

**SOSYO-EKONOMİK DEĞİŞKENLERİN
SAĞLIK GÖSTERGELERİ ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ**

Neda HASHEMİ KHOSROSHAHI

**Doktora Tezi
İktisat Anabilim Dalı
Prof. Dr. Selim BAŞAR
2018
Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

Neda HASHEMİ KHOSROSHAHI

**SOSYO-EKONOMİK DEĞİŞKENLERİN SAĞLIK
GÖSTERGELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. Selim BAŞAR**

ERZURUM - 2018



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ BEYAN FORMU

SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum **"SOSYO-EKONOMİK DEĞİŞKENLERİN SAĞLIK GÖSTERGELERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ"** adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

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

09/03/2018

Neda HASHEMİ KHOSROSHAHI

Neda



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. Selim BAŞAR danışmanlığında, Neda HASHEMİ KHOSROSHAHI tarafından hazırlanan bu çalışma 09/03/2018 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından İktisat Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Selim BAŞAR (Danışman)

İmza: 

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Kerem KARABULUT

İmza: 

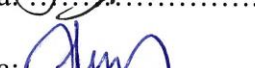
Jüri Üyesi : Doç. Dr. Serap BEDİR KARA

İmza: 

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Salih Börteçine AVCI

İmza: 

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Şaduman YILDIZ

İmza: 

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. / /

Prof. Dr. Mehmet TÖRELEK
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	V
ABSTRACT	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	VII
TABLolar DİZİNİ	VIII
ÖNSÖZ.....	X
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK KAVRAMI VE ÖNEMİ

1.1. SAĞLIĞIN TANIMI İLE İLGİLİ MODELLER	5
1.1.1. Tıbbi Model.....	5
1.1.2. Dünya Sağlık Örgütü Modeli (Holistik Model)	5
1.1.3. İyilik Modeli.....	6
1.1.4. Çevresel Model.....	6
1.2. SAĞLIK HİZMETLERİ VE SAĞLIK HİZMETLERİNİN ÖZELLİKLERİ ..	7
1.3. SAĞLIK HİZMETLERİNİN SINIFLANDIRILMASI	10
1.3.1. Genel Sınıflandırma.....	10
1.3.1.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri	10
1.3.1.2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri	11
1.3.1.3. Rehabilitasyon Hizmetleri	11
1.3.2. Finansman Sistemi Açısında Sınıflandırma	12
1.3.2.1. Gönüllü Sigorta Sistemi.....	12
1.3.2.2. Sosyal Sağlık Sistemi	12
1.3.2.3. Ulusal Sağlık Hizmeti Sistemi.....	13
1.4. DEVLETİN SAĞLIK HİZMETLERİNE MÜDAHALESİ.....	13
1.5. DEVLETİN SAĞLIK HİZMETLERİNE MÜDAHALE YÖNTEMLERİ	15
1.6. SAĞLIK - EKONOMİ İLİŞKİSİ	16
1.6.1. Sağlık Ekonomisi	16
1.7. SAĞLIK-BEŞERİ SERMAYE İLİŞKİSİ.....	17
1.8. SAĞLIK HARCAMALARININ ARTMASI.....	18
1.9. SAĞLIK HİZMETLERİNDE ARZ VE TALEP	20

1.9.1. Sağlık Hizmetlerinde Arz	20
1.9.2. Sağlık Hizmetlerinde Talep	21
1.10. SAĞLIK DÜZEYİNİN ÖLÇÜLMESİNDE KULLANILAN SAĞLIK GÖSTERGELERİ	23
1.10.1. Bebek ve Çocuk Ölüm Oranları	23
1.10.2. Sağlık Harcamaları	24
1.10.3. Doğuşta Beklenen Yaşam Süresi	25
1.10.4. Toplam Doğum Hızı (TDH).....	27
1.10.5. Nüfus Artış Oranı	28
1.10.6. Beş Yaşından Küçük Çocukların Ölüm Oranı	29
1.10.7. Ölüm Oranı.....	30
1.11. ÖLÜM SEBEPLERİ VE HASTALIK TÜRLERİ.....	31
1.11.1. Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar.....	31
1.11.2. Yaralanmalar ve Şiddet	32
1.11.3. Çevresel Riskler	34

İKİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK GÖSTERGELERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

2.1. GELİRİN SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ	36
2.1.1. Mutlak Gelir Hipotezi	37
2.1.2. Nispi Gelir Hipotezi	39
2.1.3. Yoksulluk Hipotezi.....	40
2.1.4. Nispi Durum Hipotezi	41
2.1.5. Gelir Eşitsizliği Hipotezi	42
2.2. SAĞLIK GÖSTERGELERİ İLE GELİR DÜZEYİ VE GELİR DAĞILIMI ARASINDAKİ İLİŞKİLERİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR	45
2.2.1. Mutlak Gelir Hipotezi ile İlgili Çalışmalar	45
2.2.2. Gelir Eşitsizliği Hipotezi ile İlgili Çalışmalar	47
2.3. İŞSİZLİK-SAĞLIK İLİŞKİSİ.....	50
2.3.1. Ekonomik Yoksunluk Modeli	51
2.3.2. Kontrol Modelleri.....	51
2.3.3. Stres Modelleri	51

2.3.4. Sosyal Destek Modelleri.....	52
2.3.5. Gizli Fonksiyonlar Modeli	52
2.4. SAĞLIK GÖSTERGELERİ İLE İŞSİZLİK ARASINDAKİ İLİŞKİLERİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR.....	53
2.5. SAĞLIK HARCAMALARININ SAĞLIK DÜZEYİNE ETKİSİ	56
2.6. SAĞLIK GÖSTERGELERİ İLE SAĞLIK HARCAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİLERİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR	58
2.7. EĞİTİM – SAĞLIK İLİŞKİSİ	62
2.8. SAĞLIK GÖSTERGELERİ İLE EĞİTİM ARASINDAKİ İLİŞKİLERİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR.....	64
2.9. SOSYAL AĞLAR VE SOSYAL DESTEKLER	69
2.10. SAĞLIK GÖSTERGELERİ İLE SOSYAL DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİLERİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR	71

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SAĞLIK GÖSTERGELERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR UYGULAMA

3.1. AMAÇ	75
3.2. VERİ SETİ.....	75
3.3. YÖNTEM.....	79
3.4. MODELLER	79
3.5. YATAY KESİT BAĞIMLILIĞININ TEST EDİLMESİ.....	81
3.6. PANEL BİRİM KÖK TESTİ.....	86
3.7. PANEL ARDL TESTİ	93
3.8. PANEL EŞBÜTÜNLEŞME TESTİ	96
3.9. BULGULARIN ÜLKE GURUPLARI AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI	114
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	121
KAYNAKÇA	126
EKLER.....	151
EK 1. Analize Dahi Edilen Yüksek Gelirli Ülkeler	151

EK 2. Analize Dahil Edilen Üst Orta Gelirli Ülkeler	152
EK 3. Analize Dahil Edilen Alt Orta Gelirli Ülkeler	153
EK 4. Analize Dahil Edilen Düşük Gelirli Ülkeler	154
EK 5. Tanımlayıcı İstatistikler (Yüksek Gelirli Ülkeler)	155
EK 6. Tanımlayıcı İstatistikler (Üst – Orta Gelir Grubundaki Ülkeler).....	156
EK 7. Tanımlayıcı İstatistikler (Alt – Orta Gelir Grubundaki Ülkeler)	157
EK 8. Tanımlayıcı İstatistikler (Düşük Gelirli Ülkeler).....	158
EK 9. Korelasyon Matrisi 1 (Yüksek Gelirli Ülkeler, Bağımlı Değişken: Kişi Başına Düşen Sağlık Harcaması)	159
EK 10. Korelasyon Matrisi 2 (Yüksek Gelirli Ülkeler, Bağımlı Değişken: Bebek Ölüm Oranları)	160
EK 11. Korelasyon Matrisi 3 (Yüksek Gelirli Ülkeler, Bağımlı Değişken: Doğum Oranları)	161
EK 12. Korelasyon Matrisi 4 (Yüksek Gelirli Ülkeler, Bağımlı Değişken: Doğum Oranı Hızı).....	162
EK 13. Korelasyon Matrisi 5 (Yüksek Gelirli Ülkeler, Bağımlı Değişken: Doğumda Beklenen Yaşam Süresi).....	163
ÖZGEÇMİŞ.....	164

ÖZET

DOKTORA TEZİ

SOSYO-EKONOMİK DEĞİŞKENLERİN SAĞLIK GÖSTERGELERİ
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Neda HASHEMİ KHOSROSHAHI

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Selim BAŞAR

2018, 164 sayfa

Jüri: Prof. Dr. Selim BAŞAR (Danışman)

Prof. Dr. Kerem KARABULUT

Doç. Dr. Salih Börteçine AVCI

Doç. Dr. Serap BEDİR KARA

Yrd. Doç. Dr. Şaduman YILDIZ

Bu çalışmada sosyo-ekonomik değişkenlerin sağlık göstergeleri üzerindeki etkileri, farklı gelir gruplarından 134 ülke için 1990-2015 dönemine ait 13 farklı seri ve 5 farklı ekonometrik model kullanılarak, yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran yeni nesil dinamik panel veri analizi yöntemleriyle incelenmiştir. Ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı; Breusch ve Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) ölçekli LM_S testi, Pesaran (2004) CD testi ve Baltagi, Feng ve Kao (2012) sapması düzeltilmiş ölçekli LM_{BC} testleriyle incelenmiş ve panelleri oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının var olduğuna karar verilmiştir. Serilerin durağanlığı; Hadri ve Kurozumi (2012) panel birim kök testiyle incelenmiş ve serilerin farklı düzeylerde durağan olduğu tespit edilmiştir. Modellerde yer alan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı, Westerlund (2008) tarafından geliştirilen Durbin-Hausman yöntemiyle incelenmiş ve serilerin eşbütünleşik olduklarına karar verilmiştir. Uzun ve kısa dönem analizler Panel $ARDL$ yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

Yapılan uzun dönem analizler sonucunda ülkelerdeki kişi başına düşen sağlık harcamasının en önemli belirleyicilerinin; kişi başına düşen milli gelir, sabit sermaye oluşumu, enflasyon, işsizlik oranı ve nüfus olduğu görülmüştür. Bebek ölüm oranlarının belirleyicilerinin ise; kişi başına düşen sağlık harcamaları, kişi başına düşen milli gelir ve enflasyon olduğu belirlenmiştir. Kadın başına doğurganlık oranının en önemli belirleyicilerinin; işsizlik oranı ve ekonomik büyüme olduğu ortaya çıkmıştır. Kaba doğum oranının ve doğumda beklenen ortalama yaşam süresinin en önemli belirleyicilerinin; kişi başına düşen sağlık harcamaları, kişi başına düşen milli gelir ve işsizlik oranı olduğu belirlenmiştir. Kısa dönem analizlerinde modellerin hata düzeltme mekanizmalarının çalıştığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık-Ekonomi, Sosyo-Ekonomik Değişkenlerin Sağlık Göstergeleri Üzerindeki Etkileri, Sağlık Harcamalarının Sağlık Düzeyine Etkisi

ABSTRACT**Ph. D. DISSERTATION****IMPACT OF SOCIO-ECONOMIC VARIABLES ON HEALTH INDICATORS****Neda HASHEMİ KHOSROSHAHI****Advisor: Prof. Dr. Selim BAŞAR****2018, Pages: 164****Jury: Prof. Dr. Selim BAŞAR (Advisor)****Prof. Dr. Kerem KARABULUT****Assoc. Prof. Dr. Salih Börteçine AVCI****Assoc. Prof. Dr. Serap BEDİR KARA****Assist. Prof. Dr. Şaduman YILDIZ**

In this study, the effects of the socio-economic variables on the health indicators were examined by using 13 different series and 5 different econometric models for 134 countries from different income groups for 1990-2015 time period that been investigated by a new generation dynamic panel data analysis method considering horizontal section dependency. The existence of horizontal section dependency between countries has been investigated by Breusch and Pagan (1980) LM test, Pesaran (2004) scale LMS test, Pesaran (2004) CD test and deviation of the corrected scale LM_{BC} test of Baltagi, Feng and Kao (2012) and it has been decided that there is a horizontal cross correlation panels forming between countries. Stability of series has been investigated by the panel unit root test of Hadri and Kurozumi (2012) and stationary of series at different levels has been found. Among the series in the models existence of cointegration relationship has been investigated by Durbin-Hausman method that developed by Westerlund (2008) it has been decided that the series are cointegrated. Using of Panel ARDL method carried out Long- and short-term analyses.

As a result of long-term analyses, the most important determinants of per capita health expenditure in countries are: per capita national income, fixed capital formation, inflation, unemployment rate and population. The determinants of infant mortality rates are: per capita health spending, per capita national income and inflation. The most important determinants of fertility rates per woman are: unemployment rate and economic growth. The most important determinants of the coarse birth rate and life expectancy at birth are; per capita health spending, per capita national income and unemployment rate. In short term analyses, it has been determined that error correcting mechanisms of models are operated.

