acil sağlık hizmetlerinde, Orta Anadolu; mortalite de Ortadoğu Anadolu, koruyucu sağlık hizmetleri ve sağlık hizmetleri kullanımında ve Güneydoğu Anadolu ise sağlık alt yapısı ve sağlık insan kaynağında sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyleri en düşük bölgeler olmuştur.

Araştırmada incelenen 12 Bölgenin kriter başlıkları ve yıllara göre C_i^+ sıralamaları şu şekilde incelenebilir.

4.7. Bölgelerin İncelenen Başlıklara Göre C_i^+ Sıralamalarının Yıl Bazında Karşılaştırmaları

Tablo 22. Mortalite C_i^+ sıralamaları

Bölgeler	Mortalite C_i^+ Sıralama				
	2015	2016	2017	2018	2019
A1 Batı Anadolu	2	1	2	6	1
A2 Batı Marmara	7	8	1	1	7
A3 İstanbul	5	2	4	4	5
A4 Akdeniz	8	6	7	5	8
A5 Ege	6	9	5	7	6
A6 Kuzeydoğu Anadolu	9	12	12	12	10

Tablo 22. (Devamı)

Bölgeler		Mortalite C_i^+ Sıralama				
		2015	2016	2017	2018	2019
A7	Doğu Marmara	3	3	3	9	2
A8	Doğu Karadeniz	1	4	10	2	3
A9	Orta Anadolu	11	5	6	8	12
A10	Ortadoğu Anadolu	10	10	9	11	9
A11	Güneydoğu Anadolu	12	11	11	10	11
A12	Batı Karadeniz	4	7	8	3	4

Tablo 22’de Bölgelerin Mortalite C_i^+ Sıralamaları yer verilmiştir. Batı Anadolu Bölgesi; 2018 yılında sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğin diğer yıllara göre düşüş gösterdiği fakat 2019 yılında ulaşılabilirliğin mortalite kapsamında en yüksek olduğu bölge olarak sonuçlanmıştır. Batı Marmara Bölgesi; 2017 ve 2018 yıllarında ulaşılabilirliğin en yüksek olduğu bölge olurken diğer incelenen yıllarda düşük seyretmektedir. İstanbul verileri incelenen yıllarda istikrarlı seyretse de 2016 yılı ulaşılabilirliğin en yüksek olduğu yıldır. Akdeniz Bölgesi; başlık kapsamında ulaşılabilirliğin en yüksek olduğu yıl 2018 yılıdır. En düşük olduğu yıl ise 2015 ve 2019 yılı şeklinde sonuçlanmıştır.

Ege Bölgesi; 2017 yılında en yüksek seviye de 2016 yılında ise en düşük seviyededir. 2019 yılında bir önceki yıla göre daha pozitif anlamda bir sıra iyileşme görülmektedir. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi; mortalite de sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğin en düşük olduğu bölgedir denilebilir. Fakat 2019 yılında bu iki sıra bir iyileşme görülmektedir. Doğu Marmara Bölgesi; ilk üç yılda ortalama olarak iyi seyretse de 2018 yılında düşüşe geçmiş fakat 2019 yılında kendi ulaşılabilirliğinde en yüksek olduğu seviyeye ulaşmıştır. Doğu Karadeniz Bölgesi; En Kötü Seviyeyi 2017 Yılında görmüş ve tekrar son yıllarda verilerde iyileşme yaşanmıştır. 2015 yılında ise ulaşılabilirlikte diğer bölgelere göre birinci sırada gelmektedir. Orta Anadolu Bölgesi; 2016 yılında ciddi bir iyileşme olmuş ve daha sonra ulaşılabilirlik tekrar düşerek 2019 yılında diğer bölgelere göre sonuncu olarak sonuçlanmıştır. Ortadoğu Anadolu Bölgesi; genel olarak sağlık hizmetleri ulaşılabilirliğinde düşük seyretmektedir. Batı Karadeniz Bölgesinde; ulaşılabilirlik en düşük 2017 yılında en yüksek ise 2018 yılında seyretmiş ve 2019 yılında tekrar bir sıra gerilemiştir. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde; sonuçlara göre Kuzeydoğu Anadolu bölgesinden sonra ulaşılabilirliği en düşük bölge olarak sonuçlandığı söylenebilir.

Tablo 23. Koruyucu sağlık hizmetleri C_i^+ sıralamaları

Bölgeler	Koruyucu Sağlık Hizmetleri C_i^+ Sıralama				
	2015	2016	2017	2018	2019
A1 Batı Anadolu	1	4	4	5	6
A2 Batı Marmara	7	1	1	1	1
A3 İstanbul	12	6	5	4	7
A4 Akdeniz	2	5	3	2	2
A5 Ege	5	2	2	3	3
A6 Kuzeydoğu Anadolu	10	12	12	11	11
A7 Doğu Marmara	8	3	6	7	5
A8 Doğu Karadeniz	3	9	7	8	8
A9 Orta Anadolu	6	8	8	6	9
A10 Ortadoğu Anadolu	11	11	11	12	12
A11 Güneydoğu Anadolu	9	10	10	9	4
A12 Batı Karadeniz	4	7	9	10	10

Tablo 23'te Koruyucu Sağlık Hizmetleri C_i^+ Sıralamalarına yer verilmiştir. Batı Anadolu Bölgesi; 2015 yılında birinci sırada seyretmiş daha sonrasında ise ulaşılabilirlik diğer yıllarda giderek düşmüştür. Batı Marmara Bölgesinde; 2015 yılından sonra önemli bir iyileşme yaşanmış ve diğer yıllarda diğer bölgelere göre koruyucu sağlık hizmetlerinde ulaşılabilirliği en yüksek bölge olduğu söylenebilmektedir. İstanbul; 2015 yılında sıralamada diğer bölgelere göre ulaşılabilirliği en düşük bölgedir. 2018 yılına doğru giderek iyileşme yaşansa da 2019 yılında gerileme olduğu görülmektedir.

Akdeniz Bölgesi; sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlikte 2016 yılında bir düşüş yaşamış son yıllarda ise tekrar iyileşme yaşanarak ulaşılabilirliği yüksek olarak değerlendirilebilir. Ege Bölgesi; ortama olarak ulaşılabilirliği yüksek olarak yorumlanabilir. 2015 yılı ise en düşük olduğu yıldır. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi; sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgelerden biridir. Doğu Marmara Bölgesine; ait en düşük veri 2015 yılı ve en yüksek olduğu yıl ise 2016 yılı olmuştur. Ulaşılabilirlik 2016'dan sonra giderek düşmeye başlamış fakat 2019 yılında bir önceki yıllara göre bir iyileşme yaşanmıştır. Doğu Karadeniz Bölgesi; en yüksek 2015 yılında ulaşılabilirlik seviyesinde olurken, diğer yıllarda önemli bir düşüş yaşandığı söylenebilir. Orta Anadolu Bölgesi'nde de ulaşılabilirliğin en yüksek olduğu yıl 2015 yılı olarak sonuçlanmış, aynı sıralama tekrar 2018 yılında yakalansa da 2019 yılında ulaşılabilirlikte tekrar düşüş yaşanmıştır.

