

**T.C.**  
**VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İKTİSAT A.B.D.**

**SAĞLIK HARCAMALARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN PANEL VERİ  
YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ: OECD VE BRICS-T ÜLKELERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

**DOKTORA TEZİ**

**HAZIRLAYAN  
KEREM ÖZEN**

**DANIŞMAN  
Prof. Dr. M. Akif ARVAS**

**VAN-2022**

**T.C.**  
**VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İKTİSAT A.B.D.**

**SAĞLIK HARCAMALARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN PANEL VERİ  
YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ: OECD VE BRICS-T ÜLKELERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

**DOKTORA TEZİ**

**HAZIRLAYAN  
KEREM ÖZEN**

**DANIŞMAN  
Prof. Dr. M. Akif ARVAS**

**VAN-2022**

## KABUL VE ONAY SAYFASI

Kerem ÖZEN tarafından hazırlanan “Sağlık Harcamalarının Sağlık Çıktısı Üzerine Etkisi OECD ve BRICS-T Ülke Karşılaştırmalı Analizi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisat Anabilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.	
<b>Danışman:</b> Prof. Dr. Mehmet Akif ARVAS İktisat Anabilim Dalı, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.	.....
<b>Başkan:</b> Prof. Dr. Fevzi ERDOĞAN Ekonometri Anabilim Dalı, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.	.....
<b>Üye:</b> Dr.Öğr.Üyesi Fatma Fehime AYDIN İktisat Anabilim Dalı, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.	.....
<b>Üye:</b> Prof. Dr. Meltem İnce YENİLMEZ İktisat Anabilim Dalı, İzmir Demokrasi Üniversitesi Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.	.....
<b>Üye:</b> Dr. Öğr. Üyesi Ömer DORU İktisat Anabilim Dalı, Mardin Artuklu Üniversitesi Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.	.....
<b>Yedek Üye: Unvanı Adı SOYADI</b> Anabilim Dalı, Üniversite Adı Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.	.....
<b>Yedek Üye: Unvanı Adı SOYADI</b> Anabilim Dalı, Üniversite Adı Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Doktora Tezi olduğunu onaylıyorum.	.....
Tez Savunma Tarihi:	29/07/2022
Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Doktora Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum. ..... Prof. Dr. Bekir KOÇLAR Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü	

## ETİK BEYAN SAYFASI

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü **Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;**

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu

**bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. (29/07/2022)**

Kerem ÖZEN

**Doktora Tezi**

KEREM ÖZEN

VAN YÜZÜNCÜYIL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Temmuz, 2022

**SAĞLIK HARCAMALARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN PANEL VERİ  
YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ: OECD VE BRICS-T ÜLKELERİNİN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

**ÖZET**

Sağlık, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine doğrudan veya dolaylı olarak etki eden bir etkidir. Ülkeler sürekli bir şekilde sağlık koşullarını ve performanslarını arttırmak için çeşitli politikalar üretirler. Ancak bu politika arayışları süreçlerinde ülkelerin karşılaştıkları en büyük problem sağlık harcamalarına ayrılan bütçenin kısıtlı olmasıdır. Tam da bu noktada ülkeler sağlık harcamalarına ayrılan bütçe ile optimal düzeyde hizmet verebilmek için çabalamaktadır. Çalışmanın amacı BRICS-T (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye) ve seçilmiş OECD (Kanada, Fransa, Almanya, Polonya, Portekiz, İspanya, İtalya, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri) ülke grupları üzerinde karşılaştırmalı olarak Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörlerin etkilerinin incelemesidir. Bu amaç doğrultusunda 2000-2019 yılları arası OECD STAT' tan derlenen veriler kullanılarak Panel veri yöntemi uygulanmıştır. Westlund (2007) eş bütünleşme testine göre sağlık harcaması değişkeninin sırasıyla diğer değişkenler ile arasındaki eş bütünleşme ilişkilerine bakılmıştır. Analiz sonucunda sağlık harcamalarının diğer değişkenler (alkol tüketimi, kişi başına düşen gelir/dolar, işsizlik oranı, kişi başına düşen doktor sayısı, yaşam beklentisi) ile eş bütünleşik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda hem Westlund grup istatistikleri hem de Westlund panel istatistikleri olasılık değerleri ( $p < 0.01$ ) göre %1 düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Panel nedensellik test sonuçlarına bakıldığında ise beklentiler doğrultusunda sağlık harcamalarının sağlık çıktısı değişkenleri üzerinde farklı anlamlılık düzeylerine göre nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Sağlık Harcaması, Sağlık Çıktısı, Panel Veri Analizi

**Sayfa Sayısı:** xi+91

**Tez Danışmanı:** Prof. Dr. M. Akif ARVAS

Ph.D. Thesis

KEREM ÖZEN

VAN YUZUNCUYIL UNIVERSITY

SOCIAL SCIENCES INSTITUTE

July,2022

**DETERMINING FACTORS AFFECTING HEALTH EXPENDITURES BY  
PANEL DATA METHOD: A COMPARISON OF OECD AND BRICS-T  
COUNTRIES**

**ABSTRACT**

Health is a factor that directly or indirectly affects the development levels of countries. Countries constantly produce various policies to improve their health conditions and performance. However, the biggest problem faced by countries in these policy pursuits is the limited budget allocated to health expenditures. At this point, countries are striving to provide optimal service with the budget allocated for health expenditures. The aim of the study was to compare the BRICS-T (Brazil, Russia, India, China, South Africa and Turkey) and selected OECD (Canada, France, Germany, Poland, Portugal, Spain, Italy, United Kingdom, United States) country groups. It is an examination of the effects of Factors Affecting their Expenditure. For this purpose, Panel data analysis method was applied by using data compiled from OECD STAT between 2000-2019. According to the Westurlund (2007) cointegration test, the cointegration relations between the health expenditure variable and other variables, respectively, were examined. As a result of the analysis, it has been determined that there is a co-integrated relationship between health expenditures and other variables (alcohol consumption, income/dollar per capita, unemployment rate, number of doctors per capita, life expectancy). In this context, both Westurlund group statistics and Westurlund panel statistics were significant at the 1% level according to their probability values ( $p < 0.01$ ). Considering the panel causality test results, causality relationships were determined according to different significance levels on the health output variables of health expenditures in line with expectations.

**Keywords:** Health Expenditure, Health Outcome, Panel Data Analysis

**Number of Pages:** xi+91

**Thesis Advisor:** Prof. Dr. M. Akif ARVAS

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
ÖNSÖZ.....	xi
GİRİŞ .....	1
<b>1.BÖLÜM:SAĞLIK HİZMETLERİ PİYASASI VE SAĞLIK</b>	
<b>HARCAMALARI .....</b>	<b>4</b>
1.1.Sağlık Hizmetleri Kavramı Ve Tarihsel Gelişimi .....	4
1.1.1.Sağlık Hizmetlerinin Tanımı .....	4
1.1.2.Türkiyede Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması.....	5
1.1.2.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri .....	5
1.1.2.2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri.....	6
1.1.2.3. Rehabilitasyon Edici Sağlık Hizmetleri .....	7
1.1.2.4. Sağlığın Geliştirilmesi Hizmetleri.....	8
1.2.Sağlık Harcamaları.....	<b>9</b>
1.2.1.Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörler .....	10
1.2.1.1. Kişi Başına Düşen Gelirin Artması.....	10
1.2.1.2. Nüfus.....	10
1.2.1.3. Eğitim Düzeyinin Yükselmesi .....	11
1.2.1.4. Teknolojik Gelişmeler .....	12
1.2.1.5. Kentleşme.....	13
1.3.Sağlık Harcamalarının Ekonomik Belirleyicileri .....	13
1.3.1. Kalkınma.....	14
1.3.2. Kalkınma Politikaları.....	14
1.3.3. Beşeri Sermaye ve Beşeri Kalkınma Endeksi.....	14
1.3.4. Gelir Dağılımı .....	15
1.3.5. Ekonomik Büyüme .....	16
1.3.6. Enflasyon .....	17

<b>2. OECD VE BRICS-T ÜLKELERİNDE SAĞLIK HARCAMALARI.....</b>	<b>20</b>
2.1. Genel Bakış .....	20
2.2. BRICS-T Ülkelerinde Sağlık Harcamalarına Genel Bakış .....	20
2.3. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) .....	22
2.4. OECD’de Sağlık Harcamalarına Bakış .....	23
2.5. Sağlık Harcamalarının Ekonomik Göstergelerle İlişkisi.....	24
2.6. OECD Verilerinde Sağlık Harcamaları Bileşenleri.....	24
2.7. İşlevlerine Göre Sağlık Harcamaları .....	24
2.8. OECD ve BRICS-T Ülkelerinde Sağlık Harcaması.....	24
2.9. OECD ve BRICS-T Ülkelerinde Alkol Tüketim Oranı .....	27
2.10. OECD ve BRICS-T Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı .....	29
2.11. OECD ve BRICS-T Ülkelerinde Yaşam Kalitesi.....	31
2.12. OECD ve BRICS-T Ülkelerinde İşsizlik Oranı .....	33
2.13. OECD ve BRICS-T Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Milli Gelir/Dolar .....	35
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM:LİTERATÜR TARAMASI.....</b>	<b>37</b>
3.1. Sağlık Harcamalarının Ekonomik Etkilerine Yönelik Yapılan Çalışmalar .....	<b>37</b>
3.1.1. Tek Ülkeli Çalışmalar .....	37
3.1.2. Çok Ülkeli Çalışmalar .....	40
3.2. Sağlık Harcamalarının Sosyo-Kültürel Etkilerine Yönelik Çalışmalar .....	42
3.2.1. Tek Ülkeli Çalışmalar .....	42
3.2.2. Çok Ülkeli Çalışmalar .....	43
3.3. Türkiye Üzerine Yapılan Çalışmalar .....	45
<b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM.....</b>	<b>50</b>
4.1. Veri Seti.....	50
4.2. Model.....	51
4.3. Ekonometrik Yöntem .....	51
4.3.1. Panel Veri Analizi.....	51
4.3.2. Yatay Kesit Bağımlılığı .....	54
4.3.3. Panel Birim Kök Testi .....	55
4.3.4. Heterojenlik Testi .....	57
4.3.5. Panel Eş bütünleşme .....	58
4.3.6. AMG- PMG Testleri .....	60

4.3.7. Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik .....	61
4.4. Ekonometrik Bulgular .....	65
4.4.1. BRICS-T Ülkeleri İçin Analiz Sonuçları.....	65
4.4.2. OECD Ülkeleri İçin Analiz Sonuçları .....	74
<b>5.SONUÇ ve DEĞERLENDİRME.....</b>	<b>83</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>85</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	
<b>TEZ ORJİNALLİK RAPORU</b>	



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

### Kısaltmalar

### Açıklamalar

**AB**

Avrupa Birliği

**ASEAN**

Güney Doğu Asya Ülkeleri Birliği

**GSMH**

Gayri Safi Milli Hâsıla

**GSYİH**

Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla

**HDI**

İnsani Kalkınma Endeksi

**OECD**

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

**SAARC**

Güney Asya Bölgesel İşbirliği Örgütü

**SAGP**

Satın Alma Gücü Paritesi

**TCMB**

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası

**TUİK**

Türkiye İstatistik Kurumu

**UNDP**

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

**UNICEF**

Birleşmiş Milletler Uluslararası  
Çocuklara Acil Yardım Fonu

**WHO**

Dünya Sağlık Örgütü

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1.1: Bütüncül Sağlık Hizmeti Sunan Kurumlar .....	9
Şekil 1.2: Sağlık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki .....	15
Şekil 2.1: OECD Ülkelerinde Sağlık Harcaması (2000-2019 Yılları).....	25
Şekil 2.2: BRICS-T Ülkelerinde Sağlık Harcaması (2000-2019 Yılları) .....	26
Şekil 2.3: OECD Ülkelerinde Alkol Tüketim Oranı/Kişi Başı Litre .....	27
Şekil 2.4: BRICS-T Ülkelerinde Alkol Tüketim Oranı/Kişi Başı Litre.....	28
Şekil 2.5: OECD Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı.....	29
Şekil 2.6: BRICS-T Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı .....	30
Şekil 2.7: OECD Ülkelerinde Yaşam Kalitesi .....	31
Şekil 2.8: BRICS-T Ülkelerinde Yaşam Kalitesi.....	32
Şekil 2.9: OECD Ülkelerinde Yıllık İşsizlik Oranı.....	33
Şekil 2.10: BRICS-T Ülkelerinde Yıllık İşsizlik Oranı .....	34
Şekil 2.11: OECD Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Milli Gelir.....	35
Şekil 2.12: BRICS-T Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Milli Gelir .....	36
Şekil 4.1: BRICS-T Ülke Değişkenlerinin Zamana Bağlı Değişimleri.....	60
Şekil 4.2: OECD Ülke Değişkenlerinin Zamana Bağlı Değişimleri.....	61

## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
Tablo 1.1.: Koruyucu Sağlık Hizmetleri ile Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri Arasındaki Farklar .....	7
Tablo 4.1: Değişkenlerin tanımı.....	50
Tablo 4.2: BRICS-T Ülke Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	65
Tablo 4.3: OECD Ülke Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler .....	65
Tablo 4.4: BRICS-T Ülkeleri İçin Yatay Kesit Testi.....	66
Tablo 4.5: BRICS-T Ülkeleri İçin CADF/ CIPS Birim Kök Testi .....	67
Tablo 4.6: BRICS-T Ülkeleri İçin Delta Homojenlik Testi.....	68
Tablo 4.7: BRICS-T Ülkeleri için Westurlund (2007) Eş Bütünleşme Testi .....	69
Tablo 4.8: BRICS-T Ülkeleri İçin Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Test İstatistiği .....	70
Tablo 4.9: BRICS-T Ülkeleri İçin Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) Test İstatistiği .....	71
Tablo 4.10: BRICS-T Ülkeleri İçin Nedensellik Test Sonuçları .....	72
Tablo 4.11: OECD Ülkeleri İçin Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları.....	74
Tablo 4.12: OECD Ülkeleri İçin CADF/CİPS Birim Kök Test Sonuçları.....	75
Tablo 4.13: OECD Ülkeleri İçin Delta Homojenlik Testi .....	76
Tablo 4.14: OECD Ülkeleri İçin Westurlund (2007) Eş Bütünleşme Test Sonuçları	76
Tablo 4.15: OECD Ülkeleri İçin Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Test İstatistiği.....	78
Tablo 4.16: OECD Ülkeleri İçin Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) Test İstatistiği.....	79
Tablo 4.17: BRICS-T Ülkeleri İçin Nedensellik Testi .....	80
Tablo 4.18: OECD Ülkeleri İçin Nedensellik Testi.....	81

## ÖNSÖZ

Tez çalışma dönemim boyunca her adımımı incelikle takip eden ve bu süreçte çalışmalar yakından takip ederek danışmanlık görevini üstlenen Prof. Dr. M. Akif ARVAS'a teşekkür ederim. Ayrıca tez savunmamda jüri üyesi olarak yer alan geri dönüşleri ve değerlendirmeleri içim Prof. Dr. Fevzi ERDOĞAN, Doç. Dr. Meltem İnce YENİLMEZ, Dr. Öğretim Üyesi F. Fehime AYDIN ve Dr. Öğretim Üyesi Ömer DORU hocalarıma teşekkürlerimi arz ederim.

Kerem ÖZEN

## GİRİŞ

İktisadın temel amacı geçmişten günümüze kadar olan süreçte toplumların dönüşümlü olarak bilimsel nitelikteki bulguları ortaya koyma çabası içerisinde olmaktır. Bu bağlamda günümüze kadar gelmiş olan toplumların geçmişine bakıldığında günümüze kadar bilgi toplumu, sanayi toplumu ve tarım toplumu şeklinde başlıklara ayrılmıştır. Bu sınıflandırmayla iktisadi açıdan dönüşüm sürecinden geçmiş olan ve mevcut dönemleri baz alan temel faktörlerin süreçlere isim verdiği görülmektedir. Bu süreçte ortaya çıkan tablolarda gerçekleşen ilk değişim süreci tarım toplumunda meydana gelmiştir. Daha sonra sermayenin doğal kaynaklara ilave edilmesi ile bu dönüşümün yaşandığı 18. yy. sonrasındaki süreçten 20. yy.'ın ikinci yarısına kadar yaşanan dönüşümler mevcut durumdaki dinamiklerin yanında insani yeteneklerin ve bunların daha verimli olmasını sağlayan unsurların üzerinde yoğunlaşmasında dolayı bilgi ekonomisi ortaya çıkmıştır.

Sağlık, insanların fiziksel, zihinsel ve sosyal yaşamları ile hastalık ve rahatsızlıkları ile ilişkili tam bir iyilik hali olarak tanımlanmaktadır. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, sağlık sadece bireyler için değil, tüm toplum için üzerinde durulması gereken önemli bir konudur. Bireylerin yaşam kalitesini artırmaya yönelik ulusal çabalar, yalnızca bireylerin ve toplumların yaşam kalitesinin iyileştirilmesine katkıda bulunmuştur. Bu açıdan toplum için büyük önem taşıyan hizmetlerin devlet tarafından yerine getirilmesi veya desteklenmesi temel bir ihtiyaç olarak görülmektedir.

Bu açıdan bakıldığı zaman sağlık, bireyler ve toplum için çok önemli olduğu için kurumsal olarak sunulması gereken hizmetlerin başında yer almaktadır. Sağlıklı bireylerden oluşan sağlıklı bir topluma ulaşmak devletlerin en önemli görevlerinden biridir. Bugünkü hayat şartları dikkate alındığında sağlık sorunları bir yandan artan nüfusla beraber sosyal değişmelere bağlı olarak artarken, diğer yandan çeşitlilik göstermektedir. Çeşitlenerek artan sağlık sorunlarıyla birlikte sağlık harcama miktarları da artış göstermektedir.

Sağlık hizmeti devlet tarafından herkese eşit bir şekilde verilmesi gereken en temel insan haklarından biridir. Ülkelerin gelişmişlik düzeyleriyle doğru orantılı bir şekilde milli gelir içerisinde önemli bir yer tutan ve önemli bir yaşam kalitesinin belirleyicilerinden biri sağlık sektörüdür. Ülkelerde artan refah artışı ve ekonomik

kalkınma, beraberinde sağlık harcamalarını da artırmaktadır. Sağlık harcamalarında meydana gelen artışlar, hem çocuk ölüm oranlarındaki azalmalarda hem de çalışma koşullarında ciddi iyileşme sağlamıştır. Bu şartların iyileşmesi durumunda insanların hayatta kalma süreleri de uzamakta ve tüm bunların gerçekleşmesi için ciddi ekonomik kaynaklar harcanmaktadır.

Genel anlamıyla sağlık ekonomisi ekonomi ve yönetim bilimlerinin sağlık hizmetleri ile ilgili olan tüm faaliyetlere ve kurum/kuruluşlara uygulanması olarak bilinmektedir. Bundan dolayı sağlık hizmetleriyle ilgili tüm faaliyetlerin meydana geldiği alanda kaynakların yönetilmesi, sağlık hizmeti gerçekleştiren kurumların organizasyonu, yapılan sağlık hizmetlerinin muhasebesi, yasal düzenlenmeler, birey ve toplum için son derece önemli olan düzenlenmelerin iktisadi sonuçları, sağlık politikalarının oluşturulması ile birlikte sonuçlarının değerlendirilmesi sağlık ekonomisinin ilgilendiği temel konulardandır.

Yukarıda sayılan sağlık ekonomisinin ilgilendiği konular, sağlık hizmetinin olmasının yanında hizmetlerin üretimi, muhasebesi ve fiyatlandırılması konularında önemini arttırmıştır (Çalışkan, 2008; 24).

Günümüzde sağlık unsurunun özellikle de beşeri sermaye üzerinde yarattığı gelişim sebebiyle, ülkelerin kalkınmalarında çok önemli rol aldığı söylenebilmektedir. Bundan dolayı sağlık, kişilerin uzun ve rahatsızlıklardan uzak kaliteli bir hayat yaşamalarını sağlaması durumunda, bireylere almış oldukları eğitimi yıllar boyunca optimal olarak kullanma imkanı sunduğu için de son derece önemlidir. Yıllar boyunca sağlıklı yaşam süren bireylerin, çalışma hayatlarındaki verimliliği artıracığı, verimlilik artışlarının ise ülkelerin kalkınma süreçlerine olumlu yönde etki edeceği ileri sürülmektedir. Örneğin, gelişmekte olan ekonomiler içerisinde yer alan Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika, Türkiye (BRICS-T) gibi ülkeler açısından sağlıklı bir toplum inşa etmenin ekonomik kalkınmaya önemli katkılar sunacağı dikkate alınmaktadır (Öngel ve diğerleri, 2014,12)

Bu amaç doğrultusunda çalışmanın BRICS-T ve OECD ülkeleri kapsamında sağlık harcamalarını etkileyen faktörlerin yarattığı etkileri incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda çalışmada ele alınacak bölümler şöyle sıralanmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde sağlık hizmetlerinin kavramları, tarihsel gelişimi, sağlık hizmetlerinin özellikleri üzerine genel bir çerçeveye değinmenin yanısıra sağlık harcamaları ve sağlık harcamalarının ekonomik belirleyicileri üzerinde de durulmuştur.

Çalışmanın ikinci bölümünde, alkol ve sigara kullanımının sağlık harcamaları üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak amacıyla tek ülkeli ve çok ülkeli olarak ayrılmış olan geniş çerçevede literatür taramasına yer verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise, OECD ve BRICS-T ülkelerinde sağlık harcamalarının gelişimine yer verilerek iki örneklem açısından karşılaştırılması yapılmıştır.

Çalışmanın dördüncü ve son bölümünde ise, OECD ve WORLD BANK 'tan derlenmiş olan verilerle yapılan panel veri analizi ve bu analizlerde uygulanan testlerin sonuçlarına yer verilmiştir.

## **1. BÖLÜM: SAĞLIK HİZMETLERİ PİYASASI VE SAĞLIK HARCAMALARI**

Sağlık hizmetleri, sağlık hizmetlerinde meydana gelen gelişmeler ve sağlık harcamaları başlıkları detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

### **1.1.SAĞLIK HİZMETLERİ KAVRAMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ**

Bu bölümde sağlık hizmetleri kavramlarının açıklanması, sağlık hizmetlerinin işleyiş şekilleri ve sağlık harcamaları hakkında bilgilere yer verilmiştir.

#### **1.1.1. Sağlık Hizmetlerinin Tanımı**

Sağlık hizmeti kavramına geçmeden önce sağlık kavramına değinmek gerekmektedir. Sağlık kavramını ele alırken mükemmel ve optimum sağlık olarak ayırmak daha mantıklıdır. Bu sağlık kavramları şöyle açıklanabilir; örneğin sıcaklığın olmadığı bir yerde nasıl ki soğuk kavramından bahsedilmiyorsa hastalık kavramının olmadığı bir yerde ise sağlık kavramından bahsedilemez. Mutlak sağlık kavramı yerine kaynakların daha optimal kullanıldığı ve bu sayede sağlık koşullarının daha ağrısız bir yaşam kalitesi sunmayı amaç edinen sağlık kavramının kullanılması ön görülmüştür (Akdağ, 2012: 15).

Sağlık; sadece bireyleri değil aynı zamanda onların ailelerini ve yaşamlarını sürdürdükleri toplumları da ilgilendirmektedir. Sağlık hizmetleri, istenildiği zaman istenilen ölçütte ve nitelikte bulunabilmesi, maddi olarak karşılama şekli ile tüm toplumlarda bireyleri farklı ölçütlerde ilgilendiren bir konudur. Bireylerin ve toplumların sağlıklı bir yaşam sürmeleri ve bu yaşamın devamlılığı için sağlık hizmetleri son derece büyük önem taşımaktadır. Bireylerde herhangi bir hastalığın meydana gelmesi veya bu hastalığın belirtisinin oluşmasıyla sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bundan dolayı sağlık hizmetleri her bir bireye farklı ölçütte sunulmaktadır (Tıraş, 2004: 8).

Sağlığın en geniş kapsamlı tanımı Dünya Sağlık Örgütü (WHO-1947)'ne göre 'bireyin fiziksel olarak bir engelinin olmamasıyla beraber beden ve ruhen iyi bir psikolojide olması durumudur.' şeklinde yapılan tanımdır. Söz konusu tanım, içinde birden çok unsuru barındırmaktadır. Bireyin sağlıklı bir yaşam sürdürmesi içinde bulunduğu yaşam koşulları ile ilişkilendirilerek sosyal çevrenin sağlık üzerinde önemli

etkilerinin olduğu kaydedilmektedir. Bireyin sağlığını olumsuz etkileyen tek faktörün sadece biyolojik süreç olmadığı vurgulanmıştır (Çalışkan, 2008: 29-50).

Bir ülkenin değerli servetlerinden olan bireyin, iktisadi faaliyetleri optimal bir şekilde kullanması için başlıca yapması gereken sağlık şartlarını iyileştirilmesi ve eğitim seviyesinin yükseltilmesidir. Başta bireyin ve toplumun sağlıklı olabilmeleri ve devamlılık arz edebilmesi için sağlık hizmetlerinin varlığı çok büyük önem taşımaktadır (Altay, 2007: 33-58).

Ekonomi için önemli kavramlardan biri olan sağlığın, elde edilmesi ve devamlılığını sürdürülebilmesi için uygulanan tüm faaliyetler sağlık hizmetleri şeklinde tanımlanmaktadır. Sağlık hizmetlerinin amacı toplum için olumsuz bir durum teşkil eden hastalığı önlemek ve sağlıklı toplum tanımına uygun bir toplum oluşturmaktır. Sağlığın kökeni ekonomik olarak iki temel kaynağa dayanmaktadır. Bunlardan birincisi sağlıklı bir toplumun ekonomiye katkısıdır. İkincisi ise hastalık durumunda bireyin çalışmaktan yoksun kalması sebebiyle bireyde meydana gelen ekonomik zararlardır (Ersöz, 2008: 95-104). Sağlık hizmetleri için genel olarak bir tanım verilecekse bireyin sağlığının korunması amacıyla bireyde meydana gelen rahatsızlıkları ortadan kaldırmak için yapılan faaliyetlerin tümüne sağlık hizmetleri denir.

Sağlık hizmetlerini böyle kısa tanımla açıklamak anlaşılrlığı zorlaştırmaktadır. Bu nedenle sağlık hizmetlerini açıklarken bunları sınıflandırmak anlaşılmasını daha da kolaylaştırmaktadır (Akdağ, 2012: 16).

### **1.1.2. Türkiyede Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması**

Sağlık hizmetleri aşığıdaki şekilde gösterildiği gibi dört ana başlık altında sınıflandırılmıştır.

#### **1.1.2.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri**

Koruyucu sağlık hizmetleri sağlık hizmetlerinin temel aşamasıdır. Hastalık olayının meydana gelmesinden önce yani belirtilerin görüldüğü andan tedbir almayı ve bireyin olası hasta olma riskini en aza indirmeyi amaçlamayı ifade etmektedir. Koruyucu sağlık hizmetleri birey ve toplum üzerinde etkili olabilecek özellikle bulaşma ihtimali yüksek olan hastalıkların önlenmesi ve insanlara bu tür hastalıklara

karşı gerekli önlemleri aldirıp bu riski düşürmeyi hedeflemektedir. Koruyucu sağlık hizmetlerinde genellikle dışardan tehlikelere maruz kalındığı için çevresel faktörler başta gelen önlemlerdir. Koruyucu sağlık hizmetlerine örnek verilmesi gerekirse; nükleer santrallerin şehrin dışında kurulması, aile planlanması, sağlıklı ve dengeli beslenme, kanser taramaları, sağlık ocakları ve çevre temizliğinin yapılması gösterilebilir (Çelikay, 2010: 177). Korona virüse yakalanmamak için aşı olma zorunluluğu, daha güncel bir örnek olarak verilebilir. Koruyucu sağlık hizmetleri; İnsana yönelik koruyucu sağlık hizmetleri ve çevreye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri olarak iki alt başlığa ayrılmaktadır (Çalışkan, 2019: 4).

Çevreye yönelik koruyucu sağlık önlemleri, çevre sağlığı ve çevrenin insan sağlığı üzerinde etkili olan tüm faktörlerin belirlenmesiyle ilgilenmektedir. Çevreye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri insan sağlığı ve doğal çevrenin korunmasıyla ilgili halk sağlığının korunmasını ele alan bir koruyucu sağlık hizmetidir. Çevre sağlığı çevreden kaynaklanan hastalıkların önlenmesi ve kontrolünü sağlamaktadır. Bu bağlamda güvenli bir çevre ihtiyacı çevre ile sürekli etkileşim halinde olan bireyler için gereklidir. Ele alınan bu faktörler yaşam kalitesi ve yaşam süresi üzerinde olumlu etkilere sahiptirler. Çevreye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri; bireylerin yaşamları boyunca karşılaşıacağı çevredeki fiziksel, sosyal kimyasal ve psikososyal faktörlerin insan sağlığı üzerindeki etkilerini incelemektedir.

#### **1.1.2.2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri**

İyileştirici sağlık hizmetleri olarak da bilinen tedavi edici sağlık hizmetleri herhangi bir hastalığın veya sakatlığın meydana gelmesi durumunda verilen hizmet olarak bilinmektedir. Bu nedenle bu hizmetler tedavi içerikli olmaktadır. Tedavi edici sağlık hizmetleri koruyucu sağlık hizmetleriyle karşılaştırıldığı zaman daha maliyetli ve tedavi uygulandığında bireyin daha çok faydasını gördüğü tedavi hizmetidir (Tosun, 2018: 9).

Tedavi edici sağlık hizmetlerini ayakta tedavi, yatarak tedavi ve evde bakım hizmetleri olarak ayırmak mümkündür. En düşük maliyetli olan sağlık hizmeti ayakta tedavi hizmetidir. Ayakta tedavi hizmeti hastalık aşamasında hastalık ilerlemeden uygulanan ilaç tedavisi ve iyileştirmek için yapılan müdahalelerdir. Bundan dolayı meydana gelen maliyet diğerlerinden azdır. Yatarak tedavi hizmeti ise ayakta tedavinin yeterli olamadığı durumlarda uygulanan tedavi hizmetidir. Yatarak tedavi

hizmetlerinde sağlık ocağı veya hastanelere başvurulmaktadır. Yatarak tedavi yonteminin ayakta tedavi yontemine gore maliyeti daha coktur cunku bu tedavi yontemi icin ileri teknoloji ve kalifiye personele ihtiyaç duyulmaktadır. Evde sağlık hizmeti ise, hastalık durumundan dolayi evden cikamayan hastalıklı bireylere evde uygulanan tedavi hizmetidir. Yatarak tedavi yonteminde gerekli olan uygun ortamın hazırlanması gerekmektedir (Loş, 2016: 43).

**Tablo 1.1: Koruyucu Sağlık Hizmetleri ile Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri Arasındaki Farklar**

<b>Koruyucu Sağlık Hizmetlerinde Amaç</b>	<b>Tedavi Edici Sağlık Hizmetlerinde Amaç</b>
Toplum düzeyinde sağlık hizmeti sunmak	Birey düzeyinde sağlık hizmeti sunmak
Hastalık risklerini belirlemek	Patolojiyi belirlemek
Hastalık risklerini duşurmek ve hastalanmayı onlemek	Sağlığı geri kazandırmak
Toplumun genelinin sağlığını goz onune almak ve bu konuda sorunluluk duymak	Bireysel sağlık hizmetlerinde etik (ahlaki) kurallara uyulmasını teşvik etmek
Klinik muğahale devam ederken de gerekli davranışsal ve sosyal muğahalelerde bulunmak	Gerekli durumlarda klinik muğahaleleri yapmak

**Kaynak:** Yılmaz, 2018: 7

Tablo 1.1'e gore tedavi edici sağlık hizmetleri bireylerin hastalık/rahatsızlıklarını iyileştirerek tekrar eski sağlığına kavuşturmayı amaçlarken koruyucu sağlık hizmetleri toplumun genelinin sağlığı icin çabalamaktadır.

### **1.1.2.3. Rehabilitate Edici Sağlık Hizmetleri**

Rehabilitate edici sağlık hizmetleri ruhsal veya fiziksel olarak rahatsız olan bireyin başka bir kimsenin yardımına muhtaç kalmadan kendi yaşamını devam ettirmek icin gostermiş olduğu çabalardır. Rehabilitate edici sağlık hizmetleri gerek tıbbi gerekse sosyal ve mesleki faaliyetlerle sakatlanan bireylere olabildiğince işlevsel beceri kazandırmayı amaçlar (Erten, 2016: 13).

Rehabilitasyon hizmetlerinin ile fizik tedavi yontemleri kullanılarak bireylerin engellilik durumlarının ortadan kaldırılması ( koltuk değneği, protez gibi ) diğer bir deyişle başkalarına ihtiyaç duymadan bireylerin yaşamlarını suşduşulebilir hale getirmeyi amaçlamaktadır. Sosyal rehabilitasyon ve tıbbi rehabilitasyon olmak uzere iki gruba ayrılmaktadır.