Keywords: Health - Economy, The Effects of Socio-Economic Variables on Health Indicators, Effects of Health expenditures on Health Level

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Doğuşta Beklenen Yaşam Süresi	26
Şekil 1.2. 5 Yaş Altı Çocuk Ölümleri (2015)	30
Şekil 1.3. Yüksek Gelirli Ülkelerde İlk 4 Ölüm Nedeni.....	31
Şekil 1.4. Düşük ve Orta Gelirli Ülkelerde İlk 4 Ölüm Nedeni.....	32
Şekil 1.5. 2015 Yılı Verilerine Göre Bölge Olarak Cinsiyete Göre Cinayet Oranları....	33
Şekil 1.6. 2015 Yılı Yaş ve Cinsiyete Göre İstenmeyen Zehirlenmelere Bağlı Ölüm Hızı	35
Şekil 2.1. Doğrusal Olmayan Sağlık-Gelir İlişkisi	38
Şekil 2.1. Gelirin Sağlık üzerine Etkisine İlişkin Hipotezler.....	43
Şekil 2.2. Test Tasarımının Ana Hatları, Orta Kutular Farklı Açıklayıcı Modelleri Temsil Etmektedir	52

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri	9
Tablo 1.2. Her 1.000 Canlı Doğumda Bebek Ölüm Oranları (2015).....	23
Tablo 1.3. Kişi Başına Sağlık Harcamaları (2015, USD).....	24
Tablo 1.4. Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı (2015, %).....	25
Tablo 1.5. Doğuşta Beklenen Yaşam Süreleri (2015).....	26
Tablo 1.6. Doğum Oranı (1000 kişi başına %, 2015).....	27
Tablo 1.7. Nüfus Artış Oranı (2015, %).....	28
Tablo 1.8. Çocuk Ölüm Oranları (2015)	29
Tablo 1.9. Ölüm Oranları (1000 kişi başına, 2015).....	30
Tablo 3.1. Veri Seti	76
Tablo 3.2. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları (Yüksek Gelir Gurubu Ülkeleri İçin)	83
Tablo 3.3. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları (Üst Orta Gelir Gurubu Ülkeleri İçin)	84
Tablo 3.4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları (Alt Orta Gelir Gurubu Ülkeleri İçin)	85
Tablo 3.5. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları (Düşük Gelir Gurubu Ülkeleri İçin)	86
Tablo 3.6. Hadri ve Kuruzomi (2012) Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Yüksek Gelirli Ülkeler)	89
Tablo 3.7. Hadri ve Kuruzomi (2012) Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Üst Orta Gelirli Ülkeler)	90
Tablo 3.8. Hadri ve Kuruzomi (2012) Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Alt Orta Gelirli Ülkeler)	91
Tablo 3.9. Hadri ve Kuruzomi (2012) Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Düşük Gelirli Ülkeler)	92
Tablo 3.10. Westerlund (2008) Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Yüksek Gelirli Ülkeler)	94
Tablo 3.11. Westerlund (2008) Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Üst Orta Gelirli Ülkeler).....	95

Tablo 3.12. Westerlund (2008) Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Alt Orta Gelirli Ülkeler).....	95
Tablo 3.13. Westerlund (2008) Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Düşük Gelirli Ülkeler).....	96
Tablo 3.14. Panel ARDL Analizi Sonuçları (Yüksek Gelirli Ülkeler)	99
Tablo 3.15. Panel ARDL Analizi Sonuçları (Üst Orta Gelirli Ülkeler)	103
Tablo 3.16. Panel ARDL Analizi Sonuçları (Alt Orta Gelirli Ülkeler)	107
Tablo 3.17. Panel ARDL Analizi Sonuçları (Düşük Gelirli Ülkeler)	111
Tablo 3.18. Model 1 İçin Yapılan Tahmin Sonuçlarının Ülke Gurupları Açısından Karşılaştırılması (<i>Bağımlı Değişken: LnKBDSH</i>)	114
Tablo 3.19. Model 2 İçin Yapılan Tahmin Sonuçlarının Ülke Gurupları Açısından Karşılaştırılması (<i>Bağımlı Değişken: BOO</i>)	116
Tablo 3.20. Model 3 İçin Yapılan Tahmin Sonuçlarının Ülke Gurupları Açısından Karşılaştırılması (<i>Bağımlı Değişken: DO</i>).....	117
Tablo 3.21. Model 4 İçin Yapılan Tahmin Sonuçlarının Ülke Gurupları Açısından Karşılaştırılması (<i>Bağımlı Değişken: DOH</i>).....	118
Tablo 3.22. Model 5 İçin Yapılan Tahmin Sonuçlarının Ülke Gurupları Açısından Karşılaştırılması (<i>Bağımlı Değişken: LnDBYS</i>).....	119

ÖNSÖZ

Çalışmanın yürütülmesinde desteğini esirgemeyen danışman hocam sayın Prof. Dr. Selim BAŞAR’a şükranlarımı sunarım.

Elbette ki; eğitim hayatımın her döneminde yanımda olan çok değerli babama, anneme ve kardeşime bana verdikleri maddi manevi destek ve emekleri ile göstermiş oldukları sabır nedeniyle teşekkür ediyor, bu çalışmamı aileme ve biricik oğlum Şahan’a ithaf ediyorum.

Erzurum, 2018

Neda HASHEMİ KHOSROSHAHI

GİRİŞ

Sağlık bireylerin en değerli varlıktır. İnsan ömrünün sınırlı olması yaşanan her günü konforlu ve sağlıklı geçirme isteğini artırmaktadır. Buna karşılık tüm insanların sağlıklarına dikkat ettikleri ve gerekli tedbirleri aldıkları söylenemez. Bu nedenle sağlığın kişisel bir yönü bulunmaktadır. Ancak sağlık sadece bireylerin kontrolünde olan bir olgu da değildir. Genetik faktörler yanında kişilerin yaşam biçimlerine ilişkin davranışlar, çevresel faktörler, gelenekler, kültürel yapılar, yaşadıkları coğrafyalar gibi çok sayıda faktör sağlık düzeyleri üzerinde etkili olabilmektedir.

Sağlık ve sağlığın zıddı olarak hastalık kavramı toplumdan topluma farklılık gösterebilir. Bir toplumda sağlıklı olarak kabul edilen bir davranış veya yaşama biçimi başka bir toplumda sağlıksız olarak algılanabilmektedir. Aynı toplumda yaşayan kişilerin de sağlık kavramına bakışlarında ve yaşam biçimlerinde farklılıklar görülebilmektedir. Bu nedenle sağlık kavramının tanımlanması zordur. Sağlık hastalık halinde olmamak mı yoksa bedensel ve ruhsal açıdan bir iyi olma hali mi olduğu konusunda da uzun yıllar boyunca çeşitli tartışmalar yaşana gelmiştir.

Sağlık ile en yakın ilgi kuran bilim şüphesiz tıp bilimidir. Tıp bilimindeki gelişmeler ile birlikte artık sağlık bilimleri kavramı daha ön plana çıkmış ve sağlık çalışanları grubu geniş bir yelpazeye yayılmıştır. Tıp biliminde yaşanan gelişmeler yanında devletlerin sağlığa bakış açısındaki değişimler ile birlikte tıp dışında sağlık ile ilgili farklı disiplinlerin geliştiği, bunların bir kısmının daha çok disiplinler arası bir nitelik taşıdığı görülebilir.

Sağlık ile ilgili olarak özellikle II. Dünya Savaşı sonrasında sosyal bilimler alanında da çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Sosyoloji alanında yapılan çalışmalar çoğunlukla hastaların sosyal durumları ile hastalığa yakalanma riskleri arasında ilişkiler kuran çalışmalar şeklindedir. İnsanların sosyal davranışları ile sağlık arasındaki ilişkiler özellikle ruh sağlığı açısından ele alınmış ve daha sonraları psikoloji ile sağlık bilimleri alanlarında ortak çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Kamu yönetimi çalışmaları devletin sağlık hizmetlerindeki rolü ve etkinliği üzerine odaklanırken yönetim bilimleri alanındaki çalışmalar sağlık kuruluşlarının nasıl organize edilmesi gerektiği üzerinde yoğunlaşmışlardır.

İktisat biliminin sağlık ile ilgili konulara ilgi duyması her ne kadar daha önceki dönemlere rastlasa da asıl ilginin kalkınma odaklı iktisat literatürünün hız kazandığı II. Dünya Savaşı sonrası geliştiğı söylenebilir. Bu dönemde devletin ekonomiye yoğun müdahalesinin kabulü ile birlikte sağlık hizmetleri ile ilgili teorik kamu iktisadı çalışmalarının hızlandığı görölmektedir. Daha sonraki yıllarda kamu ile özel finansmanın nasıl karma bir yapıda buluşacağı ve her bir kesimin rolünün ne olacağı üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu dönemde en önemli yenilik şüphesiz iktisadın bir alt dalı olarak sağlık ekonomisinin gelişmesidir. Bu alanda yapılan çalışmalar yıllar boyunca artış göstermiş, zaman içinde devletlerin uyguladıkları politikalara ve sağlık alanında görölen gelişmelere paralel olarak yeni analizler ortaya konulmuştur.

İktisat biliminin sağlık ile ilişkisi öncelikle bir sosyal bilim olmasından kaynaklanmaktadır. Bilim insanların daha iyi koşullarda yaşamasını ve insan refahını temel almaktadır. Bir sosyal bilim olan iktisat bilimi de sınırsız ihtiyaçları kısıt kaynaklarla karşılamaya çalışmaktadır. Bu kapsamda sağlık ile ilgili olarak yapılan iktisadi analizlerin insan refahını artırma amacına katkıda bulunacağı söylenebilir. İktisat bilimi ayrıca sağlık hizmetlerine bütüncül olarak bakabilmektedir. Sağlık hizmetlerinin kim tarafından nasıl üretileceğı ve dağıtılacağı iktisadın ilgi konusudur. Günümüzde artan sağlık finansmanı ihtiyacı da iktisat bilimine önemli görevler yüklemektedir. Sağlık finansmanında kamu ve özel sektörün hangi modelleri kullanmasının daha etkin olacağına ilişkin çalışmalarda artışlar görölmektedir. Özellikle büyüme teorisindeki tartışmalarda beşeri sermayeye yer verilmesi ve beşeri sermaye oluşumunda sağlığın etkisinin bulunması sağlık-iktisat ilişkisine olan ilgiyi artırmıştır.

Bu çalışmada çeşitli iktisadi faktörlerin sağlık göstergeleri üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla ilk bölümde sağlık kavramı, sağlık kavramının açıklanmasına yönelik modeller, sağlık hizmetlerinin sınıflandırılması ve özellikleri ile sağlık hizmetlerinin arz ve talebi hakkında çeşitli bilgiler verilmektedir. Bu bölümde devletin sağlık hizmetlerine müdahale nedenleri ile bu müdahalelerin çeşitleri hakkında bilgiler de sunulmuştur. Ayrıca literatürdeki çalışmalarda referans gösterilen çeşitli sağlık göstergeleri ülkeler ve bölgeler itibarıyla gözden geçirilmiştir. Bu göstergeler ülkeler arasındaki gelir farklılıkları ve coğrafi farklılıklar açısından kıyaslamalı olarak verilmeye çalışılmıştır.

İkinci bölümde çeşitli iktisadi değişkenler ile bazı sağlık göstergeleri arasındaki ilişkilerin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu amaçla her bir iktisadi değişken için ayrı literatür araştırmaları yapılarak elde edilen sonuçlar özetlenmiştir. Gelir, gelir dağılımı, işsizlik ve sağlık harcamaları gibi iktisadi değişkenlerin sağlık üzerindeki etkileri tartışılırken eğitim, sosyal ağlar ve sosyalleşme gibi bir takım sosyal değişkenlerin sağlık üzerindeki etkisi ile ilgili literatüre de değinilmiştir. İktisadi değişkenlerin etkileri ile ilgili olarak çeşitli çalışmalarda referans gösterilen teorik bilgiler de bu bölümde yer verilmiştir.

Üçüncü bölüm, çeşitli iktisadi değişkenlerin yine çeşitli sağlık göstergeleri üzerindeki etkilerinin tahmin edilmesine ayrılmıştır. Bu amaçla bir takım modeller kurulmuş ve çok ülkeli analizler yapılmıştır. Bu analizlerde ülkeler gelir düzeylerine göre gruplandırılarak her bir ülke grubu için etkiler arasındaki farklılıklar ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda ülkeler yüksek gelirli ülkeler, üst orta gelirli ülkeler, alt orta gelirli ülkeler ve düşük gelirli ülkeler olarak dört gruba ayrılmıştır. Analiz yapılmadan önce analizlerin sağlıklı olması için gerekli şartların sağlanıp sağlanmadığı araştırılarak uygun tahmin yöntemi kararlaştırılmıştır. Tahminler hem uzun dönem hem de kısa dönem ilişkilerin varlığını ortaya koymaya çalışmıştır. Son olarak tahmin sonuçları esas alınmak suretiyle çeşitli değerlendirmeler yapılarak bir takım öneriler sunulmuştur.

Bu çalışmanın çeşitli kısıtları bulunmaktadır. Bunlardan ilki ülkelerin sağlık verilerinin çok eski yıllara dayanmamasıdır. Nitekim daha uzun döneme ait veriler ile yapılacak tahminlerin daha sağlıklı olacağı söylenebilir. İkinci olarak çalışmada makro verilerden yararlanılması nedeniyle bireyler arasındaki sağlık tutumları farklılıkları ortaya koyulamamıştır. Bunun yanında sosyal değişkenler ile ilgili olarak makro veri bulma zorluğu yaşanmış ve modellerde sosyal değişkenlere yeterince yer verilememiştir.

Çalışmanın sonuçları genel olarak iktisadi değişkenlerin sağlık göstergeleri üzerinde etkili olduğu ve iktisadi değişkenlerdeki olumlu değişimlerin sağlık göstergelerini iyileştirdiği yönündedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK KAVRAMI VE ÖNEMİ

Sağlık yaşamın temel kaynağı ve insanların vazgeçilmez ihtiyacıdır. Bireylerin önemli sağlık sorunları olduğunda, varlıklarının ve sahip olduğu şeylerin önemi yoktur. Her bireyin temel ihtiyacı olan sağlık negatif yönden, hastalığın yokluğu olarak tanımlanırken, pozitif yönden, bireylerin hayata tutunabilme yetenekleri, stresli duruma karşı koyabilmeleri, sahip olunan psikolojik iyilik ve fiziksel uyum düzeyi, toplumda iyi ilişkiler kurabilme becerisi şeklinde tanımlanmaktadır (Witter, 2002:4; Somunoğlu, 2012: 3-4).

Sağlık sadece kişisel olarak değil toplumsal olarak da büyük önem taşımaktadır. Bir ülkenin en değerli sermayesi insanlarıdır. Sağlık ise insanların fiziksel, ekonomik ve sosyal refahının en önemli belirleyicisidir. Sağlıklı bir birey hem beşeri sermayenin gelişimine hem de milli ekonomiye katkı anlamına gelmektedir. Bu nedenle, ülkeler için sağlıklı bireylere sahip olmak hem toplumun mutluluğu açısından hem de insani sermaye açısından önemlidir (Getzen, 2000: 17).

Sağlık, tanımlanması güç bir kavramdır. Bunun nedenlerinden birisi sağlığın hastalığın olmaması hali mi yoksa daha geniş olarak bir iyi olma durumu mu olup olmadığının ortaya konulmasıdır. Burada da iyi olma durumunun tanımlanması ve kişiden kişiye değişmesi sorunu ortaya çıkmaktadır.