Ortadoğu Anadolu Bölgesi; bu başlık altında yıllara göre değerlendirildiğinde düşük olduğu yıl denilebilir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi için ilk 4 yılda ulaşılabilirlik düşük seyretmiş olup, 2019 yılında ise ciddi bir iyileşme görülmektedir. Batı Karadeniz

Bölgesi'nin ulaşılabilirlikte en yüksek olduğu yıl 2015 yılı olmakla birlikte diğer yıllarda gidererek bir düşüş olduğu görülmektedir.

Tablo 24. Sağlık alt yapısı C_i^+ sıralamaları

Bölgeler	Sağlık Alt Yapısı C_i^+ Sıralama				
	2015	2016	2017	2018	2019
A1 Batı Anadolu	1	1	2	3	3
A2 Batı Marmara	6	6	7	7	8
A3 İstanbul	3	2	3	2	2
A4 Akdeniz	5	3	1	1	1
A5 Ege	4	5	5	4	4
A6 Kuzeydoğu Anadolu	11	10	10	10	11
A7 Doğu Marmara	9	9	9	9	9
A8 Doğu Karadeniz	2	4	4	5	5
A9 Orta Anadolu	8	8	6	6	6
A10 Ortadoğu Anadolu	10	11	12	11	10
A11 Güneydoğu Anadolu	12	12	11	12	12
A12 Batı Karadeniz	7	7	8	8	7

Tablo 24'te Sağlık Alt Yapısı C_i^+ Sıralamalarına yer verilmiştir. Batı Anadolu Bölgesi; ilgili başlık kapsamında ulaşılabilirliği yüksek olduğu söylenebilir fakat, 2015 ve 2016 yılına göre diğer yıllarda bir düşüş görülmektedir. Batı Marmara Bölgesi'nde; ulaşılabilirliğin en yüksek olduğu yıllar 2015 ve 2016 yıllarıdır. Diğer yıllarda ise bir düşüş yaşandığı söylenebilmektedir. İstanbul; ilgili başlık altında ulaşılabilirlik kapsamında ortalama iyi bir bölge olduğu söylenebilir ve son yıllarda iyileşme görülmektedir. Akdeniz Bölgesi; bu başlık altında ve ilgili yıllar kapsamında sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğin en yüksek olduğu bölge olarak değerlendirilebilir.

Ege Bölgesi; ulaşılabilirlik kapsamında ortalama değerlerde seyrettiği söylenebilmektedir. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi; ulaşılabilirliğin en düşük olduğu bölgeler arasında yer almaktadır ve bariz bir iyileşme görülmemiştir. Doğu Marmara Bölgesi; ulaşılabilirliği düşük olarak yorumlanabilir ve ilgili yıllarda bu durum istikrarlı bir şekilde devam etmektedir. Doğu Karadeniz Bölgesinin; sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi 2015 yılından sonra düşüş göstermiştir. Orta Anadolu Bölgesi; genel olarak düşük şeklinde yorumlanabilse de incelenen son iki yılda diğer yıllara göre iki sıra bir yükselik görülmektedir.

Ortadoğu Anadolu Bölgesi'nde; son yılda hafif bir iyileşme görülse de genel olarak sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliği düşük olarak yorumlanabilir. Güneydoğu Anadolu; bölgesi bu başlık altında diğer bölgelere göre ulaşılabilirliği en düşük bölge olarak yorumlanabilirken son yıllarda bariz bir iyileşme görülmemektedir. Batı Karadeniz Bölgesi; genel olarak sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliği düşük olarak

yorumlanabilir ve bir önceki açıklanan bölge ile aynı şekilde son yılda bariz bir iyileşme görülmemektedir.

Tablo 25. Sağlık hizmetleri kullanımı C_i^+ sıralamaları

Bölgeler	Sağlık Hizmetleri Kullanımı C_i^+ Sıralama				
	2015	2016	2017	2018	2019
A1 Batı Anadolu	3	5	6	6	6
A2 Batı Marmara	1	2	2	3	3
A3 İstanbul	10	10	10	10	10
A4 Akdeniz	8	8	8	8	8
A5 Ege	5	4	3	2	7
A6 Kuzeydoğu Anadolu	9	9	9	9	9
A7 Doğu Marmara	4	3	4	4	5
A8 Doğu Karadeniz	7	7	5	5	2
A9 Orta Anadolu	6	6	7	7	4
A10 Ortadoğu Anadolu	11	12	12	12	12
A11 Güneydoğu Anadolu	12	11	11	11	11
A12 Batı Karadeniz	2	1	1	1	1

Tablo 25’te Sağlık Hizmetleri Kullanımı C_i^+ Sıralamalarına yer verilmiştir. Batı Anadolu Bölgesi; 2015 yılında ulaşılabilirliği yüksek olarak yorumlanabilirken son yıllara doğru ulaşılabilirlikte düşüş olduğu görülmektedir. Batı Marmara Bölgesi; 2015 yılında diğer bölgelere göre ulaşılabilirliği en yüksek bölgedir. Fakat çok ciddi bir düşüş olmasa da yine de son yıllara doğru düşüş yaşandığı görülmektedir. İstanbul; ilgili başlık altında yıllara göre ulaşılabilirliği düşük olarak değerlendirilebilirken, incelenen yıllarda olumsuz anlamda istikrarını koruduğu söylenebilir. Aynı şekilde Akdeniz Bölgesi de ulaşılabilirliği düşük olarak değerlendirilmekle birlikte incelenen yıllarda olumsuz anlamda istikrarını korumuştur.

Ege Bölgesi’nin; ulaşılabilirliğinin en yüksek olduğu yıl 2018 yılı olmakla birlikte sıralamada en düşük olduğu yıl ise 2019 yılı olmuştur. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi’nde; ilgili yıllarda olumsuz anlamda istikrarlı bir şekilde düşük ulaşılabilirlik seyretmektedir. Doğu Marmara Bölgesi’nin; sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğinin en yüksek olduğu yıl 2016 yılı olurken, bir düşüş yaşanarak en düşük olduğu yıl ise 2019 yılı olarak sonuçlanmıştır. Doğu Karadeniz Bölgesi’nde; 2019 yılında olumlu bir iyileşme yaşanarak ulaşılabilirlik diğer yıllara göre yükselmiştir.

Orta Anadolu Bölgesi’nin; genel olarak ulaşılabilirliği ilgili yıllarda düşük şeklinde değerlendirilse de 2019 yılında bir iyileşme olduğu görülmektedir. Ortadoğu Anadolu Bölgesi; ilgili başlık altında ulaşılabilirliğin en düşük olduğu yıl olarak değerlendirilebilirken incelenen yıllarda bir iyileşme görülmemiştir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi; ulaşılabilirlik kapsamında düşük olarak yorumlanabilirken, bariz bir

iyileşme görülmemiştir. Batı Karadeniz Bölgesi; ise ilgili başlık kapsamında ulaşılabilirliğin en yüksek olduğu bölge olarak değerlendirilebilir ve son yıllarda olumlu olarak bu istikrarını koruduğu görülmektedir.