- Tıbbi rehabilitasyon: fizik tedaviyle bireylerin sakatlıklarını ortadan kaldırılması hizmetidir.

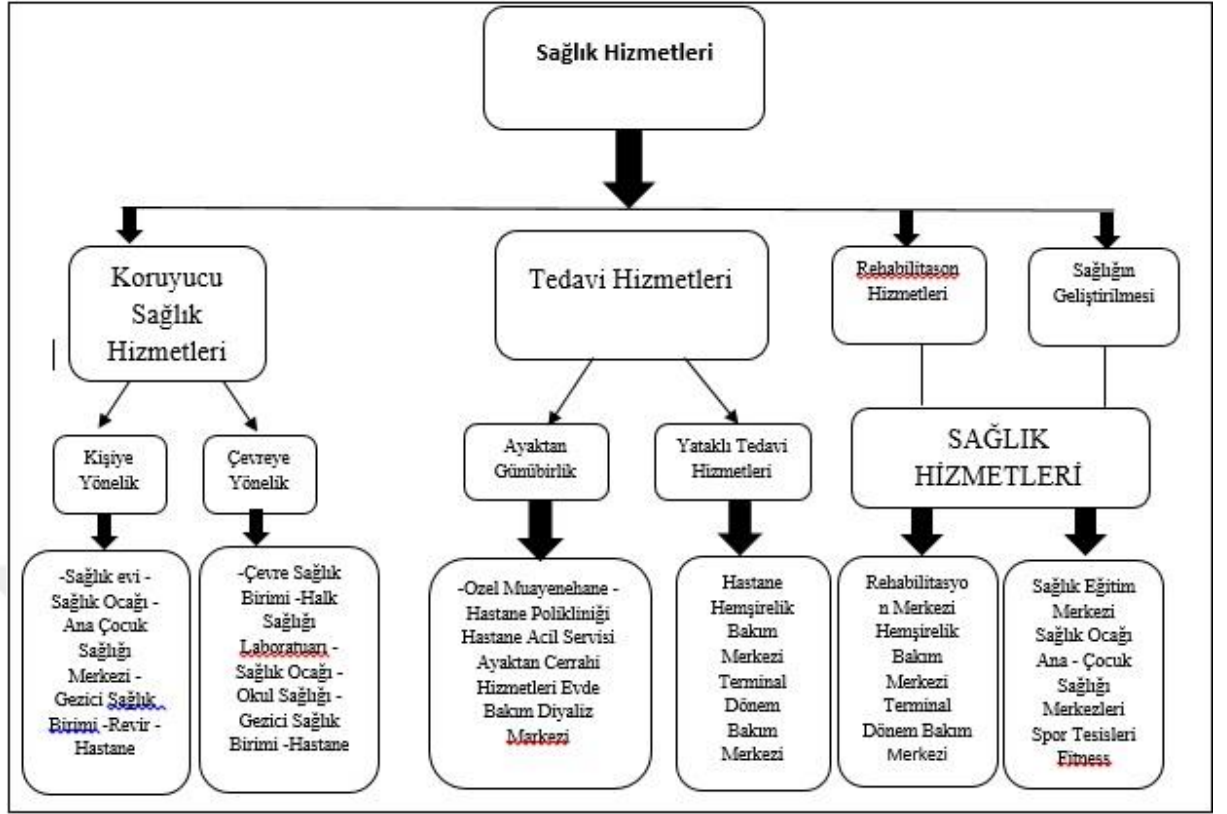
- Sosyal rehabilitasyon: Bireyin sakatlık durumundan dolayı kimseye ihtiyaç duymadan geçimini sağlamak için sunulmuş olan eğitim, bilgilendirme ve iş bulma gibi hizmetlerdir (Doğru, 2019: 11).

#### **1.1.2.4. Sağlığın Geliştirilmesi Hizmetleri**

Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'ne göre: sağlığın geliştirilmesi hizmetleri, bireylerin sağlıklarında meydana gelen herhangi bir bozulma durumunda anında müdahale edip kontrolü sağlama ve sağlıklarını iyileştirmeyi amaçlama sürecidir. Sağlığın iyileştirilmesi için yapılan davranışlarda değişiklik meydana getirmek amacıyla sağlık eğitimi ile ekonomik tabanlı desteklerin bir araya getirilmesi Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi (Health Promotion) olarak adlandırılmaktadır.

Sağlığın geliştirilmesi, yaşam standartlarını geliştirmeyi ve ortalama ömür süresini uzatmayı hedeflemektedir. Çoğu hastalıkların kişilerin edinmiş olduğu alışkanlıklardan ve yaşadığı hayat standartlarından meydana geldiği bilinmektedir. Bireyler yaşam şekillerini iyileştirerek sağlık durumlarını daha iyi seviyeye getirebilmektedirler. Örneğin, bireylerin tütün ve benzeri mamüllerden uzak durması, beslenme şekline dikkat etmesi, stresten uzak durması sağlık seviyelerinin daha iyi olmasını sağlayacaktır (Akdağ, 2012: 19).

Sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi ve alt başlıkları şekil 1.1'de detaylı bir şekilde ele alınmıştır.



Şekil 1.1: Bütüncül Sağlık Hizmeti Sunan Kurumlar

Kaynak: Akdağ, 2012: 20

## 1.2. SAĞLIK HARCAMALARI

Sağlık harcamaları temel olarak sağlığın iyileştirilmesi ve bozulmaması amacıyla yapılan harcamaların bütünü olarak tanımlanabilir. Sağlık harcamaları gerek kişinin kendi cebinden yaptığı harcamalar gerekse devlet katkısı olarak kamu ve özel sektörün yaptığı harcamaların toplamından meydana gelmektedir. Bu çerçevede bakıldığında koruyucu sağlık hizmetleri herhangi bir hastalığın teşhisi ve tedavisi için harcamaları kapsarken, rehabilite edici sağlık harcamaları ise kullanılan ilaç ve benzeri tıbbi malzemeler, personel giderleri, yeni sağlık binalarının inşası, hastanelerde kullanılan makine ve teçhizatlar bakım ve onarımı için yapılan harcamaları kapsamaktadır (Yılmaz, 2018: 11).

Ülkelerin çoğu kendi gelecekleri için sağlık koşullarını iyileştiren ve daha iyi bir yaşam kalitesi sunan politikalar izlemişlerdir. Sağlığın iyileştirilip geliştirilmesi, var olan tüm kaynakların optimal kullanımı gerek ülke genelinde gerekse uluslararası düzeyde üzerinde durulması gereken konular arasında yer almaktadır. Bu nedenle bireyleri sağlıklı bir yaşama teşvik etmek için sağlık hizmetlerinin etkinliğini,

kalitesini, verimliliğini arttırma yönünde yaklaşımlar ağırlık kazanmaktadır. Sağlık hizmetlerinin somut örneği olan sağlık harcamaları, bahsi geçen unsurların temel odağı olmaktadır (Tosun, 2018: 46).

### **1.2.1. Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörler**

Sağlığa yapılan harcamaların miktarı her geçen gün daha da artmaktadır. Bu sağlık harcamalarının birçok nedeni vardır. Ayrıca yapılan araştırmalar neticesinde gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerin sağlık harcamalarının artış nedenlerinin benzer olduğu görülmüştür. (Akın, 2007: 31). Sağlık harcamalarında artışa yol açan faktörler aşağıdaki alt başlıklarda açıklanmıştır.

#### **1.2.1.1. Kişi Başına Düşen Gelirin Artması**

Sağlık hizmetleri genel anlamıyla devlet eliyle hizmet veren kamusal mallar şeklinde sunulmaktadır. Kamusal malların esneklik dereceleri yüksek olduğu için talep miktarları gelirdeki yükseliş oranlarıyla paralel bir şekilde artmaktadır. Bireyin gelirinde meydana gelen bir yükseliş devletin sunmuş olduğu sağlık hizmeti talebinde daha fazla bir artışa yol açmaktadır (Arısoy, 2005: 63).

Kişilerin gelir seviyesi yükseldikçe daha iyi bir yaşam standarttı için sağlık harcamalarını arttırmaları beklenen bir durumdur. Özellikle özel sektör tarafından verilen sağlık hizmetlerinin talepleri tamamen bireylerin gelirleriyle doğru orantılıdır. Bireyler hastalandıkları zaman daha iyi şartlarda tedavi olmak, sıra beklemeden doktora görünmek, istedikleri zaman daha iyi hizmet kalitesi görmek için daha çok harcama yaparak bu hizmetleri almak eğilimindedirler. Bunun yanında kişinin geliri arttığı zaman sosyal güvenlik kurumlarının sigorta kapsamı dışında kalan hizmetlerinin de talebi artmakta ve sağlık harcamalarına yansımaktadır (Ulaş, 2018: 8).

#### **1.2.1.2. Nüfus**

Nüfus bir ülkenin gelişmişlik seviyesini etkileyen unsurlardan biridir. Ülkenin sayısal olarak büyümesi olarak da adlandırılan nüfus artışının, doğurganlığın artması ve ölüm oranlarının düşmesi gibi iki temel dayanağı mevcuttur. Ayrıca bunlar dışında göç faktörünü de unutmamak gerekir. Nüfus artışı ekonominin gelişmesini ve kentleşmeyi daha da arttırdığı için eğitim, sağlık ve konut harcamaları da paralel olarak artmaktadır. Nüfus artışına bağlı olarak ilaç, teknoloji, makine ve teçhizat

ekipmanlarının oluşumu için yapılan harcamalar sağlık harcamaları adı altında yapılmaktadır (Çulha, 2019: 31).

Mendelson ve Schwartz (1993:123), gittikçe artan nüfusun yanında sağlık harcamalarının da önemli ölçüde artması gerektiğini vurgulamışlardır. Özellikle uluslararası göç ile değişime uğrayan demografik yapının sağlık hizmetlerinde ülke içindeki dağılımını değiştireceğini ifade ederler. Aynı zamanda sağlık harcamalarındaki artışın nedeninin; nüfus yoğunluğundan çok, nüfusun niteliği olduğunu vurgulamışlardır.

Doğum hızı ve mortalite oranlarının düşük olduğu ülkelerde sağlık teşviklerine gereken önemin verilmesi bu tarz ülkelerde demografik yapının uzun sürede değişmesine neden olmaktadır. Yaşın ilerlemesiyle bireylerde görünen risk faktörü gittikçe artmaktadır. Bundan dolayı bazı hastalarda kronik diye nitelendirilen hastalıkların vücudun tedaviye verdiği tepkimelerin gecikmesinden dolayı bu geçen süreçte maliyetler daha da artmaktadır. Ayrıca nüfusun yaşlanmasının doğum sayısının artması da sağlık harcamalarını artıran bir etkiye sahiptir (Tosun, 2018: 51).

### **1.2.1.3. Eğitim Düzeyinin Yükselmesi**

Bireylerin eğitim seviyelerinin gittikçe artmasına bağlı olarak sağlık konusu da eğitimle beraber gelişme göstermiştir. Bundan dolayı sağlık hizmetlerindeki gelişmeye bağlı olarak sağlık harcamalarında da artışlar meydana gelmiştir. Ayrıca eğitim seviyelerinde meydana gelen artış bireylerin gelişmişlik seviyesini de arttırmakta ve bundan dolayı sağlık sektöründe de koşulları iyileştirmektedir. Sağlık alanında meydana gelen yenilikler ve var olan sağlık sorunlarıyla mücadeledeki yöntemlerin gittikçe artmasıyla paralel bir şekilde farkındalığı yüksek olan bireylerin yeni ortaya çıkmış olan sağlık hizmetlerine olan talepleri sağlık harcamalarının artmasına yol açmaktadır (Ulaş, 2018: 7).

Eğitim seviyesinin yükselmesiyle sağlıklı bir yaşam sürme fikri de daha da güçlenmektedir. Bundan dolayı eğitim seviyesinin yükselmesi kişilerde sağlık bilincinin uyanmasına sebep olmakta ve kişilerde gerek zararlı madde kullanımı gerekse fiziki rahatsızlıklardan kurtulma bilinci uyandırmaktadır. Bu bilincin uyanmasıyla beklenen yaşam süresinde de artma meydana gelmiştir. Ayrıca eğitim seviyesinin yükselmesine bağlı olarak kişinin çalışma sonucu elde ettiği gelirler de

artmaktadır. Özetle artan sağlık harcamalarıyla kişilerin sağlık durumları daha da iyi hale gelmektedir. Bu durum ise nihayetinde ülkenin refah seviyesini yükseltecektir (Yardımcıoğlu, 2013: 49-74).

Gelir seviyeleri yüksek olan ülkelerde eğitim seviyeleri de yüksektir. Bundan dolayı sağlık hizmetleri artışının ortalama olarak bu ülkelerde daha yüksek olduğu söylenilebilir. Bundan dolayı gelişmekte olan ülkelerde gelişmemiş ülkelere göre sağlık harcamaları talebi daha yüksektir.

#### **1.2.1.4. Teknolojik Gelişmeler**

Teknoloji alanında da sağlık yönünden sayısız yenilikler yapılmıştır. Aktif olarak işleyen hastane bilgi sistemleri, gerek hastane kalitesini arttırmada gerekse yapılan işlemlerin daha hızlı bir şekilde yapılmasında bireylere hizmet vermede atılan önemli adımlardan biridir. Ayrıca bu atılan adımla personel verimliliği de artmakta olup kapasitenin optimal olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Teknolojik gelişmeler sağlık sektörünün arz ve talebini de etkiler. Teknolojinin ilerlemesiyle beraber her türlü bilgiye saniyeler içinde ulaşıldığı için sağlık bilinci ve talebi artmaktadır (Çulha, 2019: 43).

Sağlık alanında kullanılan yeni teknolojilerin maliyetli olmalarına rağmen gerek bireysel gerekse toplumsal faydalarından dolayı sağlık hizmetlerine yatırım yapılmaktadır. Ayrıca sağlık alanında kullanılacak yeni bir teknolojinin, teknolojiyi kullanabilecek sağlık personellerinin de yetiştirilmesi ekstra maliyetler içerdiğinden dolayı teknolojik gelişmeler sağlık harcamalarında artışlara sebep olmaktadır (Tosun, 2018: 54).

Sağlık sektöründeki gelişmelere ağırlık verilmesiyle birlikte hastalıkların teşhisinde ve hastalıkların tedavi edilme yönteminde yeni tıbbi teknikler kullanılmaya başlanmıştır. Teşhis ve tedavilerde ileri teknolojinin kullanılması sağlık harcamalarında son derece önemli artışlar meydana getirmiştir. Çünkü kullanılan ileri teknoloji ürünlerinin çok maliyetli olması ve yeni nesil teknolojiyi kullanabilmek için özel eğitim gerektiren cihazların icat edilmesi, bakım ve onarım giderlerinin artması gibi faktörler sağlık harcamalarını arttırmaktadır (Ulaş, 2018: 8).

### 1.2.1.5. Kentleşme

Sağlık harcamalarını etkileyen bir diğer faktör ise kentleşmedir. Kentlerde kırsal kesime nazaran sağlık hizmetlerinin daha fazla gelişmesi sağlık hizmetlerine erişimin daha kolay olduğu görülmektedir. Bundan dolayı tedavi süreçlerinin daha hızlı işleme sokulması sağlık harcamalarındaki artışlar ve ayrıca kentleşme kaynaklı bazı sorunlar sağlık harcamalarını daha da arttırmaktadır. Örneğin; trafik sorunu, hava kirliliği, toplu taşıma yetersizliği, sağlıklı yaşam alanlarının kısıtlı olması, ses kirliliği, temizlik hizmetlerinin yetersizliği, gecekondulaşma, iş yoğunluğu ve stresi, düzenli beslenmeme gibi (Erten, 2016: 36).

Kentleşme hayatının avantajları beraberinde göç olgusunu güçlendirmektedir. Bu göç olgusu hem uluslararası hem de ulusal olabilmektedir. Böylelikle sağlık hizmetleri kapasitesinin sınırlı olduğu durumlarda yeni gelen bireylerin de sağlık hizmetlerinden faydalanması için gerekli olan altyapı, teknoloji vb. faktörlere ihtiyaçları vardır. Bundan dolayı bu faktörler gelişmekte olan ülkelerde sağlık harcamalarının artması üzerinde etkili olmaktadır (Karagöz, 2015: 27).

### 1.3. Sağlık Harcamalarının Ekonomik Belirleyicileri

Ülkelerin kalkınma ve büyüme seviyelerinin sağlık harcamalarıyla son derece önemli bir bağı vardır. Genelde gelişmişlik seviyesi ve kişi başına düşen gelirin yüksek olduğu ülkelerde sağlık harcaması miktarı da yüksektir. Ancak bununla birlikte ülkenin teknolojiyi kullanabilme yeteneği, genç ve dinamik nüfusun miktarı, finansman sistemlerindeki kullanmış oldukları yazılımlar da sağlık harcamaları üzerinde son derece önemli etkiler bırakmaktadır (Doğru, 2019: 29).

Sağlık harcamaları belirleyicilerini şöyle sıralayabiliriz;

- ✓ Kalkınma
- ✓ Kalkınma Politikaları
- ✓ Beşeri Sermaye ve Beşeri Kalkınma Endeksi
- ✓ Gelir Dağılımı
- ✓ Ekonomik Büyüme
- ✓ Enflasyon

### **1.3.1. Kalkınma**

Özellikle ikinci dünya savaşından sonra çoğunlukla adını duyuran kalkınma kavramı aslında 1948'lerden sonra ekonomik hayata nüfuz edebilmiştir. Ancak kalkınmada sosyoloji, iktisat, tarih, coğrafya gibi çok sayıda alanlarla etkileşim halinde olduğu için bu kavramın tanımlanmasında belli bir tanımda karar kılınmayıp çeşitli tanımlar mevcut olmaktadır (Çiçek, 2017: 3). Genellikle ekonomik kalkınma ile ekonomik büyüme kavramları birbiri ile karıştırılmaktadır. Ancak bu iki kavram birbirlerinden farklıdırlar. Ekonomik büyüme, genelde bir ülkenin çıktı düzeyi ve kişi başı artışı ifade ederken ekonomik kalkınma ekonomik büyümeyi de yanına alarak çıktı dağılımındaki değişimleri gözlemlemektedir (Alataş, 2014: 5).

### **1.3.2. Kalkınma Politikaları**

Kalkınma politikaları; gelecekte ekonominin nasıl etkin kullanacağı ülkenin modern davranışlara nasıl sahip olacağı, az gelişmiş veya gelişmemiş ülkelerin gelişmişlik seviyesine nasıl çıkması gerektiği gibi soruları cevaplandıran kapsamlı politikaları ifade eder. Kalkınma politikaları az gelişmiş/gelişmemiş ülkelere önce gelişmiş ülkelere uygulanmıştır. Ancak ikinci dünya savaşından sonra büyük devletlerin yıkılmasıyla yeni ortaya çıkan ulus devletlerinden sonra kalkınma politikaları az gelişmiş ülkelere de uygulanmaya başlanmıştır (Doğru, 2019: 30).

Kalkınma politikaları, kalkınmaya yönelik ekonomik kaynakların bölgeler arasında dengeli bir şekilde dağılımını sağlamaktadır. Bundan dolayı geri kalmış ülkeler de kalkınabilmekte ve ülkeler arasında olan dengesiz kalkınmalar azalmaktadır. Gelişmemiş bölgelerin kalkınması durumunda ülke kalkınması daha kolay bir şekilde oluşmaktadır. Kalkınma politikaları, uzun vadede ekonomik ve sosyal faydası yüksek olan yatırımların yapılmasını gerektirir. Bundan dolayı yatırımların olmadığı bir ülkenin kalkınması beklenemez. Ayrıca nüfusun ülke geneline dengeli bir şekilde dağılmasından dolayı bir bölgenin gelişmesine yönelik bir yatırım o bölgeye göçü de teşvik etmektedir (Takım, 2010: 10).

### **1.3.3. Beşeri Sermaye ve Beşeri Kalkınma Endeksi**

Beşeri sermayenin, üzerinde birleştirilmiş ortak bir tanımı bulunmamaktadır. Genel tanımı şöyle yapılabilir; toplumdaki bireylerin üretim aşamasında sahip

oldukları bilgilerin, tecrübelerin, yeteneklerinin ve değer seviyelerinin yanında bedensel ve ruhsal güçlülüğü de simgeleyen bir kavramdır (Keskin, 2011: 22).

Ülkelerin beşeri kalkınma kavramını, sayısal ifadelerle dökerek ölçüm yapabilme imkânı veren yaşam koşulları kalitesinin göstergesi olan Beşeri Kalkınma Endeksi (HDI) Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından bir ölçüt olarak kabul edilmektedir. Beşeri Kalkınma Endeksi, ülkelerin zamanla nispi gelişmişlik düzeylerini ölçerek, uluslararası huzur ve refah açısından karşılaştırmada alternatif bir GSMH oluşturarak, kişilerin ve devletlerin öncelikli hedeflerinin belirlenmesini sağlamak suretiyle diğer ülkelerin politikalarıyla karşılaştırma olanağı sağlar.

Gösterge hesaplamaları şöyle sıralanmaktadır;

1. Yeni doğan bir bebeğin beklenen ortalama yaşam süresini ifade eden “ortalama ömür”
2. Yetişkin bir kişinin okuryazarlık oranı ve ilkokul ve üniversiteyi kapsayan “eğitim durumu”
3. Satın Alma Gücü Paritesi’ne (SAGP) [Purchasing Power Parity, PPP] göre hesaplanan kişi başına reel milli gelirle ölçülen “hayat standardı”dır (Keskin, 2011).

#### **1.3.4. Gelir Dağılımı**

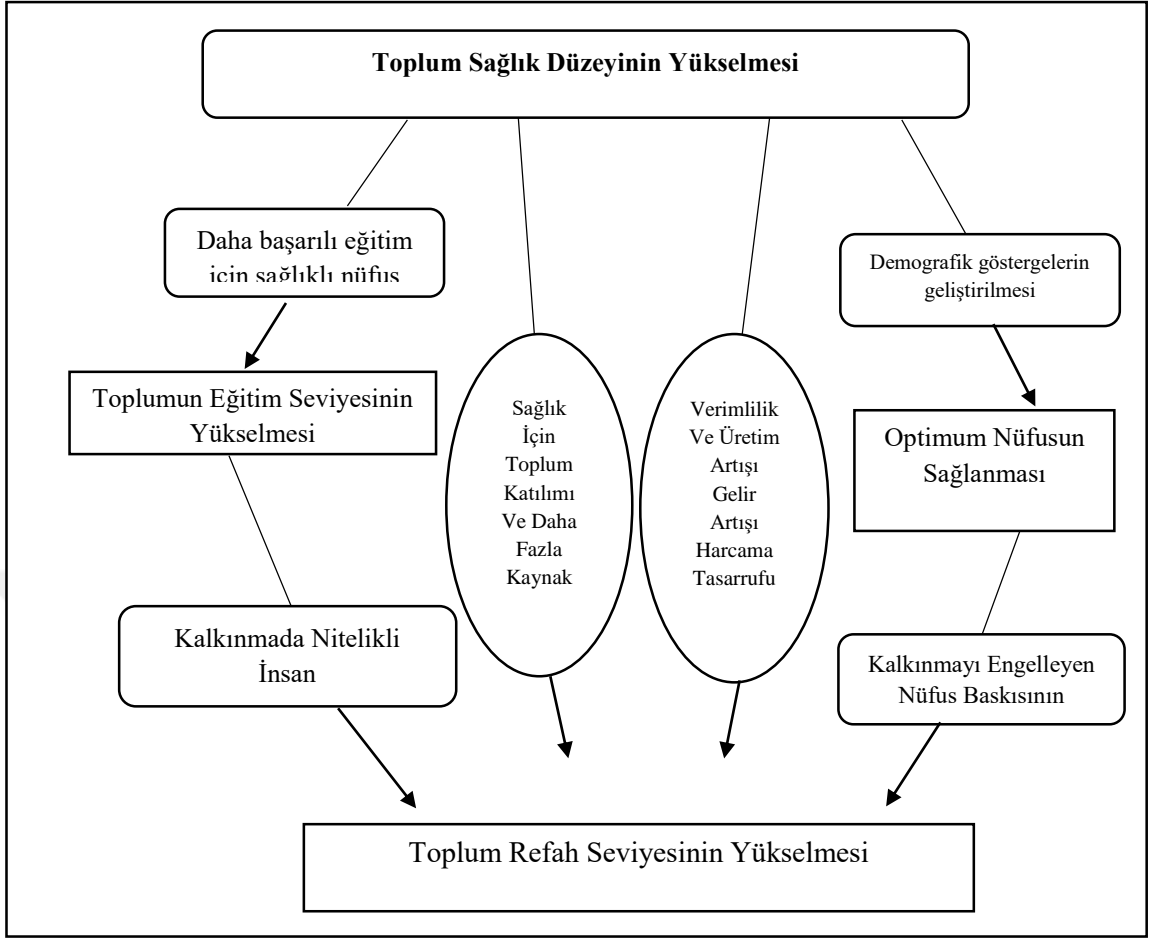
Gelir dağılımı, belirli bir zaman diliminde elde edilen milli gelirin, bireyler, topluluklar, hane halkları veya işletme sahipleri arasında paylaşılan kar payı olarak tanımlanmaktadır. Gelir dağılımındaki eşitsizlik her dönemde görülse de aslında sanayi inkılabından sonra ekonomik yaşamda kendini hissettirmiştir. Gelir dağılımında meydana gelen eşitsizlik kavramı bireyleri içinde buldukları durumdan ya daha iyi ya da daha kötü duruma getirmiştir. Türkiye’de sosyal devlet anlayışından liberal devlet anlayışına geçilmesinden sonra ekonominin gelişmesiyle birlikte gelir dağılımında adaletsizliğin kendiliğinden ortadan kalkacağı varsayımına inanıldığı için gelir eşitsizliğine olan ilgi azalmıştır. Bu durum toplumun geçimini sağlamak için gerekli olan temel ihtiyaçlarını karşılayamamasına sebep olmakta, huzur ve refah ortamının bozulmasına yol açmaktadır (Doğru, 2019: 31).

Genellikle kişilerin gelir dağılımından aldıkları pay ile sağlık sorunları arasında paralellik vardır. Yani gelir dağılımındaki eşitsizliğin ortadan kalkması ile beraber sağlık sorunlarında önemli ölçüde bir iyileşme olabilecektir. Sağlık harcamaları maliye politikası kapsamında yer almaktadır. Toplumsal huzursuzluğun ve refah kaybının gittikçe artması gelir dağılımındaki adaletsizlikten kaynaklanabilmektedir. Gelir dağılımındaki adaletsizlik azaldıkça kişilerin sağlık olanaklarından faydalanma şansı daha da artmaktadır bundan dolayı gelir dağılımındaki eşitsizliğin sağlık harcamaları yoluyla giderilmesi oldukça önemlidir (Cura, 2012: 21).

### **1.3.5. Ekonomik Büyüme**

Sınırsız insan istekleri sınırlı kaynaklarla karşılandığı için ülkenin sahip olduğu sınırlı kaynakları daha etkin bir şekilde kullanarak üretim imkânları eğrisini yukarı taşıyıp, üretim teknolojisini bir üst seviyeye çıkarması ‘‘ekonomik büyüme’’ olarak tanımlanabilir. Ayrıca üretim faktörlerinin milli geliri arttıracak bir şekilde devamlılığının arz edilmesi şeklinde de tanımlanabilir. Çünkü milli gelirin sürekli artmasının ekonomik büyüme üzerinde son derece önemli etkileri vardır (Öngel, 2004: 12).

Ekonomik büyüme sağlık sektörünün gelişmesinde oldukça büyük bir öneme sahiptir. Sağlık düzeyi ile ekonominin gelişmesi arasında güçlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Ekonomik gelişmişlik seviyesi belli bir seviyeye gelmiş bir ülkenin sağlık sektörü daha iyi hizmet vermektedir. Bunun yanı sıra sağlık koşullarının gelişmesi de ekonomik gelişmeyi etkilemektedir (Akın, 2007: 15).



**Şekil 1.2: Sağlık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki**

Şekil 1.2’ de sağlık sektörü ve ekonomik büyüme kavramlarının birbirleriyle olan etkileşimleri aşamalı bir şekilde gösterilmiştir.

### 1.3.6. Enflasyon

Enflasyon, fiyatlar genel seviyesinde meydana gelen sürekli ve en önemli artışlar olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca enflasyon birkaç mal ve hizmetin değil, tüketicinin bir yıl içinde tüketmiş olduğu tüm mal ve hizmetlerde görülen fiyat artışıdır. Enflasyon oranı arttığında bazı malların fiyatlarında düşme olduğu gibi enflasyon oranı düştüğün de bazı malların fiyatlarında artış meydana gelebilmektedir. Fiyatlarda meydana gelen her artış enflasyon diye tanımlanmamalıdır. Enflasyon olarak tanımlanması için sürekli olan bir artış olması gerekmektedir. Enflasyonun etkisiyle sadece mal ve hizmetler değil zaman içinde ücretlerde de değişim görülmektedir. Kısaca enflasyon, bir kişinin elindeki sabit para ile geçmiştekine nazaran daha az hizmet almasıdır (TCMB, Enflasyon Raporu 2013-I).

Sağlık finansmanı, sağlık hizmetlerinden kaynaklanan harcamaları karşılamak için gerekli kaynakları tedarik etme, beklenmedik bir hastalığın meydana gelmesi durumunda kişiyi bu hastalıktan ötürü oluşan maddi yükümlülüğünden korumaktır (Kılıç, 2017: 20).

Sağlık hizmetlerini sağlamak amacıyla elde edilen kaynaklar, girdiler ve çıktılar verimlilik ölçümlerinde kullanılmaktadır. Böylece verimlilik sınırları belirlenir ve verimsiz durumlar tespit edilir. Hükümetlerin öncelikli konuları arasında kaynakların optimal bir şekilde kullanılması başta gelmektedir. Verimlilik konusu tüm sektörlerde önemli olduğu gibi sağlık sistemleri ve sağlık harcamaları bakımından da oldukça önemlidir. Çoğunlukla sağlık hizmetlerinde çıkan tartışmaların kaynağı sağlık harcamalarıdır. Çünkü sağlık sistemlerinin ekonomik devamlılığı her ülkede önemli olduğu gibi BRICS-T (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika, Türkiye) ve seçilmiş OECD (Kanada, Fransa, Almanya, Polonya, Portekiz, İspanya, İtalya, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri) ülkelerinde de oldukça büyük bir öneme sahiptir. Sağlık sistemlerinden parasal sıkıntının yaşanmaması için en az girdiyle etkin bir çıktı işlevinin sağlanması gerekmektedir yani harcama verimliliği sağlanıp kaynakların optimal bir şekilde kullanılması gerekmektedir (İlgün ve diğerleri, 2019: 18).

Hizmet sunumunda kamu sistemi, Brezilya'nın ana sağlık hizmet sağlayıcısının temelini içermektedir. Brezilya'da koruyucu sağlık hizmetleri ve yerel hizmetler sunulmasına rağmen temel sağlık hizmetleri belediyeler tarafından karşılanmaktadır. Fakat sağlık hizmetlerinin en gelişmiş alanı özel sektördür. Gelişmekte olan çoğu ülke gibi Brezilya'da da genellikle özel sektör sağlık hizmetleri ön plandadır (Kutlu ve Yıldırım, 2017: 20).

Hindistan sağlık sisteminin finansmanında ise, kamu ve özel sigortalar yer almaktadır. Genel olarak tüm vatandaşlar için mevcut sağlık hizmetleri kamu tarafından vergilerle finanse edilmektedir. Sunulmuş olan birinci basamak tedavi hizmeti ücretsizdir. Verilen bazı hizmetlere katkı payı eklendiği gibi temel ilaç listesindeki ilaçlar ücretsiz ancak diğer ilaçlar eczaneden satılmaktadır (Çevik ve Yüksel, 2019: 17).

Genel olarak BRICS-T ülkelerinde sağlık hizmetlerinin sağlanması için, yapılan sağlık harcamaları temelde bireyin daha iyi hizmet alabilmesi için yeni teknolojik yöntemler kullanılarak daha kısa sürede daha iyi hizmet sunulması amaçlanmaktadır.



## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. OECD VE BRICS-T ÜLKELERİNDE SAĞLIK HARCAMALARI

#### 2.1. Genel Bakış

Genel anlamda sağlık alanında yapılan bütün harcamalar sağlık harcaması olarak bilinmektedir. Harcama kalemlerinin çoğunluğundan dolayı geniş anlamda sağlık harcamalarına çoğu kaynaklarda rastlanılmamış ve bu konuyla ilgili detaylı bilgilere yer verilmemiştir. Dar anlamda sağlık harcamaları ise şöyle tanımlanmaktadır; tedavi hizmetleri ve koruyucu sağlık hizmetlerinin üretimi ve tüketimi için yapılan harcamalar ve ilaç tüketimine yapılan ödemelerdir. Genel anlamda kamu harcamalarını ekonomik ve fonksiyonel (idari) olarak sınıflara ayırabiliriz. Bu sınıflama da cari harcamalar, yatırım harcamaları ve transfer harcamaları şeklinde alt başlıklara ayrılabilir. Fonksiyonel sınıflama ise belirli kamu hizmetlerinin ortaya çıkmasını inceleyen bir sınıflama türüdür.