Sağlıkla ilgili ilk kuşak çalışmalarda sağlık daha çok hastalığın olmaması hali olarak tanımlanmıştır. Sonraki dönemlerde, özellikle Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) kurulmasından sonra sağlık hasta olmama durumu yanında pozitif bir bakış açısı ile psikolojik, sosyal ve fiziksel vb. yönlerden de iyi olması durumu ön plana çıkmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) tanımına göre sağlık, "sadece hastalık ve sakatlığın olmaması değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali" olarak ifade edilmektedir (WHO, 1948: 100).WHO tanımına göre sağlığın fiziksel, ruhsal ve sosyal olmak üzere üç boyut taşıdığı, bu boyutlar arasında önem sırası yapılmadığı söylenebilir.

1.1. SAĞLIĞIN TANIMI İLE İLGİLİ MODELLER

Sağlığın tıbbi bir konu olması yanında, psikoloji, sosyoloji, ekonomi ve diğer bilimlerle ilişkili olduğu düşünüldüğünde tanımlanması da bakış açısına göre farklılık arz etmiştir. Larson (1999) sağlığın tanımlanmasına yönelik modelleri 4 farklı gruba ayırmıştır.

1.1.1. Tıbbi Model

Bu modelde sağlık negatif yönde tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle hasta olmama, sağlık sorunu yaşamama durumu doğrudan “Sağlıklı olmak” olarak değerlendirilmektedir. Bu görüşün temelleri çok eski dönemlere dayanmaktadır. Hipokrat (M.Ö. 460-377) sağlığı bir denge ve uyum hali olarak görmüş ve sağlığı vücudun kalp, beyin, karaciğer ve dalak olmak üzere dört organından gelen dört salgının – (kan, balgam, kara safra ve sarı safra) ahenkli çalışması olarak tanımlamıştır (Larsson, 1999: 124).

Tıbbi model ayrıca hastalıkların sınıflandırılması konusu ile de ilgilenmiştir. Bu sınıflandırmalar dönemler itibarıyla farklılıklar göstermiştir. Bulaşıcı hastalıklar, öldürücü ve öldürücü olmayan hastalıklar, kronik hastalıklar gibi sınıflandırmalara sıklıkla rastlanmaktadır. Ayrıca tıbbi model hastalıklar ile ilgili istatistiklerin geliştirilmesine de odaklanmıştır (Somunoğlu, 2012: 5).

Tıbbi modele getirilen en önemli eleştiri duygusal ve psikolojik sorunları dikkate almada yetersiz olmasıdır. Model hastalıkları dikkate alırken hastalıkların nedenlerini, özellikle sosyo-ekonomik nedenlerini dikkate almamaktadır (Culyer 1983).

1.1.2. Dünya Sağlık Örgütü Modeli (Holistik Model)

Bu modelde sağlık sadece negatif yönden değil pozitif yönden de ele alınmaktadır. Yukarıda bahsi geçen Dünya Sağlık Örgütü tanımında yer alan fiziksel, ruhsal, sosyal iyilik halleri bu modelin temelini oluşturmaktadır. WHO Modelinin kullanılmasından bu yana tıp biliminin insanları toplumsal varlıklar olarak görmeye başladığı söylenebilir.

Dünya Sağlık Örgütü modelinin belki de en önemli ayrıntısı sosyal sağlık kavramıdır. McDowell ve Newell'e göre (1987, 115) sosyal sağlık kolektif veya bireysel olabilir. Sosyal sağlık, bir toplumda ekonomik servetin dağılımına ve diğer sosyoekonomik faktörlere atıfta bulunmaktadır. Bir kişinin sosyal sağlığı onun diğer insanlarla ilişkilerini, toplumsal kurumlarla iletişim kurma biçimini, başkalarının kendisine nasıl tepki vereceğini göstermektedir.

Bu modele de bir takım eleştiriler getirilmiştir. Brice (1976) iyilik hali kavramının ne olduğuna dair bir konsensüsün bulunmadığını ileri sürmüştür. Barenthin(1975, 177) söz konusu tanımın çok basit ve soyut olduğu yönünde eleştirmiştir.

1.1.3. İyilik Modeli

Bu model sübjektif esaslara dayalı olup bireyin kendisini iyi hissedip hissetmemesine odaklanmaktadır (Somunoğlu, 2012: 5). Dubos (1979) zihinsel faaliyetlerin gıdaların sindirimi gibi en basit fiziksel süreçleri bile etkilediğini ileri sürmüştür. Sağlık ve hastalık farklı kavramlar olmakla birlikte bu modele göre tamamen birbirinin zıddı değildirler. Yüksek düzeydeki bir iyilik hali geleceğe yönelik optimist bir bakış açısının ortaya çıkmasına neden olur. Bunun yanında vücut, zihin ve ruh fonksiyonlarının entegrasyonu anlamına gelir (Neilson 1988, 4).

İyilik Modeline göre sağlık, hastalık halinin yokluğundan daha fazlasını kapsayan ve iyi olma, enerji, çalışma yeteneği ve verimlilik gibi olumlu boyutlara sahip bir kavramdır. İyilik Modeli, çok sayıda hastalığın moral ve motivasyon yolu ile iyileştiğini kabul eder (Dubos 1979). Sağlık, kişisel duygular - enerji, konfor ve hedefleri gerçekleştirme kabiliyeti - tarafından büyük ölçüde etkilenir (Greer 1986).

İyilik modeline getirilen en önemli eleştiri iyiliğin ölçümünün objektif olarak ölçülememesidir. İyilik kavramı ve iyi hissetme olgusu kişiden kişiye değişmektedir. Yine iyilik kavramı sosyo-kültürel yapıdan önemli ölçüde etkilenmektedir (Lason, 1991).

1.1.4. Çevresel Model

Bu model bireyin çevresi ile ilgili ilişkilerine ve çevreye uyumuna odaklanmaktadır. Diğer bir deyişle bireyin fiziksel, sosyal, ve diğer çevresel faktörlere

adaptasyonu onun sağlığının en önemli göstergesidir. Parsons (1972) sağlığı, bireyin sosyal ilişkilerindeki rolleri ve görevleri ile ilgili performansının kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Çevresel modele göre sağlık, bir organizmanın kendi çevresi ile ağrı, engellilik veya toplumsal yetenekler de dahil olmak üzere her türlü sınırlamadan uzak bir şekilde denge kurması ve bu dengeyi yürütmesidir. Bir organizma çevresi ile birlikte başarılı bir şekilde büyüyorsa, işlevlerini yerine getiriyorsa ve gelişıyorsa sağlığın varlığından söz edilebilir (Abanobi, 1986). Buna karşılık adaptasyon eksikliği veya engellilik, kişinin kabiliyeti ile çevrenin talepleri arasındaki bir boşluğın varlığına işarettir (Verbrugge ve Jette 1994).

Bu modele getirilen eleştiri de İyilik Modeline getirilen eleştirilere benzemektedir. Adaptasyon veya adapte olamamak konusunda ölçümün nasıl yapılacağı belirsizdir. Nitekim çevre koşulları ülkeler ve bölgeler arasında farklılıklar gösterebildiği gibi belli bir bölgede dahi zaman içinde değişıebilmektedir.

1.2. SAĞLIK HİZMETLERİ VE SAĞLIK HİZMETLERİNİN ÖZELLİKLERİ

Sağlık hizmeti denildiğinde ilk akla gelen kişinin sağlığının korunması ve hastalıkların tedavi edilmesine yönelik tedbir ve uygulamalardır. Bununla birlikte günümüzde çeşitli hastalıklarla ve mikroplarla savaşıma, çevre sağlığı ve sağlığa uygunluk anlayışındaki farklılıklar, bulaşıcı hastalıkların yayılma süreci ve buna yönelik bilgilenmenin artması şeklinde sıralanabilen sebeplerden ötürü sağlık hizmetinin farklı alanlarda yoğunlaştığını değerlendirmek mümkündür (Kavuncubaşı, 2003: 24; Kurtulmuş, 1998: 83). Sağlık alanına ekonomik değerlendirme ve metotların aktarması, sağlık ve sağlık bakımının kendine özgü faktörlerden dolayı zorluklar doğurmuştur. Çünkü sağlık hizmetleri herhangi bir tüketici malıyla aynı oran ve zamanda üretilemez ve sağlık üretim sürecinin şeklini açık ve tam olarak belirlemek zordur. Bu nedenle sağlığı bir çıktı olarak aksettirmek, ölçmek ve değerlendirmekte zordur (Karabulut, 1998: 28). Bu kapsamda sağlık otoriteleri halkı bilgilendirmek, yasaklamak ya da teşvik etmek amacıyla belli alanlara yasal müdahalelerde bulunma, eğitim öğretim süreçlerinde sağlık ile ilgili temalara yer verme gibi faaliyetleri artırmışlardır.

Yukarıda sözü edilen bakış açısı doğrultusunda, sağlık hizmetleri; insanların fiziki, ruhsal ve sosyal bakımdan dengeli bir şekilde hayatlarını geçirmelerinin

sürdürülebilmesi için yapılması gereken hizmetler olarak tanımlanabilir (Mutlu ve Işık, 2005:14). Sağlık hizmetlerini sağlığı korumak ve geliştirmek, ortaya çıkan hastalıklarla mücadele etmek ve bu olumsuz durumlardan etkilenenleri tedavi etmek, sakatlıkları engellemek, sakatlananlara tıbbi ve sosyal gelişimlerini sağlamaya yönelik hizmet sunmak ve bireylerin mutlu ve uzun bir hayat sürmelerini sağlayıcı tüm hizmetler olarak adlandırmak mümkündür (Tengilimoğlu vd, 2009,:38).

Sağlık hizmetlerinin tanımları incelendiğinde temel amacının bireylerin hastalıklardan korunması, hasta olanların tedavi edilmesi, toplumun sağlığının korunması ve geliştirilmesi gibi faktörlerin ön plana çıktığı görülmektedir. Nitekim özellikle bulaşıcı ve yaygın hastalıkların engellenmesi ve bunlarla mücadele edilmesi sağlık hizmetlerini piyasadaki diğer mal ve hizmetlere göre farklı kılmaktadır. Bu bağlamda sağlık hizmetlerinin temel özellikler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Sağlık hizmetleri emek yoğun özellik göstermektedir. Hastalıklara teşhis koymak ve tedavi etmek durumunda olan faktör insan faktörüdür. Ayrıca günümüzde sağlık çalışanı kavramı eskiye göre daha geniş bir yelpazeye yayılmış ve farklı uzmanlık alanları ortaya çıkmıştır.
- Sağlık hizmetlerinde teknoloji kullanımı önemlidir. Günümüzde sağlık hizmetlerinde teknoloji önemli bir yer tutmaktadır. Mevcut teknolojinin ilerlemesi için sağlık sektöründeki firmalar önemli oranda AR-GE çalışmaları yapmaktadırlar.
- Sağlık hizmetlerinde ikame edilemezlik ve ertelenemezler. Sağlık sorunlarının ne zaman ortaya çıkacağı belirsizdir. Yine ortaya çıkan sağlık sorununa bağlı olarak tedavi ve müdahale süreci ertelenemez olup, derhal yerine getirilme zorunluluğu mevcuttur. Sağlık hizmetlerini piyasadaki diğer mal ve hizmetler ile ikame etmek mümkün değildir (Somunoğlu, 2012: 10).
- Sağlık hizmetlerinin arz ve talebi farklı özellikler gösterebilmektedir. Sağlık hizmetleri arzı sadece fiyata bağlı olarak ortaya çıkmamaktadır. Sağlık hizmetleri arzı ülkelerin uyguladıkları sağlık politikalarına göre belirlenmektedir. Bazı ülkelerde arz tamamen devletin kontrolünde iken bazı ülkelerde ağırlıkları ve tarzları farklı olmak üzere karma yapılar mevcuttur. Sağlık hizmetlerinde özel kesim girişimleri, sağlık hizmetlerine olan talebi karşılamaya yeterli olamamaktadır. Özel kesimde firmalar karlılık oranına göre

hareket ettikleri için yatırımları belli bölgelerde yoğunlaşabilmektedir. Sağlık talebi de diğer mal ve hizmetlerin talebinden farklı olarak yukarıda bahsedilen ertelenmezlik ve ikame edilemezlik özellikleri nedeniyle farklılıklar göstermektedir. Sağlık hizmetlerinde talebin belirlenmesi, bireylerin bilgisizliği, gelir dağılımı dengesizliği, sağlık hizmetlerinin kalitesi vb. nedenlerle oldukça zordur.

- Sağlık hizmetlerinin üretilmesi, iyileştirilmesi, bireyler açısından önemli olduğu kadar toplumun bütünü açısından da oldukça önemlidir.
- Sağlık hizmetlerinde bütünlük ve yaygınlık söz konusudur. Birçok hastalık ülke genelinde mücadeleyi gerektirmektedir (Nadaroğlu, 1992: 48).

Sağlık hizmetlerinin genel özellikleri aşağıdaki Tablo 1.1’de özetlenmektedir.

Tablo 1.1. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri

a) Tüm nüfusu ilgilendirmektedir: Sağlık hizmeti, toplumsal niteliğe sahip mal ve hizmet olarak değerlendirilmektedir. Buradan hareketle, sağlık hizmeti, temel insani haklar içerisinde yer almaktadır. Örneğin, toplum sağlığı hizmetlerinden dışlanamazlık söz konusudur. b) Tüketimi tesadüfi bir biçimde ortaya çıkmaktadır: Sağlık hizmeti talebinin ne zaman, nerede ve nasıl ortaya çıkacağını bilinememesidir. Ayrıca, hastalığın maliyeti de belirsiz ve büyük boyutlarda gerçekleşebilmektedir. c) Ertelenemez hizmetler olarak değerlendirilmektedir: Hizmetlerin kullanımının ertelenmesi bireyde kalıcı hastalık ya da sakatlıkların oluşmasında yüksek risk taşıyabilmektedir. d) Hizmetin kapsam ve boyutunu hizmetten yararlanan yerine hekim belirlemektedir: Asimetrik bilgilendirme olarak bilinen, hizmeti sunan (doktor) ile hizmeti alan (hasta) arasında gerçekleşen bir durumdur. Hizmeti alanın hizmet ile ilgili yetersiz bilgiye ve tecrübeye sahip olmama halidir.	e) Hizmetin bir bölümü toplumsal fayda ve dışsalılık taşımaktadır: Sağlık hizmetleri, genel olarak yarı kamusal mal ve hizmet olarak değerlendirilmektedir. Böyle bir özellik ise, sunulan hizmet dolayısıyla toplumsal fayda ve dışsalılık durumlarından ötürü, gerçek maliyetlerin ortaya çıkmasını engellemektedir. f) Çıktısının doğrudan paraya çevrilememesi: Sağlık hizmetleri aracılığıyla bireylerin ve dolaylı olarak toplumun sağlık düzeyi artmaktadır. Örneğin, ölümlerin azaltılması gerçekleştiğinde bu durumun (çıktının) parayla ifadesi kolay olmamaktadır. g) Erdemli mallar olması: Sağlık hizmetinin piyasa tercihine bırakılması yetersiz miktarda üretim yapılmamasına neden olacaktır. Bu durum etkin düzeyde üretim gerçekleştirilemeyeceğini ve gerek birey gerekse de toplum açısından refah kayıplarının yaşanabilmesi sorunu doğuracaktır.
---	---

Kaynak: Preker ve Harding(2000).