Tablo 26. Sağlık insan kaynakları C_i^+ sıralamaları

Bölgeler	Sağlık İnsan Kaynakları C_i^+ Sıralama				
	2015	2016	2017	2018	2019
A1 Batı Anadolu	1	1	1	1	1
A2 Batı Marmara	5	4	6	6	8
A3 İstanbul	2	2	2	2	2
A4 Akdeniz	6	5	4	4	5
A5 Ege	3	3	3	3	3
A6 Kuzeydoğu Anadolu	10	10	10	10	10
A7 Doğu Marmara	7	8	8	9	7
A8 Doğu Karadeniz	4	6	5	5	4
A9 Orta Anadolu	9	9	9	7	6
A10 Ortadoğu Anadolu	11	11	11	11	11
A11 Güneydoğu Anadolu	12	12	12	12	12
A12 Batı Karadeniz	8	7	7	8	9

Tablo 26’da Sağlık İnsan Kaynakları C_i^+ Sıralamalarına yer verilmiştir. Batı Anadolu Bölgesi; ilgili başlık kapsamında diğer bölgelere göre incelenen yıllarda en yüksek ulaşılabilirliğe sahip bölge olarak görülmekle birlikte bu durum korunarak devam etmiştir. Batı Marmara Bölgesi’nde; ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek yıl 2016 yılı olurken ulaşılabilirlik daha sonrasında düşerek devam etmiştir. İstanbul; sağlık insan kaynaklarında tüm bölgelerde incelenen yıllarda 2. Sırada yer almış ve bu durumu koruyarak devam etmiştir. Akdeniz Bölgesi’nde; ulaşılabilirliğin en yüksek olduğu yıllar 2017 ve 2018 yılları olurken, 2019 yılında bir gerileme yaşanmıştır.

Ege Bölgesi; ulaşılabilirliği diğer bölgelere göre 3. Sırada yer almakla birlikte incelenen tüm yıllarda bu istikrar korunmuştur. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi; için ulaşılabilirliğin incelenen yıllarda ve ilgili başlık altında düşük olduğu söylenebilir bu düşüklük beş yılda aynı düzeyde devam etmiştir. Doğu Marmara Bölgesi’nin; ulaşılabilirliğinin en yüksek olduğu yıllar 2015 ve 2019 yılları olarak sonuçlanmış ve aradaki yıllarda bir düşüş olduğu görülmüştür. Doğu Karadeniz Bölgesi de aynı şekilde ulaşılabilirliğin en yüksek olduğu yıllar 2015 ve 2019 olarak sonuçlanmış ve aradaki yıllar da bir düşüş olduğu görülmüştür. Orta Anadolu Bölgesi; 2015-2017 yılları arasında ulaşılabilirlik kapsamında düşük seyrederken 2018 yılından itibaren bir iyileşme olduğu görülmektedir.

Ortadoğu Anadolu Bölgesi’nin; ilgili başlıkta ve incelenen yıllarda sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik kapsamında düşük olduğu ve bu durumu ilgili yıllarda

sürdüğü görülmektedir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi tüm bölgeler için ilgili başlık ve yıllarda sağlık hizmetleri ulaşılabilirliği en düşük bölge olarak sonuçlanmış olup, bu durumu ilgili yıllarda sürdürdüğü görülmektedir. Batı Karadeniz Bölgesi'nde ulaşılabilirlik kapsamında 2016 ve 2017 yıllarında bir yükseliş gözlemlense de 2017 yılından sonra tekrar düşüşe geçtiği görülmektedir.

Tablo 27. Acil sağlık hizmetleri C_i^+ sıralamaları

Bölgeler	Acil Sağlık Hizmetleri C_i^+ Sıralama				
	2015	2016	2017	2018	2019
A1 Batı Anadolu	11	11	11	10	11
A2 Batı Marmara	6	6	6	6	6
A3 İstanbul	12	12	12	12	12
A4 Akdeniz	10	9	9	8	9
A5 Ege	7	8	8	7	8
A6 Kuzeydoğu Anadolu	2	2	3	4	2
A7 Doğu Marmara	9	10	10	11	10
A8 Doğu Karadeniz	1	1	1	1	1
A9 Orta Anadolu	4	4	4	3	4
A10 Ortadoğu Anadolu	5	5	5	5	5
A11 Güneydoğu Anadolu	8	7	7	9	7
A12 Batı Karadeniz	3	3	2	2	3

Tablo 27'de Acil Sağlık Hizmetleri C_i^+ Sıralamalarına yer verilmiştir. Batı Anadolu Bölgesi; ilgili yıllar ve başlık altında düşük seyrettiği görülmektedir. 2018 yılında az ölçekte bir iyileşme görülse de 2019 yılı tekrar düşüşle devam etmiştir. Batı Marmara Bölgesi; incelenen yıllar ve başlık kapsamında diğer bölgeler arasında 6. Sırada yer almış e bu durumu ilgili yıllarda sürdürerek devam etmiştir. İstanbul; ilgili yıllarda ve başlıkta diğer bölgelere göre sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgedir şeklinde yorumlanabilir. İstanbul bu durumu koruyarak sürdürmüştür.

Akdeniz Bölgesi'nin; 2018 yılında ulaşılabilirliğinde bir iyileşme görülse de tekrar 2019 yılında artmış ve diğer incelenen yıllar kapsamında da ulaşılabilirliği düşük olarak değerlendirilebilir. Ege Bölgesi; incelenen yıllarda diğer bölgeler arasında genellikle yedi ve sekizinci sırada seyretmiştir. Genel olarak ulaşılabilirlik düzeyi düşük olarak değerlendirilebilir. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi; 2017 ve 2018 yıllarında düşüş yaşasa da 2019 yılında yükselerek ulaşılabilirliği yüksek olarak değindirebilir. Doğu Marmara Bölgesi'nin ulaşılabilirliğinin en yüksek olduğu yıl 2015 olmakla birlikte genelde düşük seyretmiştir. Doğu Karadeniz Bölgesi; ilgili yıllar ve başlık kapsamında diğer bölgelere göre sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgedir şeklinde yorumlanabilir. Doğu Karadeniz; bu durumu incelenen yıllarda koruyarak devam ettirmiştir. Orta Anadolu Bölgesi; 2018 yılında ulaşılabilirliği diğer yıllara göre

az ölçekte yükselir olsa da 2019 yılında tekrar düşüş olduğu görülmektedir. Ortadoğu Anadolu Bölgesi; incelenen yıllar ve başlık kapsamında diğer bölgelere göre beşinci sırada yere almakla birlikte bu durumun ilgili yıllarda istikrarını sürdürdüğü görülmektedir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ni; sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük 2018 yılında görülse de 2019 yılında yükselerek 2016 ve 2017 yıllarındaki düzeyi yakaladığı görülmektedir. Batı Karadeniz Bölgesi; ise genel olarak ikinci ve üçüncü sırada seyretmekle birlikte son olarak 2019 yılında ulaşılabilirlik kapsamında diğer bölgeler arasında üçüncü sırada yer aldığı görülmektedir. Bu bölge için genel olarak ulaşılabilirliği yüksektir şeklinde yorum yapılabilir.

4.8. Bölgelerin Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyleri

Tablo 28. Sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi yüksek olan bölgeler

Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi Yüksek Olan Bölgeler						
	Mortalite	Koruyucu Sağlık Hizmetleri	Sağlık Alt Yapısı	Sağlık Hizmetleri Kullanımı	Sağlık İnsan Kaynakları	Acil Sağlık Hizmetleri
2015	Doğu Karadeniz	Batı Anadolu	Batı Anadolu	Batı Marmara	Batı Anadolu	Doğu Karadeniz
2016	Batı Anadolu	Batı Marmara	Batı Anadolu	Batı Karadeniz	Batı Anadolu	Doğu Karadeniz
2017	Batı Marmara	Batı Marmara	Akdeniz	Batı Karadeniz	Batı Anadolu	Doğu Karadeniz
2018	Batı Marmara	Batı Marmara	Akdeniz	Batı Karadeniz	Batı Anadolu	Doğu Karadeniz
2019	Batı Anadolu	Batı Marmara	Akdeniz	Batı Karadeniz	Batı Anadolu	Doğu Karadeniz

Tablo 28'da Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi Yüksek Olan Bölgeler yer almaktadır. Analizlere ait sonuçlar bu tabloda yıllara ve incelenen başlıklara göre verilmiştir.