Toplumsal sağlık statüsü ülkenin kalkınma düzeyinin tamamlanması konusunda en önemli göstergedir. Ülkeler bu konuda sağlık statüsünü iyileştirmek için çaba harcarken aynı zamanda mevcut kaynaklarını daha etkili kullanabilme çabası içindedir ve bunun için çeşitli programlar geliştirmektedirler. Milli gelirden sağlık alanına ayrılan pay yükseldikçe verimlilik arayışları da hızlanmaktadır. ABD gibi bazı gelişmiş ekonomilerde milli gelirin % 10'undan fazlası sağlık hizmetlerine ayrılmaktadır. Mutlak değer olarak ele alındığında sorunun boyutları çok daha detaylı bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Örneğin; her yıl ABD 1.3 trilyon dolar, Almanya ise 225 milyar doları sağlık harcamalarına ayırmaktadır.

#### 2.2. BRICS-T Ülkelerinde Sağlık Harcamalarına Genel Bakış

BRICS-T ülkelerinin sağlık harcamalarına bakıldığında; Brezilya'nın sağlık güvenlik sistemi 1960'lı yıllara kadar sağlık bakanlığı ve gönüllü özel kuruluşlar tarafından oluşturulan üç alt sistem ile yürütülmekteydi. Daha sonra 1964 yılında otorite rejimiyle Brezilya bir ekonomik kalkınma sürecine girmiştir. Meydana gelen politikalar rejimi meşrulaştırmak amacıyla yapılmıştır. 1970-1980 yıllarında ise sağlık alanında yeni hizmetler verilmeye başlanmıştır. Bu yıllarda sağlık hizmetlerinin özel sektör tarafından yapılması sağlık sistemi içinde yer alan kurumların ayrılması gibi yenilikler de hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda çeşitli politikalar yapılmıştır.

Daha sonra 1988 yılında Federal Anayasası ile birlikte sağlık hizmetlerinin idari bir sorumluluk olduğu ifade edilmiştir. 1990 yılından sonra yeni sağlık sistemi uygulanmıştır (Sargutan, 2010: 19).

Çok köklü bir sağlık sistemine sahip olan, Rusya Federasyonu 1990'lı yıllardan önce sağlıklı insan ve hastane yatak sayısı olarak dünyanın en iyi ülkelerinden biri olmasına rağmen daha sonra rejim değişiklikleri sebebiyle sağlık sistemlerinde bozulma meydana gelmiştir. Bundan dolayı halk sağlığında da gittikçe kötüleşme meydana gelmiştir. Bu kötü yıllardan sonra sağlık alanında iyileştirme gerçekleştirmek için çeşitli reformlar düzenlenmiştir. Daha sonra Rusya Federasyonu kurulduktan sonra çeşitli federal, bölgesel ve yerel sağlık hizmetleri olacak şekilde üç sistemle yönetilmiştir. Bu sistemlerden federal düzeydeki sistem sağlık bakanlığının görevi merkezi sağlık politikaları oluşturmak ve alınacak kararları hayata geçirmektir. Bir diğer sistem olan bölgesel sistemde ise hastaneler, çocuk hastaneleri gibi tıbbi kuruluşlar yer almaktadır.<sup>1</sup>

Hindistan sağlık merkezinde ise; çoğunluk özel sektör olmasına rağmen bunun yanında küçük de olsa bir kısım kamu sağlık hizmetleri sektörde yer almıştır. Sağlık sistemi ulusal, bölgesel ve eyalet olmak üzere üç sistemden oluşan sağlık sistemi daha sonra 1950'li yıllardan sonra merkezi bir şekilde yönetilmeye başlanmıştır. Yapılan reformlar sonucunda bu dönemde üretimin artması, halkın refahının yükselmesi, ekonominin iyileşmesinin yanında ölüm oranlarında da önemli bir azalma meydana gelmiştir. Daha sonra 1970'lerde meydana gelen küresel Petrol krizinin etkisiyle kamu sağlık harcamalarında bir gerileme meydana gelmiştir. Bundan dolayı sağlık hizmetleri daha çok kırsal alanında yoğunlaşmıştır. Daha sonra 1980'li yıllarda tıbbi kuruluşların sayısında artış meydana gelmiştir. Ancak sürekliliği olmayan sağlık kontrolleri ve özel sektördeki kuruluşların yetersiz bilgi sahibi olmaları gibi nedenlerden dolayı sağlık hizmetleri pek gelişmemiştir. Hindistan'da Dünya Sağlık Örgütü, UNICEF gibi uluslararası kuruluşlar tarafından sağlık alanında yapılacak reformlar belirlenmiştir.

---

<sup>1</sup> (Sargutan, 2010; <http://www.satürk.gov.tr> (Erişim Tarihi: 25.05.2021)).

Sağlık Bakanlığı Çin’ de sağlık hizmetlerinin en üst merciidir. Hükümetin uyguladığı politikalar sayesinde Çin’ de sağlık sektörü hızlı bir şekilde gelişmiş ve çok yaygın bir sağlık hizmetine ulaşmıştır. Günümüzde de Çin hükümeti aynı şekilde halkına temel sağlık hizmetlerini sağlamak için çalışmalarına devam etmektedir. Çin’de ekonomik büyüme, artan nüfus, yaşlanan nüfus ve bunlara bağlı meydana gelen salgın hastalıklara rağmen sağlık sektörü gelişme göstermektedir. 1990’lı yıllara kadar ırk sorunu olan Güney Afrika’da sağlık sektöründen sorumlu olan Sağlık Bakanlığıdır. Güney Afrika’da beyazların bulunduğu bölgelerde sağlık hizmetlerinin gelişmiş seviyelerde olmasına rağmen diğer ırklardan olanların ise sağlık hizmetleri çok düşük seviyelerdeydi. Bundan dolayı günümüze kadar bütün bölgelere eşit sağlık hizmeti ulaştırma çalışmaları devam etmektedir (Öztürk, Küsmez, 2019: 26).

### **2.3. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD)**

OECD, küreselleşmenin etkisiyle ortaya çıkan sosyal ve çevresel zorluklara çözüm bulmak amacıyla otuz demokratik ülkenin birlikte çalıştığı bir platformdur. Temel amacı; hükümetlerin tüzel yönetim, enformasyon ekonomisi ve yaşlanan nüfusun yaşadığı zorlukları anlayıp bu sorunlara çözüm üretmektir. Aynı zamanda OECD, bağlı ülkelerin tecrübelerini karşılaştırıp var olan sorunlara çözüm arayıp bunun için gerekli araştırmaları yapan ulusal ve uluslararası politikaları koordine etmektedir (Yılmaz, 2018: 43).

OECD, ülke işbirlikleriyle yoksullukla mücadele konularında hükümetlere yardımcı olmaktadır. Çevre korunmasındaki dengeyi sağlamak için herkes için iş imkânı yaratması ve sosyal eşitlik ile etkili bir yönetime sahiptir. Günümüze OECD, yeni gelişimlere açıktır ve sorunlara çözüm aramaya devam etmektedir. OECD veri tabanı altmış yıldır dünyanın en güvenilir ve en geniş ekonomik, istatistik ve sosyal veri kaynaklarından biridir. OECD veri tabanı; ticaret, eğitim, sağlık, enerji, çevre, işgücü, istihdam ve göç gibi birçok farklı alanı kapsamaktadır. OECD, birbirlerine görüş olarak yakın olan ülkelerden oluşmaktadır. OECD üyeliklerinin temel amacı; pazar ekonomisi ve çoğulcu demokrasi koşullarını etkin bir şekilde hayata geçirmektir. Aynı zamanda OECD’nin faaliyet alanı kendi üye ülkeleriyle sınırlı değildir. Üye olmayan devletlere de destek verilmektedir. OECD’nin başlıca kurucu üyeleri; Türkiye, ABD, Avusturya, Kanada, Fransa, Hollanda, Lüksemburg, Almanya, İtalya,

İngiltere, Belçika, Danimarka, İrlanda, Yunanistan, İsviçre, İsveç, İspanya, İzlanda, Norveç, Portekiz'dir (OECD Daimi Temsilciliği)<sup>2</sup>.

#### **2.4. OECD'de Sağlık Harcamalarına Bakış**

Sağlık konusu hiç şüphesiz sadece sağlık harcamalarından ve sağlık hizmetlerinden ibaret değildir. Var olan veriler, gelişmiş ülkelerde halk sağlığının sadece sağlık hizmetlerinden değil bunun yanında sosyo-ekonomik ve yaşam tarzına bağlı argümanlar tarafından belirlendiğini ifade etmektedir. Detaylı bir şekilde düzenlenmiş sağlık programları hastalıkların önüne geçmede başarılı olup sağlık maliyetlerinin üzerindeki baskıları hafifletebilir. Aynı zamanda sağlık konusundaki risk faktörleri günden güne değişmektedir. Örneğin; OECD ülkelerinin çoğunluğunda son on beş yıl içerisinde beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikler ve hareketsiz yaşam tarzları nedeniyle obezite oranlarında ciddi bir artış meydana gelmiştir<sup>3</sup>.

Sağlık hizmetlerinin maliyetlerinin her geçen gün artmasının altında yatan temel sorun, artan maliyetleri karşılamak için yeterli sayıda sınırlı kaynaklara nasıl ulaşabileceğidir. Bu konuda ülkeler sağlık alanına harcayacakları kaynakları önceden belirlemelidir. Aynı zaman da bunları Dünya Sağlık Örgütü-World Health Organization (WHO) ve OECD kriterlerine göre yapmalıdır. WHO'ya göre, gelişmekte olan ülkeler temel sağlık hizmetlerini ülke bireylerine asgari düzeyde sunmalı ve GSYH'nin en az %5'ini sağlık hizmetlerine ayırmalıdır. Sanayileşmiş ülkelerde milli gelirin ortalama %5,8'i sağlık hizmetlerine ayrılırken, bu oran gelişmekte olan ülkelerde ortalama %5 oranında kalmaktadır. Özetle; gelişmekte olan ülkelerde tüm sektörlerde kamu harcamaları 1950'lerden 1980'lere kadar hızlı bir şekilde artmış fakat 1980'lerdeki düşük ekonomik büyümeden dolayı kamu harcamalarının azaltılmasına gidilmiştir. 1980'den günümüze sağlık harcamaları düşük oranda olsa da artış göstermiştir (Yılmaz, 2012: 18).

---

<sup>2</sup> <http://oecd.pr.mfa.gov.tr/ShowInfoNotes.aspx?ID=121251>).

<sup>3</sup> (Health at a Glance: OECD Indicators – 2019 Edition [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2019\\_4dd50c09](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2019_4dd50c09)).

## **2.5. Sağlık Harcamalarının Ekonomik Göstergelerle İlişkisi**

Dünya da sağlık harcamalarının genel olarak bir artış içerisinde olduğu görülmektedir. Sağlık harcamalarında meydana gelen gelişmeler yöneticiler, akademisyenler ve politikacılar tarafından üzerinde önemle durulmuş bir konudur. İktisat teorisine göre bireylerin sağlık harcamalarının yalnız harcama kapasitelerine bağlı olduğu ifade edilmektedir. Aynı zamanda bireylerin geliri harcamalarının kapasitelerine bağlıdır. Öte yandan makro sağlık harcamaları ülkelerin servetlerine bağlıdır. Özetle; ülkelerin servetlerinde meydana gelen iyileşmelerden yola çıkarak sağlık hizmetlerine ayrılan payın da paralel bir şekilde artış gösterdiği görülmektedir (Taşkaya 2020: 15).

## **2.6. OECD Verilerinde Sağlık Harcamaları Bileşenleri**

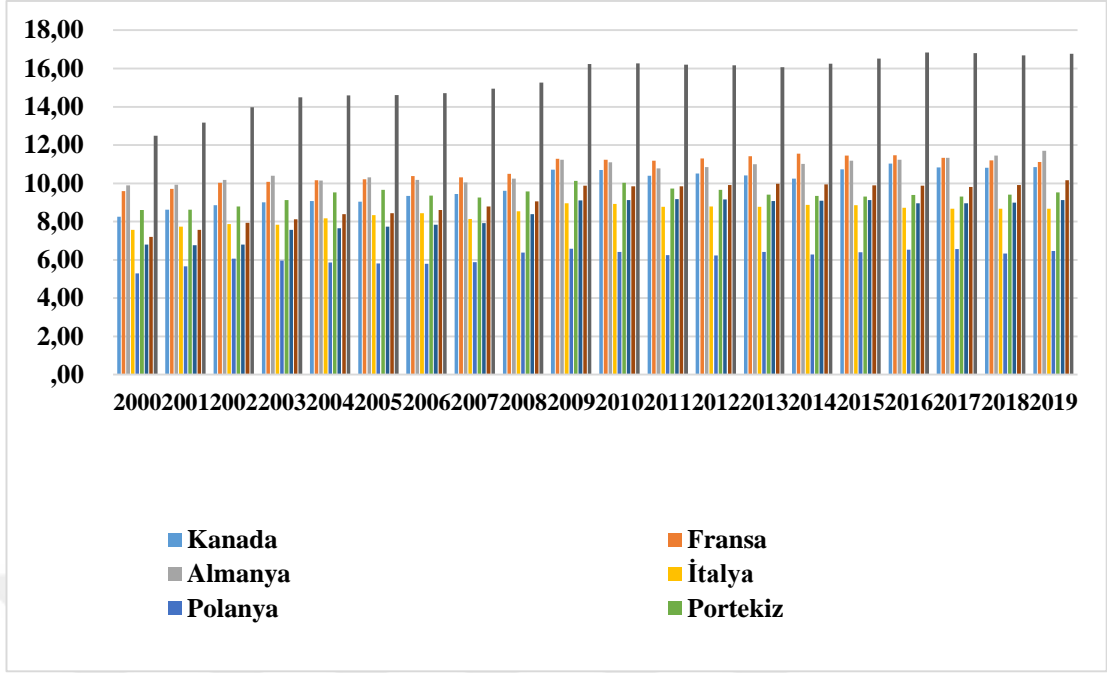
OECD ülkelerinde sağlık harcamaları bileşenleri alt başlıklar halinde ele alınmıştır.

## **2.7. İşlevlerine Göre Sağlık Harcamaları**

Sağlık hizmetleri alanında yapılan çeşitli harcamalar tıbbi personel ve yeni teknoloji gibi sağlık sistemi kısıtlamaları, hastane yataklarına ulaşım gibi hizmetlerin gerçekleştirilmesi ile ilgili kurumsal düzenlenmeler birçok nedenden etkilenmektedir. 2019 yılında OECD ülkelerinde rehabilitasyon harcamaları ve tedavi edici sağlık harcamaları toplam sağlık harcamalarının %75'inden fazlasını oluşturmaktadır. Yatan hasta/ayakta tedavi gören hasta sayısına oranı, ülkeden ülkeye sağlık bakım olanakları ve kliniklere göre değişiklik göstermektedir. Örnek vermek gerekirse; Fransa tedavi şeklinde en yüksek yatan hasta mevcuduna sahiptir ve aynı zamanda hastane olanakları en yüksek seviyelerdedir. Buna karşın İspanya ve Portekiz gibi ülkelerde yatan hasta tedavisi daha geri plandadır çünkü hastane hizmetleri oldukça gelişmemiştir (Yılmaz, 2012: 27).

## **2.8. OECD ve BRICS-T Ülkelerinde Sağlık Harcaması**

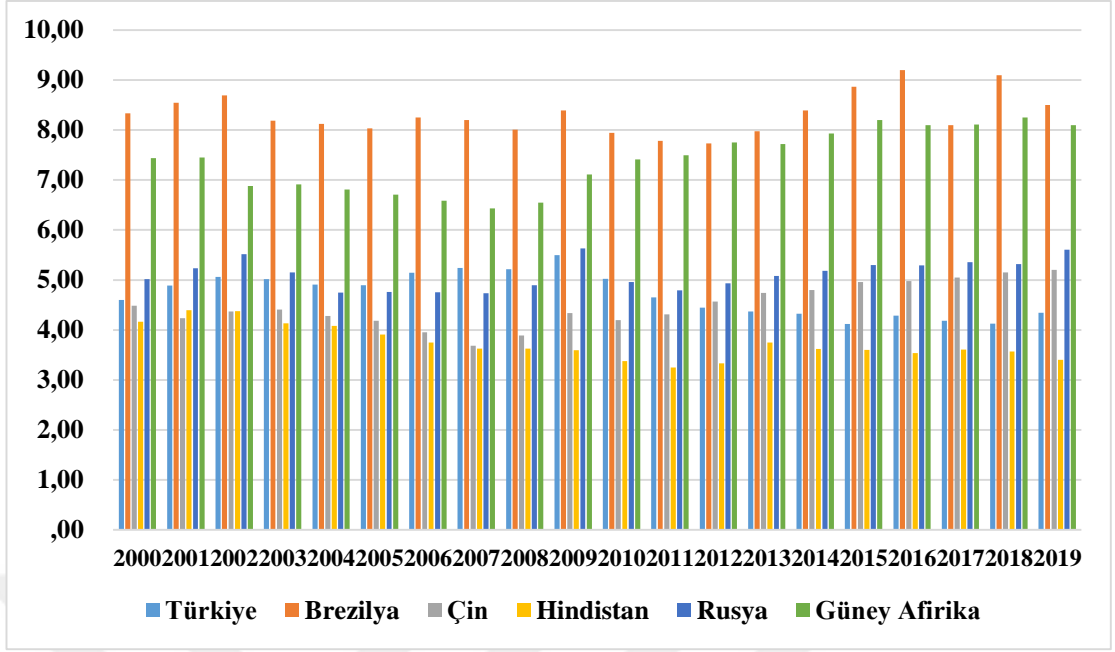
İki ülke gurubunun sağlık harcamaları verilerinden oluşturulmuş grafikler aşağıda detaylı bir şekilde verilmiştir.



Şekil 2.1: OECD Ülkelerinde Sağlık Harcaması (2000-2019 Yılları)

**Kaynak:** OECD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.1’ de OECD ülkelerinin 2000-2019 yılları arasındaki sağlık harcamalarına yer verilmiştir. Şekle göre en yüksek sağlık harcamasının Amerika Birleşik Devletleri tarafından en düşük sağlık harcamasının ise Polonya tarafından yapıldığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca şekle göre sağlık harcamalarının tüm ülkelerde yıllar itibari ile artmış olduğu görülmektedir. Bundan dolayı ülkelerin yıllar itibari ile sağlık koşullarının geliştiği söylenebilir. Genel olarak sağlık harcamalarının yıllar itibari ile ülke ortalamalarına bakıldığında en yüksek sağlık harcama ortalamasının 15,5 ile Amerika Birleşik Devletlerinin en az sağlık harcama ortalaması ise 6,2 ile Polonya’nın olduğu görülmektedir. Dikkat çeken bir diğer nokta ise Kanada’nın sağlık harcamalarının yıllar itibari ile çok değişkenlik göstermeyip birbirine yakın değerler olarak değişmesidir. Buradan yola çıkarak Kanada’nın sağlık şartlarının pek gelişmediğinin yorumu yapılabilir.

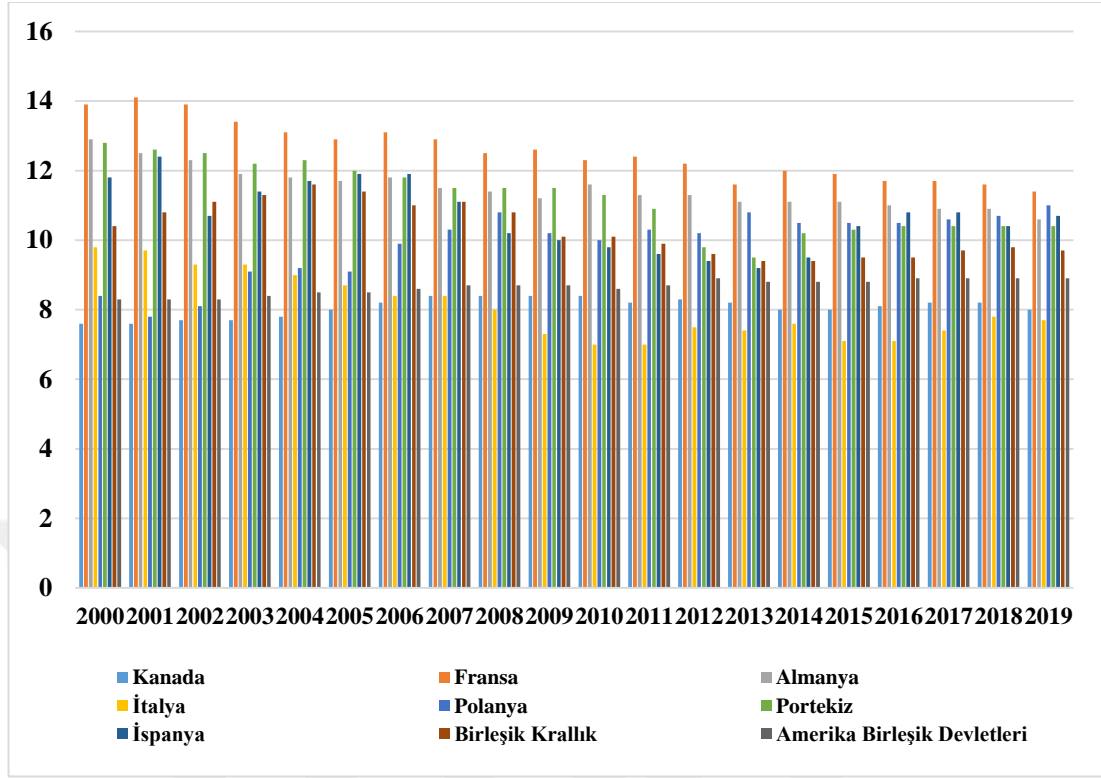


Şekil 2.2: BRICS-T Ülkelerinde Sağlık Harcaması (2000-2019 Yılları)

**Kaynak:** OECD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.2’de BRICS-T ülkelerinin 2000-2019 yılları arasındaki sağlık harcamalarına yer verilmiştir. Şekle göre en yüksek sağlık harcamanın Brezilya en düşük sağlık harcamasının ise Hindistan tarafından yapıldığı anlaşılmaktadır. Ayrıca şekle bakıldığında sağlık harcamalarının yıllar itibari ile dalgalı bir şekilde artmış olduğu görülmektedir. Buradan yola çıkılarak 2009, 2010,2011 yıllarında sağlık harcamalarında azalma meydana gelmesine rağmen genel olarak sağlık harcamalarının arttığı söylenebilir. Bundan dolayı da sağlık hizmetleri yıllar itibari ile gelişmişlik göstermiştir. Genel olarak sağlık harcamalarının yıllar itibari ile ortalamasına bakıldığında en yüksek harcamanın % 8,3 ile Brezilya’nın en az ise % 3,7 ile Hindistan’ın yaptığı sonucuna varılmaktadır. Tabloda dikkat çeken bir diğer nokta ise Çin hükümetinin sağlık harcamalarına ayırdığı bütçenin diğer BRICS-T ülkelerine göre daha az olmasına rağmen günümüz şartlarında sağlık alanında ortaya çıkan buluşların çoğunda Çin yer almaktadır.

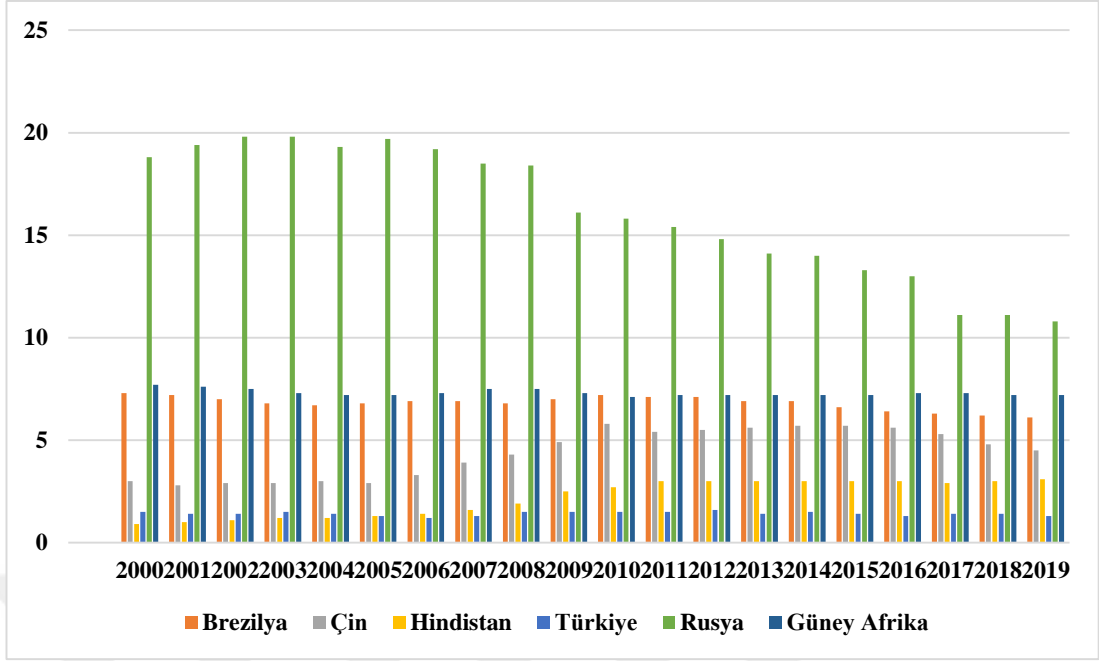
## 2.9. OECD ve BRICS-T Ülkelerinde Alkol Tüketim Oranı



Şekil 2.3: OECD Ülkelerinde Alkol Tüketim Oranı/Kişi Başı Litre

**Kaynak:** OECD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.3'te OECD ülkelerinin 2000-2019 yılları arasındaki alkol tüketim oranları verilmiştir. Şekle göre en yüksek alkol tüketiminin % 14,1 ile Fransa en düşük alkol tüketiminin ise % 8,2 ile Kanada ve İtalya' da olduğu görülmektedir. Buradan yola çıkarak tabloda da gösterildiği gibi Fransa'da meydana gelen sağlık sorunlarının büyük bir kısmının alkol kullanımından kaynaklı olduğu söylenebilir. Alkol tüketim oranının ortalamasına bakıldığında 12,56 litre gibi bir ortalama ile en yüksek tüketim ortalaması Fransa tarafından tüketilmişken ortalama en az alkol tüketim oranı ise 8,07 litre ile Kanada'da olmuştur. Tabloda dikkat çeken bir diğer nokta ise alkol tüketim oranlarının yıllar itibari ile azaldığıdır. Bunun da sebebi olarak zamanla alkol tüketiminden kaynaklanan hastalıkların çoğalmasından dolayı alkol tüketen bireylerin bilinçlenme seviyesinin yükselmesi ve buna bağlı olarak tüketiminin azalmasının etkili olduğu söylenebilir.

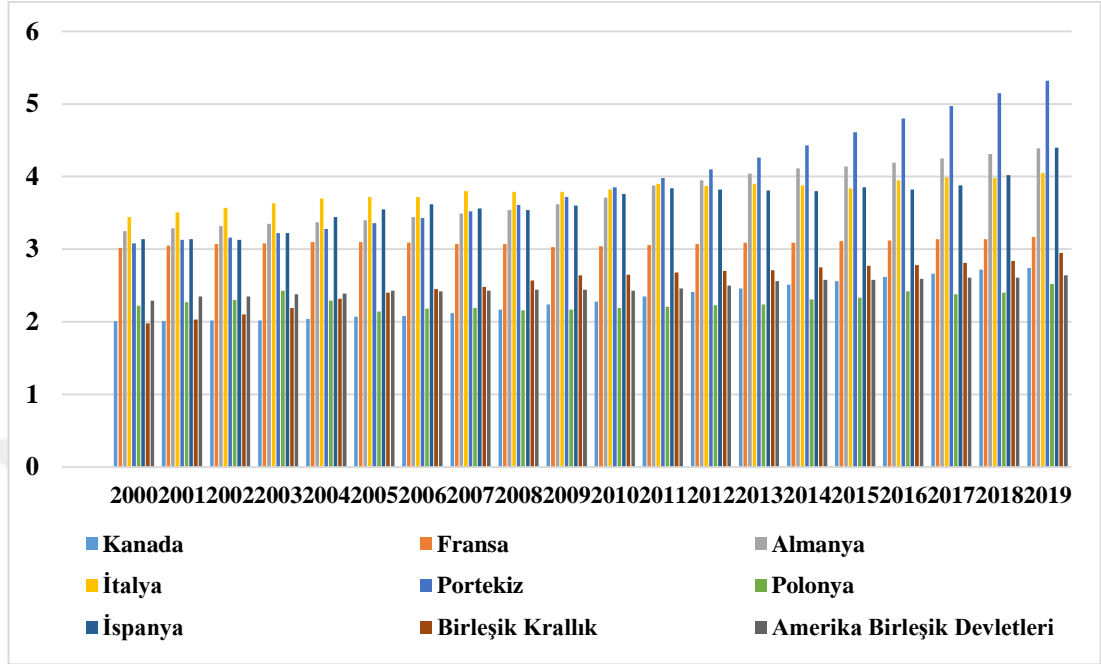


Şekil 2.4: BRICS-T Ülkelerinde Alkol Tüketim Oranı/Kişi Başı Litre

**Kaynak:** OECD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.4'te BRICS-T ülkelerinin 2000-2019 yılları arasındaki alkol tüketim oranları verilmiştir. Şekle göre en yüksek alkol tüketiminin % 19,1 ile Rusya, en düşük alkol tüketiminin ise % 1,4 ile Hindistan ve Türkiye'de olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda sağlık harcamasında verilen tabloda da gösterildiği gibi Brezilya da meydana gelen sağlık sorunlarının büyük bir kısmının alkol kullanımından kaynaklı olduğu ilişkilendirmesi yapılabilir. Ortalama alkol tüketim oranları ise en yüksek ortalama 16,12 litre ile Rusya'da iken en düşük ortalama 1,41 litre ile Türkiye'de olmuştur. Tabloda alkol tüketim oranlarının yıllar itibari ile azaldığı görülmektedir. Bu durumun alkol tüketiminden kaynaklanan maddi ve manevi problemlerin ortaya çıkmasından dolayı bireylerde bilinçlenme seviyesinin artışından kaynaklandığı söylenebilir. Tablodaki verilere bakıldığında Türkiye ve Hindistan'da alkol tüketim oranının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bunun da sebebi olarak ülkelerin bağlı oldukları dini inançların gereği olarak çoğu kişi tarafından kullanılmaması söylenebilir.

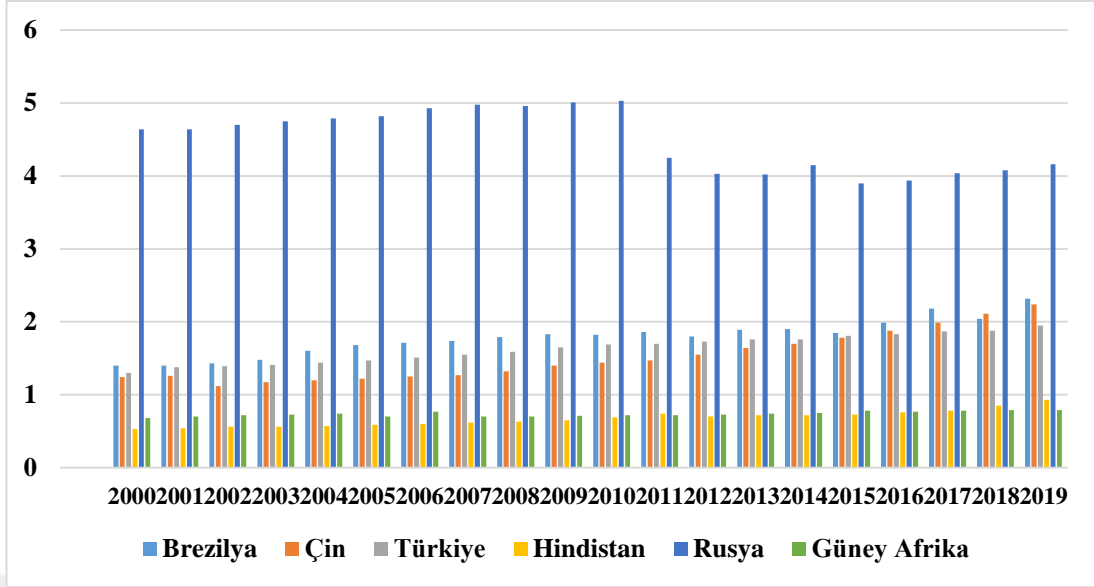
## 2.10. OECD ve BRİCS-T Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı



Şekil 2.5: OECD Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı

**Kaynak:** OECD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.5'te OECD ülkelerinin 2000-2019 yılları arasındaki kişi başına düşen doktor sayıları gösterilmiştir. Şekle göre kişi başına düşen doktor sayısının en yüksek olduğu ülke Portekiz, en düşük olduğu ülke ise Kanada olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda Portekiz' de kişi başına düşen doktor sayısının yüksek olması Portekiz' de sağlık harcamalarının yüksek olmasıyla paralel bir ilişki izlemektedir. Ortalama olarak kişi başına düşen doktor sayısına bakıldığında en yüksek ortalama 3,94 ile Portekiz iken en düşük ortalama 2,30 ile Kanada olmuştur. Kişi başına düşen doktor sayısında yıllar itibari ile artış olduğu görülmektedir. Bunun da sebebi olarak teknolojinin gelişimi ve ülke durumlarının maddi olanaklarının daha da iyileşmesi sonucunda sağlık alanına gittikçe daha fazla önem vermesi gösterilebilir.