1.3. SAĞLIK HİZMETLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

Sağlık hizmetleri genel sınıflandırma ve finansman yöntemi açısından sınıflandırma olmak üzere iki şekilde ele alınabilir.

1.3.1. Genel Sınıflandırma

Bu sınıflandırmada sağlık hizmetleri koruyucu sağlık hizmetleri, tedavi edici sağlık hizmetleri ve rehabilitasyon (iyileştirici) sağlık hizmetleri olarak 3 gruba ayrılmaktadır (Kılıç ve Aksakoglu1995, 64-65.)

1.3.1.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Bu hizmetler henüz hastalık ortaya çıkmadan önce alınan her türlü hazırlığı ve mücadeleyi kapsamaktadır. Bu nedenle koruyucu sağlık hizmetleri toplumsal faydası bireysel faydasından yüksek olan hizmetlerdir. Kişinin ve toplumun sağlığının korunup-iyileştirilmesi için kişiye ve çevreye yönelimli olarak alınacak önlemlerin bütününe içine alır. Anne ve çocuk sağlığı, aile planlaması, hastalanma durumu taşıyan grupların aşılması, dengeli beslenme şartlarının meydana getirilmesi, gıda kontrolü gibi hizmetler bu gruba girmektedir. Koruyucu sağlık hizmetleri kendi içerisinde çevreye yönelik ve kişiye yönelik sağlık hizmetleri olmak üzere iki şekilde ele alınabilmektedir (Çoban, 2009: 16)

Koruyucu sağlık hizmetlerinin bütçesi nispeten daha düşük ancak etkisi yüksek olup tipik birer kamusal ekonomi üretimi olarak görülür. Burada amaç toplumun hasta olma olasılığını minimuma indirerek, bütün toplum bireylerinin ayrı ayrı hastalıkla mücadele etmesine gerek kalmaksızın bundan yararlanmasını sağlamaktır (Bulutoğlu, 1977; 258.) Bu sebeple koruyucu sağlık hizmetleri, yayılma etkisi en yoğun olan sağlık hizmetidir. Aşılama, içme suyu ve yiyeceklerin kontrol edilmesi, ana-çocuk sağlığı, çevresel risk olasılıklarının değerlendirilmesi, verem-sıtma-trahom-frengi-cüzzam gibi hastalıkların kontrolü, erken teşhis gibi çalışmalar koruyucu sağlık hizmetleri arasında sayılabilir.

Koruyucu sağlık hizmetleri ayrıca çevre sağlığını olumsuz yönde etkileyen durumların giderilerek, sağlıklı çevresel bir ortam yaratılması hizmetlerini de

kapsamaktadır. Bunun yanında aşılama, beslenmeyi düzenleme, erken teşhis, aşırı doğurganlığın denetlenmesi, ilaçla korunma, kişisel temizlik ve sağlık eğitimi gibi faaliyetler de kişisel koruyucu sağlık hizmeti olarak ele alınmaktadır.

1.3.1.2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri

Tedavi edici sağlık hizmetleri koruyucu sağlık hizmetlerine nazaran daha fazla özel fayda barındıran bir faaliyettir. Hastalıkların tedavisi sonucu ortaya çıkan verimlilik artışı gibi durumlardan dolayı sosyal fayda da içermektedir. Hastalık veya hastalık durumları meydana geldikten sonra, hastalığın tanı-teşhis-tedavi edilmesi sürecini içine alan hizmetlerdir (Kılıç ve Aksakoğlu, 1995: 65).

Tedavi edici sağlık hizmetleri hastaların tedavilerine ilişkin müdahale girişimlerinin yatılı ve ayakta yapıldığı hizmetlerdir. Bu hizmeti sağlayan kurumlar bünyelerinde yataklı tedavi olanakları olmayan sağlık ocakları, aile hekimlikleri, dispanserler ve benzeri sağlık kurumları ile hastaların yataklı tedavilerine devam eden birimlerden oluşmaktadır. En ileri teşhis ve tedavi hizmetlerine olanak sağlayan tam teşekküllü hastaneler de doğal olarak bu grubun içinde yer almaktadır. Tedavi edici sağlık hizmetleri, sağlık birimleri arasında hastanın sevk zincirini açık biçimde ifade etmek amacıyla birinci basamak, ikinci basamak ve üçüncü basamak sağlık hizmetleri şeklinde gruplandırılmaktadır. Buna göre ayakta tedavi hizmeti veren sağlık birimleri birinci basamak, yataklı tedavi hizmeti sunanlar ikinci basamak ve son olarak birtakım tıp dallarında uzmanlaşan özel dal hastaneleri de üçüncü basamak sağlık hizmetleri olarak hizmet vermektedir (Çoban, 2009: 19).

1.3.1.3. Rehabilitasyon Hizmetleri

Sağlık hizmetlerinde özel bir konumu ve yeri olan rehabilitasyon hizmetleri ruhsal bozukluklar ile vücudun organlarının etkili bir biçimde kullanılmasına engel olan kısıtlılık şartlarının ortadan kaldırılmasını amaçlayan hizmetlerdir. Rehabilitasyon hizmetlerinin amacı çeşitli kısıtlılık durumları ile karşılaşan bireylerin bu durumlarıyla yaşama adapte olabilmeleri ile kendileri ve ailelerinin yaşadıkları sıkıntıları azaltmaktır (Hayran ve Sur, 1997: 67). Ruhsal destek yanında doğuştan, hastalıklar nedeniyle veya kazalar sebebiyle organlarının bir kısmını kaybeden veya işlevselliğini yitiren

insanların, yaşamsal gereksinimleri ile ilgili olarak diğer insanlara olan bağımlılıklarını azaltmak amacıyla uygulanan çeşitli tıbbi hizmetler (protez, güçlendirme vb.) de tıbbi rehabilitasyon olarak ifade edilebilmektedir (Aktan ve Işık, 2007: 10). Mesleki Rehabilitasyon Hizmetleri, fiziksel veya ruhsal engeller sebebiyle mesleki vasıflarını kaybetmiş veya tam olarak işlevselliğinde ki yetersizlikle ve yaşadığı sakatlık durumuyla toplumdan kendilerini soyutlayan kişilerin toplumsal yaşama adapte olabilmesi amacıyla, uygun mesleki becerilerinin iyileştirilerek iş sahibi olmaları ve toplumun içinde birey olarak var olmalarına ilişkin çeşitli hizmet sosyal rehabilitasyon içinde değerlendirilmektedir. Günümüzde konuşma ve dil terapisi, çocuk gelişimi, meslek danışmanı, diyetisyen gibi sosyal rehabilitasyon imkanı sunan uzmanlık alanları bulunmaktadır.

1.3.2. Finansman Sistemi Açısında Sınıflandırma

Finansman sitemi açısından en yaygın kullanılan sınıflandırma sağlık sistemi finansmanını alt bölümlerine ayran sınıflandırmadır. Burada sağlık hizmetleri gönüllü sigorta sistemi, sosyal sağlık sigortası sistemi ve ulusal sağlık hizmeti sistemi olarak 3 gruba ayrılmaktadır.

1.3.2.1. Gönüllü Sigorta Sistemi

Daha çok gelişmiş Batı ülkelerinde karşılaşılan bir sistemdir. Sigorta sistemlerinde çeşitlilik bulunmaktadır. Sigorta hizmetleri hem kamu hem de özel kesim tarafından sunulmakla birlikte özel sağlık sigortaları daha ağırlıklıdır. Sağlık sisteminde ve hizmetlerinde ortaya çıkabilecek aksaklıklar ulusal bir ajans ya da birim tarafından gözlemlenmektedir.

1.3.2.2. Sosyal Sağlık Sistemi

Daha çok az gelişmiş ülkelerde görülen bir sistemdir. Bu sistemde hastaneler ve diğer sağlık birimleri devlet tarafından kurulur ve işletilir. Sağlık ile ilgili tüm finansman hazine tarafından sağlanır. Yoksullar için bir kamu finansmanı sistemi bulunur. Ancak nüfusun çoğunluğu düşük gelirli olduğundan bu pay yüksektir. Sağlık sistemi ve tesisleri genellikle düşük finansmanlı, kalabalık ve yetersiz personellerle

idare edilmektedir. Hekimlerin maaşları genellikle düşük olduğundan, diğer görevlerde veya özel muayene yoluyla gelirlerini artırmaya çalışmaktadırlar. Bu nedenle, kamuya açık sistemdeki tam zamanlı hekimlerin hizmetleri çoğunlukla yarı zamanlı olmaktadır.

1.3.2.3. Ulusal Sağlık Hizmeti Sistemi

Daha çok sosyalist sistemlerde görülen günümüzde az sayıda ülkede uygulanan bir sistemdir. Kamu yardım sistemlerinin ve çoğu sigorta sisteminin aksine, ulusal sağlık hizmetleri tüm nüfusu kapsamaktadır. Finansmanı tamamen vergilerle karşılanmaktadır (Terris, 1976: 1126).

1.4. DEVLETİN SAĞLIK HİZMETLERİNE MÜDAHALESİ

Sağlık sektörü oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Bunun en önemli nedenlerinden birisi ülkeler arasındaki sağlık sistemlerindeki farklılıklar ve ülke vatandaşlarının kültürel ve sosyal yapılarının farklı olmasında yatmaktadır. Bu nedenle sağlık hizmetleri ile ilgili analizler yapıldığı zaman sadece iktisat teorisinden yararlanmak her zaman mümkün olmamaktadır. Nitekim sağlık ile ilgili analizlerde özel ekonomiden çok kamu ekonomisi ile ilintili konuların ön plana çıktığı ve devlet müdahalesi üzerine yoğunlaşıldığı söylenebilir.

20. yy ilk dönemlerinde ülkeden ülkeye değişmekle birlikte sağlık hizmetleri, piyasa ekonomisinin ve hayır kurumlarının faaliyet kapsamı içindeydi. Özellikle II. Dünya Savaşı sonrası “Sosyal Devlet” anlayışının kabul görmesi ile birlikte sağlık hizmetleri de kamu sektörünün öncelikli faaliyet alanlarından birisi olmuştur. Sağlık hizmetleri kamu sektörü/devlet tarafından, toplumsal faydayı gerçekleştiren bir kamusal hizmet olarak düşünülmüş ve toplumda yaşayan bireylerin sağlıklı bir yaşam sürmeleri için yapılması zorunlu bir çalışma olarak değerlendirilmiştir. Bunun sebebi olarak da toplum içerisinde yaşayan ve farklı gelir sınıflarına ait bireylerin özellikle ödeme gücü yetersiz olan bireylerin bu hizmetten yararlanamaması kabul edilmiştir.

Sağlık hizmetlerinin en önemli özelliği kamusal niteliği taşımasıdır. Günümüzde sağlık hizmetlerinin yerine getirilmesi için yapılan harcamalar devletin yerine getirmeye zorunlu olduğu refah harcamalarının başında gelmektedir. Çağdaş anlamda kamusal mallar unsurunu tanımlayan ilk iktisatçı Samuelson’dur (1954).

Devletin artan işlevlerine bağlı olarak kamusal mal unsuru, yalnızca devlet tarafından üretilen (tam kamusal), hem devlet hem de özel sektör tarafından üretilen (yarı kamusal) mal ve hizmetler biçiminde değişiklik göstermiştir (Nadaroğlu, 1992: 48). Samuelson (1954) ve Musgrave (1959) kamusal malları gösterdikleri özelliklerini temel alarak tanımlamışlardır. Bu özellikler, malın tüketiminde bireyler arasında bir rekabetin olup olmaması, malın faydasından kullanıcıların dışlanamaması, malın tüketiminde fiyatlandırılmayan faydaların yani dışsallıkların varlığı olarak sıralanabilir (Göker, 2008: 109). Tüm bu özellikleri taşıyan mal ve hizmetler tam kamusal mallar olarak adlandırılmaktadır. Buna karşılı bölünebilen ve fiyatlandırılabilen ancak üretiminin kamu tarafından yapılmasının daha etkin olduğu mal ve hizmetler ise yarı kamusal mallar olarak sınıflandırılmaktadır.

Sağlık hizmetleri türlerine göre kamusal ve yarı kamusal özellik gösterir. Örneğin salgın hastalıklarla mücadele için verilen hizmetler tam kamusal, buna karşılık kişilerin muayene hizmetinden yararlanmaları yarı kamusal özellik göstermektedir.

Devletin sağlık hizmetlerine müdahale etme nedenleri olarak literatürde 3 gerekçenin ön plana çıktığı söylenebilir:

Bunlardan ilki piyasa başarısızlıkları ile ilgilidir. Kamu ekonomisi literatürüne göre piyasa başarısızlıkları, piyasanın etkin çalışmasını sağlayan şartların ya hiç bulunmaması ya da şartların ters yönde işlemesi durumu olarak ifade edilebilir (Musgrave, 1959). Piyasa başarısızlıklarının nedenleri arasında sayılan yarı kamusal özellik gösterme ve dışsallıkların ortaya çıkması gibi faktörler olarak sağlık hizmetlerinin temel özellikleri arasındadır. Piyasa başarısızlıkları pozitif dışsallığı yüksek olan ve kısmen kamu malı niteliğinde olan sağlık hizmetlerinin üretim ve tüketiminin en uygun düzeyde olması isteği devletin sağlık alanına müdahale etmesine neden olabilmektedir. Bu müdahaleler sağlık hizmetlerinin doğrudan kendisini hedef alabileceği gibi toplum sağlığının korunmasına yönelik tedbirler alınması, insanların kişisel sağlıklarını korumalarına yönelik tavsiyeler verilmesi gibi yöntemler içerebilmektedir.