Tablo 29. Sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi düşük olan bölgeler

Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi Düşük Olan Bölgeler						
	Mortalite	Koruyucu Sağlık Hizmetleri	Sağlık Alt Yapısı	Sağlık Hizmetleri Kullanımı	Sağlık İnsan Kaynakları	Acil Sağlık Hizmetleri
2015	Güneydoğu Anadolu	İstanbul	Güneydoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	İstanbul
2016	Kuzeydoğu Anadolu	Kuzeydoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	Ortadoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	İstanbul
2017	Kuzeydoğu Anadolu	Kuzeydoğu Anadolu	Ortadoğu Anadolu	Ortadoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	İstanbul
2018	Kuzeydoğu Anadolu	Ortadoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	Ortadoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	İstanbul
2019	Orta Anadolu	Ortadoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	Ortadoğu Anadolu	Güneydoğu Anadolu	İstanbul

Tablo 29’da Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi Düşük Olan Bölgeler yer almaktadır. Analiz sonuçları yıllara ve incelenen başlıklara göre verilmiştir.



5. TARTIŞMA

Türkiye'nin İBBS-1 Sınıflandırmasına göre yapılan 12 bölgesinin TOPSİS yöntemiyle değerlendirilmesine yönelik yapılan benzer bir çalışma örneği incelenmiş olup Aydın (2021)'in yapmış olduğu çalışmada, 2012-2018 yıllarına ait 32 sağlık göstergesi kriter olarak belirlenmiş olup, elde edilen analiz sonucunda Güneydoğu Anadolu bölgesi dezavantajlı bölge olarak değerlendirilmiştir. Yapılan çalışma aşamasında 32 kriter 2012-2018 yıllarında toplu olarak TOPSİS yöntemiyle analiz edilmiş ve sonucunda her yıla ait tek bir çıktı verilmiştir. Çalışma sonucunda Güneydoğu Anadolu Bölgesi dezavantajlı bölge olarak değerlendirilmiştir. (Aydın,2021:426-428).

Yapmış olduğum çalışmada ise kriterler 6 başlığa ayrılmış ve her başlık ait olduğu yıllar içinde ayrı ayrı analiz edilmiştir. Tez çalışmamda benzer şekilde birçok başlıkta Güneydoğu Anadolu bölgesi sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik açısından düşük düzeyde yer alan bölgeler arasındadır.

Çalışmada incelenen Mortalite, Koruyucu Sağlık Hizmetleri, Sağlık Alt Yapısı, Sağlık Hizmetleri Kullanımı, Sağlık İnsan Kaynakları ve Acil Sağlık Hizmetleri başlıkları altında her yıl ayrı ayrı analiz edilmiş olup, bu başlıklara ait olan sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyleri değerlendirilmiş ve farklı başlıklara ait çıkan sonuçlardaki sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyleri yüksek ve düşük olan bölgeler farklı olarak çıkabilmektedir. Bu da yapmış olduğum çalışmada bir yıla ait sağlık göstergelerinin analiz sonuçlarının sadece bir bölgeye genellemesinin önüne geçilmesini sağlamıştır. Örneğin; 2016 yılında *sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyinde Güneydoğu Anadolu Bölgesi en düşük bölgedir* demek yerine, 2015 yılında *sağlık alt yapısı kapsamında Güneydoğu Anadolu Bölgesi ulaşılabilirlik düzeyi düşüken, Koruyucu Sağlık Hizmetleri kapsamında ise Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgedir* şeklinde yorum yapılabilir. Bu durum yılların sağlık göstergeleri açısından başlıklar halinde daha ayrıntılı incelenmesine olanak sağlayacaktır. Bunun sonucunda yapılacak olan öneriler bölgeler kapsamında daha ihtiyaca yönelik olabilecektir.

Akğış İlhan (2020)'in yapmış olduğu çalışmada, sağlık hizmetleri ve hastanelere erişilebilirlik düzeyi en yüksek olan bölge İstanbul Bölgesi olarak sonuçlanırken, İstanbul ile birlikte Batı Marmara, Ege, Doğu Marmara bölgeleri de erişilebilirliği yüksek bölgeler olarak sonuçlanmıştır. Erişilebilirliğin düşük olduğu bölgeler ise Batı

Anadolu Bölgesi, Akdeniz Bölgesi, Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi ve Ortadoğu Anadolu Bölgesi olmuştur. Hastane sayısı, yatak sayısı, toplam hekim, hemşire sayısı, hemşire başına düşen nüfus, yatak başına düşen nüfus ve hastane başına düşen nüfusun değerlendirildiği bu çalışmada sağlık insan kaynağı ve sağlık alt yapısı değerlendirilmiş denilebilir. Çalışmada Akdeniz Bölgesi sağlık personeli ve hastane sayısı açısından avantajlı durumdayken, sağlık personeli sayısı ve personel başına düşen nüfus açısından en dezavantajlı Bölgeler Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgesidir. (İlhan, 2020:267-268). Bu çalışmaya ait bulguların tez çalışmamın sonuçları ile uyum gösterdiği görülmüştür.

Demir (2019)'e göre yapmış olduğu çalışmada, sağlık hizmetleri kullanımı olarak değerlendirmiş olduğum başlık sağlık hizmet alımı göstergeleri olarak değerlendirilmiş ve bölgesel olarak dengesiz bir dağılım ve eşitsizlik olduğu sonucuna ulaşılrken, bu göstergeye göre daha dengesiz bir dağılım seyreden gösterge grubu sağlık kurumları olarak sonuçlanmıştır. Tez çalışmasında sağlık insan kaynağı olarak incelenen, sağlık iş gücü göstergelerinde, bölgesel dağılım daha dengeli olurken, en dengeli dağılım ise tez çalışmasında sağlık alt yapısı olarak değerlendirilen sağlık hizmeti kaynaklarında gerçekleşmiştir. (Demir, 2019:84-85).

Pala (2021)'ya göre Sosyal güvenlik kapsamı içerisine alınamayanlardan gelir testi yaptırarak yoksul olduğunu kanıtlayanların bir bölümünün primleri geçici olarak devlet tarafından ödendiği için Genel Sağlık Sigortası (GSS) kapsamına alındığı bilinmekle birlikte; gelir testi yaptıramama, veya yaptırdığı halde yeterince yoksul sayılmama, GSS kapsamında olduğu halde prim borcu olduğu için sağlık hizmetlerine erişemeyenlerin varlığı gibi durumların sağlıkta eşitliğin sağlanmasının önünde önemli bir sorun olduğundan bahsedilmiştir. Tedavi edici sağlık hizmetlerine erişimin yanı sıra birinci basamak koruyucu sağlık hizmetlerine olan erişimde de farklılıklar olduğunu aktaran çalışmada, sağlık insan gücü ve sağlık hizmeti veren kurumların iller arası dağılımında eşitsizlikler olduğu çalışmada belirtilmiştir. (Pala, 2021:19-21).