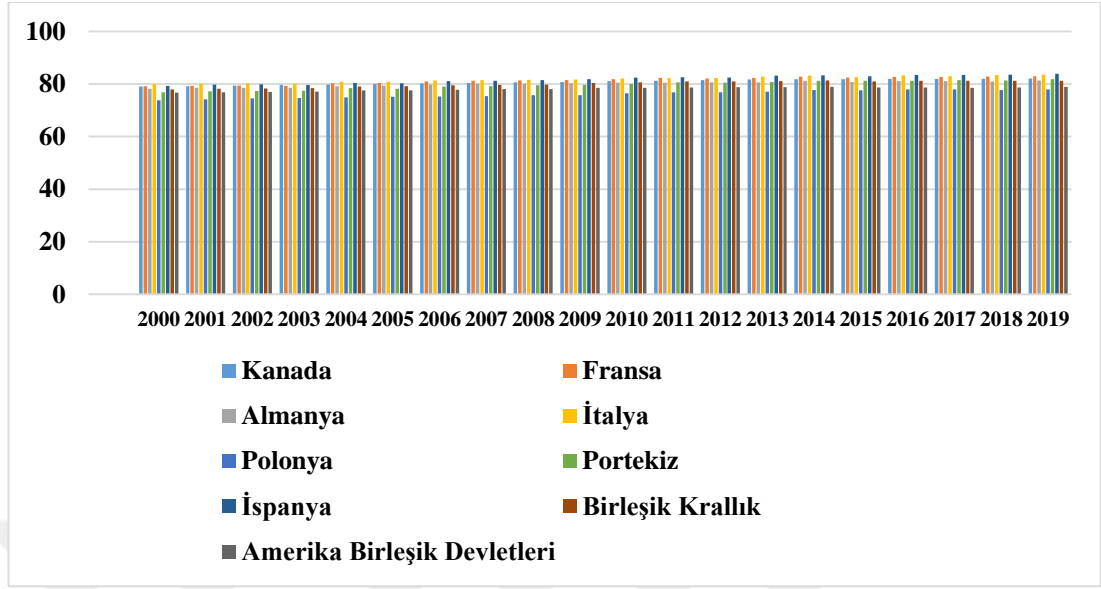


Şekil 2.6: BRICS-T Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı

**Kaynak:** OECD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.6’da BRICS-T ülkelerinin 2000-2019 yılları arasındaki kişi başına düşen doktor sayıları gösterilmiştir. Şekle göre kişi başına düşen doktor sayısının en yüksek olduğu ülke %5,3 ile Brezilya iken en az olduğu ülke ise % 0,65 ile Hindistan olmuştur. Buradan yola çıkarak Brezilya’ da kişi başına düşen doktor sayısının yüksek olması Brezilya’ da sağlık harcamalarını da arttırmıştır. Ortalama olarak kişi başına düşen doktor sayısının en yüksek ortalamasına sahip olan ülke 1,78 ortalamayla Brezilya iken en düşük ortalamaya sahip ülke ise, 0,67 ile Hindistan’da olmuştur. Hindistan da gerek teknoloji gerekse maddi imkânların çok gelişmemesinden dolayı sağlık alanında da bu eksiklik çok açık bir şekilde görülmektedir. Kişi başına düşen doktor sayısında yıllar itibari ile artış olduğu görülmektedir. Teknolojinin gelişimi ve ülke durumlarının maddi olanaklarının daha da iyileşmesi sonucunda sağlık alanına gittikçe daha fazla önem verilmesinin kişi başına düşen doktor sayısını da arttırdığı söylenebilir. Türkiye’ ye bakıldığında ise; kişi başına düşen doktor sayısı olarak diğer ülkelerle kıyaslandığında geride kalmış olmasına rağmen yıllar itibari ile kişi başına düşen doktor sayısında artış olduğu görülmüştür.

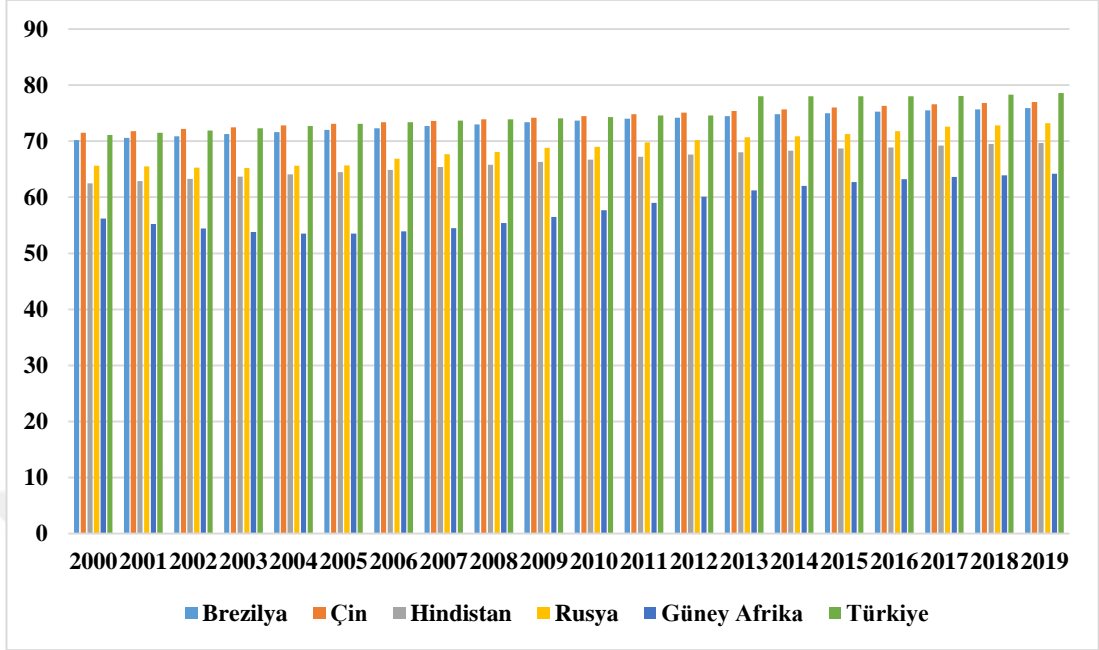
## 2.11. OECD ve BRICS-T Ülkelerinde Yaşam Kalitesi



Şekil 2.7: OECD Ülkelerinde Yaşam Kalitesi

**Kaynak:** OECD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.7’ de OECD ülkelerinin 2000-2019 yılları arasındaki yaşam kalitesi yıl olarak gösterilmiştir. Şekle göre yaşam kalitesi yıl olarak en yüksek olan ülke İtalya olmasına rağmen son dört beş yılda İspanya İtalya’yı geçmiştir. Yaşam kalitesinin yıl olarak en az olduğu ülke ise Polonya olmuştur. Bu durum sağlık harcamalarının artmasıyla yaşam kalitesinin de paralel olarak artış gösterdiği söylenebilir. Çünkü sağlık harcamaları ve yaşam kalitesi tabloları karşılaştırıldığında çok açık bir şekilde görülmektedir. Yaşam kalitesinin ortalamasına bakıldığında en yüksek ortalamaya sahip ülke 81,85 ile İtalya iken en düşük ortalamaya sahip ülke 76,18 ile Polonya olmuştur. Dünya şartlarında meydana gelen iyileşmeler yaşam kalitesini de arttırmış ve insanların daha uzun ve sağlıklı bir yaşam sürmelerine olanak sağlamıştır. İnsan sağlığına verilen önem arttıkça yaşam kalitesi üzerinde de pozitif bir etki meydana gelmiştir.



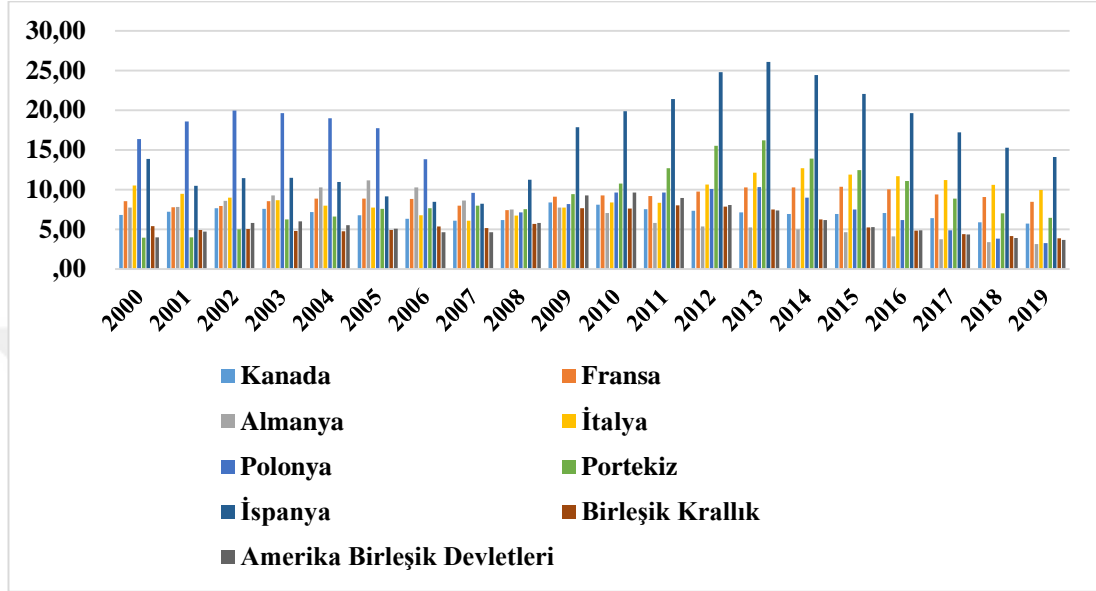
Şekil 2.8: BRICS-T Ülkelerinde Yaşam Kalitesi

**Kaynak:** OECD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.8’de BRICS-T ülkelerinin 2000-2019 yılları arasındaki yaşam kalitesi yıl olarak gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde yıllar itibari ile yaşam kalitesi yıl olarak en yüksek olan ülke Çin olmasına rağmen son yıllarda Türkiye Çin’i geçmiştir. Yaşam kalitesinin yıl olarak en az olduğu ülkenin ise Güney Afrika olduğu istatistiki olarak göstermiştir. Sağlık harcamalarının artmasıyla yaşam kalitesi de paralel olarak artış gösterilmiştir. Bunu sağlık harcamaları ve yaşam kalitesinin tabloları karşılaştırılarak çok açık bir şekilde görülebilmektedir. Yıllar itibari ile yaşam kalitesi ortalama olarak en yüksek olduğu ülke 74,91 ile Türkiye’de olduğu görülmektedir. Yaşam kalitesinin ortalama olarak en az olduğu ülke ise 58,22 ile Güney Afrika olduğu istatistiki olarak tablodan görülebilmektedir. Tablo incelendiğinde dünya şartlarında meydana gelen iyileşmeler yaşam kalitesini de arttırmış ve insanların daha uzun ve sağlıklı bir yaşam sürmelerine olanak sağlamıştır. İnsan sağlığına verilen önem arttıkça yaşam kalitesi üzerinde de pozitif bir etki yarattığı söylenilebilir. Ayrıca Türkiye’nin yaşam kalitesi verilerine bakıldığında ilgili yıllar aralığında her zaman yüksek olmasına rağmen özellikle 2007’ den sonra bağlı olduğu gruptaki diğer ülkeleri geçerek hemen hemen her yıl en yüksek yaşam kalitesi verisine sahip olduğu görülebilmektedir. Bunun da

sebebinin Türkiye'nin gelişmekte olan bir ülke olduğuna ve hızlı gelişmesine bu nedenle her alanda olduğu gibi sağlık alanına da gösterilen ilgiden dolayı yaşam kalitesinde artış meydana gelmiş olduğu söylenebilir.

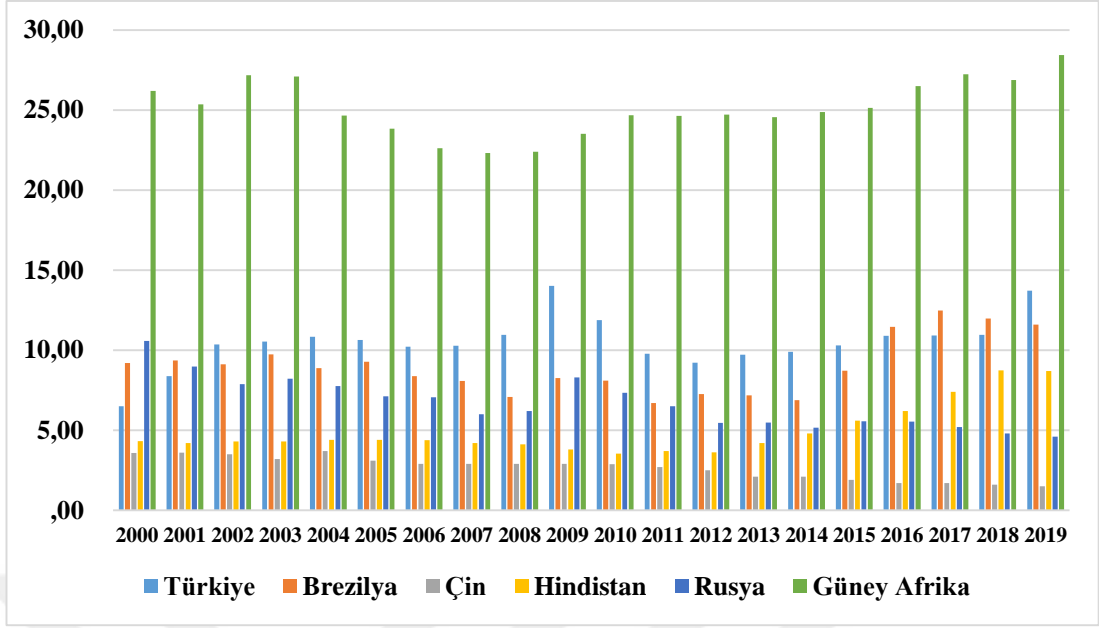
## 2.12. OECD ve BRICS-T Ülkelerinde İşsizlik Oranı



Şekil 2.9: OECD Ülkelerinde Yıllık İşsizlik Oranı

**Kaynak:** OECD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.9'da OECD ülkelerinin 2000-2019 yılları arasındaki yıllık işsizlik oranları gösterilmiştir. Şekle göre işsizlik oranının en yüksek olduğu ülke başta Kanada iken son yıllarda İspanya'nın Kanada'yı geçtiği görülmüştür. İşsizlik oranının yıllık olarak en az olduğu ülke ise baştaki yıllarda İtalya iken son yıllarda Portekiz ülkesinde işsizlik oranlarının yıllık olarak en az olduğu istatistiki verilere dayanarak tabloda gösterilmiştir. İşsizlik oranlarının artmasıyla beraber paralel olarak sağlık harcamalarında da artış meydana geldiği tablolardan görülebilmektedir. Bu ayrıntı sağlık harcamaları tablosu ve işsizlik tablosu karşılaştırılarak görülmektedir. Yıllar itibari ile işsizlik oranının ortalama olarak en yüksek olduğu ülke 15,9 ile İspanya iken en düşük olduğu ülke 5,7 ile Birleşik Krallık olmuştur. Tablo incelendiğinde zamanla dünya şartlarında meydana gelen iyileşmelerin işsizlik oranlarında da bir azalma meydana getirdiği söylenebilmektedir.

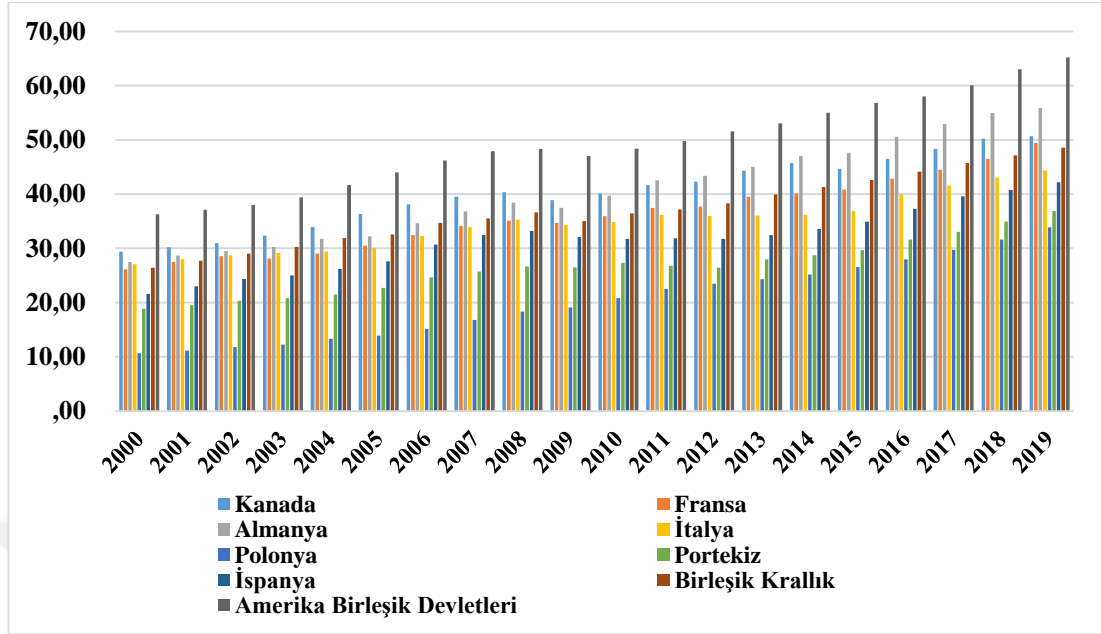


Şekil 2.10: BRICS-T Ülkelerinde Yıllık İşsizlik Oranı

**Kaynak:** OECD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.10'da BRICS-T ülkelerinin 2000-2019 yılları arasındaki yıllık işsizlik oranları gösterilmiştir. Şekle göre işsizlik oranının en yüksek olduğu ülke % 28 ile Güney Afrika iken işsizliğin en düşük olduğu ülke % 3 ile Çin olmuştur. İşsizlik oranlarının artmasıyla beraber paralel olarak sağlık harcamalarında da artış meydana geldiği tablolardan görülmektedir. Bu ayrıntı sağlık harcamaları tablosu ve işsizlik tablosu karşılaştırılarak görülebilir. Yıllar itibari ile işsizlik oranının ortalama olarak en yüksek olduğu ülke 25,1 ile Güney Afrika iken, en düşük ortalama 2,6 ile Çin olmuştur. Son yıllarda işsizlik oranlarında ufak bir azalmanın meydana geldiği söylenilebilir.

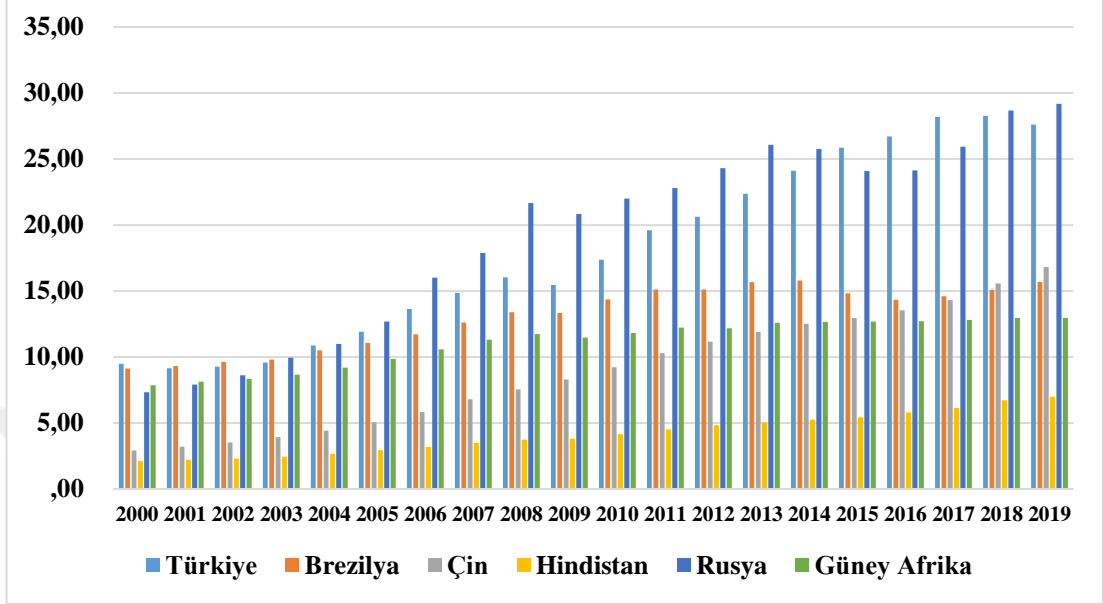
### 2.13. OECD ve BRICS-T Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Milli Gelir/Dolar



Şekil 2.11: OECD Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Milli Gelir/Dolar

**Kaynak:** OECD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.11’de OECD ülkelerinin 2000-2019 yılları arasındaki yıllık kişi başına düşen milli gelir oranları gösterilmiştir. Tablo detaylı bir şekilde incelendiğinde yıllar itibari ile kişi başına düşen milli gelirin en yüksek olduğu ülke Amerika Birleşik Devletleri’dir. Kişi başına düşen milli gelirin en düşük olduğu ülkenin ise İspanya olduğu tablodaki istatistiki verilere bakılarak anlaşılabilir. Kişi başına düşen milli gelir miktarının artmasıyla birlikte sağlık harcamalarında da artış söz konusu olmuştur. Sağlık harcamaları tablosu ile kişi başına düşen milli gelir tabloları karşılaştırılarak bu yorum yapılabilir. Yıllar itibari ile kişi başına düşen milli gelir oranının ortalama olarak en yüksek olduğu ülkenin 49,350/dolar olarak Amerika Birleşik Devletleri olduğu görülmektedir. Kişi başına düşen milli gelir oranlarının ortalama olarak en az olduğu ülke ise 20,421/dolar olarak Polonya olduğu istatistiki olarak tablodan görülebilmektedir. Tablo incelendiğinde zamanla kişi başına düşen milli gelirin artmasıyla sağlık harcamalarına ayrılan bütçe de artmaktadır.



Şekil 2.12: BRICS-T Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Milli Gelir/ Dolar

**Kaynak:** OECD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 2.12’de BRICS-T ülkelerinin 2000-2019 yılları arasındaki yıllık kişi başına düşen milli gelir oranları gösterilmiştir. Şekle göre kişi başına düşen milli gelirin en yüksek olduğu ülke başlarda Türkiye olmasına rağmen çalışmanın son yıllarında Rusya Türkiye’yi geçmiştir. Kişi başına düşen milli gelirin en düşük olduğu ülkenin ise Hindistan olduğu tablodaki istatistiki verilere bakılarak anlaşılabilir. Kişi başına düşen milli gelir miktarının artmasıyla birlikte sağlık harcamalarında da artış söz konusu olmuştur. Sağlık harcamaları tablosu ile kişi başına düşen milli gelir tabloları karşılaştırılarak bu yorum yapılabilir. Yıllar itibari ile kişi başına düşen milli gelir oranının ortalama olarak en yüksek olduğu ülkenin 19,340/dolar olarak Rusya olduğu görülmektedir. Kişi başına düşen milli gelir oranlarının ortalama ile en az olduğu ülkenin ise 4,185/dolar olarak Hindistan olduğu istatistiki olarak tablodan görülebilmektedir. Tablo incelendiğinde zamanla kişi başına düşen milli gelirin artmasıyla sağlık harcamalarına ayrılan bütçe de artmaktadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde sağlık harcamalarının ekonomik etkilerini araştıran ulusal ve uluslararası uygulamalı çalışmalar yer verilmiştir.

### 3.1. Sağlık Harcamalarının Ekonomik Etkilerine Yönelik Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde konu ile ilgili hem dünya hem de Türkiye üzerine ele alınmış çalışmalar derlenmiştir.

#### 3.1.1. Tek Ülkeli Çalışmalar

Erdoğan ve Bozkurt (2008) tarafından yapılan bir çalışmada, Türkiye'nin ekonomik büyümesi ile yaşam beklentisi arasındaki ilişkiye açıklık getirilmeye çalışılmıştır. ARDL modeli, 1980-2005 dönemine ait veriler kullanılarak uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre yaşam beklentisi ile sağlık harcamaları arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu ve yaşam beklentisi ile büyümenin de yaşam beklentisini etkilediğini vurgulamışlardır. Söğüt'ün (2019) kamu harcamaları bağlamında sağlık hizmetleri ve harcamaları hakkında genel bilgiler sunan, sağlık hizmetlerinin giderek artan önemi, sağlık harcamaları ve sağlık ekonomisi konularını vurgulayan çalışmasında 1988-2016 döneminde ekonomik büyüme ve sağlık harcamaları arasındaki ilişki Türkiye örneği alınarak ekonomik olarak analiz edilmiştir. Bu çalışmada basit regresyon analizi, eşbütünlük analizi ve VAR analizi yapılmıştır. Analizden elde edilen iç görümlere dayanarak, sağlık hizmetleri maliyetleri ile ekonomik büyüme arasında doğru orantılı olan uzun vadeli bir eşbütünlük ve nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Çulha (2019) çalışmasında sağlık kavramı, sağlık hizmetleri ve sağlık sistemleri hakkında genel bilgiler verilmiş; sağlık harcamaları, türleri ve finansmanı hakkında açıklamalarda bulunulmuştur. Verilerin elde edilmesi için Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), Sağlık Bakanlığı, Dünya Bankası ve farklı kurumların istatistik yıllıkları kayıtları esas alınmıştır. Kurulan hipotezler Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi (SPSS) programı yardımıyla basit doğrusal regresyon analizi ile test edilmiştir. Çalışmanın analiz sonuçlarından elde edilen bulgulara göre kayıt dışı istihdam oranı hariç, sağlık harcamaları ile diğer faktörler arasında pozitif yönlü doğrusal bir ilişki bulunmuştur. Yakar ve Pirinççi (2019) tarafından yapılan bir çalışmada amaç, bütün

ve alkol bağımlılığının derecesini ve çalışmalarını etkileyen faktörleri araştırmaktır. Bu amaçla kesitsel tipteki bu araştırma, bir üniversite hastanesinde pratisyen hekim polikliniğine başvuran katılımcılar üzerinde yapılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri sosyo-demografik anket kullanılarak, bağımlı değişkenler ise Fagerstrom nikotin bağımlılığı testi ve CAGE testi kullanılarak toplanmıştır. Anketi araştırmaya başvurmayı kabul eden 181 kişiye uygulamışlardır. 64 sigara içen ve 28 alkol için birey değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre alkol ve tütün bağımlılığının önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam ettiğini ve bununla mücadele için daha etkili önlemlerin alınması gerektiğini tespit etmişlerdir. Taşkaya (2020) tarafından yapılan bir çalışmada, sağlık harcamalarının gayri safi milli hâsıla, kişi başına düşen milli gelir içindeki payı ile Türkiye'nin enflasyon oranı arasında nedensellik ilişkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Ayrıca, bu ampirik model, kişi başına gayri safi milli hasıla ve enflasyonun sağlık bakım maliyetlerinin toplam gayri safi milli hasılaya oranı üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. Bu çalışmada elde edilen veriler Dünya Bankası veri setleri ve OECD sağlık verilerine dayanmaktadır ve 1975-2013 yıllarını kapsamaktadır. Değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri araştırmak için Granger'ın yöntemini kullanmışlardır. Elde edilen bulgulara göre sağlık harcamalarında meydana gelen artışlar sağlık harcamaları dinamikleri üzerinde daha da belirleyici olmuştur. Yakın tarihte meydana gelen konu ile ilgili bir diğer çalışma ise Karasoy ve Demirtaş (2018) tarafından yayınlanmıştır. Çalışmalarında çevre kirliliğinin sağlık harcamaları üzerindeki olası etkilerini incelemiştirlerdir. Bu amaçla, seçilmiş 27 OECD ülkesinden 2000-2015 dönemi verileri kullanılarak sağlık bakım maliyetlerinin belirleyicileri araştırılmıştır. Bir bağımlı değişken ve beş bağımsız değişken ile dört farklı ekonometrik model oluşturulmuştur. Bu modellerin tahmininde panel veri yöntemi kullanılmıştır. Anket sonuçları, gelir, yaşam beklentisi, iyileştirilmiş yönetim göstergeleri ve bağımlıların oranının sağlık hizmetleri maliyetleri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Coker ve Bein 2018 yılında yaptıkları çalışmalarında Batı Afrika'nın özel, kamu ve kamu-özel sağlık sektörleri arasındaki sağlık harcamalarını araştırmayı amaçlamışlardır. 1999-2014 dönemine ait dünya bankasından alınmış olan verilerle havuzlanmış regresyon ve ikili korelasyon tahminleri yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, kadın nüfusun erkek nüfustan daha uzun ömürlü olduğu ve sağlık

harcamaları değişkeni ile kamu sağlık sektörü için beklenen yaşam süresi arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Hükümet, politika ve karar vericilerin, toplum için pahalı olan diğer sağlık sektörlerine karşı yaşam beklentisinden olumlu sonuçlar almak için kamu sağlık sistemi harcamalarını artırmaya odaklanmaları gerektiği önerilmiştir. Boachie ve Pölajeva (2018) çalışmalarında sağlık sektörüne devlet müdahalesinin sonuçlarının iyileştirip iyileştirmediğini belirlemek için kamusal sağlık harcamaları ile sağlık çıktıları arasındaki bağlantıyı incelemişlerdir. Çalışmada Gana için 1980-2014 dönemindeki yıllık veriler kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre, gelirin yanı sıra, kamu sağlık harcamalarının Gana'daki sağlık sonuçlarındaki iyileşmelere katkıda bulunduğu tespit edilmiştir. Ahmad ve Hasan (2016)'ın çalışmasında Malezya'da halk sağlığı harcamaları ve yönetişimin sağlık sonuçları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada 1984'ten 2009'a kadar olan verileri analiz etmek için bir Otoregressif Dağıtılmış sütunlar (ARDL) eşbütünleşme yaklaşımı kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen verilere göre, kısa ve uzun dönemde halk sağlığı harcaması ve yoksulluğun Malezya'daki sağlık çıktıları etkilemektedir. Malezya Sağlık Bakanlığı'nın sağlık hizmetlerinde diğer bakanlıklar ve diğer paydaşlarla ihtiyaçları belirlemek ve sağlık programının toplum için önemini vurgulamak için önerilerde bulunulmuştur. Vals, Kiivet, Leinsalu (2013) yapmış oldukları çalışmada alkol ve sigara tüketiminin aşırı kilolu insanlar üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçlamışlardır. Bu amaçla 25-64 yaş grubunda olan yaklaşık olarak 6500 kişiye anket yapılmıştır. Çalışma 2004-2008 tarihleri arasında Estonya için yapılmıştır. Çalışmada yapılan analizler birinci basamak, uzman bakım hizmetleri kullanımı, hastaneye yatışlar ve ambulans çağruları için ayrı ayrı analiz edilmiştir. Sonuca göre, aşırı kilolu olan veya obez olan bireylerin sigara ve alkol tüketiminden çok daha fazla etkilendikleri tespit edilmiştir. Bir diğer bulguya göre, hastaneye yatışlar ve ambulans çağrılarının bira içimi ile herhangi bir ilişkisi saptanmamıştır. Daskalopoulou, Stubbs ve diğerlerinin (2017) çalışmalarında sigara ve alkol tüketimi ile sağlıklı yaşlanma arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını analiz etmeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla; başlıca elektronik veriler taranmış ve Mart 2017'ye kadar olan veriler sistematik incelemeden geçilmiştir. Buradan yola çıkılarak rastgele iki meta analizi havuzlamıştır. Elde edilen sonuçlara göre; toplamda 28 tane çalışma belirlenmiştir. 23 çalışmada pozitif sonuçlara ulaşılmıştır. 12 çalışmada alkol tüketimi

ile yaşlanma oranı ilişkisi pozitif çıkmış 9 çalışmada herhangi bir ilişki tespit edilememiş ve 1 çalışmada da negatif ilişki tespit edilmiştir. Pryce tarafından (2019) çalışmasında ise; Birleşik Krallık sigara yasağının alkol harcamalarına etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Sigara yasaklarının alkol tüketimi üzerindeki etkisi belirsizdir ve bu belirsizlik özellikle sigara içenler ve içmeyenler üzerindeki farklı etki yaratmıştır. Çalışmada bu etkileri incelemek için anket verileri kullanılmıştır. Analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre, sigara içen hanelerin haftalık alkol harcamalarını 1,70 £ (yaklaşık %15-20) azalttığı tahmin edilirken, sigara içmeyen hanelerin önemli bir değişiklik göstermediği tahmin edilmektedir. Bu nedenle sigara yasağı, bir indirim yoluyla kurum içi satış noktalarını etkilemiş olabilir. Aynı zamanda bu çalışma, tütün politikalarının içme davranışını etkilediğine dair daha fazla kanıt sunmaktadır.