Devletin sağlık hizmetlerine müdahale etmesinin ikinci gerekçesi olarak sigorta hizmetleri ön plana çıkmaktadır. Sağlık hizmetlerinin büyük bir kısmı özel ekonomide

üretilebilir özellik taşımaktadır. Fakat bu üretim oldukça yüksek maliyetlidir. Bu nedenle sağlık sigorta sistemleri risk paylaşımı gerektirmektedir. Bu risk paylaşımının etkin bir şekilde yapıldığından devletin emin olması gereklidir.

Üçüncü sebep ikinci sebeple bağlantılı olarak sosyal devlet anlayışı gereği hükümetlerin sigorta konusunda fakir insanları desteklemesi zorunluluğudur. Bu destekler sigorta ödemelerine katkı yapmaktan, fakirlerin karşılayamayacakları bazı sağlık hizmetlerinin doğrudan finansmanına kadar geniş bir yelpazeye yayılabilmektedir (Musgrove, 1996: 10).

1.5. DEVLETİN SAĞLIK HİZMETLERİNE MÜDAHALE YÖNTEMLERİ

Devletin genel olarak piyasaya, özel olarak sağlık hizmetlerine müdahale edip etmemesi gerekliliği yanında, yapacağı müdahalelerin de ne tür müdahaleler olacağı konusu da önemlidir. Bu konuda Musgrove (1996:75) farklı müdahale olasılığından bahsetmektedir:

- Bilgilendirme: Burada hükümetler başta eğitim alan insanlar olmak üzere tüm toplumu zararlı maddeler ve sağlığı bozucu konularda bilgilendirirler. Okullarda hijyen eğitimi verilmesi, sigaranın zararlarının anlatılması gibi hususlar bu duruma örnek olarak verilebilir. Hükümetlerin bilgilendirme faaliyetleri yalnızca tüketicileri kapsamaz. Bazen sağlık hizmeti sağlayanlar da bilgilendirilebilir. Sağlık hizmetleri ile ilgili araştırmaların sonuçlarının sağlık hizmetleri tedarikçileri ile paylaşılması bu duruma örnek olarak verilebilir.
- Düzenleme: Düzenlemelerin en temel özelliği hükümetlerin bir maliyete katlanmaksızın sağlık sektörüne müdahale etmesidir. Bu müdahaleler yasa ve yönetmelikler yolu ile yapılmaktadır. Hükümetler sağlık çalışanlarının nitelikleri ve eğitimleri için standartlar koyabilirler. Buna ilave olarak hastanelerin açılması, işletilmesi ve uyması gereken esaslar ile ilgili yasal düzenlemeler yapabilirler. Bunun dışında tıbbi ekipmanların standartları, sigorta şirketlerinin uyması gerek kurallar gibi hususlar da düzenlemeler olarak nitelendirilebilir (Bennett vd, 1994).

- Şart Koşma: İşverenlerin çalışanlarının sağlığından ve iş kazalarından sorumlu tutulması ve bu konuda tedbir alması, ebeveynlerin çocuklarını aşılatmasının zorunlu tutulması gibi yasal ve idari tedbirlerdir.
- Finansman: Devletin zorunlu sağlık sigortası uygulaması, sağlık gerekçesi ile alkol ve tütün mamullerinden ek vergi alması gibi mali araçların kullanılmasıdır.
- Tedarik: Kamuya ait sağlık tesislerinin ve kamu görevlisi olarak istihdam edilen sağlık personelinin kullanılarak sağlık hizmeti sunulmasıdır. Bu yöntemde sağlık hizmetleri kamu finansmanı yoluyla sağlanmaktadır. Bazen hizmetlerin özel sektörden satın alınması yoluna da gidilebilmektedir. Diğer bir deyişle hükümetler mal ve hizmeti “yapmak veya satın almak” seçenekleri ile karşı karşıyadır (Coase 1988).

1.6. SAĞLIK - EKONOMİ İLİŞKİSİ

Sağlık hizmetleri yakın zamana kadar sadece sağlık bilimleri disiplini içerisinde ele alınmaktaydı. Günümüzde sağlık ile diğer disiplinler arasındaki ilişkilerin ele alındığı çalışmalarda önemli artışlar olduğu görülmektedir. Bu alanlardan birisi de iktisat disiplini.

İktisat biliminin sağlık ile farklı yönlerden ilgisi bulunmaktadır. Bunlardan ilki sağlık ekonomisi yönü, diğerleri ise beşeri sermaye ve sağlık için yapılan kamu harcamalarıdır.

1.6.1. Sağlık Ekonomisi

Sağlık Ekonomisi kısaca, belirli bir sağlık bakım sistemi içinde kaynakların tahsisi ile talep ve arzın yönetimi şeklinde tanımlanabilir (Chen ve Feldman, 2000:211). Sağlık ekonomisi, iktisat biliminde oldukça yeni bir daldır. Sağlığın iktisat ile ilişkisine dair çalışmalar II. Dünya Savaşı sonrası gündeme gelmiştir. Söz konusu çalışmalar 1970’lerde yaygınlaşmıştır. 7 Nisan 1948 tarihinde BM tarafından kurulan, Dünya Sağlık Örgütü’nün (WHO) 1977 tarihli Genel Kurul Toplantısında belirlediği “her bireyin ve toplumun sağlıklı olması” yönündeki genel amaca, sağlık ekonomisi de katkılar sağlamış ve sağlamaya devam etmektedir. Bu kapsamda sağlık ekonomisi

ekonomi biliminin önemli bir alt disiplini haline dönüşmüştür. Sağlık Ekonomisi, 1950’lerde ilk defa ABD’deki tıp fakültelerinde müstakil bir ders olarak okutulmaya başlanmış, savunma, eğitim, çevre ve enerji ekonomisinde olduğu gibi bu bilim dalı da zamanla Avrupa’ya yayılmıştır (Dağlı, 2006:16-17).

Sağlık göstergelerinin beşeri sermayenin oluşumunda önemli bir yer tutması ve sağlık hizmetlerinin finansmanının ülkelerin bütçelerinde önemli bir yere sahip olması gibi sebepler sağlık ekonomisine olan ilgiyi artırmıştır. Sağlık hizmetlerinin özel sektör tarafından da verilmesi ve sağlık hizmetlerinin finansmanında sigorta sektörünün giderek ağırlık kazanması da söz konusu disipline olan ilgiyi artırmıştır.

1.7. SAĞLIK-BEŞERİ SERMAYE İLİŞKİSİ

Neo-klasik büyüme modeli ülkeler arasındaki gelişmişlik farklılıklarını azaltmada yetersiz kalmıştır. Bu nedenle takip eden dönemde Neo-Klasik modelde dışsal olarak kabul edilen unsurların içselleştirilmesi gündeme gelmiştir. Bu unsurlar da temel olarak teknoloji ve beşeri sermaye gibi faktörlerdir. İçsel büyüme teorisinin temelleri Romer (1986) tarafından atılmıştır. Bu modelde en önemli yeniliklerden birisi de Neo-Klasik modelin sermayenin azalan getirisini kabul etmesine karşılık, bu modelde teknoloji ve beşeri sermayenin artan getiriye sahip olmasıdır (Sala-i Martin, 1992). İçsel büyüme modellerinde az gelişmiş ülkelerin gerekli önlemleri almaması durumunda gelişmiş ülkeler ile aralarındaki farkın daha da artacağı ileri sürülmektedir.

İçsel büyüme modelleri kendi aralarında bilgi taşmaları modelleri, kamu politikaları ve beşeri sermaye modelleri olmak üzere sınıflandırılabilir (Kar ve Ağır, 2006: 50).

Bilgi taşmaları modelleri bilgi birikimi ve AR-GE çalışmalarına odaklanmıştır. Bu modellerin öncüsü Romer’dir (1986). Bu modele göre yatırımlar arttıkça teknolojik bilgiyi artmaktadır. Artan teknolojik bilgi de diğer üretim süreçlerinde bedava bilgi girdisi olarak kullanılmaktadır. Bu yayılma tüm sektörü etkilemektedir. Bu etkiye taşıma (spillover) etkisi denilmektedir.

Kamu politikaları modellerine dayanan içsel büyüme modelleri ise kamu politikalarının büyüme üzerinde etkili olduğunu ileri sürmektedir. Buna göre kamu müdahaleleri kamunun dış ticarete destek vererek serbestleştirilmesi (Renelt, 1991),

kamu harcamalarının dağılımının değiştirilerek verimli alanlara kaydırılması (Barro, 1991), finansal serbestleşmenin sağlanarak finansal aracılık işlemlerinin maliyetlerinin düşürülmesi (Roubini vd., 1992) gibi kanallar yoluyla büyüme üzerinde etkilidir.

Eğitim ve sağlık harcamalarının büyümeyi olumlu olarak etkilediğine dair görüşler içeren içsel büyüme modellerinde söz konusu harcamaların bireylerin verimliliklerini artırıp büyümeyi pozitif olarak etkilediği görüşüne yer verilmektedir. Bu kapsamda sağlık harcamaları bireylerin yaşam süresini ve uzun yaşam beklentisini arttırmaktadır (Kelly, 1997:64). Uzun yaşam beklentisi bireylerin sermaye birikimi kararlarını pozitif etkileyerek ekonomik büyümeyi pozitif etkileyebilmektedir (Glomm vd., 1997:201).

Eğitim ve sağlık durumunun beşeri sermaye üzerinde önemli etkileri olduğu Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından da kabul görmektedir. Nitekim söz konusu program ülkeler için Beşeri Sermaye İndeksi oluşturmuş olup her yıl yayınlamaktadır. Beşeri Sermaye İndeksi Bilgi, Yaşam standardı ve Sağlık olmak üzere 3 temel bileşenden oluşmaktadır. Bunlardan sağlık bileşeni doğumda yaşam beklentisi değişkeni ile ölçülmektedir. Diğer bir deyişle sağlığın beşeri oluşumu sermaye üzerinde önemli bir payı olduğu söylenebilir. Nitekim iktisat literatüründe son dönemlerde yapılan çeşitli çalışmalarda beşeri sermaye verilerinden sıklıkla yararlanıldığı söylenebilir.

1.8. SAĞLIK HARCAMALARININ ARTMASI

Sağlıklı bireylerden oluşan bir topluma sahip olmak tüm ülkelerin temel hedeflerinden birisidir. İktisadi açıdan bakıldığında sağlıklı bireylerden oluşan bir toplum büyüme ve kalkınma hedefine ulaşmada önemli bir faktördür. Toplumun sağlıklı olabilmesi için bireylerin sağlık ile ilgili ihtiyaçlarının giderilmesi önem taşımaktadır. Bu amaçla ülkeler farklı biçimlerde olsa da sağlık sistemleri kurmuşlardır. Bu sistemlerin idame ettirilmesinde finansman boyutunun önem arz ettiği açıktır. Bir ülkenin ekonomisinin güçlü olması, ekonomik büyümenin sağlanıp devamlılığının kılınması için sağlıklı bir topluma sahip olması gerekmektedir. Sağlıklı bir toplumun varlığından söz edebilmek için ise toplumun ihtiyaçlarını giderecek sağlık hizmetlerinin sunulması gerekmektedir. Sağlık harcamaları sadece sağlık ile ilgili sorunlar

oluştığında yapılan harcamaları ifade etmemektedir. Bunun yanında önleyici sağlık hizmetleri ile toplum sağlığı hizmetleri için de önemli harcamalar yapılabilmektedir. Ayrıca sağlık sektöründe istihdam edilecek olan profesyonellerin yetiştirilmesi, teknolojinin sağlanması ile ilaç ve diğer tıbbi malzemelerin temini büyük ölçekli harcamaları gerektirmektedir (Smith, 1998: 35).

Sağlık harcamalarını etkileyen maddeler aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir:

- Kişi başına düşen gelirin yükselmesi: Kişisel gelirin artması ve yaşam kalitesinin yükselmesi ile birlikte kamu ve özel kesim tarafından sağlanan sağlık hizmetlerine olan talep artmakta ve dolayısıyla sağlık harcamaları da artmaktadır (Işık, 1998: 77).
- Eğitim seviyesi ve sağlık bilincinin gelişmesi: Toplumun eğitim düzeyinin yükselmesi ile birlikte sağlık ile ilgili bilincin arttığı görülmektedir. Bu sebeple sağlık hizmetlerine olan toplumsal ve kişisel talepte artışlar görülebilmektedir (Alper, 1988: 76- 77).
- Sosyal değer yargılarının değişmesi: Daha önceden lüks mal olarak görülebilen hizmetlerin zamanla vazgeçilmez olarak kabul edildiğine dair çok sayıda örnek bulunmaktadır. Bu kapsamda sağlık hizmetlerinde de daha önceleri lüks olarak görülen özellikle teşhis yöntemleri artık olmazsa olmaz bir özellik kazanmış durumdadır (Işık, 1998: 79).
- Teknolojik gelişmeler: Genelde sağlık özelde tıp alanındaki teknolojik gelişmeler ile birlikte insanlar teşhis ve tedavi aşamalarında söz konusu teknolojilerden yararlanmak istemektedirler. Bu teknolojilerin sağlanması ile birlikte sağlık harcamalarında artışlar ortaya çıkabilmektedir (Tokalaş, 2006: 29). Yine bu teknolojiden yararlanabilecek personelin sağlanması ve eğitilmesi için de harcamalar yapılmaktadır (Mutlu ve Işık, 2002: 149).
- Şehirleşme: Günümüzde kentleşmenin artması, kent nüfuslarının yükselmesi ile birlikte sunulan sağlık hizmetlerinde de artışlar ortaya çıkmıştır (Akın, 2007: 34).
- Yaşam süresinin uzaması: Sağlık harcamalarındaki artışın sebeplerinden bir diğeri ise nüfusun içerisindeki yaşlı insan oranının her geçen gün artmasıdır. Dünya nüfusunun yaşlandığı bir gerçektir. Yaşlıların sağlık ve bakım ihtiyaçlarının fazla olması ve standart sürelerden daha fazla sürede sağlık

kurumlarında kalmaları sağlık maliyetlerini artıran diğer bir sebeptir (Akın, 2007: 35).