Araştırmada Mortalite başlığında bölgeler yıllara göre incelendiğinde Batı Anadolu Bölgesi'nin sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğinin yüksek olmasında sağlık alt yapı olanaklarının daha yüksek olmasının ve bölgenin merkezi konumunun etkili olduğu düşünülebilir. Kuzeydoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinin ulaşılabilirliğinin düşüklüğü bölgedeki, sağlık kurumlarına müracaatların, sağlık insan gücünün, sağlık alt yapı kaynakları ve koruyucu sağlık hizmetlerinin oranlarının düşük olmasına bağlanabilir. Sağlık istatistiklerine göre bölgede sağlık kaynakları yetersiz ve sağlık kuruluşuna başvurular az görülmektedir.

Sağlık Alt Yapısı kapsamında Akdeniz ve Batı Anadolu Bölgesinin ulaşılabilirliğinin yüksek çıkmasında nüfusun büyük olmasından dolayı böyle bir planlamanın yapılmış olabileceğinden söz edilebilir. Ayrıca Mersin ve Adana illerinin içinde bulunduğu Akdeniz Bölgesinde 2017 yılından sonra görülen sağlık alt yapısı kapsamındaki sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyinin artışı, bu iki ilde açılan Şehir hastaneleri yapılanmalarına bağlanabilir. İleri teknolojinin kullanıldığı bu büyük kompleks yapılanmalarla birlikte bu bölgedeki sağlık alt yapısı iyileşmesinde bir ilişki olduğu düşünülebilir.

Güneydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu Bölgeleri bu başlıkta sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlikleri düşük bölgeler olarak sonuçlanmıştır. Kuzeydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu Bölgesi nüfus olarak düşük bölgelerdir. Güneydoğu Anadolu bölge nüfusunun yüksek olması özellikle mültecilerin nüfus yoğunluğunun çok olduğu bu bölgede sağlık alt yapısı verilerinde, artan nüfusa bağlı yetersizlik neticesinde bir düşüş olabileceğini düşündürmektedir.

Kar ve Özer (2020)'e göre yapmış oldukları çalışmada, ÇKKV yönetmelerinden birisi olan VİKOR yöntemiyle yapılan sağlık alt yapı kaynakları, hizmet kullanım düzeyleri ve sağlık sonuçlarını değerlendirmiş ve Türkiye bölgelerinin sağlık alt yapısı değerlendirilirken 112 ambulans başına düşen nüfus, 112 istasyon başına düşen ve aile hekimi başına düşen nüfus göstergeleri bu başlık kapsamında incelenmiştir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi sağlık alt yapısı kapsamında sıralamada son sırada yer alırken Doğu Karadeniz Bölgesi ilk sırada yer almıştır. (Kar ve Özer, 2020:343). 2016 yılı verilerinin incelendiği bu çalışmada Güneydoğu Anadolu Bölgesinin son sırada yer alması tez çalışmasıyla aynı sonuçları doğururken, tez çalışması sonucunda Doğu Karadeniz Bölgesi dördüncü sırada yer almıştır. Bu durum TOPSİS yöntemiyle yapılan tez çalışmasında Acil sağlık hizmetlerinde incelenen kriterlerin VİKOR yöntemiyle yapılan bu çalışmada sağlık alt yapısı kapsamında incelenmesine bağlanabilir. Çünkü TOPSİS yöntemiyle yapılan tez çalışmasında acil sağlık hizmetlerinde incelenen tüm yıllarda Doğu Karadeniz bölgesinin ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Bu durum ÇKKV yöntemleri ile yapılan çalışmalarda incelenecek kriterlerin seçiminin çalışma sonucuna etkisini ve önemini göstermektedir.

Koruyucu Sağlık Hizmetleri başlığı altında Batı Marmara, Akdeniz ve Ege Bölgesi sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliği yüksek bölgeler olarak sonuçlanmıştır. Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu ise bu kapsamda sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi düşük bölgeler olarak yorumlanabilir. Güncel Sağlık istatistiklerine göre koruyucu sağlık hizmetlerinin sunumunda önemli bir rol

üstlenen aile hekimi başına düşen nüfus incelendiğinde ulaşılabilirliği yüksek ve düşük bölgeler arasında bariz bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Bu durum, düşüklüğün sebebinin sağlık hizmeti sunumundan çok hizmetin talebiyle ilgili olabileceğini düşündürmektedir.

Sağlık Hizmetleri Kullanımı başlığında incelediğimizde Batı Karadeniz ve Batı Marmara Bölgesi ulaşılabilirlik anlamında yüksek olarak değerlendirilebilirken, Ortadoğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, İstanbul, Kuzeydoğu Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri düşük olarak değerlendirilebilir. Bu değerlendirmede ulaşılabilirliği yüksek bölgelerin Güneydoğu Anadolu, İstanbul ve Akdeniz ile karşılaştırıldığında nüfusunun daha yüksek olduğu görülürken, Ortadoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu Bölgelerinin ise bu durumda sağlık insan kaynağı ve sağlık alt yapısı verilerinde düşük bölgeler olmasının sağlık hizmetleri kullanımını azaltabileceği düşünülmektedir.

Sağlık İnsan Kaynakları başlığında Batı Anadolu, İstanbul ve Ege Bölgesi ulaşılabilirliği en yüksek bölgeler olarak yorumlanabilirken, Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu ve Orta Anadolu Bölgeleri ulaşılabilirliği düşük bölgeler olarak yorumlanabilir. Burada bu durum için sağlık insan gücünün bölge tercihinin etkisi değerlendirilebilir

Bulut ve Şengül (2019)'ün yapmış oldukları çalışmada bölgeler arası sağlık çalışanı dağılımındaki eşitsizliğin önüne geçilmesi gerektiği, personel sayısındaki yetersizliğin aşırı iş yükü ve motivasyon kaybı oluşturduğu yönünde görüşler bulunmaktadır. (Bulut ve Şengül, 2019:52).

Acil Sağlık Hizmetleri başlığı altında Doğu Karadeniz, Kuzeydoğu Anadolu ve Batı Karadeniz Bölgeleri sağlık hizmetine ulaşılabilirlik kapsamında ulaşılabilirliğin en yüksek olduğu bölgeler olarak değerlendirilebilirken, İstanbul, Akdeniz, Batı Anadolu ve Doğu Marmara Bölgeleri ulaşılabilirliğin düşük olduğu bölgeler olarak yorumlanabilir. Ulaşılabilirliği az olan bölgelerinin ortak noktalarının bölge toplam nüfuslarının yüksek olmasıdır. Acil yardım istasyonu başına nüfusun ve acil yardım ambulansı başına düşen nüfusun değerlendirildiği acil sağlık hizmetleri başlığı bu düşüklüğün nüfus büyüklüğüne bağlanmasını olağan kılmaktadır. İstanbul'un incelenen yıllarda devamlı olarak son sırada yer alması bu başlık altında dikkat çeken diğer bir noktadır.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye’de 2003 yılı sonrasında sağlık sisteminde Sağlıkta Dönüşüm Programı kapsamında önemli değişiklikler yaşanmıştır. Genel Sağlık Sigortasının oluşturulması, birinci basamak koruyucu sağlık hizmetleri, acil sağlık hizmetleri, sağlık bilgi sistemleri vb. alanlarda yaşanan gelişmelerin Türkiye’yi günümüz ve 2003 öncesi olarak kıyasladığımızda sağlık hizmetlerinin ve sağlık sisteminin olumlu yönde gelişim gösterdiğinden söz edilebilir. Fakat bazı sağlık göstergelerinde özellikle sağlık insan gücü kapsamında günümüze kadar yaşanan iyileşmeler her ne kadar olsa da uluslararası karşılaştırmalarda ilgili verilerin diğer ülkelere göre düşük olduğu görülmektedir.