### **3.1.2. Çok Ülkeli Çalışmalar**

Tüylüoğlu ve Tekin (2009) çalışmasında gelir düzeyinin ve sağlık alanında yapılan harcamaların ele alınan değişkenler üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada bebek ölüm oranı ile doğumda beklenen yaşam süresi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada 2003 yılında toplamda 176 ülkeden derlenmiş sağlık göstergeleriyle çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, sağlık harcamaları bebek ölüm oranları ve beklenen yaşam süresi üzerinde gelir düzeyindeki farklılıklara göre etkili olmuştur. Akdağ (2012)'in çalışmasında sağlık harcamaları ile hayatın kalitesi arasındaki ilişki incelenmiştir. Türkiye'de 2000-2008 yılları için kişi başına düşen sağlık harcaması ve toplam harcamaların gayri safi yurt içi hasıladaki payları baz alınmıştır. Elde edilen bulgulara göre, sağlık harcamalarında meydana gelen artışlar ve kişi başına sağlık harcama düzeyinin artması bireylerin yaşam kalitelerinde önemli düzeyde iyileşmelere sebep olmaktadır. Sarıgül (2019) tarafından yapılan bir çalışmada beşeri sermaye ile ulusal kalkınma ve gelişmişlik düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırılmıştır. 1975-2015 yılları arasında seçilen 19 OECD ülkesine panel veri analizi uygulanarak hem zaman hem de kesit boyutlarında ekonometrik analiz yapılmış ve elde edilen sonuçlara göre insan sermayesi ile işlem gören her ülke için yatırım ve büyüme oranı belirlenmiştir. Yardımcıoğlu (2012) yaptığı çalışmada, 1975-2008 yılları arasında toplam 25 OECD ülkesinden gelen verileri kullanarak ekonomik büyüme ve sağlık arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamıştır. Test sonuçlarına

göre sağlığın esnekliği %0,18, dalgalı ekonomik bŸyŸmenin esnekliği ise %0,17 olarak ōlçŸlmŸŸtŸr. Bu nedenle OECD Ÿlkelerinde ekonomik bŸyŸme ile sağlık deđiŸkenleri arasında ōnemli bir bağlantı olduğu vurgulanmıŸtır. Cebeci ve Ay (2016) alıŸmasında sağlık ve ekonomik bŸyŸme arasında uzun dŸnemli bir iliŸkinin olup olmadığını incelemiŸlerdir. alıŸmada panel veri analizi yŸntemi uygulanmıŸtır. 2000-2014 yıllarını kapsayan bu alıŸmanın verileri BRICS Ÿlkeleri ve TŸrkiye'yi kapsamaktadır. Panel EŸbŸtŸnleŸme testi neticesinde sağlık harcamalarının ekonomik bŸyŸme Ÿzerinde olumlu bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıŸtır. Dolayısıyla, sağlık alanındaki Ÿretken yatırımın insan sermayesi seviyesini arttırdığı sonucuna ulaŸılabilir. Özellikle geliŸmekte olan Ÿlkelerde insan sermayesinin ōnemli bir bileŸeni olan sağlığa ōnem vermek, ekonomik bŸyŸmeye ōnemli katkı sağlayacaktır. Rahman, Khanam ve Maisha (2018) alıŸmasında GŸney Asya BŸlgesel İŸbirliđi Derneği (SAARC) ve GŸney Doğu Asya Ölkeleri Birliği (ASEAN) bŸlgesinde toplam sağlık harcaması (GSYİH yŸzdesi olarak) ve sağlık ıktılarının OECD bŸlgesi ve dŸnyadan daha dŸŸk olup olmadığını tespit edilmeye alıŸılmıŸtır. Bu alıŸma, bŸlgedeki farklı sağlık harcamaları tŸrleri (kamu, ōzel ve toplam) ile Ÿç ana sağlık durumu ıktısı - doğumda beklenen yaŸam sŸresi, ham ōlŸm oranı ve bebek ōlŸm oranları Ÿeklinde gruplandırılarak bu gruplar arasındaki iliŸki araŸtırılmıŸtır. alıŸmada 20 yıl boyunca (1995-2014) 15 Ÿlke iin belirlenen DŸnya Bankası verileri kullanılarak, sağlık harcamalarının sağlık sonuları Ÿzerindeki etkilerini belirlemek iin ilgili sabit ve rastgele etki modellerinin tahmin edildiği bir panel veri analizi yapılmıŸtır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara gŸre, SAARC-ASEAN bŸlgesindeki sağlık harcamaları, bŸlgedeki nŸfusun sağlık durumunu iyileŸtirdiđini gŸsterdiđinden dolayı arttırılmalıdır. Kamu sektŸrŸ sağlık fonları uygun ve verimli kullanılmalı ve halk sağlığı fonlarının harcanmasına iliŸkin hesap verilebilirlik ve Ÿeffaflık sağlanmalıdır. Son olarak, hŸkŸmet ve ōzel kuruluŸlar, sağlık tesislerini iyileŸtirmek iin uygun stratejileri uygulamalıdır. Suhrcke (2008)'in alıŸmasında sağlık harcaması, tıbbi yenilik, sağlık durumu, bŸyŸme ve refah arasındaki iliŸkilerin bŸtŸnleŸik bir gŸrŸnŸmŸnŸ ampirik olarak araŸtırılmıŸtır. Bu etkileŸimleri analiz etmek iin, makale ōncelikle uzun ōmŸrlŸlŸk rolŸnŸ ortadan kaldırarak ve aktif yaŸamın uzun ōmŸrlŸlŸk endeksine iliŸkin bazı “dŸŸnce deneyleri” gerekleŸtirerek demografik gereklere odaklanmaktadır. Genel olarak, sağlık politikaları birbirine bağlıdır ve genellikle diğer

alanlarla (örneğin, kamu bütçeleri, işgücü piyasası, emekli aylıkları vb.) tamamlayıcı niteliktedir, bu nedenle reformların geniş tabanlı olması gerekir. Anket sonuçlarına göre; 2000-2005 yılları arasında 2, 2005-2010 yılları arasında 3 ülke ve 2010-2015 yılları arasında 4 ülkenin verimsiz olduğu sonucuna varılmıştır. Dhryfi (2008) çalışmasında sağlık harcamalarının 1995–2012 dönemine ait verileri içeren 93 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için eşzamanlı bir denklem modeli kullanarak çocuk ölüm oranlarına etkisini öğrenmeyi amaçlamıştır. Çalışmada doğrusal regresyon analizi yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonuçları, sağlık harcamalarının yalnızca orta gelirli ve yüksek gelirli ülkeler için çocuk ölüm oranını azaltmada olumlu bir etkisi olduğunu gösterirken, düşük gelirli ülkeler için sağlık harcamalarının çocuk ölümleri üzerinde önemli bir etkisi olmadığını göstermektedir.

## **3.2. Sağlık Harcamalarının Sosyo-Kültürel Etkilerine Yönelik Çalışmalar**

### **3.2.1. Tek Ülkeli Çalışmalar**

Küçükhanlar (2019) çalışmasında Suriye halkının sağlık harcamalarının sınıra yakınlığı nedeniyle Şanlıurfa'da sağlık çıktılarına etkisi incelenmiştir. Şanlıurfa'da ikamet eden halka 385 adet anket uygulanmıştır. Elde edilen veriler ile t testi ANOVA testi ve regresyon testi analizleri yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre, Suriye'deki iç savaşın halkın yiyecek, su, tıbbi malzeme gibi temel insani ihtiyaçlarını karşılayamamalarıyla açlık, hastalık, yoksulluk içerisinde hayatlarını devam ettirmeleri sonucu ortaya çıkan sağlık problemleri ile Türkiye'ye göç etmeleri yerleştikleri illerde halkın sağlık sorunları yaşamasına neden olmuştur. Çalışmada göç ve sağlık harcamaları arasındaki ilişki ve ortaya çıkan sorunlar belirlenmek istenmiştir ancak anket sadece Şanlıurfa ilinde yapıldığı için sınırlı kalmıştır. Şentürk (2019) tarafından yapılan bir araştırma, Türkiye'deki mevzuatın sağlık hizmetleri maliyetleri üzerindeki etkisini (kısaca kişisel katkılar) analiz etmeyi amaçlamıştır. Bu çalışmada, sosyo-ekonomik ve demografik faktörlere yanıt olarak kişinin katkılarındaki değişiklikleri araştırmak için 2002-2016 TÜİK hane halkı anketinden elde edilen veriler kullanılmıştır. Bu çalışmada, üç modeli analiz etmek için logit yöntemini kullanmıştır. İlk iki modelde tıbbi maliyetlerin olasılığını belirleyen faktörler 2004 ve 2016 yıllarında ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Üçüncü modelde 2004 ve 2016 verileri havuzlama yöntemi kullanılarak birleştirilmiştir. Bu, 2004 yılına kıyasla SDP'nin potansiyel sağlık harcamaları üzerindeki etkisini analiz etmemizi sağlamıştır. 2004 ve

2016 yıllarında tıbbi maliyetlerin olasılığını belirleyen faktörleri ölçen ve 2004 ile 2016'yı karşılaştıran tüm modeller, WaldChi2 testine göre genel olarak anlamlı bulgular göstermiştir. Elde edilen bulgulara göre, hanelerin sağlık harcamalarının oranı SDP ile artmıştır. Hem cepten çıkan miktarın hem de hane halkı bütçesinden aldığı payın arttığı gösterilmiştir. Doğru (2019) çalışmasında kamu sağlık harcamalarında sosyoekonomik belirleyicileri ortaya koyması amaçlanmıştır. Çalışmada Granger nedensellik analizi uygulanmıştır. Analiz neticesinde elde edilen bulgulara göre, kamu sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı SDP öncesine göre artmış, cari sağlık harcamalarıysa küçük artış ve azalışlara rağmen istikrarlı bir şekilde olmuştur. Tosun (2018) çalışmasında 1979-2016 yılları arasında sağlık harcamalarının belirleyicilerinin sağlık harcamaları analizinde ne kadar etkili olduğunu öğrenmeyi amaçlamıştır. Çalışmada Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü'nden (OECD) alınan veriler kullanılmış olup zaman serisi yöntemi uygulanmıştır. Aynı zamanda Granger nedensellik analizi de uygulanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre, gelir esnekliklerine bağlı olarak kişi başına düşen sağlık hizmetlerinin lüks mal olduğu ifade edilmiştir. Gelirde meydana gelen artışın sağlık harcamalarında artışa sebep olacağı tespit edilmiştir. Compah-Keyeke, Sackey ve Azinim (2013) çalışmasında Gana'daki kamu harcamaları ve sağlık durumu arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Sağlık durumunun bir göstergesi olarak 1000 canlı doğumu kullanılmıştır. Böylelikle Sağlık hizmetlerinin mevcudiyeti ve bir kişinin yaşadığı fiziksel, biyolojik ve sosyoekonomik ortam, hastalık düzenini, sağlık durumunu ve dolayısıyla yaşam kalitesini geniş bir şekilde belirlemişlerdir. 2001-2010 yılları arasındaki veriler kullanılarak zaman serisi uygulanmıştır. Analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre, sağlık sektörünün sosyoekonomik kalkınma ile bağlantılı olduğu ve bu nedenle Gana hükümetinin sağlık hizmetlerini tecrit altında değil, daha geniş bir yoksulluk azaltma hedeflerine ulaşmak için bütünleşik bir şekilde ele alması gerektiğini vurgulamışlardır.

### **3.2.2. Çok Ülkeli Çalışmalar**

Göker (2019) yaptığı araştırmada, yaşlı nüfusun dünya toplam nüfusundaki oranını artırmanın hem kamuda hem de özel sektörde tıbbi maliyetleri artırıp artırmayacağını, dolayısıyla devletin mali yükünü artırıp artırmayacağını incelemiştir. Çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanmış, gelir gruplarına göre ayırım yapmadan

tüm ülkelerden verileri kullanmış ve dünya çapında 165 ülkenin ampirik bir çalışmasını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada elde edilen iç görüleri dayanarak, artan yaşlı nüfus ile sağlık hizmetleri maliyetleri arasında doğrudan bir ilişki tespit etmiştir. Çelik (2011) çalışmasında Türkiye’de olan sağlık harcama analizleri ile diğer ülkelerin sağlık harcama analizleri arasında karşılaştırmalı bir analiz yapılmıştır. Çalışma aynı zamanda en uygun sağlık harcama düzeyinin ne olduğuna da cevap aramaktadır. Çalışmada panel veri yöntemi uygulanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre, ülkeler arasında farklılıkların çok büyük olduğu görülmüştür. Bazı ülkeler GSYH’nın %1’ini sağlık hizmetlerine ayırırken bazıları ise %10’dan daha fazlasını sağlık hizmetlerine ayırmaktadır. Çakır (2019) tarafından yapılan bir araştırmada 2005-2015 yılları arasında Avrupa Birliği ülkelerinde GSYİH sağlık maliyetlerini etkileyen faktörleri belirlemek için Panel-Tobit modeli kullanılması amaçlanmıştır. Model, söz konusu dönemdeki ulusal sağlık bakım maliyetlerinin ortalaması alınarak ve bu ortalamanın üzerindeki ve altındaki gözlemlere sansür prosedürleri uygulanarak tahmin edilmiştir. Bu çalışmanın analiz sonuçları, milli gelirin tıbbi maliyetlere oranını aşan nüfus profillerinin özellikle etkili olduğunu göstermiştir. Aynı zamanda, her ülkenin ekonomik durumu, dış ticaret ve modelin bağımlı değişkenleri olan sağlık harcamalarının önemli olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Nixon ve Ulmann (2006) çalışmasında sağlık harcamaları ve sağlık çıktıları arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada nedensellik analizi testleri uygulanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre, Avrupa Birliği ülkelerinde (AB) 1960 ile 1995 arasında, örneğin, ortalama bebek ölümleri doğum başına 3,3 ile 0,6 arasında düşmüş, kadınlarda doğumda ortalama yaşam beklentisi 72,5 yıldan 80 yıla yükselmiştir. Yaş ortalaması erkeklerde doğumda beklenen yaşam süresi 67,6’dan 73,6’ya yükselmiş, aynı dönemde genel sağlık harcamalarının gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYH) içindeki payı% 3,4’ten% 7,7’ye yükselmiştir. Çevik ve Yüksel (2019) tarafından yapılan çalışmada 2000 ve 2015 dönemlerinden seçilen ülkelerden örnekler kullanılarak Türkiye'nin sağlık sisteminin mevcut durumunu karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada Türkiye, Almanya ve Hindistan'dan örnekler için hem demografik hem de sağlık verileri gösterilmiştir. Alınan verilerin incelenmesi, 2000-2015 yılları arasında Türkiye'nin genel sağlık sistemi ve sağlık göstergelerinde gelişmeler olduğuna dikkat çekmiştir. Türkiye ile Almanya

karşılaştırıldığında, genel sağlık sisteminin ve temel sağlık göstergelerinin bu ülkelerin standartlarını karşılayamadığı tespit edilmiştir. Türkiye ile Hindistan'ı karşılaştırmak, temel sağlık göstergeleri için daha iyi standartlar olduğunu göstermektedir. Zaman, Hossain ve diğerleri (2017)'in çalışmasında gelişmekte olan ülkelerde, özellikle Bangladeş'te, sağlık harcamalarının yaşam beklentisi ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla 1996 mali yılı ile 2006 mali yılı dikkate alınarak Bangladeş'in "Sağlık Bülteni 2011" ve "Örnek Hayati Kayıt Sistemi 2010"dan geriye dönük olarak veriler toplamışlardır. Verileri analiz ederek GSYİH ile toplam sağlık harcaması arasında doğrudan bir ilişki bulmuşlardır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre bireysel düzeyde, gelirin sağlık harcamaları üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak, artan yaşam beklentisi ile toplam sağlık harcaması arasında anlamlı bir ilişkiye rastlamamışlardır. Wahaba ve Kefeli (2016) çalışmasında sağlık sisteminin etkin yönetimi konusunda hükümete ve ilgili kuruluşlara katkıda bulunacağına inanıldığı için sağlık hizmetlerinde uzun vadeli bir harcama artışı teorik olarak ele alınmıştır. Ele alınan bu teorik çalışmada inceleme sonucunda elde edilen bulgulara göre hükümetin sağlık hizmetlerini tamamen özel kuruluşların eline bırakmaması ve halka sübvansiyonlu uygun fiyatlı bir sağlık hizmeti sunmaları gerektiği ileri sürülmüştür.

### **3.3. Türkiye Üzerine Yapılan Çalışmalar**

Sever (2019) tarafından yapılan bir çalışmada 1979'dan 2017'ye kadar Türkiye'de yenilenemeyen enerji tüketiminin GSMH'nin halk sağlığı harcamalarını etkileyip etkilemediği araştırılmıştır. Çalışmada kömür, petrol ve doğalgaz gibi yenilenemeyen enerji kaynaklarının halk sağlığı harcamaları ve tüketim düzeyleri için TWh değerleri yer almıştır. Bu çalışmada birim kök testi, eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre bağımsız değişkenler olan kömür, petrol ve doğalgaz tüketiminin bağımlı değişken olan kamu sağlık harcamalarının Granger nedensel faktörü olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak kamu sağlık harcamalarından bağımsız değişkene doğru herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Tıraşoğlu ve Yıldırım (2012) çalışmasında sağlık sektörünün ekonomik büyüme üzerinde etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Türkiye'de 2006,01-2012,03 dönemleri arasında sağlık harcamaları ve GSYİH arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu çalışmada 2008 ekonomik krizinin de etkileri göz önünde

bulundurulmuş tek kırılmalı ar eş bütünleşme testi ve tek yapısal kırılmaya izin veren Lee ve Strazicich (2004) birim kök testleri uygulanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre sağlık alanında yapılmış olan harcamalarla ekonomik büyüme arasında uzun bir döneme yayılan bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Taban (2006) tarafından yapılan bir araştırmada seçilen sağlık göstergeleri ile Türkiye'nin ekonomik büyümesi arasında nedensel bir bağlantı olup olmadığı araştırılmıştır. Sağlık göstergesi olarak sağlık kuruluşundaki yatak sayısı, doğumda beklenen yaşam süresi ve sağlık çalışanı başına düşen kişi sayısı kullanılmıştır. Nedensellik ilişkisi testi sonucunda elde edilen verilerde sağlık tesislerinin sayısı ile reel GSYİH arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmazken, diğer sağlık göstergeleri ile GSYİH arasında çift yönlü bir nedensel ilişki bulunmuştur. Arslan, Eren ve Kaynak (2016) tarafından yapılan bir çalışmada, Türkiye'deki sağlık gelişiminin kalkınma üzerindeki etkisini araştırmak için 1975'ten 2012'ye kadar yıllık veriler kullanılmıştır. Bebek ölüm oranı ve kişi başına düşen gelir artışı gelişme göstergeleri olarak kullanılarak iki model oluşturulmuştur. Kişi başına yatak sayısı, toplam sağlık tesisi sayısı, kişi başı toplam sağlık maliyeti ve toplam sağlık maliyetinin milli gelire oranı bağımsız değişkenler olarak kabul edilmiştir. Bu çalışmada Augmented Dickey Fuller ve Phillips Perron ve Hatemi J (2012) tarafından temel birim kök testi olan asimetrik nedensellik testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, sağlık göstergeleri ile kalkınma arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Emeç, Gülay (2003) çalışmasında alkol tüketimi üzerinde sosyodemografik değişkenlerin etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, 2003 Devlet İstatistik Bürosu Hane halkı Anketinden gerekli veriler toplanmıştır. Bu çalışmada, hane alkol tüketimi kategori bağımlı bir değişken olarak ele alınmış ve bu değişkenleri etkileyen diğer faktörler ekonometrik modeller ile tahmin edilmiştir. Analizden elde edilen çıktılar eğitim düzeyi, yaş, aylık gelir, sigara veya sigarayı bırakma, ikametgâh türü, çalıştığı yerin çalışma durumu, sağlık sigortasının olup olmadığı ve Mesleki durumu etkileyen önemli bir faktör olarak listelenmiştir. Mercan, İlbak ve diğerleri (2017) tarafından yapılan bir çalışmada içme kültürü üzerine teorik çalışmaları, içme araştırmalarını ve içme yönetimi politikalarını hiç içmemiş ve halen içen kişilerin görüşleri üzerinden incelemiştir. Bu amaçla nitel yöntemler tercih edilmiş ve veriler yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmış ve konunun çerçeve analizinde

değerlendirilmiştir. Sonuçlara göre alkol kullananların kullandığı bir rahatlama ve sosyalleşme aracıdır. Kullanmayanlar için ise sefalet, kafa karışıklığı, çöküş ve günah olarak tanımlanan sonuçlara ulaştığı tespit edilmiştir. Mercan, Altunay ve Arı (2013) tarafından yapılan bir çalışmada alkol alımının cilt hastalıkları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu amaçla psikiyatrik komorbidite ve psikiyatrik deri bozukluğu tanısı almış 100 hasta ile temasa geçilmiştir. Kontrol grubu olarak 60 hasta ve psikiyatrik deri hastalıkları dışında kronik deri hastalığı olan ve psikiyatrik komorbiditesi olmayan 74 sağlıklı birey çalışmaya dahil edilmiş ve tüm katılımcıların sosyo-popülasyon istatistiklerine yer verilmiştir. Elde edilen sonuçlar, psikososyal morbidite ile ilişkili cilt bozuklukları olan hastaların, diğer kronik cilt bozuklukları olan hastalara ve sağlıklı bireylere göre daha az alkol tükettiğini göstermektedir. Ayrıca, farklı sosyokültürel etkiler, daha anlamlı sonuçlar elde etmek için kapsamlı araştırmalara ihtiyaç olduğunu göstermiştir. Beşer ve Aşkan (2019) tarafından yapılan bir çalışmada, tütün bağımlılığının ele alınmasının önemi vurgulanmış ve tütün tüketimini azaltmak için vergi oranlarının yükseltilerek tütün bağımlılığının ele alınması tartışılmıştır. Çalışmaya ve sonuçlara bağlı olarak kalitatif yöntemler kullanılmıştır. Pratik yaptırımların güçlendirilmesinin toplumsal farkındalığı artırmada etkili olabileceği tespit edilmiştir. Ögel, Tamar ve diğerleri (2000)'in çalışmasında İstanbul örnekleminde sosyo-demografik özelliklerin alkol kullanım sıklığı üzerindeki etkileri teorik olarak incelenmiştir. Çalışmada İstanbul'un 24 ayrı ilçesinde yaşayan 707 yetişkin ile evlerinde yüz yüze görüşme yoluyla anket yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, alkol kullanım oranları daha önce yapılan hane çalışmaları ile benzerlik göstermiştir. Ancak çalışmada kadınlar arasında alkol tüketim oranının daha yaygın olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda kadınlar arasında sık alkol kullanma oranı aynı olmasına rağmen erkekler arasında bu oran belirgin olarak daha yüksek çıkmıştır. Ergin ve İpek (2020) tarafından hazırlanan çalışmada Türkiye'de yerleşik hanelerin sigara tüketiminin sosyoekonomik ve demografik özelliklerini etkilemek için TÜİK-Hanehalkı Bütçe Anketi 2014'e (HBA) dayalı çifte eşik ve Tobit yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla; sigara tüketimini etkilediği söylenen hane halkının demografik değişkenlerinden eğitim düzeyi, medeni durum, cinsiyet, yaş ve hane halkı büyüklüğü sosyo demografik değişkenler olarak belirlenmiştir. Ekonomik değişken olarak bir yıl boyunca hane halkının toplam harcanabilir gelir düzeyini

kullanmışlardır. Başol ve Can (2015) tarafından yapılan çalışmada sigaranın insanlara ve devletlere fiziksel, çevresel ve maliyete bağlı zararlarını tartışmayı, bulguları tartışmayı ve sigaranın/tütünün ekonomik yönlerini ele almayı amaçlamışlardır. Edinilen bilgilere göre; tütün kullanımının bireylerin ve toplumun sağlığını tehlikeye attığı, bunun sonucunda hem kamu kaynaklarının hem de kişisel gelirin etkin kullanılmamasına neden olduğu gösterilmiştir. Uğur ve Kömürcüler (2015) araştırmada AB'nin sigara vergisini inceleyerek Türkiye'nin sigara vergisinin etkinliğini analiz etmeyi amaçlamışlardır. Elde edilen veriler karşılaştırıldığında, Türk tütün ürünleri üzerindeki verginin AB ile uyumlu olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Bu amaçla bazı vergiler AB örneğinde olduğu gibi 1000 birim üzerinden değerlendirilmiş ve sabit 20 paketin %2'si dikkate alınarak hesaplanmıştır. Vergi artışlarına yönelik kamu desteğine ilişkin olarak, vergi artışlarının faydalarına ilişkin kamuoyu duyurularının ve sigaranın sağlığa zararlarına ilişkin kamuoyu duyurularının yararları üzerinde durulmuştur. Saygın (2008) çalışmasında, regresyon modeli bağımlı değişken ile açıklayıcı değişken arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi amaçlamıştır. Bu amaçla Türkiye ve yedi bölgede alkol ve tütün tüketim harcamalarını etkileyen faktörleri belirlemek için sıralı logit model tahminleri yapılmıştır. Aynı zamanda, TÜİK tarafından yürütülen 2003 hanehalkı anketinden elde edilen verileri kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bilgilere göre Türkiye genelinde alkol tüketim harcamalarının aylık gelir, yaş, eğitim durumu, evlilik durumu, cinsiyet, çalışma durumu, özel sigorta durumu ve konut tipini etkilediği tespit edilmiştir. Akar'ın (2014) çalışmasında, tıbbi giderler, tıbbi giderlerin nispi fiyatları ve Türkiye'nin ekonomik büyümesi arasındaki ilişki, eşbütünleşme analizi ve vektör hata düzeltme modeli ile incelenmiştir. Çalışmada Ocak 2004'ten Mart 2013'e kadar olan veriler kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan yöntemlerle elde edilen çıktılar sağlık hizmetleri maliyetleri, harcamalarının nispi fiyatı ve uzun vadeli ekonomik büyüme değişkenleri arasında uzun vadede önemli bir ilişki olduğunu göstermiştir. Koç (2014) tarafından yapılan bir çalışmada, refah devletinde kamu hizmetleri çerçevesinde, geçiş ekonomisi adı verilen ve halen geçiş sürecinde olan ülkelerdeki tıbbi maliyetlere ilişkin bir anket incelenmektedir. Bu bağlamda AB ve potansiyel üye ülkelerin geçiş yapan ülkeler açısından gelişmiş ülkeler düzeyinden uzak da olsa kendilerine yetişmek istediklerini vurgulamaktadırlar. Başar (2008) çalışmasında, 1980-2001 dönemine ait verileri kullanarak seçilmiş 23

OECD ülkesi üzerinde sağlık düzeylerini sosyo-ekonomik olarak etkilemek için sağlık üretiminin teorik çerçevesinde kullanılmıştır. Çalışmadaki temel amaç, faktörleri ampirik olarak gösterebilmektir. Bu amaçla ekonometrik analiz olarak panel veri analizi yöntemi uygulanmıştır. Analiz sonucunda çevre koşullarını temsil eden kentleşme oranı ve her ülkenin gelir düzeyinin sağlık düzeyi üzerinde en büyük etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, sağlık düzeylerinin sosyo-ekonomik belirleyicilerinin sağlık hizmetleri ve maliyetleri gibi doğrudan sağlık sektörü ile ilgili faktörlerden çevresel koşullar, eğitim ve yaşam tarzı gibi faktörlere kaydığını göstermektedir. Barlin (2010) tarafından yapılan çalışmada sağlık hizmetleri maliyetleri ile kalkınma arasındaki ilişki teorik ve ampirik olarak ele alınmıştır. Bu amaçla çok değişkenli analiz yöntemlerinden küme analizi kullanılarak Türkiye'nin sağlık ve ekonomik göstergelere göre OECD ülkelerindeki konumunu, benzer ancak uzak olduğu OECD ülkeleri arasında görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre Türkiye, diğer kümelenmiş ülkelerden farklı olarak sağlık ve ekonomik göstergeler açısından diğer ilgili ülkelerle benzer özellikler göstermiştir. Ayrıca kendi kümelerinde Polonya ve Meksika'dan farklı olarak Slovakya ve Macaristan'a daha yakın olduğu tespit edilmiştir. Dürrü (2012) tarafından yapılan bir araştırmada AB'nin yüksek gelir grubundaki OECD üye ülkelerinde demografik bilgiler, hastaneler ve ekonomik göstergeler bağlamında sağlık düzeyi verimliliğinin bir analizleri yapılmıştır. Bu amaçla, dünyanın dört bir yanındaki 34 OECD ülkesi, sorunları analiz etmek ve çözmek için stratejiler belirlemek, tartışmak ve geliştirmek için bir araya gelmişlerdir. Sonuç olarak, sağlık göstergeleri birbirini açıklayan anlamlı çözümler sağlamak için birlikte çalışmıştır.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu bölümde çalışmanın veri seti, model ve yöntem kısımları ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır.

### 4.1. Veri Seti

Bu çalışmada kullanılan veriler, 2000-2019 dönemi için OECD STAT ve DÜNYA BANKASI tarafından sunulan istatistiklerden derlenmiştir. Bu çalışmadaki veri seti, BRICS-T (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika, Türkiye) ve seçilmiş OECD (Kanada, Fransa, Almanya, Polonya, Portekiz, İspanya, İtalya, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri) ülkelerine ait verilerden oluşmaktadır. Bu çalışmada sağlık çıktılarının sağlık harcamalarını etkisini ölçmek amacıyla bağımlı değişken olarak sağlık harcaması değişkeni seçilirken bağımsız değişkenler ise, yaşam kalitesi beklentisi, kişi başına düşen doktor sayısı, kişi başına gelir, alkol tüketim oranı ve işsizlik oranı olarak belirlenmiştir. Değişkenlerin tanımı ve alındıkları kaynaklar Tablo 4.1’de yer almaktadır.

Tablo 4.1: Değişkenlerin tanımı

Değişkenlerin Adı	Değişkenlerin Tanımı	Kaynak	Beklenen İşareti
YKB	Yaşam Kalitesi Beklentisi (Yıl)	OECD	(+)
KBDG	Kişi Başına Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla oranı ( 2010 ) (ABD/Dolar)	OECD	(+)
KBDDS	Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı (Bir Yıl İçinde Aktif Doktor Sayısı/ Toplam Nüfus)	OECD	(+)
İO	İşsizlik Oranı (Yaş Gurubuna Göre İşsizlik Oranı ( 15 yaş ve üzeri) (Toplam) (%))	OECD	(-)
ATO	Alkol Tüketim Oranı (Kişi başına litre (15+))	OECD	(+)
TSH	Toplam Sağlık Harcamaları (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Payı (ABD/Dolar))	OECD	---

Çalışmanın amacı; BRICS-T ve OECD ülke gruplarında karşılaştırmalı sağlık çıktılarının sağlık harcamaları üzerindeki etkilerinin araştırılmasıdır. Sağlık harcaması olan bağımlı değişken ve bağımsız değişkenler olan; alkol tüketimi, işsizlik oranı, kişi başına düşen gelir, kişi başına düşen doktor sayısı ve yaşam beklentileri ele alınarak 6

BRICS-T ve 9 OECD ülkesi olmak üzere toplamda 15 ülkeye 2000-2019 yılları arası verilerle analiz yapılmıştır.

#### 4.2. Model

Ekonometrik analizlerde kullanılacak modelin matematiksel fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$TSH = f(YKB, KBG, KBDDS, İO, ATO,) \quad (1)$$

Denklem (1)'den hareketle tahmin edilecek ekonometrik model şu şekilde ifade edilebilir:

$$TSH_{it} = \beta_0 + \beta_1 YKB_{it} + \beta_2 KBG_{it} + \beta_3 KBDDS_{it} + \beta_4 İO_{it} + \beta_5 ATO_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Denklem (ii)'de yer alan modelde,  $\beta_0$  katsayısı sabiti, açıklayıcı değişkenlerden bağımsız olarak meydana gelen THS bağımlı değişkeni toplam sağlık harcamasını ifade etmektedir.  $\beta_1$   $\beta_2$   $\beta_3$  ve  $\beta_4$  tahmin edilecek parametreleri ise sırasıyla yaşam kalitesi beklentisi, kişi başına düşen gelir, kişi başına düşen doktor sayısı, işsizlik oranı ve alkol tüketim oranı bağımsız değişkenleri ifade etmektedir. Modelde yer alan  $u$  terimi ise hatasını ifade etmekte ve sıfır ortalamaya, sabit varyansa ve normal dağılıma sahip olduğu varsayılmaktadır. Katsayıların tahmin işlemlerinde, STATA ekonometrik paket programı kullanılmıştır.