1.9. SAĞLIK HİZMETLERİNDE ARZ VE TALEP

Sağlık hizmetlerinin arzı ve talebi, diğer mal ve hizmet piyasasındaki arz ve talepten bazı yönleri ile farklıdır. Öncelikle sağlık hizmetleri çok sayıda girdi yardımı ile sağlanmaktadır. Her bir girdinin piyasa şartları farklı olabilmektedir. Örneğin ilaç sektöründe arz, lisans ve sözleşmeler gibi faktörler nedeni ile tekelleşme eğilimi taşımaktadır. Yine sağlık çalışanlarının belirli özel vasıflar taşımaları söz konusu işgücünün tedarikini güçleştirmektedir.

Sağlık hizmetleri arzı ve talebi ülkelerinin uyguladıkları sağlık sistemi ile sıkı sıkıya ilişkilidir. Bazı ülkelerde sağlık hizmetleri arz eden firma sayısı fazla iken, sağlık hizmetlerinin tek alıcısı devlet olabilmekte ve bu yönü ile kamu kesimi monopson özelliği göstermektedir. Bazı ülkelerde ise kamu kesimi hem arz tekeli (Monopol) hem talep tekeli (Monopson) olabilmektedir. Bu nedenle sağlık hizmetleri ile ilgili tek bir arz-talep analizi yapmak güçleşmektedir.

1.9.1. Sağlık Hizmetlerinde Arz

Sağlık hizmetleri arzı, sağlık hizmeti sunmaya yönelik her türlü kurumlar tarafından tedavi edici ve koruyucu sağlık hizmetleri ile ilaç ve diğer tıbbi alet ve malzemelerin arzını ifade etmektedir.

Bu kapsamda sağlık hizmetlerinin arzının bazı özellikleri şunlardır:

- Sağlık hizmetleri arzı, koruyucu ve tedavi edici hizmetleri kapsamakla kalmayıp, önemli ölçüde ilaç ve diğer tıbbi malzemelerin üretimi ile yetişmiş sağlık personelinin oluşan bir kombinasyonu ifade etmektedir. Bu nedenle sağlık hizmetlerinin arzını artırmak belli bir zaman almakta olup esnekliğinin düşük olduğu söylenebilir.
- Sağlık hizmetleri arzı ülkelerin uyguladıkları sağlık politikaları ile doğrudan ilgilidir. Genel olarak sağlık hizmetlerinin arzında kamu otoritesinin aldığı kararlar doğrudan etkilidir. Sağlık hizmetlerinin özel kesim tarafından arz edildiği durumlarda da kamu kontrolü yüksek seviyededir. Yine çoğu durumda

devletler düşük gelirli bireylerin sağlık hizmetlerinden yararlanabilmelerini sağlamak için piyasaya müdahalede bulunabilmektedir. Hangi türde olursa olsun idarenin girişimleri sağlık hizmetlerinin arzını etkilemektedir (Işık, 1998: 11).

- Sağlık hizmetleri piyasasında fiyatların oluşumunda devletin doğrudan ya da dolaylı müdahaleleri etkilidir. Nitekim çoğu ülkede fiyatlar müdahaleye veya en azından incelemeye tabidir.
- Sağlık hizmetlerinde piyasaya girişler zordur. Sağlık çalışanlarının belirli eğitime tabi olması, ilaç ve diğer malzemelerin üretiminde izinler alınması ve kamu otoriteleri tarafından belirlenen fiyatlara uyulması zorunluluğu gibi çeşitli zorluklar bulunmaktadır.
- Sağlık hizmetleri piyasasında verilen hizmetler açısından çeşitli farklılıklar görülebilir. Sağlık hizmetlerinde hastalıkların teşhis ve tedavi yöntemlerinin farklı olmasına sıklıkla rastlanmaktadır (Tokalaş, 2006: 31).
- Sağlık piyasasında sağlık hizmetlerinin arzında meydana oluşan artışların fiyatları azaltma etkisi diğer mal ve hizmetlere göre farklılık gösterebilir. Genel olarak sağlık hizmetleri arzındaki artışlar sağlık hizmetlerinde talebin de artmasına neden olabilmektedir (Kurtulmuş, 1998: 183).
- Sağlık hizmetlerinde rekabet sınırlıdır. Bazı ilaç ve tedavi yöntemlerinde ise monopol piyasası hakimdir. Yine sağlık hizmetleri veren işletmelerin kurulması yüksek maliyetler içermekte olup rekabet şartlarının oluşması açısından olumsuz etkilere sahiptir. Bu nedenle özel sağlık hizmetleri ve kamu birimlerince sağlanan hizmetler daha çok birbirini tamamlar niteliktedir. Ayrıca özel sağlık kuruluşları arasında sınırlı bir rekabet vardır.
- Sağlık hizmetleri arzı bilgi yoğun bir karaktere sahiptir. Tıp ve mühendislik gibi bilimler Sağlık alanında sürekli araştırmalara yapmakta, yeni teknolojiler ve tedavi yöntemleri geliştirmektedirler.

1.9.2. Sağlık Hizmetlerinde Talep

Sağlık hizmetleri bireyler tarafından talep edilebileceği gibi bazı durumlarda kurumlar veya kamu kesimi tarafından da gerçekleştirilmektedir. Piyasa ekonomisinde tüketimi yapılan bir mal ve hizmetin tüketiciye fiziksel olarak aynı tatmin seviyesini

sağlarken, sağlık hizmetleri tüketicisinin sağladığı tatmin seviyeleri arasında önemli farklar bulunmaktadır (Mutlu ve Işık, 2005: 74). Bu nedenle faydanın ölçülmesi ve karşılaştırılmasında önemli zorluklar bulunmaktadır.

Genel olarak sağlık hizmetlerinin talebi aşağıdaki özellikleri taşımaktadır:

- Bazı durumlarda bireylerin ne zaman hasta olacağı belli olmadığından sağlık hizmetlerinin talebi önceden tahmin edilememektedir.
- Sağlık hizmetlerinin ikamesi bulunmamaktadır.
- Sağlık hizmetlerinin ülke çapında yaygın olarak verilmesi diğer bir deyişle arzının artması sağlık hizmetlerine olan talebi arttırabilmektedir (Ertekin 2000: 20-21),
- Sağlık hizmetleri talebinin fiyat esnekliği düşüktür. Sağlık hizmetlerinin ikamesinin olmaması ve sağlık ihtiyaçlarının kısa zaman içinde çözülmesinin zorunlu olması nedeniyle talep esnekliği düşüktür.
- Sağlık hizmetleri talebinin gelir esnekliği yüksektir. Sağlık hizmetlerinin talep esnekliğinin düşüklüğüne karşılık gelir esnekliği yüksektir. Literatürde yapılan uygulamalı çalışmaların birçoğu bu yönde bulgulara ulaşmışlardır. Sağlık harcamaları gelir esnekliğinin yüksek olması, belli bir gelir seviyesine kadar doyurulmamış ya da ertelenmiş bir sağlık hizmeti talebinin de varlığını göstermektedir. Ülkede sosyal güvenlik ve sağlık sigortası yöntemleri yaygınlaştıkça, söz konusu doyurulmamış ya da ertelenmiş hizmet talebi gündemi söz konusu olmaktadır.
- Sağlık hizmetlerinde bireyin talebi yanında hekimlerin yükleyeceği ilave bir talep de söz konusu olabilmektedir.
- Sağlık hizmetleri talebi rastsaldır. Sağlık hizmetleri talebinin ne zaman ortaya çıkacağı genel olarak önceden ön görülememektedir.
- Sosyo-ekonomik gelişme sağlık hizmeti talebini artırmaktadır. Toplumun sosyo-ekonomik gelişme seviyesi, sağlık hizmetlerine duyulan talebi arttırabilmektedir. Özellikle bireylerin daha bilgili ve farkındalık sahibi olmaları onların hasta olmadan önce de hekime müracaat yoluna yöneltmektedir (Mazgit: 2002, 406).

1.10. SAĞLIK DÜZEYİNİN ÖLÇÜLMESİNDE KULLANILAN SAĞLIK GÖSTERGELERİ

Sağlık hizmetlerinin ölçümünün yapılması özellikle bilimsel çalışmalar ve politika uygulayıcılar açısından önem taşımaktadır. Sağlık verileri ülkelerde çeşitli kurumlar tarafından elde edilmektedir. Bunun yanında uluslararası kıyaslamalar ve değerlendirmeler açısından verilerin derlenmesi çabaları da bulunmaktadır. Sağlık ile ilgili olarak özellikle sosyal bilimler literatüründe üzerinde önemle durulan çeşitli veriler aşağıda verilmektedir.

1.10.1. Bebek ve Çocuk Ölüm Oranları

Bebek ve çocuk ölüm oranları toplumların sağlık düzeylerinin ölçülmesinde kullanılan önemli göstergelerdendir. Bebek ölümleri, doğum anında ve doğumu takip eden bir yıl kapsamında ölümler şeklin de ifade edilirken, çocuk ölümleri ise 1 ile 5 yıl içerisinde oluşan ölümler şeklinde adlandırılmaktadır. Bebek ve çocuk ölümlerinin en çok ve en az görüldüğü ülkeler Tablo 1.2’de verilmiştir.

Tablo 1.2. Her 1.000 Canlı Doğumda Bebek Ölüm Oranları (2015)

Sıra	Ülke	Oran	Sıra	Ülke	Oran
1	Angola	98.8	201	Kanada	4.4
2	Orta Afrika C.	93.5	206	Birleşik Krallık	3.7
3	Sierra Leone	90.2	209	Fransa	3.6
4	Somali	87.4	218	Almanya	3.2
5	Çad	86.7	222	İtalya	3
142	İran	13.9	235	Andorra	2.1
156	Türkiye	12.3	236	Japonya	2.1
168	Çin	9.8	237	Finlandiya	2
175	Rusya Federasyonu	8.5	238	İzlanda	1.6
190	ABD	5.7	239	Lüksemburg	1.6

Kaynak: Dünya Bankası (world bank.org)

Tablodaki verilere göre, en yüksek bebek ölüm oranına sahip olan ülkeler; Angola, Orta Afrika Cumhuriyeti, Sierra Leone, Somali, Çad gibi düşük gelir grubunda

yer alan ülkelerdir. Bebek ölüm oranı en düşük orana sahip ülkeler ise Andorra, Japonya, Finlandiya, İzlanda, Lüksemburg'dur.

1.10.2. Sağlık Harcamaları

Günümüzde ülkelerin kamu harcamalarının arttığı bir gerçektir. Gelişmekte olan ülkeler ile az gelişmiş ülkeler daha çok altyapı gibi harcamalar ile büyümeyi hedefleyen harcamalara yönelik vermektedirler. Gelişmiş ülkelerde ise teknoloji ve hizmetler sektörü için harcamalar yapmaktadırlar. Genel olarak sağlık harcamalarının dünya genelinde hızlı bir şekilde arttığı da bir gerçektir. Bu nedenle dünya genelinde kamu harcamalarının büyük bir kısmını meydana getiren sağlık harcamalarının altında yatan sebeplerin belirlenmesi de büyük önem arz etmektedir (Akın, 2007: 31-36).

Kişi başına sağlık harcamaları açısından en yüksek ve en düşük skorlara sahip ülkeler Tablo 1.3'de verilmektedir.

Tablo 1.3. Kişi Başına Sağlık Harcamaları (2015, USD)

Sıra	Ülke	Harcama	Sıra	Ülke	Harcama
1	İsviçre	9673.5	28	İtalya	3257.7
2	Norveç	9522.2	65	Rusya Federasyonu	892.8
3	ABD	9402.5	93	Türkiye	567.6
4	Monako	8148.8	122	İran	350.7
5	Lüksemburg	8137.5	231	Burundi	21.5
11	Almanya	5410.6	232	Myanmar	20.2
15	Fransa	4958.9	233	Kongo, Dem. C.	19.05
23	Birleşik Krallık	3934.8	234	Orta Afrika C.	15.5
25	Japonya	3702.9	235	Madagaskar	13.6

Kaynak: Dünya Bankası

Tabloya göre, kişi başına en yüksek sağlık harcaması sıralamasına sahip olan ülkeler İsviçre, Norveç, Amerika Birleşik Devletleri, Monako ve Lüksemburg'dur. Bu ülkeler hem yüksek gelirli hem de beşeri sermayesi güçlü olan ülkelerdir. En düşük kişi başına sağlık harcamasına sahip ülkeler ise Burundi, Myanmar, Kongo, Orta Afrika

Cumhuriyeti ve Madagaskar'dır. İsviçre'nin kişi başına sağlık harcaması Madagaskarın yaklaşık 718 katıdır.

Sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payı açısından en yüksek ve en düşük skorlara sahip ülkeler ise Tablo 1.4'de verilmektedir.

Tablo 1.4. Sağlık Harcamalarının GSYİH içindeki Payı (2015, %)

Sıra	Ülke	Oran	Sıra	Ülke	Oran
1	ABD	17.14	38	İtalya	9.24
2	Marşal Adaları	17.13	41	İngiltere	9.11
3	Tuvalu	16.51	93	İran	6.79
4	Mikronezya	13.70	149	Çin	5.54
5	İsveç	11.92	229	Güney Sudan	21.5
12	Fransa	11.53	230	Pakistan	2.61
14	Almanya	11.29	231	Katar	2.18
22	Kanada	10.44	232	Türkmenistan	2.06
26	Japonya	10.22	233	Timor-Leste	1.47

Kaynak: Dünya Bankası (world bank.org)

Tabloya göre, GSYH'dan sağlık harcamalarına en yüksek payı ABD ayırmaktadır. Bu pay az gelişmiş ülkelerde oldukça yetersiz durumdadır.

1.10.3. Doğuşta Beklenen Yaşam Süresi

Yaşam beklentisi gelecekte toplumun herhangi bir üyesinin belirli hastalıklar ve toplumun koşulları bakımından doğumdan sonra beklenen yaşam yılı sayısını göstermektedir. Bu süre bir topluluğun üyelerinin hayatlarını etkileyen tüm faktörleri temsil etmektedir. Yaşam süresinin toplumda yüksek olması daha iyi o ülkede sağlığın, ekonominin, güvenliğin ve kalkınma politikalarının daha iyi durumda olduğunu göstermektedir.

Doğumda yaşam beklentisi verileri en yüksek ve en düşük ülkeler açısından Tablo 1.5'de verilmektedir.