Yapılan araştırmada Türkiye’nin İBBS-1 sınıflandırmasına göre 12 bölgesi sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik kapsamında ÇKKV yöntemlerinden biri olan TOPSİS yöntemiyle değerlendirilmiştir. Analiz yapılırken 2015-2019 yılları arası incelenmiş olup, Mortalite, Koruyucu Sağlık Hizmetleri, Acil Sağlık Hizmetleri, Sağlık Alt Yapısı, Sağlık İnsan Kaynağı ve Sağlık Hizmetleri kullanımında her bir başlık her yıl içinde ayrı ayrı analiz edilmiş ve bölgelerin her başlık kapsamında sağlık hizmetleri ulaşılabilirlik düzeyleri incelenmiştir. TOPSİS yöntemi Microsoft Excel yazılımı kullanılarak uygulanmıştır.

Tablo 29.’da Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi Yüksek Olan Bölgeler ve Tablo 30.’da ise Sağlık Hizmetlerine Ulaşılabilirlik Düzeyi Düşük Olan Bölgeler yer almaktadır. Tablolar incelendiğinde 2015 yılından 2019 yılına kadar Mortalite başlığında ulaşılabilirlik düzeyleri Doğu Karadeniz, Batı Anadolu ve Batı Marmara arasında en yüksek bölgeler olarak seyretmiştir. Son 2019 yılı analizine göre ise en yüksek bölge Batı Anadolu Bölgesidir. Güneydoğu Anadolu, Kuzeydoğu Anadolu ve Orta Anadolu ise ilgili yıllar arasında Mortalite sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgelerdir. Son 2019 yılı analizine göre ise en düşük bölge Orta Anadolu Bölgesi olmuştur. Bir ülkenin sağlık düzeyi hakkında önemli derecede bilgi veren anne ölüm oranı ve bebek ölüm hızının analiz edilmiş olduğu mortalitenin ilgili yıllara arası genel olarak aynı bölgelerde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bölgelerde ana çocuk sağlığı ve tarama programlarına daha çok ağırlık verilmesi ve bölgelerdeki halkın bu hizmetlere ulaşılabilirliğini artırıcı farkındalık çalışmaların artırılması önerilebilir. Ayrıca doğumların nitelikli sağlık personeli tarafından yaptırılmasının sağlanması da bu başlık altında söz edilmesi gereken önemli bir diğer konudur.

Koruyucu Sağlık Hizmetleri başlığında incelenmiş olan KKK Aşılama Hızı (Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak), Beşli Karma Aşı 3. Doz Aşılama Hızı (DaBT, İPA, Hib (difteri, boğmaca, tetanoz, çocuk felci, menenjit)) ve HBV3 Aşılama Hızı (Hepatit b) kapsamında 2015 yılında Batı Anadolu Bölgesi sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyleri en yüksek bölge iken 2016-2019 yılları arasında ise en yüksek bölge Batı Marmara Bölgesidir. İlgili başlıkta ve yıllarda sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölgeler ise İstanbul, Kuzeydoğu Anadolu ve son olarak ta 2018 ve 2019 yılları arasında Ortadoğu Anadolu'dur. Bu bölgelerde birinci basamak koruyucu sağlık hizmetlerine ve bağışıklama programı çalışmalarına daha çok ağırlık verilmesi ve bu kapsamda ulaşılabilirliği artırıcı plan, politika ve çalışmalar yapılması önerilebilir. Birinci basamak koruyucu sağlık hizmetlerinde önemli bir yeri olan aile hekimliklerinin bu koruyucu sağlık hizmeti sunumunda rolü büyüktür.

Sağlık Alt Yapısı kapsamında analiz edilen; 10 000 kişiye düşen hastane yatağı sayısı, 10 000 kişiye düşen yoğun bakım yatağı sayısı, 1000 canlı doğuma düşen yenidoğan yoğun bakım yatağı sayısı, hastanelerde 1 000 000 kişiye düşen MR cihazı sayısı, 1 000 000 kişiye düşen fiilen kullanılan hemodiyaliz cihaz sayısı, hastanelerde 1 000 000 kişiye düşen ultrason cihaz sayısı, hastanelerde 1 000 000 kişiye düşen BT cihaz sayısı, hastanelerde 1 000 000 kişiye düşen EKO cihazı sayısı ve hastanelerde 1 000 000 kişiye düşen mamografi cihazı sayısı değerlendirilmiş olup, 2015 ve 2016 yıllarında Batı Anadolu, 2017-2019 yılları arasında ise Akdeniz bölgesi ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgelerdir. Aynı başlık altında 2015 ve 2016 yıllarında Güneydoğu Anadolu, 2017 yılında Ortadoğu Anadolu, 2018 ve 2019 yıllarında ise tekrar Güneydoğu Anadolu bölgesi hizmete ulaşılabilirlik düzeyi en düşük bölge olarak sonuçlanmıştır. Bu bölgede devam eden düşüklüğü engellemek adına ilgili kaynakların bölgeye daha çok tahsisi ve kullanılan sağlık kuruluşlarındaki sayılarının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılabilir.

Sağlık Hizmetleri Kullanımı kapsamında analiz edilen; kişi başı hekime müracaat sayısı, kişi başı diş hekimine müracaat sayısı, birinci basamak kuruluşlarda kişi başı hekime müracaat sayısı, ikinci ve üçüncü basamak kuruluşlarda kişi başı hekime müracaat sayısı ve kişi başı hastanelere müracaat sayısı değerlendirilmiş olup, 2015 yılında Batı Marmara, 2016-2019 yıllarında ise Batı Karadeniz Bölgesi sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik düzeyi en yüksek bölgelerdir. 2015 yılında Güneydoğu Anadolu, 2016-2019 yılları arasında ise Ortadoğu Anadolu Bölgesi bu başlıkta ulaşılabilirliği en düşük bölgelerdir. Bu bölgelerde olan sağlık kuruluşuna müracaat

etme veya sağlık hizmetlerine olan talep azlığının nedeni araştırılabilir ve ulaşılabilirlik kapsamında değerlendirilerek gerekli çalışmalar yapılabilir.

Sağlık İnsan Kaynakları kapsamında analiz edilen; 100 000 kişiye dşişen toplam hekim sayısı, 100 000 kişiye dşişen toplam diř hekimi sayısı, 100 000 kişiye dşişen eczacı sayısı ve 100 000 kişiye dşişen ebe ve hemşire sayısı değerlendirilmiş olup, 2015-2019 yılları arasında bu başlıkta ulaşılabilirlik dşizeyi en yşişsek břiłge Batı Anadolu Břiłgesi olmuştur. Bu kapsamda ilgili yıllarda ulaşılabilirliği en dşişük břiłge ise Gřineydođu Anadolu Břiłgesidir. Bu durumun şnüne geçebilmek adına břiłgelere sağlık insan gşiü planlaması yapılırken daha çok ağırılık verilebilir veya sağlık insan gşiünün tercihini teşvik edici politikalar geliştirilebileceği şnerilebilir.