#### 4.3. Ekonometrik Yöntem

Çalışmada 2000-2019 dönemine ait panel verilerden hareketle panel veri analizi uygulanmıştır. Çalışmada BRICS-T ve OECD grup ülkelerinin karşılaştırmalı analizi yapılmıştır. Çalışma için gerekli olan verilerin STATA 16 ekonometrik paket programı ile analizi yapılmıştır.

##### 4.3.1. Panel Veri Analizi

Panel veri, firmalar, hane halkları, bireyler ve ülkeler gibi birimlere ait yatay kesit gözlemlerinin belirli bir dönem içerisinde bir araya getirilmesi olarak açıklanabilir. (Gujarati ve Porter: 2008: 591).

İlk olarak panel veri analizlerine 1950'lerde rastlansa da sıklıkla kullanılması 1990'lılardan sonra olmuştur. Panel veri analizinin kullanımı tek boyutlu analizlerin yetersiz olmasından dolayı yaygınlaşmıştır. Zaman serisinde sadece bir birimin farklı zamanlara ait bilgisi veri olarak elde edilirken, yatay kesit yönteminde birden fazla birimin belli bir zamana ait verisi elde edilmektedir. Panel veri analizinin aynı anda farklı zaman dilimlerin ve farklı birimlere ait bir bilgi taşıdığından daha sağlıklı sonuçlar verdiği söylenebilir (Koçtepe, 2019: 59).

Panel veri yöntemlerinin ekonomik uygulamaları, sadece ankete dayalı değildir aynı zamanda veri kaynaklarından alınan verilerle de analizler yapılabilmektedir (Frees, 2004: 2).

Panel veriler tahmin tekniklerinin ve teorik sonuçların geliştirilmesine olanak sağlayıp geniş bir ortam sunduğu için ekonometride panel veri analizinin en aktif ve güncel konulardan biri haline gelmiştir (Greene, 2003: 284). Panel veri analizini daha iyi anlaşılması için avantajları ve dezavantajları detaylı olarak aşağıda sıralanmaktadır.

#### **Avantajları:**

(i) Zaman serileri ve yatay kesit veri gözlemleri aynı zaman çerçevesinde bulunduğu için daha fazla veri ile çalışma olanağı sağlamaktadır. Böylelikle çalışmada serbestlik derecesi ve gözlem sayısı artmaktadır. Bundan dolayı açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu-bağlantı sorunu azalmakta ve parametre tahminlerinin etkinliği ve güvenilirliği artmaktadır.

(ii) Panel veri analizinde kullanılan birimler, eyaletler, firmalar, bireyler veya ülkeler genellikle heterojendir. Heterojenliği kontrol edilmeyen zaman serileri ve kesitsel çalışmalarda yanlış sonuç elde etme riski olduğundan dolayı heterojenliği kontrol altına alması bir avantajdır.

(iii) Panel veriler yatay kesit veya zaman serisi verilerinde açıkça gözlenemeyen etkileri daha iyi bir şekilde tespit edebilmekte ve ölçebilmektedir (Baltagi (1995), Tatoğlu (2016), Gujarati (2008), Song, Witt ve Li (2009)).

#### **Dezavantajları:**

(i) Yatay kesit bağımlılığı sorunu: Uzun zaman boyutundaki panel verilerde birimler arası bağımlılıklar yanıltıcı tahmin yapılmasına neden olabilmektedir (Baltagi, 2005: 6-8).

(ii) Zaman serisinin kısa olması sorunu: Mikro paneller, her birey için kısa bir zaman aralığını kapsayan yıllık verileri içerir. Birim boyutunun fazla olmasına karşın zaman boyutu kısadır.

(iii) Veri toplama problemi: Panel anketlerinin tasarlanmasında ortaya çıkan sorunların yanı sıra veri toplama ve veri yönetimi konularında da problemler olmaktadır.

Panel veri analizinde tahminciler için kullanılan temel eşitlik aşağıdaki gibidir:

$$Y_{it} = a + \beta_{1it} X_{1it} + \dots + \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad i=1, \dots, N; t=1, \dots, T \quad (3)$$

Panel veri modelinde  $i$ , panel verinin yatay kesit boyutunu,  $t$  ise zaman boyutunu göstermektedir.  $Y$ , açıklanan değişkeni,  $a$  ise tüm terimlerin ortak skalerini temsil etmektedir.  $\beta$ 'lar, değişkenlere ilişkin katsayıların tahminleridir.  $X$  vektörü ise modelde yer alan açıklayıcı değişkenleri temsil etmektedir.

Panel veri modellerinde, çoğunlukla tek taraflı hata bileşeni regresyon modeli kullanılmakta olup, hata terimi denklem (4)'deki gibidir:

$$u_{it} = u_i + u_t \quad i=1, \dots, N; \quad t=1, \dots, T \quad (4)$$

Bu eşitlikte,  $\mu_i$  gözlenemeyen yatay kesit etkisini ifade etmektedir.  $u_{it}$  ise birimlere ve zamana göre değişen etkileri gösteren stokastik hata terimidir (Baltagi, 2005: 11-12). Ayrıca gözlenemeyen zaman etkisini içeren bir diğer model de, çift taraflı hata bileşeni regresyon modelidir. Buna göre model, eşitlik (3)'teki gibi gösterilmektedir: (Baltagi, 2005: 32).

$$u_{it} = u_i + \lambda_t + u_{it} \quad i=1, \dots, N; \quad t=1, \dots, T \quad (5)$$

Çalışmada uygulanan panel veri analizi '*zaman boyutuna ait yatay kesit verilerinin kullanılmasıyla ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemi*' (Çalışkan, 2009: 124). Panel verilere; "Hildreth (1950), Grunfeld ve Griliches (1960), Zellner

(1962), Balestra ve Nerlove (1966), Swamy (1970)” tarafından yapılan araştırmalarda ilk defa yer verilmiştir. Ancak 1990’lı yıllarda panel veriler uygulamalı araştırmalarda yer almıştır (Öztürk, 2019: 20).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde panel verilerden yaygın bir şekilde yararlanılmaktadır. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) ve Avrupa’da yürütölen alışmalar neticesinde ortaya ıkarılan ve önem arz edecek panel veri alışma grupları bulunmaktadır. Örneğin, ABD’deki National Longitudinal Surveys of Labor Market Experience (NLS) ve University of Michigan’s Panel Study of Income Dynamics (PSID). Bununla birlikte Avrupa’daki ölkeleri özelinde önemli panel alışma grupları da mevcuttur. Hollanda’da Netherlands Socio-Economic Panel (SEP), Almanya’da German Social Economics Panel (GSOEP) ve Lüksemburg’da Luxembourg Social Economic Panel (PSELL) olarak sayılabilir. Panel veriler, gelişmekte olan ölkelerde büyük önem arz etmektedir. Ancak gelişmekte olan ölkelerde veri toplama yöntemlerinin sağlıklı olmamasından dolayı uzun veri setleri kesikli bir yapıya sahiptir (Majidova, 2009: 56).

#### **4.3.2. Yatay Kesit Bağımlılığı**

Panel veri analizi ile ilgili yapılan ekonometrik uygulamalarda birim kökün varlığını test edebilmek için öncelikle yatay kesit bağımlılığının ve homojenlik testinin sınanması yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda panel veri setinde yer alan yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmezse 1. nesil birim kök testleri kullanılır. Ancak panelde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul ediliyorsa bu durumda 2. nesil birim kök testlerinin uygulanması önem arz edecektir (ınar, 210: 594). Yatay kesit bağımlılığı, ölkelerin herhangi birinde meydana gelen bir olumlu ya da olumsuz şokun diğer ölkeleri de etkilemesini ifade etmektedir (İnanılı, Altıntaş ve İnal, 2016: 41).

Panel veri analizinde yatay kesit bağımlılığını analiz etmek için birtakım testler bulunmaktadır. Bu testler, Breusch ve Pagan (1980) CDLM, Saptaması Düzeltölmüş LM test, ve Pesaran ve Yamagata Delta (2008) testleri olarak ifade edilmektedir. Breusch ve Pagan (1980) CDLM1 testi  $T > N$  durumunda kullanılmaktadır (Altıntaş ve Alancıoğlu, 2020: 268). Bu testin hipotezler aşağıda sunulmuştur:

$$H_0 = \text{Yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır}$$

$H_1$ =Yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (6)$$

Yukarıda verilen eşitlikte  $\hat{\rho}$  en küçük kareler hata terimlerinin ardışık korelasyonunun örneklem tahmini,  $T$  yatay kesit boyutu ve  $N$  gözlem sayısını ifade etmektedir. Bununla birlikte  $LM$  testinde, sıfır hipotezi yatay kesitlerin birbirinden bağımsız olduğu anlamına gelmektedir. Pesaran (2008), bu duruma başka bir seçenek olarak aşağıdaki eşitlikte ifade edilen CD test istatistiği önerisinde bulunmuştur.

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{ij}}{\sqrt{w_{ij}^2}} \quad (7)$$

Yukarıdaki eşitlikte  $LM_{adj}$  testi büyük  $N$  ve sonlu  $T$  panellerindeki sapmaları düzeltmektedir. Buradan ulaşılabilecek olan test istatistiği, asimtotik olarak standart normal dağılım ifade etmektedir (Pesaran, vd. 2008:32). Testin hipotezleri:

$H_0$ =Yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır

$H_1$ =Yatay kesit bağımlılığı bulunmaktadır.

Pesaran (2008) test sonucunda bulunan olasılık değeri 0.05'ten küçük ise, %5 anlamlılık düzeyinde,  $H_0$  hipotezi reddedilmekte ve paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğu anlaşılmaktadır (Altıntaş ve Mercan, 2015: 359).

#### 4.3.3. Panel Birim Kök Testi

Ekonometrik bir analiz yapılırken serilerin durağan olması doğru sonuç elde etmek için dikkat edilmesi gereken en önemli unsurlardan birisidir. Zaman serisinin durağan olması zaman serisinin ortalaması ve varyansının zaman içinde sabit olması ve dönemler arasında kovaryansta meydana gelen değişimlerin zamana değil de iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olmasını ifade etmektedir. Serinin durağan olmadığı durumlarda uzun periyotlarda ortalamasını koruyamamakta ve bundan dolayı zaman sonsuza yaklaşırken varyans değeri de sonsuza gitmektedir. Otokorelasyon değerlerindeki gecikme sayısında meydana gelen fazlalık arttıkça sıfırdan uzaklaşmakta, R-kare değerleri yüksek olmakta ve t istatistik değerleri anlamlı çıkmaktadır. Bundan dolayı uzun dönemlerde üretilen model tahminleri hatalı sonuç vermekte ve sahte regresyon modeli meydana gelmektedir. Bu nedenle sahte regresyon

hatasına düşmemek için serilerin durağan hale getirilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda panel veri modellerinde zaman boyutunun var olmasından dolayı ilk önce serilerin durağanlık analizinin yapılması gerekmektedir. Serilerin durağan hale getirilmesi konusunda bazı testler geliştirilmiştir. Birim kök testi serilerin içinde birim kök olup olmadığına bakarak serinin durağanlığını test etmektedir. Birim kök testlerinin küçük örneklem aralıklarında test gücünün zayıfladığı bilindiği için birim kök testlerinin gücünü arttırmak amacıyla zaman boyutuna yatay kesit boyutu eklenerek daha etkili sonuçların alınması sağlanmıştır (Güven, Mert, 2016: 140).

Panel veri analizi uygulamalarında birim kök testlerinde ortaya çıkan en önemli problem doğru model spesifikasyonunun tespit edilememesidir. Perron (1989) çalışmasında, mevcut yapısal kırılmalar baz alınarak geleneksel birim kök testlerinin yanlış birim kök temel hipotezini reddedememe hususunda önyargılı olacağını açıklamıştır (Güriş, Tıraşoğlu ve Tıraşoğlu, 2016: 34).

Literatürde en yaygın kullanılan birinci nesil panel birim kök testleri; Levin, Lin ve Chu (2002), Breitung (2005), Hadri (2000), Im, Pesaran ve Shin (2003) ve Harris ve Tzavalis (1999) olarak sıralanabilir. Bununla birlikte ikinci nesil panel birim kök testlerinde ise, panel içerisindeki serilerden birisinde meydana gelen şoktan, seri içerisindeki birimlerin her birinin farklı şekilde etkileneceği tahmin edilmektedir. Breuer vd. (2001), Moon ve Perron (2004), Bai ve Ng (2004), Pesaran (2007) ve Hadri ve Kurozumi (2012) ikinci nesil panel birim kök testleri olarak bilinir. Dolayısıyla; birinci nesil panel birim kök testlerinde, yatay kesit bağımlılığı yok iken ikinci nesil panel birim kök testlerinde ise tersi geçerlidir (Gençoğlu, Kuşkaya ve Büyüknalbant, 2020: 1287).

Panel veri analizinde birim kök testlerinde ilk olarak yatay kesit birimler arasında bir bağımlılığın var olup olmadığına bakılmalıdır. Aşağıdaki denklemde Pesaran testinde yatay kesit bağımlılığı gidermek için standart ADF regresyonuna değişkenlerin gecikmeli yatay kesit ortalamaları ve serilerin birinci farkları eklenmiştir.

$$\Delta y_{it} = a_i + b_i y_{i,t-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + d_i \Delta \bar{y}_t + e_{it} \quad (8)$$

$$i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

Yukarıdaki eşitlikte  $\bar{y}_t$  tüm yatay kesit birimlerin  $t$  dönemindeki ortalamasını ifade etmektedir. Denklem ile CADF regresyonu tahmin edildikten sonra Im, Pesaran ve Shin (2003)(IPS) tarafından geliştirilen  $t$  istatistiğinin yatay kesit bağımlılığı içerecek şekilde genişletilmiş formu kullanılarak CIPS (Crosssectionally Augmented Im-Pesaran-Shin) istatistiği hesaplanabilir (Bektaş, 2017: 60).

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (9)$$

CIPS istatistik değeri asimptotik olmayıp, kritik değerler Pesaran (2007) tarafından verilmiştir. CIPS istatistik değerinin ( $t$  istatistiği), kritik değerden büyük olması halinde serilerin durağan olduğu sonucuna varılmaktadır.

#### 4.3.4. Heterojenlik Testi

Homojenlik, panel veri analizinde uygun birim kök ve panel eş bütünleşme yönteminin belirlenmesinde büyük önem arz etmektedir. Eğim homojenliği varsayımı, tahmin ve çıkarım sürecini büyük ölçüde basitleştirir ve bireysel eğimlerde heterojenlik yoksa önerilen tahmin edici etkin olabilir. Bununla birlikte, eğim homojenliği varsayımı geçerli değilse, homojen eğimli panel veri modellerine dayalı tahminler tutarsız olabilir ve yanıltıcı istatistiksel çıkarımlara yol açabilir (Hsiao, 2003, Baltagi, Bresson). Bu nedenle serilerin birim kök sınavasından önce eğim homojenliğini test etmek gerekmektedir.

Pesaran ve Yamagata (2008), Swamy testinin standartlaştırılmış bir versiyonuna (Swamy 1970) dayanarak, büyük  $N$  ve  $T$  içeren panel veriler için eğim homojenliği için bir test önermişlerdir. Bu test,  $\varepsilon_{i,t}$  ve  $\varepsilon_{j,s}$  ( $i \neq j$  ve  $t \neq s$ ) hata terimlerinin bağımsız olarak dağıldığını varsaymakta ancak heterojen bir varyansa da modelde izin vermektedir.

Delta test istatistiği aşağıdaki gibidir:

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} s - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (10)$$

Yukarıdaki eşitlik 'de  $\tilde{S}$ , düzeltilmiş Swamy istatistiği olup  $N$ 'nin sabit ve  $T$ 'nin sonsuz olduğu durumda  $H_0$  hipotezi altında asimptotik olarak  $k(N-1)$  serbestlik dereceli Ki-kare dağılımına sahip olduğunu ifade eder. Bununla birlikte eğim

parametrelerinin homojenliğini ifade eden sıfır hipotez altında, hata terimleri normal dağılırken, Delta test istatistiği standart normal dağılıma yaklaşmaktadır. Küçük örneklem için ise denklem 7'de gösterilen düzeltilmiş delta test istatistiği geliştirilmiş olup aşağıda sunulmuştur.

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} s - E(\tilde{Z}_{iT})}{\sqrt{Var(\tilde{Z}_{iT})}} \right) \quad (11)$$

$\tilde{Z}_{iT}$ , sınırlı ortalama ve varyansa sahip bağımsız rastgele değişkenleri ifade etmektedir.  $E(\tilde{Z}_{iT})$  ve  $Var(\tilde{Z}_{iT})$  sırasıyla  $k$  ve  $2k(T-k-1)/T+1$ 'i açıklamaktadır. Dolayısıyla homojenlik için hipotezler,

$H_0$ : Eğim katsayısı homojendir.

$H_1$ : Eğim katsayısı homojen değildir, şeklinde kurulmaktadır.

Bu hipotez testi sonucunda, eğim katsayılarının homojenliği tespit edilirse eş bütünleşme analizleri için  $P_\alpha$  ve  $P_\tau$  panel test istatistiklerinden faydalanılmaktadır. Fakat, eğim katsayısının homojenliğe sahip olmadığı tespit edilirse grup test istatistikleri olan  $G_\alpha$  ve  $G_\tau$  test istatistikleri baz alınmaktadır (Demir ve Görür, 2020: 23).

#### 4.3.5. Panel Eş bütünleşme

Eş bütünleşme analizi seriler birinci düzeyde durağan ise seriler arasında uzun dönemde karşılıklı bir ilişkinin olup olmadığını tespit etmek için faydalı bir analiz yöntemidir. Durağan olmayan iki veya daha fazla değişken arasındaki uzun dönem durağan ilişki ele alınabilmekte ve durağan olmayan değişkenler arasında uzun dönem denge ilişkisini gösteren katsayıların kolaylıkla tahmin edilmesini sağlamaktadır. Analizlerde genel olarak Kao (1999), Pedroni (1999) ve Westurlund (2007) panel eş bütünleşme testleri kullanılmaktadır.

Pedroni 1997, 1999, 2000 ve 2004 yıllarında eş bütünleşme analizlerinde hetorejenliğe izin veren birkaç test önerisi ileri süren panel eş bütünleşme testlerinden biridir. Pedroni eşbütünleşme testi, eş bütünleşme vektöründeki heterojenliğe izin vermektedir. Dolayısıyla Pedroni panel eş bütünleşme testi, sadece dinamik ve sabit etkilerin panelin kesitleri arasında farklı olmasına izin vermekle beraber alternatif

hipotez altında eş bütünsel vektörün kesitler arasında farklı olmasını sağlamaktadır (Gülmez ve Yardımcıoğlu, 2012: 345).

Pedroni (1999) testinde eş bütünleşme analizi için belli bir değişken sayısına bağlı kalımsız çok değişkenli modelleri kullanmaya olanak sağlamasına rağmen Pedroni (1995, 1997) analizinde iki değişkenli model kullanılmıştır. Pedroni eş bütünleşme durumunun olmadığı boş hipotez durumlarında 7 farklı test öne sürülmüştür. Aynı zamanda grup içi ve gruplar arası etkileri de dikkate alınabilmesi için iki kategoriye de ele alınmıştır. Bunlardan ilki payın ve paydanın ayrı ayrı toplanmasıyla meydana gelirken ikinci kategori payın N grup boyunca paydaya bölünmesiyle oluşmaktadır. Boş hipotez durumlarında öne sürülen yedi farklı testlerden ilk üçü parametrik diğer dördü ise istatistik testleri olarak ayrılmaktadır. İlk test istatistiği varyans oranına, ikincisi Phillips-Peron (PP) rho istatistiğine, üçüncüsü PP t istatistiğine ve dördüncüsü Augmented Dickey Fuller (ADF) t istatistiğine benzemektedir. İkinci kategoride üç testten birincisi PP rho istatistiğine diğer ikisi PP-t ve ADF- t istatistiklerine göre benzerlik göstermektedir (Güven ve Mert, 2016, 141).

Panel eş bütünleşme testleri; durağanlık göstermeyen panel veri değişkenleri arasında uzun dönemli ilişkiyi test eder. Literatürde sık olarak kullanılan panel eş bütünleşme testi Pedroni tarafından geliştirilmiştir. Öte yandan bu test, eş bütünleşme vektöründeki heterojenliği baz alır. Dolayısıyla Pedroni eş bütünleşme testi, hem dinamik ve sabit etkilerin panelin kesitleri arasında hem de eş bütünleşik vektörün kesitler arasında farklı olmasını sağlamaktadır (Gül ve Kamacı, 2012: 85).

Panel eş bütünleşme testlerinden bir diğeri de Westerlund (2007) testidir. Bu test, iki ya da daha fazla değişken arasında eş bütünleşme ilişkisinin test edilebilmesi için hata düzeltme modeline dayanan bir eş bütünleşme testi olarak bilinir. Dolayısıyla Westerlund (2007) testi, zaman serileri için geliştirilen Banerjee, Dolado ve Mestre (1998) eş bütünleşme testinin panel veri için genişletilmiş şeklidir (Keskin ve Aksoy, 2019: 8). Test istatistiklerinin oluşturulması amacıyla Westerlund (2007) tarafından verilen alternatif yaklaşımlardan biri aşağıdaki eşitlikte sunulmuştur.

$$\Delta y_{it} = \delta'_i d_t + \alpha_i y_{i,t-j} + \lambda'_i x_{i,t-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{p_i} \alpha_{ij} \Delta y_{i,t-j} + e_{it} \quad (12)$$

Bu testte tüm serilerin aynı dereceden ve birinci farkı alındığında, durağan olduğu varsayılmıştır.

Grup ortalama test istatistikleri olan  $G_\alpha$  ve  $G_\tau$  değerlerinin hesaplanmasında her bir kesit için hata düzeltme modelinin tahmin edilmelidir. Grup ortalama test istatistikleri aşağıda sunulmuştur,

$$G_\alpha = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T\hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}_i(1)} G_\tau = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\alpha}_i}{SE(\hat{\alpha}_i)} \quad (13)$$

Grup istatistiklerine yönelik hipotezler aşağıda sunulmuştur.

$$H_0 = \alpha_i = \text{eş bütünüşme ilişkisi yoktur.}$$

$$H_1 = \alpha_i < \text{en az bir eş bütünüşme ilişkisi vardır.}$$

Son adımda, panel eş bütünüşme istatistikleri aşağıdaki gibi elde edilmektedir:

$$P_\alpha = T\hat{\alpha}P_\tau = \frac{\hat{\alpha}}{SE(\hat{\alpha})} \quad (14)$$

Yukarıdaki eşitlikte  $\alpha_i$ 'in yarı parametrik kernel tahmincisi  $\hat{\alpha}_i$  ve  $\hat{\alpha}_i$ 'nin standart hatası ise  $SE(\hat{\alpha}_i)$  ile ifade edilmiştir.

#### 4.3.6. AMG- PMG Testleri

AMG, "Artırılmış Ortalama Grup" tahmincisidir. AMG kavramsal olarak Pesaran'a benzer iki aşamalı bir prosedür olup (2006) Ortalama Grup versiyonunda CCE tahmincisidir (Eberhardt, 2011: 33).

Panel veri analizinde Eberhart ve Bond (2009) tarafından geliştirilen AMG metodolojisi, paneldeki kesitler uzun dönem eşbütünüşme katsayılarını ve panel genelinde eş bütünüşme katsayılarının aritmetik ortalamaları ağırlık andırılarak hesaplanır (Eberhardt ve Bond, 2009: 5). AMG'ye yönelik denklemler aşağıda sunulmuştur.

$$\Delta y_{it} = b' \Delta x_{it} + \sum_{t=2}^T c_t \Delta D_t + \varepsilon_{it} \Rightarrow \hat{c}_t \equiv \mu_t^* \quad (15)$$

$$y_{it} = \alpha_i + b'_i x_{it} + c_i t + d_i \mu_t^* + e_{it} \Rightarrow \hat{b}_{AMG} = N^{-1} \sum_i \hat{b}_i \quad (16)$$

Pesaran, Shin ve Smith (1999) taraflarından ARDL modeli için iki tahminci geliştirmişlerdir; (MG) ve (PMG). PMG tahmincisi uzun dönem parametrelerin paneli oluşturan ülkeler arasında aynı olmaları kısıtlamasına neden olmakla birlikte sabitin, hata varyanslarının ve kısa dönem parametrelerinin ülkeler arasında farklılaşmasını sağlamaktadır. Uzun dönem katsayıların homojenliğini sınavan Hausman testi

yardımla bu tahminciler arasında karar kılınmaktadır (Pesaran, Shin ve Smith, 1999: 621-634). PMG etkin ve tutarlı olup aşağıdaki denklemde sunulmuştur.

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i \Delta x_{it} + \lambda(\theta x_{i,t-1} - y_{i,t-1}) + u_{it} \quad u_{it} \sim iidN(0, \sigma_i^2) \quad (17)$$

#### 4.3.7. Dumitrescu-Hurlin Panel Nedensellik

İlk kez Granger (1969) tarafından geliştirilmiş olan nedensellik analizi, bir değişkenin gelecekteki değerinin tahmin edilmesinde o değişken dışındaki değişkenlerin faydalı bilgi sağlayıp sağlamadığını araştırmaya olanak sağlamaktadır. HoltzEakin vd. (1988) tarafından panel veri çerçevesinde incelenmeye başlanan panel nedensellik ilişkisi için son yıllarda yeni birçok teknik kullanılmaya başlanmıştır. Panel nedensellik testleri arasında yer alan Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen testin diğer testlere göre temel avantajı, boş hipotezin altında homojen Granger nedensellik ilişkisinin yokluğunu en az bir yatay kesitte bu ilişkinin varlığını kabul eden alternatif hipotez karşı sınamasıdır. Yani test, paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurmaktadır. Bunun dışında testin diğer bir üstün yanı, zaman boyutu ile kesit boyutu arasındaki büyüklük farkına duyarsız olmasıdır. Yani zaman boyutu, kesit boyutundan büyük olduğunda veya küçük olduğunda test yine de etkin sonuçlar üretebilmektedir. Dumitrescu ve Hurlin (2012), Y ile X arasındaki nedensellik ilişkisini aşağıda belirtilen doğrusal model yardımıyla araştırmışlardır.

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (18)$$

Burada K, bütün yatay kesitler için özdeş olan gecikme uzunluğunu gösterirken,  $\beta_i = (\beta_i^{(1)}, \dots, \beta_i^{(K)})$  ifade etmektedir. Yukarıda belirtilen denklem için kurulan temel ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir (Dumitrescu, Hurlin, 2012:118).

$$\begin{aligned} H_0 &= \beta_i = 0 \\ H_1 &= \beta_i = 0 \quad \forall_i = 1, \dots, N \\ \beta_i &\neq 0 \quad \forall_i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N \end{aligned} \quad (19)$$

Dumitrescu ve Hurlin (2012) temel ve alternatif hipotezleri sınamak amacıyla yatay kesit birimleri için bireysel Wald istatistiklerini ( $W_{i,t}$ ) hesaplamış ve bu

istatistiklerin ortalamasını alarak panele ait Wald istatistiğini ( $W_{N,T}^{HNC}$ ) elde edilmiştir.

Başka bir ifadeyle  $W_{N,T}^{HNC} = 1/N \cdot \sum_{i=1}^N W_{i,t}$  'dir. Dumitrescu ve Hurlin (2012), zaman

boyutunun kesit boyutundan büyük olduğu durumda asimptotik dağılıma sahip  $Z_{N,T}^{HNC}$

istatistiğinin kullanılmasını önerirken, kesit boyutunun zaman boyutundan büyük

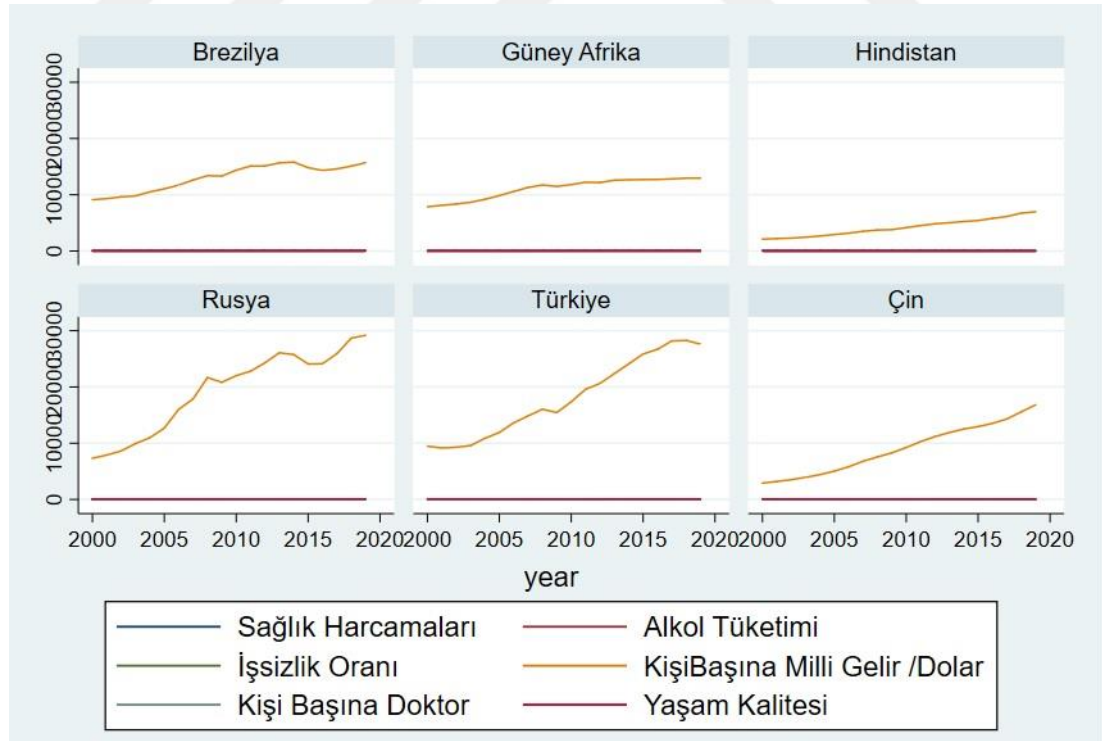
olması durumunda ise  $Z_N^{HNC}$  istatistiğinin kullanılmasını önermektedir.  $Z_{N,T}^{HNC}$  ve  $Z_N^{HNC}$

test istatistikleri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Dumitrescu, Hurlin, 2012: 118).

$$Z_{N,T}^{HNC} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{HNC} - K) \xrightarrow{N \rightarrow \infty} N(0,1) \quad (20)$$

$$Z_N^{HNC} = \frac{N^{1/2} \left[ W_{N,T}^{HNC} - N^{-1} \cdot \sum_{i=1}^N E(W_{i,T}) \right]}{\sqrt{N^{-1} \cdot \sum_{i=1}^N \text{Var}(W_{i,T})}} \xrightarrow{N \rightarrow \infty} N(0,1)$$

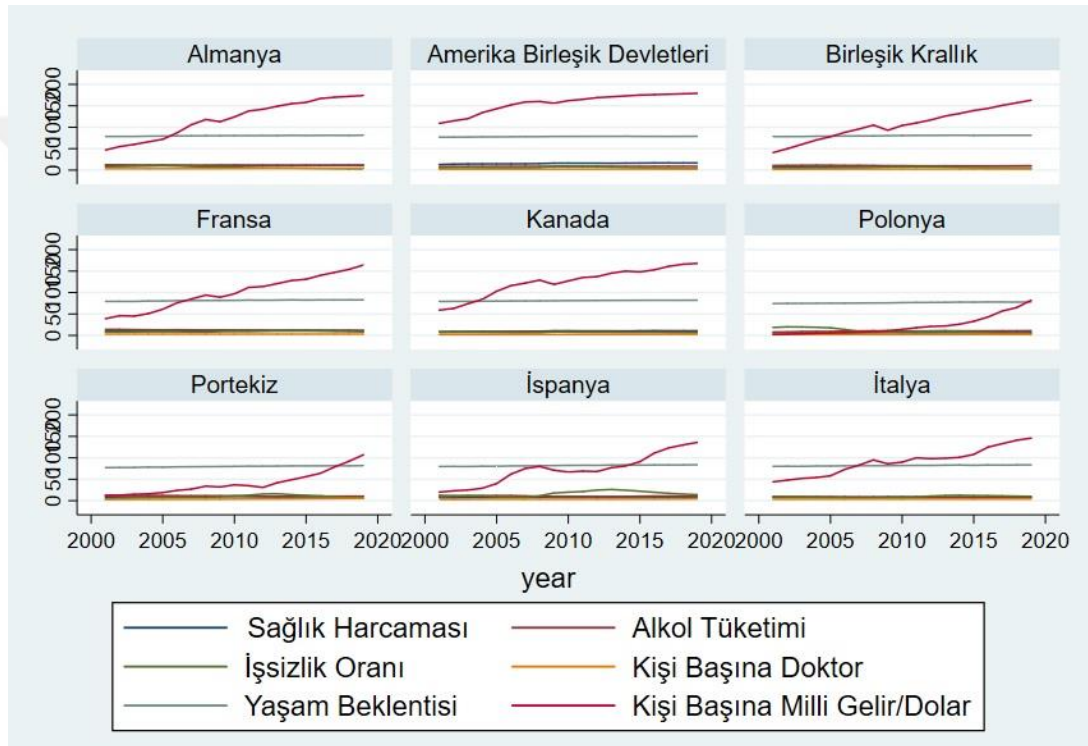
Analizlerden önce BRICS-T ve OECD ülke verilerine ait grafiklere yer verilmiştir.