Tablo 1.5. Doğuştaki Beklenen Yaşam Süreleri (2015)

Sıra	Ülke	Süre	Sıra	Ülke	Süre
1	Hong Kong	83.9	75	Çin	75.7
2	Japonya	83.5	82	İran	75.3
3	İspanya	83.07	85	Türkiye	75.1
4	İsviçre	82.8	150	Rusya Federasyonu	70.3
5	İtalya	82.6	240	Çad	51.5
6	Fransa	82.3	241	Sierra Leone	50.8
26	Birleşik Krallık	81.05	242	Orta Afrika C.	50.6
27	Almanya	80.8	243	Lesotho	49.7
46	ABD	78.9	244	Svaziland	48.9

Kaynak: Dünya Bankası (world bank.org)

Tabloya göre, doğuştaki yaşam beklentisinin en yüksek olduğu ülkeler; Hong Kong, Japonya, İspanya, Norveç, İtalya gibi gelişmiş ülkelerdir. Bu sürenin en düşük olduğu ülkeler ise Çad, Sierra Leone, Orta Afrika Cumhuriyeti, Lesotho ve Svaziland'dır.

Beşeri Sermaye hesaplamasında da önemli yer tutan doğuştaki yaşam süresi, tüm ülkeleri kapsayacak biçimde Şekil 1.1'de gösterilmiştir.



Kaynak: WHO(<http://www.who.int>)

Şekil 1.1. Doğuştaki Beklenen Yaşam Süresi, (her iki cinsiyette, 2015)

Harita incelendiğinde her iki cinsiyette de beklenen yaşam süresinin (80,0 – 87,0) uzun olduğu ülkeler Kanada, Şili, Japonya, Avusturalya, Güney Kore, İngiltere, Fransa, Almanya, İtalya, İsveç, Norveç, Finlandiya, İspanya ve Hollanda'dır. Bu ülkeler aynı zamanda gelişmiş ülkeler grubuna girmektedir.

Beklenen yaşam süresi (70.0 – 79) arasında olan ülkeler; ABD, Türkiye, Çin, İran, Brezilya, Arjantin, Rusya, Mısır, Suudi Arabistan, Meksika vb. ülkelerdir. Bunlardan ABD harç diğer ülkeler orta gelirli ve gelişmekte olan ülkelerdir.

Beklenen yaşam süresi 60,0 – 69 arasında olan Moğolistan, Irak, Hindistan, Türkmenistan, Pakistan, Afganistan, Endonezya vb. ülkeler Asya kıtasında yer alan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdir.

Beklenen yaşam süresinin kısa (50,0 – 59,9 yıl) olarak görüldüğü ülkeler ise Orta Afrika Cumhuriyeti, Somali, Kongo Cumhuriyeti, Mali, Angola, Çad, Burkina Faso, Gine ve Mozambik'tir. Bu ülkeler Afrika kıtasında yer almakta olup az gelişmiş ülkeler grubunda yer almaktadırlar.

1.10.4. Toplam Doğum Hızı (TDH)

Toplam doğum ya da doğurganlık hızı, doğurganlık ve ölüm oranları sabit kalması koşuluyla, bir kadının üreme sırasında doğurduğu ortalama çocuk sayısını ifade etmektedir. Toplam doğum hızında en yüksek ve en düşük skorlara sahip olan ülkeler Tablo 1.6'da verilmektedir.

Tablo 1.6. Doğum Oranı (1000 kişi başına %, 2015)

Sıra	Ülke	Oran	Sıra	Ülke	Oran
1	Nijer	49.4	185	Çin	12.4
2	Angola	45.4	189	Birleşik Krallık	12
3	Çad	45.2	200	Kanada	10.9
4	Burundi	43.8	239	Almanya	8.6
5	Somali	43.6	240	G. Kore	8.6
132	İran	17.5	241	Yunanistan	8.5
143	Türkiye	16.7	242	İtalya	8.3
174	Rusya Federasyonu	13.3	243	Japonya	8
183	ABD	12.5	244	Portekiz	7.9

Kaynak: Dünya Bankası (world bank.org)

Doğum oranında sıralamasında en yüksek orana sahip ülkeler; Nijer, Angola, Çad, Burundi, Somali gibi azgelişmiş ülkelerdir. Gelişmiş ülkeler ile Akdeniz ülkelerinde bu skorlar düşmektedir.

1.10.5. Nüfus Artış Oranı

Bu oran, doğal nüfus artışına göre hesaplanır. Hesaplama yapılırken ölüm oranı ve dışarıya göç oranı toplamı, doğum oranı ve içeriye göç oranının verilerinden yararlanarak nüfus artış oranı belirlenmektedir. Nüfus artış oranlarının belirleyicileri çok çeşitli olabilmektedir. Sağlık etmenleri yanında ülkelerin sosyo-kültürel özellikleri de bu oranın belirlenmesinde önemli bir parametre olabilmektedir.

Nüfus artış oranında ilk ve son sıraları paylaşan ülkeler Tablo 1.7’de verilmektedir.

Tablo 1.7. Nüfus Artış Oranı (2015, %)

Sıra	Ülke	Oran	Sıra	Ülke	Oran
1	Umman	8.08	172	ABD	0.78
2	Lübnan	5.9	175	İngiltere	0.75
3	Kuveyt	4.3	193	Çin	0.50
4	Nijer	4.02	218	Rusya Federasyonu	0.21
5	Güney Sudan	3.9	257	Gürcistan	-1.3
88	Türkiye	1.6	258	Almanya	-1.4
126	İran	1.2	259	Porto Riko	-1.6
146	Kanada	1.09	260	Suriye	-2.8
171	Fransa	0.79	261	Andorra	-4.1

Kaynak: Dünya Bankası (worldbank.org)

Nüfus artış oranı sıralamasında en yüksek orana sahip olan ülkeler; Umman, Lübnan, Kuveyt, Nijer, Güney Sudan’dır. Bu ülkeler az gelişmiş ülkeler sınıfında yer almakla birlikte Güney Batı Asya ve Afrika bölgelerindedirler. En düşük nüfus artış oranlarına sahip ülkeler ise Gürcistan, Almanya, Porto Riko, Suriye ve Andora’dır.

1.10.6. Beş Yaşından Küçük Çocukların Ölüm Oranı

Bu gösterge 5 yaşından küçük bin çocuk başına bir yıl içinde görülen ölümlerin sayısını ifade etmekte olup ülkeler arasındaki kıyaslamalarda çok önemli bir kalkınma göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bunun nedeni söz konusu gösterenin yaşam kalitesi, gelir, eğitim ve kültür gibi önemli faktörlerin yanında sağlık göstergelerini de temsil etmesidir.

5 yaş altı çocuk ölüm oranları Tablo 1.8’de verilmektedir.

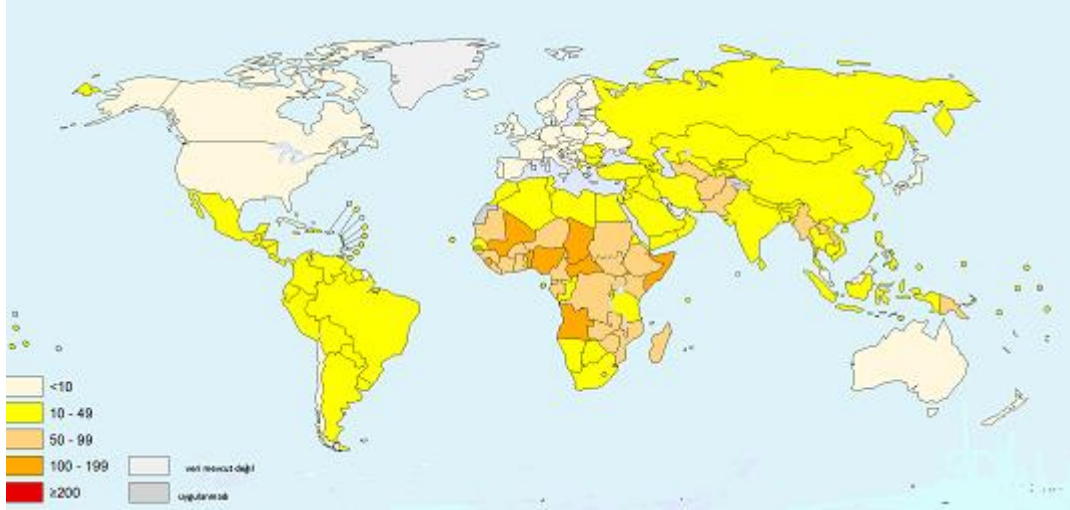
Tablo 1.8. Çocuk Ölüm Oranları (2015)

Sıra	Ülke	Oran	Sıra	Ülke	Oran
1	Angola	162.2	189	ABD	6.7
2	Çad	142.9	209	Fransa	4.4
3	Somali	141.2	218	Almanya	3.8
4	Orta Afrika C.	134	210	Birleşik Krallık	4.4
5	Sierra Leone	126.4	233	Japonya	2.8
143	İran	16.1	234	Norveç	2.7
168	Çin	11.4	235	Slovenya	2.7
153	Türkiye	14.3	236	Finlandiya	2.4
175	Rusya Federasyonu	9.9	237	İzlanda	2.1

Kaynak: Dünya Bankası (world bank.org)

Tablo incelendiğinde 5 yaş altı çocuk ölüm oranlarının doğumda ölüm oranları ile paralellik arz ettiği söylenebilir. 5 yaşından küçük çocukların ölüm oranı sıralamasında en yüksek orana sahip ülkeler Angola, Çad, Somali, Orta Afrika Cumhuriyeti, Sierra Leone gibi az gelişmiş ülkelerdir. En düşük orana sahip olan ülkeler ise yine Japonya, Norveç, Slovenya, Finlandiya ve İzlanda gibi gelişmiş ülkelerdir.

5 yaş altı ölüm oranları tüm ülkeleri kapsayacak biçimde Şekil 1.2’de gösterilmiştir.



Kaynak: WHO (<http://www.who.int>)

Şekil 1.2. 5 Yaş Altı Çocuk Ölümleri (2015)

Haritaya göre, Asya ve Güney Amerika da her 1000 canlı doğumda 5 yaş altı 10 – 49 arasında çocuk ölümü görülmektedir. Afrika kıtasında bu ortalama daha yüksek olup her 1000 canlı doğumda 50 – 199 arasında çocuk ölümü gözlemlenmektedir.

Avrupa, Kuzey Amerika ve Avustralya bölgeleri ile Uzak Doğu'nun gelişmiş bölgelerinde bu oran minimum düzeylerdedir.

1.10.7. Ölüm Oranı

Ölüm oranı, tüm nedenlere bağlı olarak belirli bir bölgede belirli bir yıldaki bin kişi başına düşen ölüm sayısını ifade etmektedir. Ölüm oranında en yüksek ve düşük skorlara sahip ülkeler Tablo 1.9'da verilmektedir.

Tablo 1.9. Ölüm Oranları (1000 kişi başına, 2015)

Sıra	Ülke	Oran	Sıra	Ülke	Oran
1	Bulgaristan	15.1	104	ABD	8.1
2	Lesotho	14.8	135	Kanada	7.4
3	Ukrayna	14.7	198	Türkiye	5.7
4	Orta Afrika C.	14.5	234	İran	4.6
5	Svaziland	14.3	242	Umman	2.6
12	Rusya Federasyonu	13.1	243	Kuveyt	2.5
29	Almanya	10.8	244	Bahreyn	2.3
44	Japonya	10	245	BAE	1.5
89	Fransa	8.4	246	Katar	1.4

Kaynak: Dünya Bankası (world bank.org)

Ölüm oranı sıralamasında en üst sırada olan ülkeler; Bulgaristan, Lesotho, Ukrayna, Orta Afrika Cumhuriyeti ve Svaziland; en alt sırada olan ülkeler ise Umman, Kuveyt, Bahreyn, Birleşik Arap Emirlikleri ve Katar'dır.

1.11. ÖLÜM SEBEPLERİ VE HASTALIK TÜRLERİ

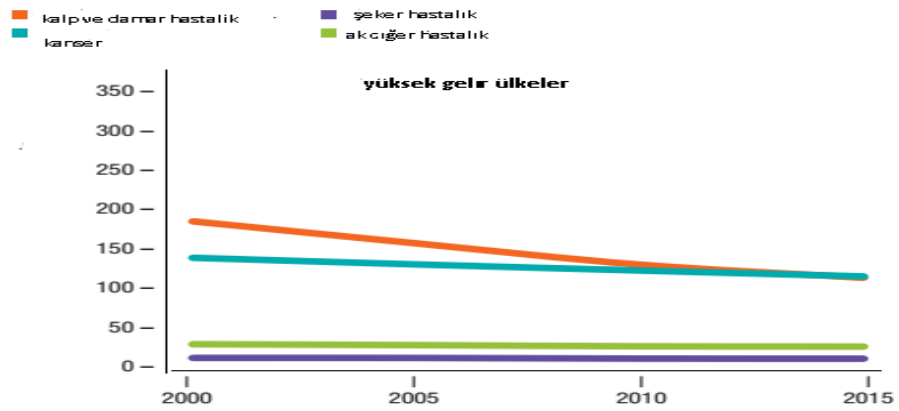
Sağlık düzeyinin ölçülmesinde kullanılan verilerden bir diğeri de ülkelerde görülen hastalık, kaza ve diğer ölüm sebepleridir. Ölüm nedenleri ile ilgili olarak yapılan araştırmalarda en önemli ölüm nedeninin bulaşıcı hastalıklar olduğu görülmektedir. Buna karşılık son yıllarda gerek gelişmiş ülkelerin gerekse gelişmekte olan ülkelerin sağlık kapsamın da yapmış olduğu yenilikler ve almış oldukları tedbirler sonucunda bulaşıcı hastalıkların ve buna bağlı olarak ölüm oranlarının azaldığı görülmüştür.

1.11.1. Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar

WHO 2015 yılı verilerine göre, dünyadaki ölümlerin %70'i aşağıdaki dört nedenden dolayı gerçekleşmiştir.

- Kalp ve damar hastalıkları
- Şeker hastalığı,
- Kanser,
- Akciğer hastalıkları.

Yüksek gelirli ülkeler için söz konusu ölüm nedenleri Şekil 1.3'de verilmiştir.