Acil Sağlık Hizmetleri kapsamında analiz edilen; 112 acil yardım istasyonu başına dşişen nşişüs sayısı ve 112 acil yardım ambulansı başına dşişen nşişüs değerlendirildiğinde, ilgili yıllarda Dođu Karadeniz Břiłgesi ulaşılabilirlik dşizeyi en yşişsek břiłge olurken, İstanbul ise ulaşılabilirliği en dşişük břiłge olarak sonuçlanmıştır. İstanbul’da oluşan bu durumun nedeni nşişüsa bağlı olarak değerlendirilebileceği gibi durumun iyileştirilebilmesi adına břiłgeye daha çok acil sağlık hizmetleri kapsamında istasyon ve ambulans kaynağı ayrılması şnerilebilir.

Araştırmada yapılan analizler sonucu genel bir değerlendirme yapılacak olunursa, břiłgeler arası sağlık hizmetlerine ulaşılabilirlik dşizeyini eşitlemek amacıyla halkın sağlık hizmetlerine yşişnelik farkındalık dşizeyini artırıcı plan, politika ve programlar geliştirilebilir. Sağlık alt yapısı ve sağlık insan kaynağı planlamasında nşişüsa orantılı bir şekilde ve bu kapsamda ulaşılabilirliğin dşişük olduğu břiłgelerde ihtiyaa yşişnelik kaynak tahsisi sağlanabilir. Sağlık hizmeti arz ve talep dengesi için, ulaşılabilirliğin dşişük olduğu břiłgelerde sağlık hizmeti sunumundan mı, yoksa talepten mi kaynaklı olarak sorunların olabileceğine dair nedene yşişnelik araştırmalar yapılabilir.

Araştırmada analiz edilen başlıklar kapsamında yapılan iyileştirmeler ile břiłgeler arası sağlık hizmetlerine ulaşılabilirliğin eřit bir seviyeye gelmesi ve bşiylece břiłgesel farklılıkların şnüne geçerek herkes için ulaşılabilir bir sağlık hizmetinin sunulması sağlanabilecektir.

KAYNAKÇA

- Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliği (2013). *T.C. Resmî Gazete*, (28539, 25 Ocak 2013).
- Akalın, B. (2018). *Sağlık sisteminde cevap verilebilirlik*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- Akdağ, R. (Ed.). (2012). *Türkiye sağlıkta dönüşüm programı değerlendirme raporu (2003-2011)*. T.C. Sağlık Bakanlığı, Ankara.
- Akdağ, R., Aydın, S. ve Demirel, H. (Ed.). (2008). *Sağlıkta dönüşüm programı*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı (Yayın no.749).
- Akış İlhan, Ö. (2020). Türkiye’de sağlık hizmetleri ve hastanelere erişebilirliğin mekansal profili: Sosyal refah açısından bir analiz. *Ege Coğrafya Dergisi*, 29(2), 259-271.
- Akkavak, T. (2018). *Türkiye’de sağlık sisteminin gelişimi: Sağlıkta dönüşüm programı (2003-2011)*. Yüksek lisans tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, (510255).
- Altındağ, Ö. ve Yıldız, A. (2020). Türkiye’de sağlık politikalarının dönüşümü. *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 157-184.
- Arsu, T. (2021). Ülkelerin Covid-19 pandemisine karşı mücadelesinin çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Bitlis Eren Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Akademik İzdüşüm Dergisi*, 6(1), 128-140.
- Aslan, Ş., Uyar, S. ve Güzel, Ş. (2018). Evde sağlık hizmetleri uygulamasında Türkiye. *Sosyal Araştırmalar ve Yönetim Dergisi*, (1), 45-56.
- Aydın, Z. G. (2021). CRITIC ve TOPSİS yöntemleriyle Türkiye’de bölgesel sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 7(2), 412-433.
- Aytekin, A. (2016). Hastaların hastane tercihinde etkili kriterler ve hastanelerin MULTIMOORA ile sıralanması: Eskişehir örneği. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 4(4), 134-143.
- Boydak, A. B. (2020). Türkiye’de uygulanan genel sağlık sigortasının salgın hastalıklar karşısında önemi. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 33(150), 194.
- Bulut, A. ve Şengül, H. (2019). Türkiye’de sağlık sisteminin sorunları ve çözüm önerileri. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 45-54.

- Cihan, Ş., Eren, T., Ayan, E., Topal, T. ve Yıldırım, E. K. (2017). Çok ölçütlü karar verme yöntemleri ile ekokardiyografi cihazı seçiminin yapılması. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4(1), 41-49.
- Çelik, M., Limnili, G. ve Güldal, A. D. (2019). Birinci basamak sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesi. *The Journal of Turkish Family Physician*, 10(4), 163-172.
- Çelikkilek, Y. ve Özdemir, M. (Ed.). (2018). *Çok kriterli karar verme yöntemleri, açıklamalı ve karşılaştırmalı sağlık bilimleri uygulamaları*. Ankara: Nobel.
- Darby, C., Valentine, N., Murray C.J. ve De Silva, A. (2020). *World Health Organization (WHO), Strategy on measuring responsiveness*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1.
- Demir, Ş. (2019). *Sağlık hizmetlerinde bölgesel eşitsizliklerin analizi ve Türkiye örneği. Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne, (550253)*.
- Demirci, A. ve Arıkan, Ö.U. (2021). Covid-19 döneminde ilaç deposu yer seçimi: Mersin örneği. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(1), 5-27.
- Deringöz, A., Danışan, T. ve Eren, T. (2021). Covid-19 takibinde giyilebilir sağlık teknolojilerinin ÇKKV yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Politeknik Dergisi*, 1(1). <http://doi.org/10.2339/politeknik.768219>.
- Doğusan, A. R. (2019). Türkiye'de evde sağlık hizmetleri ile ilgili mevzuat ve gelişimi. *Ankara Med. Journal*, 19(3), 684-693.
- Eke, E. (Ed.). (2020). *Sağlık yönetiminde güncel tartışmalar*. Ankara: Nobel.
- Erbay, H. (2017). Türkiye’de hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinin numarası niçin 112? ambulans hizmetleri bağlamında bir yakın tarih araştırması. *Lokman Hekim Dergisi*, 7(1), 28-32.
- Esen, H., Yiğit, V. ve Güldan, S. (2019). Hastanelerde AHP ve TOPSİS yöntemi ile personel seçimi: acil bakım hemşireliği sertifikalı eğitim programı örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(12), 112-128.
- Göztepe, B. H. (2017). *Çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanarak OECD’ye üye ülkelerin sağlık göstergeleri ile değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, (475293)*.
- Güdük, Ö. ve Güdük, Ö. (2017). Palyatif bakım üniteleri performansının TOPSİS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(2), 511-527.
- İnce, Ö. ve Söyük, S. (2020). Sağlık yönetimi bölümlerinin akademik performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleriyle sıralanması. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 6(3), 443-461.