Şekil 4.1: BRICS-T Ülke Değişkenlerinin Zamana Bağlı Değişimleri

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 4.1'e bakıldığında Brezilya, Güney Africa, Hindistan, Rusya, Türkiye ve Çin ülkelerine ait kişi başına düşen gelir ve yaşam kalitesi eğrileri görünmektedir. Şekil incelendiğinde kişi başına düşen gelirin yıllar itibari ile en fazla dalgalandığı ülke Rusya olarak görünmektedir. Fakat kişi başına düşen gelirin en fazla artış gösterdiği ülke Türkiye'dir. Rusya ve Türkiye de kişi başına düşen gelir dalgalı bir yükseliş seyir ederken Çin de bu yükseliş sürekli artan bir şekilde olmuştur. Hindistan ülkesine bakıldığında ise diğer ülkeler nazaran kişi başına düşen gelir de çok az bir artış meydana gelmiştir.



**Şekil 4.2: OECD Ülke Değişkenlerinin Zamana Bağlı Değişimleri**

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Şekil 4.2'de 2000-2019 yılları arasında Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Fransa, Kanada, Polonya, Portekiz, İspanya ve İtalya ülkelerinin kişi başına düşen gelir, sağlık harcaması, kişi başına düşen doktor, işsizlik oranı, alkol tüketimi ve yaşam beklentisi grafikleri gösterilmiştir. Şekil incelendiğinde kişi başına düşen gelirden meydana gelen en büyük artış Almanya ülkesinde meydana geldiği görülmüştür. Kişi başına düşen gelirin en az artış gösterdiği ülke ise Polonya olduğu görülmektedir. Kişi başına düşen doktor değişkenine bakıldığında ilgili yıllar itibari

ile çok fazla değişiklik yaşıadığı söylenemez. Aynı şekilde işsizlik oranında da değişikliklerin çok az olduğu grafikteki bulgulardan görölmektedir.



#### 4.4. Ekonometrik Bulgular

Bu bölümde, çalışmada uygulanan analizlerin tahmin sonuçları yer almaktadır. Tahmin işleminde kullanılan verilere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 4.2 ve 4.3'te sunulmuştur.

##### 4.4.1. BRICS-T Ülkeleri İçin Analiz Sonuçları

Tablo 4.2: BRICS-T Ülke Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem	Ortalama	Standart Sapma	Min.	Maks.
TSH	120	5.634167	1.727216	3.2	9.2
YBK	120	69.33667	6.418316	53.5	78.6
KBDG	120	12457.78	6957.433	2112.43	29188.85
KBDDS	120	1.805333	1.304891	.53	5.03
IO	120	9.820833	7.49477	1.5	28.4
ATO	120	6.3725	5.088213	.9	19.8

Tablo 4.3: OECD Ülke Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem	Ortalama	Standart Sapma	Min.	Maks.
TSH	171	9.897076	2.515445	5.7	16.8
YBK	171	80.11404	2.094793	74.2	83.9
KBDG	171	92.7193	51.06734	2	179
KBDDS	171	3.111345	.7407142	2.01	5.32
IO	171	8.898246	4.384297	3.1	26.1

ATO	171	10.07895	1.638694	7	14.1
-----	-----	----------	----------	---	------

Panel veri konusunda yığılmış önemli sayıda ampirik çalışmanın da işaret ettiği üzere, panel veri yöntemleri, hata terimi içerisinde kesitler arasında önemli düzeyde yatay kesit bağımlılığının var olabileceğine dikkat çekmişlerdir. Dolayısıyla bu türden bir bağımlılığın öncelikle tespit edilmesi gerekiyor. Bu amaçla literatürde en sık kullanılan üç testten faydalanılmıştır: (i) Breusch ve Pagan (1980) LM

<i>Sağlık Harcamaları</i>	İstatistik	Olasılık	<i>Kişi Başına Milli Gelir/Dolar</i>	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan LM	26.34	0.0015**	Breusch-Pagan LM	47.4	0.0000*
Bias-corrected scaled LM	2.88	0.0000*	Bias-corrected scaled LM	10.13	0.0000*
Pesaran CD	.5869	0.4590	Pesaran CD	-.0247	0.9803
<i>Alkol Tüketimi</i>	İstatistik	Olasılık	<i>Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı</i>	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan LM	26.46	0.0006**	Breusch-Pagan LM	27.47	0.0251**
Bias-corrected scaled LM	2.906	0.0000*	Bias-corrected scaled LM	3.273	0.0011*
Pesaran CD	2.725	0.1016	Pesaran CD	2.797	0.0052***
<i>İşsizlik Oranı</i>	İstatistik	Olasılık	<i>Yaşam Beklentisi</i>	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan LM	22.68	0.0109**	Breusch-Pagan LM	35.2	0.0023**
Bias-corrected scaled LM	1.62	0.000*	Bias-corrected scaled LM	5.933	0.0000*
Pesaran CD	1.389	0.1915	Pesaran CD	.5318	0.5949

test, (ii) Pesaran (2004) CD test, ve (iii) Baltagi ve diğ. (2012) tarafından önerilen bias-corrected scaled LM test. Her üç test sonucu Tablo 4.4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.4: BRICS-T Ülkeleri İçin Yatay Kesit Bağımlılığı Testi**

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* sembelleri sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 seviyelerindeki anlam derecelerini göstermektedir.

Tablo 4.4'te BRICS-T ülkeleri için Sağlık harcamaları, alkol tüketimi, işsizlik oranı, kişi başına düşen milli gelir, kişi başına düşen doktor sayısı ve yaşam beklentisi değişkenlerinin yatay kesit bağımlılıkları için kullanılan Breusch-Pagan LM, Bias-corrected scaled LM ve Pesaran CD testlerinin test istatistikleri ve olasılık değerleri görülmektedir. Analiz sonuçları, farklı anlamlılık düzeylerinde test olasılık değerleri göz önüne alınarak yorumlanmıştır. Bu bağlamda; Sağlık harcamaları, alkol tüketimi, işsizlik oranı, kişi başına düşen milli gelir/dolar, kişi başına doktor sayısı ve yaşam beklentisi değişkenleri için Breusch-Pagan LM, ve Bias-corrected scaled LM test

olasılık değerlerine ( $p < 0.01$ ) göre %1 anlamlılık düzeyinde  $H_0$  hipotezi reddedilerek serilerde yatay-kesit bağımlılığının olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak Pesaran CD test sonucu dikkate alındığında; alkol tüketimi, işsizlik oranı kişi başına düşen milli gelir/dolar ve yaşam kalitesi değişkenlerine ait olasılık değerlerine ( $p > 0,1$ ) göre %10 anlamlılık düzeyinde bile  $H_0$  hipotezi kabul edilerek serilerde yatay kesit bağımlılığının olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda yatay kesit bağımlılığının varlığı, ilk iki test sonucu baz alınarak kabul edilmiştir.

Yatay kesit bağımlılık sınavasından sonra ikinci kuşak birim kök testlerinin kullanılmasına karar verilmiştir. İkinci kuşak birim kök testlerinden CADF ve CIPS birim kök testlerine ait sonuçlar Tablo 4.5'te verilmiştir.

**Tablo 4.5: BRICS-T Ülkeleri İçin CADF/ CIPS Birim Kök Testi**

Değişken	CADF		CIPS	
	Z [t-bar]	P-Değer	Z [t-bar]	CV (1%)
<b>Düzye</b>				
Sağlık Harcaması	0.327	0.628	-1.034	-2.6
Alkol Tüketimi	-1.436	0.758	-1.595	-2.6
İşsizlik Oranı	2.635	0.996	-1.094	-2.6
Kişi Başına Gelir	0.919	0.821	-1.092	-2.6
Kişi Başına Düşen Doktor	2.615	0.996	-1.064	-2.6
Yaşam Kalitesi	0.360	0.641	-2.142	-2.6
<b>Birinci Fark</b>				
Sağlık Harcaması	-2.198**	0.014	-3.186	-3.15
Alkol Tüketimi	-1.486*	0.011	-2.893	-3.15
İşsizlik Oranı	-2.561***	0.005	-3.336	-3.15
Kişi Başına Gelir/Dolar	-1.135	0.080	-2.750	-3.15
Kişi Başına Düşen Doktor	-8.283***	0.000	-5.205	-3.15
Yaşam Kalitesi	-2.195**	0.014	-3.545	-3.15

Not: Terimlerin birinci fark denklemlerinin kritik değerleri -2.21 (%10) ve -2.34 (%5)'tir.

Tablo 4.5'te BRICS-T ülkeleri için CADF/CIPS birim kök test sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre düzey değerinde verilere bakıldığında CADF testine

göre tüm değişkenlerin olasılık değerleri istatistiki olarak anlamlı bulunmadığından yola çıkarak değişkenlerin düzeyde birim kök içerdikleri ve durağan olmadıkları sonucuna varılmıştır. CIPS test sonuçlarına bakıldığında ise değişkenlerin %1 anlamlılık düzeylerindeki kritik değerler baz alınarak karşılaştırıldığında bütün değişkenlerin test değerlerinin kritik değerden küçük olduğu tespit edilmiştir. Bundan dolayı da CIPS test istatistiği de değişkenlerin birim kök içerdiği ve durağan olmadıklarını göstermektedir. Serilerin birinci farkı alındıktan sonra uygulanan CADF/CIPS test sonuçlarına bakıldığında ise; değişkenlerin %1 ve %5 istatistiki anlamlılık düzeyinde anlamlı buldukları görülmüştür. Bu durumda CADF testine göre serilerin birinci farkından sonra serilerin birim kök taşımadığı ve durağan hale geldiklerini göstermiştir. Tüm değişkenlerin birinci farkları alınarak CIPS testi ile analiz edildiğinde ise tüm değişkenlerin birinci farkta %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde durağan hale geldiği görülürken, %1 anlamlılık düzeyinde ise sadece kişi başına düşen milli gelir değişkeninin durağan hale gelmediği görülmektedir. Çalışmada CIPS testi dikkate alındığından, değişkenlerin birinci farkları alınarak yapılan testte serilerin %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde birim kök içermediği ve dolayısıyla durağan hale geldiği söylenebilir. Böylece birinci farkları alınarak durağan hale getirilen serilere eş bütünleşme analizi uygulanabilir. Eş bütünleşme analizinde kullanılacak test istatistiklerine karar vermek için öncelikle Delta homojenlik testi yapılmıştır. Homojenlik testi modelin katsayılarının uzun dönemde homojen olup olmadıklarını belirlemek için kullanılmaktadır. Analiz sonuçları Tablo 4.6' da sunulmuştur.

**Tablo 4.6: BRICS-T Ülkeleri İçin Delta Homojenlik Testi**

	(Pesaran ve Yamagata, 2008)		(Blomquist Westerlund, 2013 )	
	Test istatistiği	prob	Test istatistiği	prob
$\Delta$	5.526	0.000	4.077	0.000
$\tilde{\Delta}$	6.854	0.000	4.993	0.000

Tablo 4.6'da BRICS-T ülkeleri için değişkenlere ait eğim katsayıları homojenlik analiz sonuçları verilmiştir. Tabloda verilen sonuçlara göre eğim katsayıları homojen olduğunu varsayan boş hipotez %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Yani eğim katsayıları heterojendir. Dolayısıyla değişkenler arasındaki eş bütünleşmenin varlığı  $G_T$  ve  $G_a$  test istatistikleri kullanılarak belirlenecektir.

Homojenlik testine göre serilerin heterojen olduğu belirlendikten sonra, Westerlund (2007) eş bütünleşme testine geçilmiştir. Test sonuçları Tablo 4.7’de verilmiştir.

**Tablo 4.7: BRICS-T Ülkeleri için Westurlund (2007) Eş Bütünleşme Testi**

<b>Bağımlı Değişken: Sağlık Harcaması</b>		
	<b>İstatistik</b>	<b>P-Değeri</b>
Westurlund Grup İstatistiği $G_t$	-3.384	0.000
Westurlund Grup İstatistiği $P_t$	-8.344	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $G_a$	-12.303	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $P_a$	12.625	0.000
<b>Bağımlı Değişken: İşsizlik Oranı</b>		
	<b>İstatistik</b>	<b>P-Değeri</b>
Westurlund Grup İstatistiği $G_t$	-3.526	0.000
Westurlund Grup İstatistiği $P_t$	-8.953	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $G_a$	-12.097	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $P_a$	-12.721	0.000
<b>Bağımlı Değişken: Kişi Başına Düşen Gelir</b>		
	<b>İstatistik</b>	<b>P-Değeri</b>
Westurlund Grup İstatistiği $G_t$	-3.829	0.000
Westurlund Grup İstatistiği $P_t$	-9.397	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $G_a$	-12.747	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $P_a$	-13.100	0.000
<b>Bağımlı Değişken: Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı</b>		
	<b>İstatistik</b>	<b>P-Değeri</b>
Westurlund Grup İstatistiği $G_t$	-3.453	0.000

Westurlund Grup İstatistiği $P_t$	-8.452	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $G_a$	-13.255	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $P_a$	-13.082	0.000
<b>Bağımlı Değişken: Yaşam Beklentisi</b>		
	<b>İstatistik</b>	<b>P-Değeri</b>
Westurlund Grup İstatistiği $G_t$	-3.786	0.000
Westurlund Grup İstatistiği $P_t$	-9.190	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $G_a$	-14.621	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $P_a$	-14.929	0.000

Tablo 4.7’de BRICS-T ülkeleri için Westerlund (2007) eş bütünleşme test sonuçları verilmiştir. Eşbütünleşme testlerinde bağımlı değişken dışında diğer değişkenler sırasıyla bağımlı değişken yapılmış ve denklemin sağ tarafında yer alan değişkenler ile eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı test edilmiştir. Tüm katsayıların olasılık değerleri %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Özellikle sağlık harcamalarının diğer değişkenler (alkol tüketimi, kişi başına düşen gelir, işsizlik oranı, kişi başına düşen doktor sayısı, yaşam beklentisi) ile eş bütünleşik olduğu, yani aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda Westurlund  $G_t$  ve  $G_a$  grup istatistikleri istatistiklerine ait olasılık değerleri ( $p < 0.01$ ) %1 düzeyinde anlamlı çıkmıştır.

**Tablo 4.8: BRICS-T Ülkeleri İçin Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Test İstatistiği**

dsağlık	Katsayı	Standart Hata	Z Değeri	P Değeri
dalkol	-0.3688562	.1640117	2.25	0.025
dışsiz	-0.0027497	.0376446	-0.07	0.942
dgelir	-0.0000312	.000135	-0.23	0.817
ddoktor	.2577801	.3929862	0.66	0.512

<b>dyaşam</b>	.8681351	.5253203	1.65	0.098
<b>00000R_c</b>	.8081282	.2738565	2.95	0.003
<b>_cons</b>	-.2006582	.218674	-0.92	0.359

Tablo 4.8’de BRICS-T ülkeleri için genişletilmiş ortalama grup (AMG) test istatistikleri verilmiştir. Westerlund (2007) panel eş bütünleşme testi ile serilerin uzun dönemde eş bütünleşik olduğu belirlendikten sonra bu defa eş bütünleşik ilişkinin uzun dönem parametre katsayıları tahmin edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan AMG tahmincisinden elde edilen sonuçlara göre, sağlık harcamasının diğer bağımsız değişkenler ile aralarındaki ilişki analiz edilmiştir. Bu bağlamda alkol tüketimi ile sağlık harcamasının katsayısı olasılık değeri %5’te anlamlı ve pozitif (2.25) bulunmuştur. İşsizlik oranının sağlık harcamasını hangi yönde etkilediğine bakıldığında aralarında negatif (-0.07) bir ilişkinin olduğu ve olasılık değerinin (942) istatistiki olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Kişi başına düşen gelir değişkeni ise sağlık harcaması değişkenini negatif yönde etkilemiştir (-0.23) olasılık değeri (0.817) istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur. Bir diğer bağımsız değişken olan kişi başına düşen doktor sayısı değişkeni ile sağlık harcaması değişkenini arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur (0.66) ve olasılık değeri (0.512) istatistiki olarak anlamsızdır. Son olarak yaşam beklentisi değişkeni ise sağlık harcaması değişkenini pozitif yönde etkilemiş (1.65) ve olasılık değeri (0.098) anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.9: BRICS-T Ülkeleri İçin Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) Test İstatistiği**

Sağlık Harcaması	Uzun Dönem Tahmincileri	
	Katsayı(PMG)	P-Değeri
<b>Alkol Tüketimi</b>	-.1036912***	0.000
<b>İşsizlik Oranı</b>	.0303193	0.441
<b>Kişi Başına Düşen Gelir</b>	-.0000532***	0.000
<b>Kişi Başına Düşen Doktor</b>	.4534793***	0.000
<b>Yaşam Beklentisi</b>	.1309694***	0.000

Kısa Dönem Tahminleri		
Alkol Tüketimi	-.1613997	0.072
İşsizlik Oranı	.0166875	0.755
Kişi Başına Düşen Gelir	-.0002725	0.058
Kişi Başına Düşen Doktor	.2639364	0.442
Yaşam Beklentisi	.8792458	0.129
_cons	-1.140715	0.035
ec	-.3973304	0.011

Tablo 4.9’da BRICS-T ülkeleri için (PMG) uzun ve kısa dönem test istatistik sonuçları verilmiştir. Tablodaki verilere göre uzun dönemde alkol tüketimi sağlık harcaması üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahipken işsizlik oranının sağlık harcaması üzerinde pozitif fakat anlamsız bir etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Daha sonra uzun dönem de sağlık harcaması üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahip olan kişi başına düşen gelir değişkeni olduğu tablodaki istatistiki verilerden anlaşılmıştır. Kişi başına düşen doktor sayısı ve yaşam beklentisi değişkenleri ise sağlık harcaması değişkeni üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Kısa dönem değişkenleri arasında ise alkol tüketimi ve kişi başına düşen gelirin sağlık harcaması değişkeni üzerinde negatif ve anlamsız bir etkiye sahipken; işsizlik oranı kişi başına düşen doktor ve yaşam beklentisi değişkenlerinin sağlık harcaması değişkeni üzerinde pozitif fakat anlamsız etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir.

**Tablo 4.10: BRICS-T Ülkeleri İçin Nedensellik Test Sonuçları**

Nedensellik Yönü	W-stat	Z-stat	Nedensellik
Sağlık Harcaması → Alkol Tüketimi	11.4751	6.4736***	<i>Var</i>
Alkol Tüketimi → Sağlık Harcaması	4.8106	1.8106*	<i>Var/Zayıf</i>
Sağlık Harcaması → İşsizlik Oranı	3.1873	0.1873	<i>Yok</i>
İşsizlik Oranı → Sağlık Harcaması	4.3548	0.3073	<i>Yok</i>

Sağlık Harcaması → Kişi Başına Düşen Gelir	10.0730	5.2593***	<b>Var</b>
Kişi Başına Düşen Gelir → Sağlık Harcaması	6.0189	1.7484*	<b>Var/Zayıf</b>
Sağlık Harcaması → Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı	1.6372	-0.4443	<b>Yok</b>
Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı → Sağlık Harcaması	10.8676	5.9475***	<b>Var</b>
Sağlık Harcaması → Yaşam Beklentisi	2.5069	2.6100***	<b>Var</b>
Yaşam Beklentisi → Sağlık Harcaması	7.9244	3.3986***	<b>Var</b>

**Notlar:** (i) \*\*\*, \*\*, \*, sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 4.10’da BRICS-T ülkeleri için Dumitrescu & Hurlin (2012) nedensellik test sonuçları verilmiştir. Tablodaki verilere göre sağlık harcamasından alkol tüketimine %1 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisinin olmasına rağmen alkol tüketiminden sağlık harcamasına %10 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Sağlık harcamasından işsizlik oranına ve işsizlik oranından sağlık harcamasına herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Bu sonucun beklentilere uygun bir sonuç olduğu görülmüştür. Diğer değişkenlere bakıldığında, sağlık harcamasından kişi başına düşen gelir değişkenine %1 anlamlılık düzeyinde bir nedensellik ilişkisi kişi başına düşen gelir değişkeninden sağlık harcamasına değişkenine ise %10 anlamlılık düzeyinde çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Sağlık harcamasından kişi başına düşen doktor değişkenine herhangi bir nedensellik ilişki rastlanmamasına rağmen kişi başına düşen doktor değişkeninden sağlık harcamasına değişkenine %1 anlamlılık düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Son olarak sağlık harcamasından yaşam beklentisine ve yaşam beklentisinden sağlık harcaması değişkenine %1 anlamlılık düzeyinde çift yönlü nedensellik ilişkisini olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.4.2. OECD Ülkeleri İçin Analiz Sonuçları

**Tablo 4.11: OECD Ülkeleri İçin Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları**

<i>Sağlık Harcamaları</i>	<b>İstatistik</b>	<b>Olasılık</b>	<i>Kişi Başına Milli Gelir/Dolar</i>	<b>İstatistik</b>	<b>Olasılık</b>
Breusch-Pagan LM	107.2	0.0000*	Breusch-Pagan LM	70.39	0.0005*
Bias-corrected scaled LM	14.1	0.0000*	Bias-corrected scaled LM	5.935	0.0000*
Pesaran CD	9.057	0.0000*	Pesaran CD	1.676	0.0937
<i>Alkol Tüketimi</i>	<b>İstatistik</b>	<b>Olasılık</b>	<i>Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı</i>	<b>İstatistik</b>	<b>Olasılık</b>
Breusch-Pagan LM	51.59	0.0445**	Breusch-Pagan LM	41.01	0.010*
Bias-corrected scaled LM	1.663	0.0963**	Bias-corrected scaled LM	-.5932	0.008*
Pesaran CD	-2.023	0.0430**	Pesaran CD	.0148	0.9882
<i>İşsizlik Oranı</i>	<b>İstatistik</b>	<b>Olasılık</b>	<i>Yaşam Beklentisi</i>	<b>İstatistik</b>	<b>Olasılık</b>
Breusch-Pagan LM	52.85	0.0347**	Breusch-Pagan LM	95.75	0.0000*
Bias-corrected scaled LM	2.162	0.0306**	Bias-corrected scaled LM	11.55	0.0000*
Pesaran CD	4.068	0.0000*	Pesaran CD	7.654	0.0000*

**Not:** \*, \*\* ve \*\*\* simgeleri sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 seviyelerindeki anlam derecelerini göstermektedir.

Tablo 4.11’de OECD ülkeleri için sağlık harcamaları, alkol tüketimi, işsizlik oranı, kişi başına düşen milli gelir, kişi başına düşen doktor sayısı ve yaşam beklentisi değişkenlerinin yatay kesit bağımlılıkları için kullanılan Breusch-Pagan LM, Bias-corrected scaled LM ve Pesaran CD testlerinin test istatistikleri ve olasılık değerleri görülmektedir. Bu bağlamda; sağlık harcamaları, alkol tüketimi, işsizlik oranı, kişi başına düşen milli gelir/dolar, kişi başına doktor sayısı ve yaşam beklentisi değişkenleri için Pesaran CD test sonuçları dışında, Breusch-Pagan LM, ve Bias-corrected scaled LM test olasılık değerlerine ( $p < 0.01$ ) göre %1 anlamlılık düzeyinde  $H_0$  hipotezi reddedilerek serilerde yatay kesit bağımlılığının olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.11’de görüldüğü gibi,  $T > N$  varsayımının geçerli olduğu Bias-Corrected Scaled LM testi sonuçlarına göre değişkenlere ait olasılık değerleri % 1’den küçük olduğu için  $H_0$  hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilerek serilerde yatay kesit bağımlılığının olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.12: OECD Ülkeleri İçin CADF/CIPS Birim Kök Test Sonuçları**

Değişken	CADF		CIPS	
	Z [t-bar]	P-Değer	Z [t-bar]	CV (1%)
<b>Düzye</b>				
Sağlık Harcaması	0.469	0.681	-2.261	-2.6
Alkol Tüketimi	-1.698	0.045	-1.896	-2.6
İşsizlik Oranı	-0.147	0.441	-1.666	-2.6
Kişi Başına Gelir	0.862	0.806	-0.574	-2.6
Kişi Başına Düşen Doktor	0.117	0.546	-1.645	-2.6
Yaşam Kalitesi	-0.372	0.355	-2.616	-2.6
<b>Birinci Fark</b>				
Sağlık Harcaması	-4.150	0.000	-3.813	-2.6
Alkol Tüketimi	-3.852	0.000	-4.003	-2.6
İşsizlik Oranı	-2.059	0.020	-2.611	-2.6
Kişi Başına Gelir	-1.150	0.125	-2.405	-2.6
Kişi Başına Düşen Doktor	-2.344	0.010	-2.535	-2.6
Yaşam Kalitesi	-9.217	0.000	-4.895	-2.6

Not: Terimlerin birinci fark denklemlerinin kritik değerleri -2.21 (%10) ve -2.34 (%5)'tir.

Tablo 4.12’de OECD ülkeleri için CADF/CIPS birim kök test sonuçlarına yer verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre düzey değerde verilere bakıldığında CADF testine göre tüm değişkenlerin test sonuçlarına ait olasılık değerleri dikkate alındığında, değişkenlerin düzeyde birim kök içerdikleri ve durağan olmadıkları tespit edilmiştir. CIPS test sonuçlarına bakıldığında ise değişkenlerin %1 anlamlılık düzeyine ait kritik değerler baz alınarak karşılaştırıldığında, bütün değişkenlerin değerlerinin kritik değerde daha küçük olduğu ifade edilmiştir. Bundan dolayı da CIPS test istatistiği de değişkenlerin birim kök içerdiği ve durağan olmadıklarını tespit etmiştir. Serilerin birinci farkları alındıktan sonra uygulanan CADF/CIPS test sonuçlarına bakıldığında ise; değişkenlerin %1 ve %5 düzeyinde anlamlı çıktıkları görülmüştür. Bu durumda CADF testine göre serilerin birinci farkları alındıktan sonra serilerin birim kök taşımadıkları ve durağan hale geldiklerini göstermiştir.

CIPS testi sonuçları ise, tüm değişkenlerin birinci farkta %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde durağan olduklarını kişi başına düşen milli gelir ve kişi başına düşen doktor sayısı değişkenlerinin ise % 5 düzeyinde durağan hale geldikleri görülmüştür. Çalışmada CIPS testi dikkate alındığından, değişkenlerin birinci farkları alınarak yapılan testte serilerin %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde birim kök içermediği ve dolayısıyla durağan hale geldiği söylenebilir. Böylece birinci farkları alınarak durağan hale getirilen serilere eşbütünleşme analizi uygulanabilir. Eşbütünleşme analizinde kullanılacak test istatistiklerine karar vermek için öncelikle Delta homojenlik testi yapılmıştır. Analiz sonuçları aşağıda yer alan Tablo 17’de detaylı olarak verilmiştir.

**Tablo 4.13: OECD Ülkeleri İçin Delta Homojenlik Testi**

	(Pesaran, Yamagata)		(Blomquist, Westerlund)	
	Test istatistiği	prob	Test istatistiği	prob
$\Delta$	8.803	0.000	4.077	0.000
$\tilde{\Delta}$	10.919	0.000	4.993	0.000

Tablo 4.13’te OECD ülkeleri için değişkenlere ait eğim katsayıları homojenlik analiz sonuçları verilmiştir. Tabloda verilen sonuçlara göre eğim katsayılarının homojen olduğunu öne süren boş hipotez, %1 anlamlılık düzeyinde reddedilerek serilerin eğim katsayılarının heterojen olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla değişkenler arasındaki eş bütünleşmenin varlığı  $G_T$  ve  $G_a$  test istatistikleri kullanılarak analizler sınanmıştır.

Durağanlık ve homojenlik testlerinden sonra Westurlund (2007) eşbütünleşme test Tablo 4.14’te sunulmuştur.

**Tablo 4.14: OECD Ülkeleri İçin Westurlund (2007) Eş Bütünleşme Test Sonuçları**

Bağımlı Değişken: Alkol Tüketimi		
	İstatistik	P-Değeri
Westurlund Grup İstatistiği $G_t$	-3.488	0.000
Westurlund Grup İstatistiği $P_t$	-10.261	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $G_a$	-11.977	0.000

Westurlund Panel İstatistiği $P_a$	-10.823	0.000
<b>Bağımlı Değişken: İşsizlik Oranı</b>		
	<b>İstatistik</b>	<b>P-Değeri</b>
Westurlund Grup İstatistiği $G_t$	-2.633	0.000
Westurlund Grup İstatistiği $P_t$	-7.811	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $G_a$	-9.901	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $P_a$	-8.500	0.000
<b>Bağımlı Değişken: Kişi Başına Düşen Gelir/Dolar</b>		
	<b>İstatistik</b>	<b>P-Değeri</b>
Westurlund Grup İstatistiği $G_t$	-2.935	0.000
Westurlund Grup İstatistiği $P_t$	-8.500	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $G_a$	-9.305	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $P_a$	-8.494	0.000
<b>Bağımlı Değişken: Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı</b>		
	<b>İstatistik</b>	<b>P-Değeri</b>
Westurlund Grup İstatistiği $G_t$	-2.990	0.000
Westurlund Grup İstatistiği $P_t$	-8.942	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $G_a$	-11.738	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $P_a$	-10.837	0.000
<b>Bağımlı Değişken: Yaşam Beklentisi</b>		
	<b>İstatistik</b>	<b>P-Değeri</b>
Westurlund Grup İstatistiği $G_t$	-3.355	0.000
Westurlund Grup İstatistiği $P_t$	-10.277	0.000
Westurlund Panel İstatistiği $G_a$	-13.546	0.000

Westurlund Panel İstatistiği $P_a$	-13.579	0.000
------------------------------------	---------	-------

Tablo 4.14’ te OECD ülkeleri için Westerlund (2007) eş bütünleşme test sonuçları verilmiştir. Test sonuçlarına göre sağlık harcaması değişkeninin sırasıyla diğer değişkenler ile arasındaki eş bütünleşme ilişkilerine bakılmıştır. Eşbütünleşme testlerinde bağımlı değişken dışında diğer değişkenler sırasıyla bağımlı değişken yapılmış ve denklemin sağ tarafında yer alan değişkenler ile eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı test edilmiştir. Tüm katsayıların olasılık değerleri %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu bağlamda Westurlund  $G_t$  ve  $G_a$  grup istatistikleri istatistiklerine ait olasılık değerleri ( $p < 0.01$ ) %1 düzeyinde anlamlı çıkmıştır.

Analiz sonucunda sağlık harcamalarının diğer değişkenler (alkol tüketimi, kişi başına düşen gelir/dolar, işsizlik oranı, kişi başına düşen doktor sayısı, yaşam beklentisi) ile uzun dönemde eş bütünleşik olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda Westurlund  $G_t$  ve  $G_a$  grup istatistikleri olasılık değerleri %1 düzeyinde anlamlı çıkmıştır.