- Kabak, M. ve Çınar, Y. (Ed.). (2020). *Çok kriterli karar verme yöntemleri MS Excel çözümlü uygulamalar*. Ankara: Nobel.
- Kar, A. ve Özer, Ö. (2020). Türkiye’de sağlık hizmetleri alt yapı kaynaklarının, hizmet kullanım düzeylerinin ve sağlık sonuçlarının bölgesel düzeyde karşılaştırılması. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(20), 331-350.
- Kıran, Ş. ve Akbolat, M. (2021). Sağlık kaynaklarının kullanılabilirliği: Türkiye ve seçili OECD ülkelerinin karşılaştırılması. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 24(3), 603-618.
- Küçükcal, N.T., Ayaş, P., Köse, D. ve Kaya, G.K. (2021). Çok kriterli karar verme yöntemlerinin karşılaştırmalı kullanımı ile Türkiye’deki illerin yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(2), 150-168.
- OECD. (2021). *Bir bakışta sağlık 2021: OECD göstergeleri*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2021). OECD sağlık istatistikleri 2021. 2 Şubat 2022 tarihinde <https://www.oecd.org/health/health-statistics.htm> adresinden erişildi.
- OECD. (2021). Sağlık kaynakları, hastaneler. 9 Kasım 2021 tarihinde https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT adresinden erişildi.
- Organ, A. ve Tekin, B. (2017). Şehir hastanesi kuruluş yeri seçimi için entropi ve gri ilişkisel analiz yaklaşımı: Denizli ili örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(3), 256-278.
- Orhaner, E. (2018). *Türkiye’de sağlık sigortası*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Özbek, A. (2021). *Çok kriterli karar verme yöntemleri ve Excel ile problem çözümü*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Pala, K. (2021). Türkiye’de sağlık alanında eşitsizlikler. 4 Ocak 2022 tarihinde <https://www.istanpol.org/post/t%C3%BCrkiye-de-sa%C4%9Fl%C4%B1k-alan%C4%B1nda-e%C5%9Fitsizlikler> adresinden erişildi.
- Petekkaya, M. ve Dökmen, G. (2019). OECD ülkeleri kamu sağlık harcamalarının çok kriterli karar verme yöntemleri ile performans değerlendirmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(4), 923-950.
- Sağlık Bakanlığı. (2011). Teşkilat şeması. 8 Ocak 2022 tarihinde <https://www.saglik.gov.tr/TR,11444/teskilat-semasi.html> adresinden erişildi.
- Sağlık Bakanlığı. (2011). Toplum Sağlığı Merkezlerinin kurulması ve çalıştırılmasına dair yönerge. 21 Ocak 2022 tarihinde <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/1361,tsmyonergepdf.pdf?0> adresinden erişildi.

- Saygın, Z. Ö. (2019). *OECD ülkelerinin sağlık göstergeleri açısından bütünleşik çok kriterli karar verme yaklaşımı ile analizi. Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, (576833).*
- Şimşek, P., Günaydın, M. ve Gündüz, A. (2019). Hastane öncesi acil sağlık hizmetleri: Türkiye örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 120-127.
- T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2021, Ekim). *2020 yılı yaşlı nüfus istatistik bülteni*. [Basın Bülteni]. 26 Ocak 2022 tarihinde https://aile.gov.tr/media/89041/yasli_nufus_istatistik_bulteni.pdf adresinden erişildi.
- T.C. Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşları Tarafından Evde Sağlık Hizmetlerinin Sunulmasına Dair Yönetmelik (2015). *T.C. Resmî Gazete*, (29280, 27 Şubat 2015).
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020). 2021 yılı bütçe sunumu TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu. 15 Ocak 2022 tarihinde <https://sgb.saglik.gov.tr/Eklenti/39387/0/2021planbutcesunumupdf.pdf> adresinden erişildi.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020). Mortalite. 28 Ocak 2022 tarihinde, <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66489/mortalite.html> adresinden erişildi.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2021). Sağlık istatistikleri yıllığı 2019. 26 Şubat 2022 tarihinde <https://sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/40564/0/saglik-istatistikleri-yilligi-2019pdf.pdf> adresinden erişildi.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2021). Sağlıklı hayat merkezi. 26 Ekim 2021 tarihinde <https://shm.saglik.gov.tr/shm-nedir.html> adresinden erişildi.
- Taş, C., Bedir, N., Eren, T., Alağaç, M.H. ve Çetin, S. (2018). AHP-TOPSİS yöntemleri entegrasyonu ile poliklinik değerlendirilmesi: Ankara’da bir uygulama. *Sağlık Yönetimi Dergisi*, 2(1), 1-17.
- Tengilimoğlu, D., Işık, O. ve Akbolat, M. (2011). *Sağlık işletmeleri yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- TÜİK. (2020). Dünya nüfus günü, 2020. 15 Ocak 2022 tarihinde, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dunya-Nufus-Gunu-2020-33707> adresinden erişildi.
- TÜİK. (2020a). İstatistiklerle yaşlılar, 2019. 22 Ocak 2022 tarihinde, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yasli-lar-2019-33712> adresinden erişildi.

- TÜİK. (2020b). Ölüm ve ölüm nedeni istatistikleri, 2019. 14 Ocak 2022 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710> adresinden erişildi.
- Türkoğlu, S.P. (2017). Avrupa ülkelerinin sağlık göstergelerinin TOPSİS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(1), 65-78.
- Uslu Demir, Y. (2021). TOPSİS ve VİKOR yöntemleri kullanılarak OECD ülkelerinin sağlık kaynağı göstergeleri açısından karşılaştırılması. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(44), 7668-7692.
- WHO. (2021). *World Health Statistics 2021: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. Geneva: World Health Organization. 1 Şubat 2022 tarihinde <https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics> adresinden erişildi.
- Yeşilyurt, B., Karakuş, K., Gür, Ş. ve Eren, T. (2019). Çok ölçütlü karar verme yöntemleri ile hastane bilgi yönetim sistemleri için paket programı seçimi. *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 1-21.
- Yetim, B. ve Çelik, Y. (2020). Sağlık hizmetlerine erişim: Karşılanmamış ihtiyaçlar sorunu. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 31(2), 423-440.
- Yiğit, A. (2019). Türkiye’de eğitim ve araştırma hastaneleri performansının TOPSİS yöntemi ile analizi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(2), 72-85.

ÖZGEÇMİŞ

..... yılında ili ilçesinde doğdum. yılında Anadolu Sağlık Meslek Lisesi Hemşirelik Bölümünden mezun oldum. yılında ilinin bir ilçesinde entegre toplum sağlığı merkezine atandım. Orada 3 yıl görev yaptıktan sonra İl Sağlık Müdürlüğüne tayin oldum. Türkiye Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırması, çalışmasında (COSI-TUR,) il bazında yer aldığımdan dolayı Sağlık Bakanlığınca tarafıma teşekkür belgesi verildi. Bu kurumda çalışırken yılında Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümünden Mezun oldum. Aynı yıl Üniversitesi Sağlık Yönetimi Anabilim Dalında Sağlık Yönetimi Tezli Yüksek Lisans kazandım. yılında, Yüksek Lisansım sırasında Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresinde “Aile Hekimliği Performans Sistemine Yönelik Bir Değerlendirme” konulu hazırladığım bildiriye sunarak katılım belgesi aldım. yılında’nın bir ilçesinde, İlçe Sağlık Müdürlüğüne tayin oldum. Şu an’daki görevime ve yüksek lisansıma devam etmekteyim.