**Tablo 4.15: OECD Ülkeleri İçin Genişletilmiş Ortalama Grup (AMG) Test İstatistiği**

dsağlık	Katsayı	Standart Hata	Z Değeri	P Değeri
dalkol	<b>.1959294</b>	.0907819	2.16	0.031
dişsiz	.0572127	.0302659	1.89	0.059
dgelir	-.0043739	.0049548	-0.88	0.377
ddoktor	-.3463049	.2921852	-1.19	0.236
dyaşam	.0540639	.1090068	0.50	0.620
00000R_c	.8711723	.0539749	16.14	0.000
_cons	.2532689	.0329996	7.67	0.000

Tablo 4.15’ te OECD ülkeleri için genişletilmiş ortalama grup (AMG) test istatistikleri verilmiştir. Westerlund (2007) panel eş bütünleşme testi ile serilerin uzun dönemde eş bütünleşik olduğu belirlendikten sonra eş bütünleşik ilişkinin parametre katsayıları tahmin edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan AMG tahmincisinden elde edilen sonuçlara göre sağlık harcamasının diğer bağımsız değişkenler ile aralarındaki ilişki analiz edilmiştir. Bu bağlamda alkol tüketimi sağlık

harcamasını pozitif (2.16) yönde etkilemiştir ve istatistiki olarak (prob=0.031) anlamlıdır. İşsizlik oranının sağlık harcamasını ne yönde etkilediğine bakıldığında aralarında pozitif (1.89) bir ilişkinin olduğu ve olasılık değerinin %10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kişi başına düşen gelir değişkeni ile sağlık harcaması değişkenini negatif yönde etkilemiştir (-0.88) olasılık değeri istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur. Son olarak yaşam beklentisi değişkeni ile sağlık harcaması değişkeninin arasındaki eş bütünleşme katsayısının işareti beklentiye uygun ama istatistiki olarak anlamsız bulunmuştur.

**Tablo 4.16: OECD Ülkeleri İçin Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) Test İstatistiği**

<b>Sağlık Harcaması</b>		
<b>Uzun Dönem Tahmincileri</b>		
	Katsayı (PMG)	P-Değeri
<b>Alkol Tüketimi</b>	-.294438***	0.000
<b>İşsizlik Oranı</b>	-.0259599***	0.000
<b>Kişi Başına Düşen Gelir</b>	-.0050107***	0.001
<b>Kişi Başına Düşen Doktor</b>	.2045703	0.380
<b>Yaşam Beklentisi</b>	.2572511***	0.000
<b>Kısa Dönem Tahmincileri</b>		
<b>Alkol Tüketimi</b>	.2040584	0.064
<b>İşsizlik Oranı</b>	.0529295	0.068
<b>Kişi Başına Düşen Gelir</b>	-.0224332	0.002
<b>Kişi Başına Düşen Doktor</b>	-1.085188	0.121
<b>Yaşam Beklentisi</b>	.159801	0.216
<b>_cons</b>	-3.090375	0.025
<b>ec</b>	-.3800691	0.002

Tablo 4.16’da OECD ülkeleri için (PMG) uzun ve kısa dönem test istatistik sonuçları verilmiştir. Tablodaki verilere göre uzun dönemde alkol tüketimi, işsizlik oranı, kişi başına düşen gelir ve yaşam beklentisi değişkenleri sağlık harcaması değişkeni üzerinde negatif ve anlamlı bir etkiye sahipken kişi başına düşen doktor değişkeninin sağlık harcaması değişkeni üzerinde pozitif ve anlamsız bir etkiye sahip olduğu tablodaki istatistiki verilerden tespit edilmiştir. Kısa dönem değişkenler arası

ilişki analizine bakıldığında ise kişi başına düşen gelir değişkeninin sağlık harcaması değişkeni üzerinde negatif fakat anlamlı bir etkisinin olmasına rağmen alkol tüketimi, işsizlik oranı, kişi başına düşen doktor ve yaşam beklentisi değişkenlerinin sağlık harcaması değişkeni üzerinde pozitif fakat anlamsız bir etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir.

**Tablo 4.17: BRICS-T Ülkeleri İçin Nedensellik Testi**

Nedensellik Yönü	W-stat	Z-stat	Nedensellik
Sağlık Harcaması → Alkol Tüketimi	11.4751	6.4736***	<i>Var</i>
Alkol Tüketimi → Sağlık Harcaması	4.8106	1.8106*	<i>Var</i>
Sağlık Harcaması → İşsizlik Oranı	3.1873	0.1873	<i>Yok</i>
İşsizlik Oranı → Sağlık Harcaması	4.3548	0.3073	<i>Yok</i>
Sağlık Harcaması → Kişi Başına Düşen Gelir/Dolar	10.0730	5.2593***	<i>Var</i>
Kişi Başına Düşen Gelir/Dolar → Sağlık Harcaması	6.0189	1.7484*	<i>Var</i>
Sağlık Harcaması → Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı	1.6372	-0.4443	<i>Yok</i>
Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı → Sağlık Harcaması	10.8676	5.9475***	<i>Var</i>
Sağlık Harcaması → Yaşam Beklentisi	2.5069	2.6100***	<i>Var</i>
Yaşam Beklentisi → Sağlık Harcaması	7.9244	3.3986***	<i>Var</i>

**Notlar:** (i) \*\*\*, \*\*, \*, sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir

Tablo 4.17’de BRICS-T ülkeleri için Dumitrescu & Hurlin (2012) nedensellik test sonuçları verilmiştir. Tablodaki verilere göre sağlık harcamasından alkol tüketimine doğru %1 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi olmasına rağmen alkol tüketiminden sağlık harcamasına doğru %10 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Sağlık harcamasından işsizlik oranına ve işsizlik oranından sağlık harcamasına doğru beklentiler doğrultusunda herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

Diğer değişkenlere bakıldığında sağlık harcamasından kişi başına düşen gelir değişkenine %1 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi olmasına rağmen kişi başına düşen gelir değişkeninden sağlık harcamasına değişkenine doğru %10 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisinin rastlanmıştır. Sağlık harcamasından kişi başına düşen doktor değişkenine herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamasına rağmen kişi başına düşen doktor değişkeninden sağlık harcaması değişkenine %10 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Son olarak sağlık harcamasından yaşam beklentisine ve yaşam beklentisinden sağlık harcaması değişkenine doğru %1 anlamlılık düzeyinde çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.18: OECD Ülkeleri İçin Nedensellik Testi**

Nedensellik Yönü	W-stat	Z-stat	Nedensellik
Sağlık Harcaması → Alkol Tüketimi	6.8785	3.0531***	<i>Var</i>
Alkol Tüketimi → Sağlık Harcaması	5.6010	3.1855***	<i>Var</i>
Sağlık Harcaması → İşsizlik Oranı	4.8829	0.9365	<i>Yok</i>
İşsizlik Oranı → Sağlık Harcaması	4.9993	1.0599	<i>Yok</i>
Sağlık Harcaması → Kişi Başına Düşen Gelir/Dolar	5.0235	2.4783*	<i>Var</i>
Kişi Başına Düşen Gelir/Dolar → Sağlık Harcaması	4.9317	0.9883	<i>Yok</i>
Sağlık Harcaması → Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı	7.6204	3.8400***	<i>Var</i>
Kişi Başına Düşen Doktor Sayısı → Sağlık Harcaması	5.5561	1.6504*	<i>Var</i>
Sağlık Harcaması → Yaşam Beklentisi	0.3993	-1.2743	<i>Yok</i>
Yaşam Beklentisi → Sağlık Harcaması	2.6405	0.9607	<i>Yok</i>

**Notlar:** (i) \*\*\*, \*\*, \*, sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 4.18’de OECD ülkeleri için Dumitrescu & Hurlin (2012) nedensellik test sonuçları verilmiştir. Tablodaki verilere göre sağlık harcamasından alkol tüketimine ve alkol tüketiminden sağlık harcamasına doğru %1 anlamlılık düzeyinde çift yönlü

nedensellik ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Sağlık harcamasından işsizlik oranına ve işsizlik oranından sağlık harcamasına doğru beklentiler doğrultusunda herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Diğer değişkenlere bakıldığında ise, sağlık harcamasından kişi başına düşen gelir değişkenine doğru %10 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi olmasına rağmen kişi başına düşen gelir değişkeninden sağlık harcamasına değişkenine herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Sağlık harcamasından kişi başına düşen doktor değişkenine doğru %1 anlamlılık düzeyinde bir nedensellik ilişkisi geçerli iken, kişi başına düşen doktor değişkeninden sağlık harcaması değişkenine doğru %10 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Son olarak sağlık harcamasından yaşam beklentisine ve yaşam beklentisinden sağlık harcaması değişkenine herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.

## 5. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Sağlık harcamaları toplumun refahı ve bireyin gelişimi gibi konularla ilgilenen bir kavram olarak ülkelerin kalkınma seviyelerin de önemli bir rol oynamaktadır. Bireyin ve toplumun iyileşmesi ülkenin beşeri sermayesine önemli katkılar sunmuştur. Toplum sağlığının iyileşmesi sonucunda ülkede sosyal, kültürel, ekonomik alanlarda gelişmelerin meydana gelmesi kaçınılmazdır. Sağlık harcamalarının artmasıyla beraber insan yaşam kalitesinin artış göstermesi ülke gelişimi için de oldukça önemlidir. Ülkelerin üretim ve tüketim süreçleri sağlıklı bir toplumu ileri seviyelere taşıyabilmekte ve bundan dolayı refah düzeyini arttırabilmektedir. Bu bağlamda ülkenin gelişmişlik düzeyinde artış gözlemlenebilir. Özetle; ülkelerin kalkınma süreçlerinde sağlık harcamalarının rolü büyük önem taşımaktadır.

Sağlık harcamalarının hangi faaliyet alanına göre ne miktarda harcama yapılmış olmasının bilinmesi fonksiyonel açıdan büyük önem taşımaktadır. Genelde sağlık harcamalarına bakıldığında çok büyük bir kısmının hastanelere ayrıldığı görülmektedir. Bu çalışmada 6 BRICS-T ve 9 OECD ülkesi verileri kullanılarak 2000-2019 yılları için sağlık çıktılarının sağlık harcamalarını üzerine etkileri tahmin edilmiştir. Çalışmada kullanılan veri seti yatay kesitlere ilişkin zaman serilerini içerdiğinden dolayı yöntemsel olarak panel veri yönteminden faydalanılmıştır. Ampirik uygulama olarak, sırasıyla; yatay kesit bağımlılık testi, homojenlik testi, birim kök testi, eş bütünleşme testi ve nedensellik testleri yapılmıştır. Analizler sonucunda elde edilen bulgulara göre öncelikle, seriler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı araştırılmış ve test sonuçlarına bakıldığında sağlık harcamaları, alkol tüketimi, işsizlik oranı, kişi başına düşen milli gelir/dolar, kişi başına doktor sayısı ve yaşam beklentisi değişkenleri için kesitler arası bağımlılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca her iki örnekleme uygulanan homojenlik test sonuçları ise eğim katsayılarının heterojen olduğunu göstermektedir. Yatay kesit bağımlılığının testinden sonra, heterojenliği ve bağımlılığı dikkate alan ikinci nesil birim kök testleri ile hem BRICS-T hem de OECD ülkeleri için değişkenlerin düzeyde birim kök içerdikleri ve durağan olmadıkları tespit edilmiştir. Ancak değişkenlerin birinci farkları alındıktan sonra durağan hale geldikleri görülmüştür. Tüm serilerin birinci farkta durağan oldukları anlaşıldıktan sonra, aralarında uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığına karar vermek için eş bütünleşme analizlerine geçilmiştir.

Eş bütünleşme sonuçlarına bakıldığında ise, hem BRICS-T hem de OECD ülkeleri özelinde, sağlık harcamaları ile sırasıyla diğer değişkenler (alkol tüketimi, kişi başına düşen gelir/dolar, işsizlik oranı, kişi başına düşen doktor sayısı, yaşam beklentisi) arasında uzun dönemli bir eş bütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yani aslında bir yandan gelir, alkol tüketimi ya da kişi başına düşen doktor sayısı artarken, diğer yandan sağlık harcamalarının da arttığı görülmüştür. Çalışmada son olarak, seriler arasında uzun dönemli ilişki tespit edildikten sonra, değişkenlerin birbirlerini hangi yönde etkilediklerini ortaya koyabilmek amacıyla Dumitrescu & Hurlin (2012) panel nedensellik testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, BRICS-T ülkelerinde sağlık harcamasından alkol tüketimine ve alkol tüketiminden sağlık harcamasına doğru çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Sağlık harcamasından işsizlik oranına ve işsizlik oranından sağlık harcamasına doğru, beklentiler doğrultusunda, herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Diğer değişkenlere bakıldığında ise, sağlık harcamasından kişi başına düşen gelir değişkenine doğru bir nedensellik ilişkisi olmasına rağmen kişi başına düşen gelir değişkeninden sağlık harcaması değişkenine doğru herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır. Diğer yandan OECD ülke grubu için de yapılan nedensellik sonuçlarına bakıldığı zaman; sağlık harcaması ve alkol tüketimi arasında çift yönlü, Gelir ve kişi başına düşen doktor sayısı değişkenlerinden sağlık harcamasına doğru ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Son olarak sağlık harcamasından yaşam beklentisine ve yaşam beklentisinden sağlık harcaması değişkenine doğru %1 anlamlılık düzeyinde çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

## KAYNAKÇA

- Akar, S.(2014). Türkiye’de Sağlık Harcamaları, Sağlık Harcamalarının Nisbi Fiyatı Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, *Yönetim ve Ekonomi Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 2(1) (Erişim Tarihi: 27.09.2021)
- Akdağ, Y. (2012). *Sağlık Harcamalarının Hayatın Kalitesine Yaptığı Etkinin Ölçülmesi: Denizli Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 22.08.2021)
- Akın, C. S. (2007). Sağlık Ve Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye’de Sağlık Sektörü ve Harcamaları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*. (Erişim Tarihi: 17.06.2021)
- Alataş, S. (2014). *Ekonomik Kalkınmayı Belirleyen Faktörler: Ampirik Bir Analiz*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 17.12.2021)
- Altıntaş, H. ve Alancıoğlu, E.(2020). Dış Borçlanma ve Ekonomik Büyüme: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Veri Analizi, Ömer Halisdemir *Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1), 268, doi.org/10.25287/ohuiibf.765256
- Altıntaş, H. ve Mercan, M. (2015). Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Oecd Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Eşbütünleşme Analizi, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 70(2), 359, doi.org/10.1501/Sbfder\_0000002355
- Arı S., Altunay İ. ve Mercan, S. (2013). Alkol Tüketimi ve Deri Hastalıkları Arasındaki İlişki: Kesitsel Kontrollü Bir Çalışma, *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 47 (4), Doı: 10.5350/Semb2013470408
- Arısoy, İ. (2005). Wagner Ve Keynes Hipotezleri Çerçevesinde Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 63. (Erişim Tarihi: 29.04.2021)
- Arslan G. E. (2013). Ekonomik Büyüme, Kalkınma ve Gelir Dağılımı, Hitit Üniversitesi *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2) (45-52). (Erişim Tarihi: 04.02.2020)
- Arslan, İ. Eren, M. V. ve Kaynak S. (2016). Sağlık İle Kalkınma Arasındaki İlişkinin Asimetrik Nedensellik Analizi. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(2), 287-310.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis Of Panel Data*. Third Edition). *Chicester: John Wiley & Sons*, (Erişim Tarihi: 07.08.2021)
- Başar D. (2008). *Sağlık Düzeyinin Sosyo-Ekonomik Belirleyicileri: OECD Ülkeleri İçin Sağlık Üretim Fonksiyonuna Dayanan Bir Uygulama*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Erişim Tarihi: 17.03.2021)

- Başol E. ve Can S. (2015).Tütün Tüketiminin Ekonomik Etkileri ve Tütün Kontrol Politikaları Üzerine Bir İnceleme, *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7). (Erişim Tarihi:01.05.2022)
- Bektaş, V. (2017). Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açıkların Sürdürülebilirliği: Bir Panel Veri Analizi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler EnstitüsüDergisi*,17(1),51-66. (Erişim Tarihi: 25.04.2021)
- Beşer, B. ve Aşkan H. (2019). Türkiye'de Sigara Bağımlılığını Azaltmada Sigara Vergilerinin Etkisi, *Strategic Public Management Journal*, ISSN 2149-9543, Doı: 10.25069/spmj.505003
- Cura, S. (2012). *Dünyada ve Türkiye’de Sağlık Sistemlerinin ve Kamu Sağlık Harcamalarının Etkinliği: Karşılaştırmalı Bir Analiz*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Malatya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 12.07.2021)
- Kılıç, C. ve Bayar, Y. (2014). Araştırma Geliştirme Harcamalarının Yüksekteknoloji Ürün İhracatı Üzerindeki Etkisi: G-8 Ülkeleri İçin Bir Panel Veri Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* (44), 115-130, (Erişim Tarihi: 04.09.2022)
- Çakır, N. Z. (2019). *Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörlerin Panel Tobit Modelleri İle Analizi: Avrupa Birliği Ülkeleri Uygulaması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 18.19.2021)
- Çalışkan, G. (2019). *Ülkelerin Gelir Gruplarına Göre Sağlık Harcamalarının Belirleyicileri: Panel Veri Analizi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Erişim Tarihi: 18.07.2020)
- Çalışkan, Z. (2008). OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi, *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(34), 124, (Erişim Tarihi: 11.05.2020)
- Çelik, Y. (2011). Türkiye Sağlık Harcamalarının Analizi Ve Sağlık Harcama Düzeyinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi. *Sosyal Güvenlik Dergisi* (1), (Erişim Tarihi: 26.08.2021)
- Çevik, N.K. ve Yüksel O. (2019). Türkiye, Almanya ve Hindistan Sağlık Sistemleri: Karşılaştırmalı Bir Analiz, *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi* 2019 8(16) 209–218. (Erişim Tarihi: 01.05.2021)
- Çiçek, D. (2017). *Bir Kalkınma Modeli Olarak Sakin Şehirlerde Yerel Halkın Turizm Desteği: Ege – Marmara Bölgesi Örneği*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi:21.08.2021)
- Çulha, E. D. (2019). *Türkiye’de Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörler Üzerine Araştırma (2003-2017)*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi:15.06.2021)

- Demir, Y., Görür, Ç. (2020). OECD Ülkelerine Ait Çeşitli Enerji Tüketimleri Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel Eşbütünleşme Analizi İle İncelenmesi, *Ekoist Journal Of Econometrics And Statistics*, 32, 15- Doi.Org/10.26650/Ekoist.2020.32.0005
- Demirci Ş., Konca M., İlgün G. (2019). Sağlık Finansmanının Sağlık Sistemleri Performansına Etkisi: Avrupa Birliği Üyesi ve Adayı Ülkeler Üzerinden Bir Değerlendirme, *Sosyoekonomi Dergisi*, 28(43), 229-242, Doi: 10.17233
- Dhrifi, A. (2018). Health-Care Expenditures, Economic Growth And Infant Mortality: Evidence From Developed And Developing Countries. *Cepal*, 125, (Erişim Tarihi: 12.05.2020)
- Doğru, E. (2019). *Uzun Dönemli Kamu Sağlık Harcamalarında Sosyoekonomik Belirleyiciler: Türkiye Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi:26.08.2021)
- Dumitrescu, E. I. ve Hurlin, C. (2012), Testing For Granger Noncausality In Heterogeneous Panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460, (Erişim Tarihi: 10.12.2021)
- Dürrü Z. (2012). *OECD Üyesi AB Ülkelerinin Sağlık Ekonomisi Yönünden Karşılaştırılması*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Erişim Tarihi: 18.10.2021)
- Eberhardt, M. (2011). "Panel time-series modeling: New tools for analyzing xt data, United Kingdo.m Stata Users Group Meetings, *Stata Users Group*, [http://repec.org/usug2011/UK11\\_Eberhardt.pdf](http://repec.org/usug2011/UK11_Eberhardt.pdf), 33 Erişim Tarihi:12.08.2021)
- Elizabeth Yinka Sango-Coker1, M. A. (2018, December). The Impact Of Healthcare Spending On Life Expectancy: Evidence From Selected West African Countries. *African Journal Of Reproductive Health*, 64. (Erişim Tarihi: 19.01.2020)
- Ergin M. ve İpek E. (2020). Türkiye’de Hanehalkı Sigara Tüketiminin Belirleyicileri, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2) 478-494, Doi: 10.25287/ohuiibf.715513
- Ersöz, F. (2008). Türkiye İle Oecd Ülkelerinin Sağlık Düzeyleri Ve Sağlık Harcamalarının Analizi,. *İstatistikçiler Dergisi*, 95-104. (Erişim Tarihi: 25.04.2021)
- Erten, Z. (2016). *Sağlık Harcamaları ve Sağlık Statüsü Açısından Sağlıkın Yakınsaması OECD Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Erişim Tarihi: 21.05.2021)
- Cebeci, E. ve Ay, A. (2016). The Effects Of Health Expenditures On Economic Growth: A Panel Regression Analysis On Brics Countries And Turkey. *Sosyal Bilimler Dergisi*. (Erişim Tarihi: 23.05.2021)

- Çelikay, F. ve Gümüş, E. (2010). Türkiye'de Sağlık Hizmetleri ve Finansmanı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 177-216. (Erişim Tarihi: 04.05.2022)
- Kutlu, G., Yıldırım, T. (2017). Brezilya Sağlık Sisteminin Değerlendirilmesi. *Pesa International Journal Of Social Studies*, 3(2). ISSN: 2528-9950. (Erişim Tarihi: 12.07.2019)
- Gençoğlu, P., Kuşkaya, S. ve Büyüknalbant, T. (2020). Seçilmiş OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamalarının Sürdürülebilirliğinin Panel Birim Kök Testleri İle Değerlendirilmesi, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 1283 – 1297, doi.org/10.33630/ausbf.498440
- George Compah-Keyeke, F. G. (2013). Public Expenditure And Health Status İn Ghana. *Journal Of Economics And Sustainable Development*, 4(11). (Erişim Tarihi: 09.06.2022)
- Göker, C. (2019). *Yaşlı Nüfus İle Sağlık Harcamaları Arasındaki İlişki: Dünya Ölçeğinde Ampirik Bir Çalışma*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Şeyh Edebalı Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 22.04.2022)
- Greene, W. H. (2003). *Econometric Analysis*, . New York: New York University, Prentice Hall, *New Jersey*. (Erişim Tarihi: 03.18.2022)
- Gül, E., Kamacı, A. (2012). Dış Ticaretin Büyüme Üzerine Etkileri: Bir Panel Veri Analizi, *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(3), 85, (Erişim Tarihi: 30.07.2020)
- Gülmez, A. ve Yardımcıoğlu, F. (2012). Oecd Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizi (1990-2010), *Maliye Dergisi*, (162), 345, (Erişim Tarihi: 18.05.2021)
- Gülnür İlgün, M. K. (2019). Milenyumda Brics-Mt Ülkelerinin Sağlık Harcamaları Performansı: Yıllara Göre Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Sayıştay Dergisi* (112), 95. (Erişim Tarihi: 22.04.2021)
- Güriş, B., Y. Tıraşoğlu, B. ve Tıraşoğlu, M. (2016). Türkiye' De Satın Alma Gücü Paritesi Geçerli Mi?: Doğrusal Olmayan Birim Kök Testleri, *Social Sciences Research Journal*, 5(4), 34. (Erişim Tarihi: 16.08.2021)
- Güven S. ve Mert M. (2016). Uluslararası Turizm Talebinin Eşbütünleşme Analizi: Antalya İçin Panel Ardl Yaklaşımı, C.Ü. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(1) (Erişim Tarihi: 02.05.2022)
- Hasan, R. A. (2016). Public Health Expenditure, Governance And Health Outcomes İn Malaysia . *Jurnal Ekonomi Malaysia* , 29-40. Erişim Tarihi: (15.08.2021)
- Hsiao, C. (2003). *Analysis Of Panel Data (2. Edition)*. . Cambridge: *Cambridge University Press*, 34-41. (Erişim Tarihi: 22.11.2021)

- İnançlı, S., Altıntaş, N. ve İnal, V.(2016). Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: D-8 Örneği, *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 41 (Erişim Tarihi: 26.09.2020)
- John Nixon, P. U. (2006). The Relationship Between Health Care Expenditure And Health Outcomes: Evidence And Caveats For A Causal Link. *The European Journal Of Health Economics*, 7(1), 7-18.(Erişim Tarihi: 03.02.2021)
- Karagöz, S. (2015). *Türkiye’de Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Harcamaları*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 18.09.2021)
- Karasoy A. ve Demirtaş G. (2018).Sağlık Harcamalarının Belirleyicileri Üzerine Bir Uygulama: Çevre Kirliliği ve Yönetişimin Etkilerinin İncelenmesi, *İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(3),1917-1939.(Erişim Tarihi: 05.05.2021)
- Keskin, İ. ve Aksoy, H. E.(2019). OECD ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Gelir Artışı Ve İşgücüne Katılım Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme Analizi, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(1), 8, (Erişim Tarihi: 21.04.2021)
- Keskin, A. (2011). Ekonomik Kalkınmada Beşeri Sermayenin Rolü Ve Türkiye. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(3-4), 128.(Erişim Tarihi: 25.10.2021)
- Kılıç F. ve Torun M. (2017). Bireysel Kredilerin Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16 (1), 18-40 Doi: <http://dx.doi.org/10.11611/yead.386270>
- Koç Ö. (2014), ‘Refah Devleti Anlayışı Çerçevesinde Geçiş Ekonomilerinde Sağlık Harcamaları’, *International Conference On Eurasian Economies*, (Erişim Tarihi: 02.10.2022)
- Koçtepe, E. (2019). *Türkiye’de Turizm Talebinin Belirleyicileri: Panel Veri Analizi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Erişim Tarihi: 13.05.2020)
- Küçükhasar, M. (2019). *Suriye Kaynaklı Göç Sonrası Türkiye’deki Sağlık Harcamalarının Hayat Kalitesi Üzerine Etkileri: Şanlıurfa İli Örneği*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Elazığ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 25.03.2021)
- Loş, N. (2016). *Sağlık Ekonomisi Çerçevesinde Sağlık Hizmetleri Ve Sağlık Harcamalarının Karşılaştırmalı Analizi: OECD Ülkeleri ve Türkiye Örneği*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi).İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 14.02.2022)
- Majidova, K.(2009). *Eski Sovyetler Birliği Ülkelerinde Ekonomik Büyümenin Panel Veri Modelleri İle Analizi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi).İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). (Erişim Tarihi: 05.19.2021)

- Micheal Kofi Boachie, K. R. (2018). Public Health Expenditures And Health Outcomes: New Evidence From Ghana. *Economies*. (Erişim Tarihi:12.05.2021)
- Rahman, M.M., R. K. (2018). Health Care Expenditure And Health Outcome Nexus: New Evidence From The Saarc-Asean Region . *Globalization And Health*. (Erişim Tarihi: 28.03.2021)
- Ögel K., Tamar D. ve Evren C. (2001). Lise gençleri arasında sigara, alkol ve madde kullanım yaygınlığı, *Türk psikiyatri dergisi* 2001: 12(1):47-52 (Erişim Tarihi: 05.07.2021)
- Öztürk S. ve Kúsmez T. (2019). Sağlık Harcamalarının Belirleyicileri: BRICS-T Ülkelerinin Analizi, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23 (1) 31-47 (Erişim Tarihi: 06.09.2021)
- Öztürk, Y. (2019). *OECD Ülkelerinde İş Gücü Verimliliğini Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Modelleri İle Analizi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Erişim Tarihi: 27.05.2021)
- Pesaran Hashem, H., Shin, Y., Smith, P.R. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels, *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634. (Erişim Tarihi: 18.06.2021)
- Sarıgül, Ö. (2019). *Eğitim Harcamaları, Sağlık Harcamaları ve Milli Gelir İlişkisi: OECD Ülkeleri İin Panel Bootstrap Modelleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 19.05.2021)
- Sever, E. (2019). *Türkiye’de Enerji Tüketiminin Kamu Sağlık Harcamaları Üzerindeki Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 15.07.2021)
- Erdoğan, S. ve Bozkurt, H. (2008). Türkiye’de Yaşam Beklentisi - Ekonomik Büyüme İlişkisi: Ardl Modeli İle Bir Analiz . *The Journal Of Knowledge Economy & Knowledge Management*. (Erişim Tarihi: 09.06.2021)
- Söğüt, Y. (2019). *Türkiye’de 1909-2017 Yılları Arasında Tüketim Kültürünün Oluşumunda Magazin Dergilerinin Rolü*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 27.01.2022)
- Suhrcke, M. (2007). Health Expenditures, Longevity And Growth . *Conference Volume “Health, Longevity And Productivity*. (Erişim Tarihi: 14.09.2021)
- Şentürk, B. (2019). *Sağlıkta Dönüşüm Programı Ve Cepten Sağlık Harcamaları Üzerine Etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 01.09.2021)
- Tüylüoğlu, Ş. ve Tekin, M. (2009). Gelir Düzeyi ve Sağlık Harcamalarının Beklenen Yaşam Süresi ve Bebek Ölüm Oranı Üzerindeki Etkileri. *Çukurova Üniversitesi İibf Dergisi*, 13(1), 1-31. (Erişim Tarihi: 25.03.2021)

- Taban, S. (2006). Türkiye'de Sağlık Ve Ekonomik Büyüme Aradındaki Nedensellik İlişkisi. *Sosyo Ekonomi Dergisi*. (Erişim Tarihi: 12.06.2021)
- Taşkaya S. (2020). İllerin Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hâsılasının Daha İyi Yaşam Endeksi Üzerine Etkisi: İller Düzeyinde Bir Analiz, *Sosyoekonomi Dergisi*, Vol. 28(45), 87-98, Doı: 10.17233. (Erişim Tarihi:11.21.2021)
- Tıraş, H. H. (2013). Sağlık Ekonomisi: Teorik Bir İnceleme . Kahramanmaraş Sütçü İmam *Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 3 (2) , 125-152 . Retrieved from <http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/tr/pub/issue/10267/125936>. (Erişim Tarihi: 15.07.2021)
- Altay, A. ( 2007). Sağlık Hizmetlerinin Sunumunda Yeni Açıklamalar Ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. *Sayıştay Dergisi*, (64),, 33-58. (Erişim Tarihi: 15.05.2021)
- Tosun, C. (2018). *Türkiye’de Sağlık Harcamalarının Belirleyicileri*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 27.06.2021)
- Uğur, A. ve Kömürcüler, E. (2015). Türkiye’de Sigaranın Vergilendirilmesinin Etkinliği, Süleyman Demirel Üniversitesi, *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(4). (Erişim Tarihi: 06.07.2021)
- Ulaş, T. (2018). *Sağlık Hizmetlerinin Kamusal Niteliği Sağlık Harcamalarının Gelişimi: Seçili Ülkeler Ve Türkiye Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme*. (Yayımlanmamış Yüksel Lisans Tezi). Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. (Erişim Tarihi: 18.05.2022)
- Öngel, V., Altındağ, E. ve Öngel, G. (2014). Kişi Başına Sağlık Harcamalarının Sağlık Göstergeleri Üzerindeki Etkileri: Mınt ve Brıc Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi. *International Conference On Eurasian Economies*. (Erişim Tarihi: 22.01.2021)
- Wahaba A. ve Kefelib Z. (2016),’ Projecting A Long Term Expenditure Growth İn Healthcare Service: A Literature Review’, Peer-Review Under Responsibility Of Faculty Of Business Management, *Universiti Teknologi Mara* Doi: 10.1016/S2212-5671(16)30106-X
- Yakar B. ve Pirinççi E. (2019). Bir Üniversite Hastanesi Polikliniğine Başvuran Hastaların Sigara ve Alkol Bağımlılık Düzeylerine Etki Eden Faktörler, *Araştırma Makalesi*, KSÜ Tıp Fak Der 2019; 14(2)57-65 Doı: 10.17517/ksutfd.473723
- Yardımcıoğlu, F. (2012). OECD Ülkelerinde Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Bir İncelemesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 27-47. (Erişim Tarihi: 28.06.2021)
- Yardımcıoğlu, F. (2013). Eğitim Ve Sağlık İlişkisi: Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizi. *Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 49-74. (Erişim Tarihi: 15.02.2022)

Yılmaz, H. (2018). *Türkiye’de Sağlık Harcamalarının Makroekonomik Değişkenler Üzerindeki Etkileri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü... (Erişim Tarihi: 02.03.2022)

Zaman S., Hossain N. ve Diğerleri (2017), ‘An Association Of Total Health Expenditure With Gdp And Life Expectancy’, *Journal Of Medical Research And Innovation*. 1(2) . (Erişim Tarihi: 10.07.2021)



## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Soyadı,Adı : Özen Kerem

Uyruğu :Türkiye Cumhuriyeti

ORCID : 0000-0003-2264-2787

### Eğitim

#### Derece

Lisans

#### Eğitim Birimi

İktisat

#### Mezuniyet Tarihi

15.06.2015

Yüksek Lisans

İktisat

27.08.2017

### Yabancı Dil

İngilizce



01/08/2022

Tez Başlığı / Konusu:

**Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Yöntemiyle Belirlenmesi: OECD ve BRICS-T Ülkelerinin Karşılaştırılması**

Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 91 sayfalık kısmına ilişkin, 25/06/2022 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 18 (on sekiz) dir.

**Uygulanan Filtreler Aşağıda Verilmiştir:**

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi İnceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içemediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

01/08/2022  
Kerem ÖZEN

Adı Soyadı: Kerem ÖZEN

Öğrenci No: 20920002057

Anabilim Dalı: İktisat

Programı : Doktora

Statüsü : Y. Lisans  Doktora X

**DANIŞMAN**

Prof. Dr. M. Akif ARVAS

01/08/2022

**ENSTİTÜ ONAYI**

UYGUNDUR

...../...../20....

**Enstitü Müdürü**