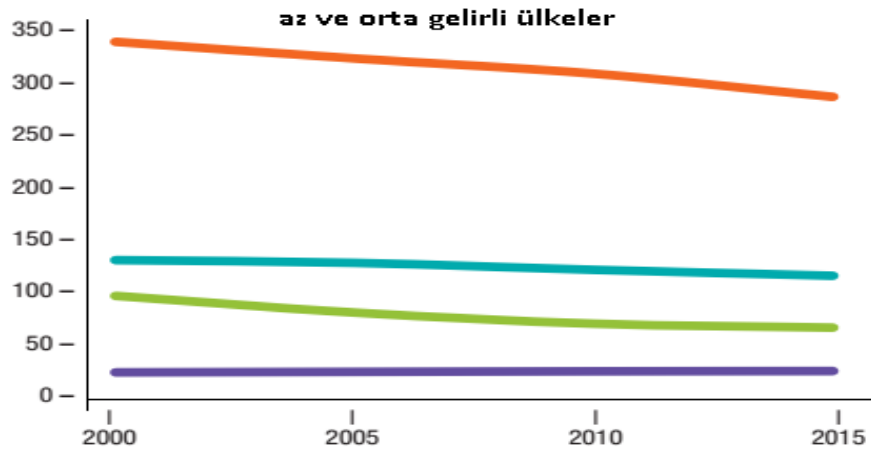


Kaynak: WHO 2017 Raporu (World health statistics 2017)

Şekil 1.3. Yüksek Gelirli Ülkelerde İlk 4 Ölüm Nedeni

Şekil 1.3'e göre yüksek gelirli ülkelerde kalp ve damar hastalıklarından ölümler ilk sırada yer almakta bunu sırasıyla kanser, akciğer ve şeker hastalıkları takip etmektedir. Kalp ve damar hastalıkları 2000 yılından sonra azalmaya başlamış ve kanser ile aynı düzeye erişmiştir.

Düşük ve orta gelirli ülkeler için ölüm nedenleri Şekil 1.4'de verilmiştir.



Şekil 1.4. Düşük ve Orta Gelirli Ülkelerde İlk 4 Ölüm Nedeni

Şekil 1.4'e göre az ve orta gelirli ülkelerde kalp ve damar hastalıklarından ölümler ilk sırada yer almakta bunu yine sırasıyla kanser, şeker ve akciğer hastalıklarından ölümler takip etmektedir. Kalp ve damar hastalıkları ile akciğer hastalıkları nedeni ile ölümler 2000 yılından sonra azalmaya başlamıştır. Veriler incelendiğinde az gelişmiş ve orta düzeyde gelişmiş ülkeler ile gelişmiş ülkelerdeki ölüm nedeni sıralamaları aynı olmakla birlikte ölüm değerlerinin az gelişmiş ve orta gelişmiş ülkelerde daha yüksek olduğu görülebilmektedir.

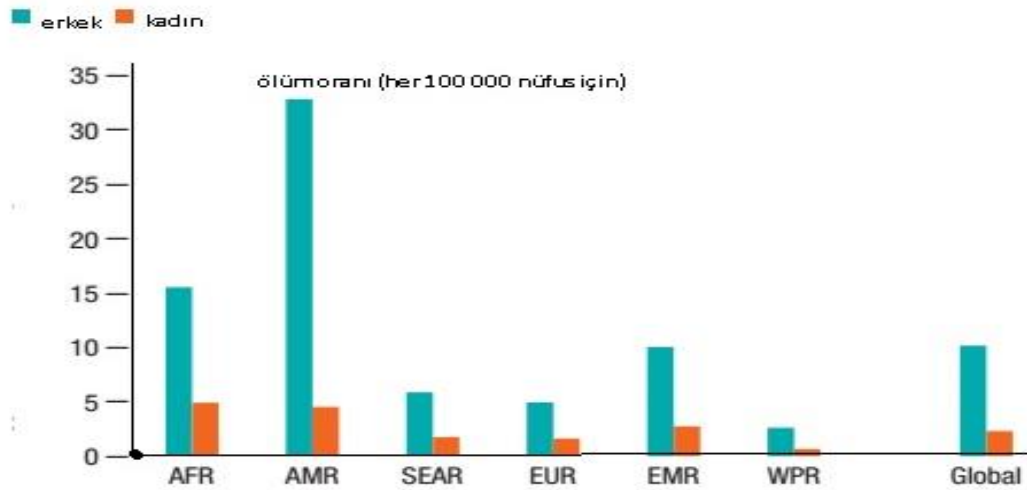
1.11.2. Yaralanmalar ve Şiddet

2015 yılında dünyada trafik kazasından 50 Milyon kişi yaralanmış ve 1.25 Milyon kişi ise hayatını kaybetmiştir. Karayolları trafik kazaları özellikle 15-29 yaşları arasındaki ölüm nedenlerinden biridir.

WHO 2017 raporuna göre, 2000-2013 yılları arasındaki trafik kazalarındaki ölüm oranı yaklaşık %13 artmıştır. Son tahminlere göre, yetişkinlerin %23'ü çocukken

fiziksel şiddete ve istismara uğramıştır. Kadınların yaklaşık %35'i de hayatının herhangi bir noktasında fiziksel, ruhsal, cinsel şiddet yaşamıştır. 2000-2015 doğal afetlerden dolayı Dünyadaki yıllık ortalama ölüm hızı, 100.000 nüfus başına 0.3 oranında gerçekleşmiştir. 2015 yılında 468. 000 cinayet vakası olmuştur. Bu cinayet kurbanlarının 3/4'ü erkektir. Cinayet nedeni ile ölüm oranında Amerika kıtasındaki erkekler 100.000 nüfus başına 32,9 ile en yüksek ölüm oranına sahiptir. Tüm dünyada, 2000-2015 döneminde cinayet oranlarında belirgin bir düşüş (%19) görülmüştür. 2016 yılı verilerine göre, Dünya genelinde alkol alma oranı 15 yaş ve üzeri kişilerde 6,4 litredir. 2015 yılı verilerine göre, 1.1Milyar kişi sigara kullanmaktadır. Erkeklerin oranı kadınlara göre daha fazladır. 2015 yılında yaklaşık 800.000 kişi intihar etmiş ki, bu sayı trafik kazalarından sonra ikinci ölüm nedenidir.

Bölgelere ve cinsiyete göre cinayet oranları Şekil 1.5'de verilmektedir.



Kaynak: WHO, 2017 Raporu (World health statistics 2017)

Şekil 1.5. 2015 Yılı Verilerine Göre Bölge Olarak Cinsiyete Göre Cinayet Oranları

2015 yılında, 152.000 kişi savaşlar ve çatışmalarda ölmüştür. Bu rakamın, aynı yıl tüm dünyadaki ölümlerin yaklaşık %0.3'üne karşılık geldiği tahmin edilmektedir. Bu tahmine, savaşın ve çatışmanın hastalıkların yayılması, beslenme yetersizliği ve sağlık hizmetlerinin çökmesi üzerinde dolaylı etkileri nedeniyle ölümler dahil değildir.

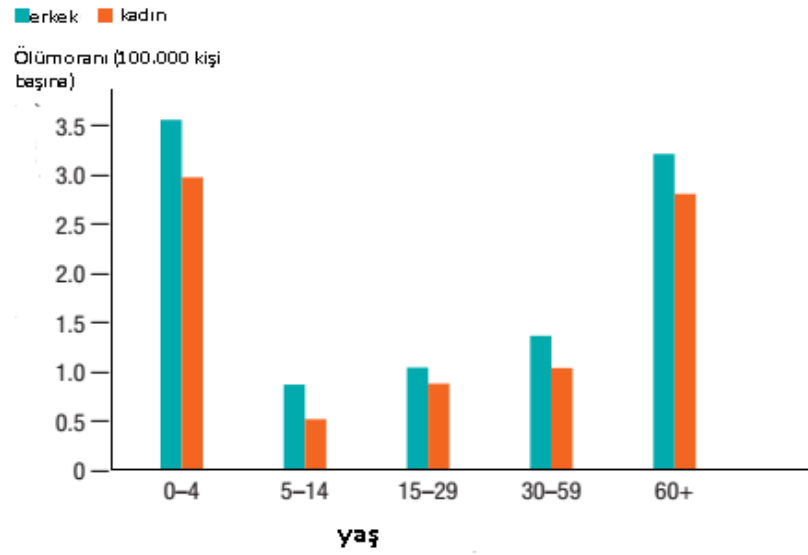
1.11.3. Çevresel Riskler

Yaklaşık 3 Milyar insan evlerini ısıtmakta ve açık havalarda ve sızdıran ocaklarda katı yakıtlarla (yani, ahşap, ekin atıkları, kömür, kömür veya gübreden) yemek yapmaktadır. Bu tür efektif ve rasyonel olmayan yakıtların ve teknolojilerin kullanılması, hem hanelerde hem de yerleşim birimlerinde hava kirliliğinin yüksek seviyede olmasına sebep olmaktadır.

2012 yılında hava kirliliği, dünyada 4,3 Milyon ölüme neden olmuştur. Kadınlar ve çocuklar bu riske daha fazla maruz kalmaktadır. Yine özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde fabrika ve benzeri üretim tesislerinin eski teknolojilere sahip olmaları da çevre kirliliğini artırmaktadır. 2014 verilerine göre, dünya nüfusunun %92'si, hava kalitesi standartlarına uyulmayan yerlerde yaşamaktadır. 2015 yılında yaklaşık 108 000 ölümün gazyağı, ev kimyasalları ve karbon monoksit gibi zehirlenmelerden kaynaklandığı görülmüştür. Evdeki karbon monoksit, ilaçlar ve temizlik ve kişisel bakım ürünleri nedeniyle ölümler yüksek gelirli ülkelerde daha yüksek düzeylerde dir.

Hava kirliliği yanında su kirliliği de önemli bir sağlık sorunudur. 2012 yılında dünyada 871 000 kişi, güvenli olmayan su, güvensiz sağlık hizmetleri ve hijyen eksikliği gibi nedenlerle hayatını kaybetmiştir. Düşük gelirli toplumlarda ve 5 yaşın altındaki çocuklar arasında söz konusu nedenlerden ölüm daha çok görülmektedir. 2015 yılında 6,6 Milyar insan kaliteli bir içme suyu kaynağına ulaşmıştır. Ancak, güvenli bir şekilde yönetilen içme suyu servislerinin kapsamı, kentsel alanlarda %68, kırsal alanlarda ise sadece %20'lik bir oranda kalmıştır. Su kirliliği nedeni ile ölüm sayısı, 5 yaş altı çocuklar ve 60 yaş ve üstü yetişkinler arasında en yüksektir.

Yaş ve cinsiyete göre istenmeyen zehirlenmelere bağlı ölüm hızı Şekil 1.6'da verilmektedir.



Kaynak: WHO, 2017 Raporu (World health statistics 2017)

Şekil 1.6. 2015 Yılı Yaş ve Cinsiyete Göre İstenmeyen Zehirlenmelere Bağlı Ölüm Hızı

Sağlık göstergeleri genel olarak değerlendirilirse gelişmiş ülkelerde sağlık ile ilgili verilerinin daha durumda olduğu söylenebilir. Bunun yanında sağlık göstergeleri üzerinde coğrafi farklılıkların da belirgin olduğu görülmektedir. Özellikle Afrika Kıtası ile Asya Kıtasının belli bölgelerinde sağlık göstergelerinin daha düşük düzeylerde seyrettiği söylenebilir.

İKİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK GÖSTERGELERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Bireysel ve toplumsal sağlık göstergelerini etkileyen faktörler çok çeşitlidir. İnsanların genetik yapıları, yaşadıkları iklim ve çevre şartları, yaşam tarzları, gelenek ve görenekleri gibi çok sayıda faktörün sağlık üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Sağlığı ilgilendirdiği düşünülen diğer bir grup faktör ise ekonomik ve sosyal faktörlerdir. Bunların başında gelir ve gelir dağılımı, işsizlik, sağlık harcamaları gibi iktisadi faktörler ile sosyal ilişkiler ve ağlar ile eğitim gibi çeşitli sosyal faktörler gelmektedir.

Bu bölümde sağlığı etkilediği düşünülen ve literatürde yer bulan bazı iktisadi ve sosyal faktörler üzerinde durulmaktadır.

2.1. GELİRİN SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Gelirin bireyin ve toplumun sağlığı üzerindeki etkileri özellikle son 40 yıldır literatürde tartışılan konulardan birisidir. Konu ile ilgili çalışmalar bireysel düzeydeki çalışmalar ve toplum düzeyindeki çalışmalar olarak iki grupta toplanabilir. Bireysel düzeydeki çalışmalarda mikro modellerin, toplum sağlığı ile ilgili çalışmalarda makro modellerin ön plana çıktığı görülmektedir. Ancak çeşitli çalışmalarda mikro modellerin içinde makro değişkenlerin de yer aldığı görülebilmektedir.

Gelirin sağlık üzerindeki etkisi konusu tartışılırken öncelikle gelir değişimlerinin etkilerinin araştırıldığı söylenebilir. İlk kuşak denilebilecek bu çalışmalarda gelir düzeyi arttıkça sağlık ile ilgili çeşitli mal ve hizmetlere ulaşmanın kolaylaştığı, gelir azaldıkça zorlaştığını ileri sürülmüştür. Makro çalışmalar ülkelerin gelirleri arttıkça sağlık harcamalarının artış gösterdiği ve bu harcamaların daha çok sağlık sektörüne yönelik eğitim harcamaları, hastane ve diğer sağlık kuruluşlarının yapım işleri, cihaz ve diğer teçhizatların satın alınması gibi faaliyetleri kapsadığını göstermektedir. Daha sonraki dönemlerde yapılan çalışmalar ise gelir artışından ziyade “nispi gelirin” önemli olduğu yönünde iddialarda bulunmuşlardır. Diğer bir deyişle gelir-sağlık ilişkisinde toplumdaki kişilerin nispi yoksunlukları, nispi gelirleri ve nispi sosyal statüleri önemlidir (Wagstaff ve Doorslaer, 2002: 543) .

Bunun yanında gelirden çok gelir dağılımının ön plana çıktığı çalışmalar göze çarpmaktadır. Özellikle 1970’li yıllarda yapılan çalışmalar daha çok Gini katsayısı kullanarak nüfus düzeyinde gelir eşitsizliği ile sağlık göstergeleri arasındaki ilişkileri ele almışlardır. Son dönemlerde ise ülkelerde yapılan çeşitli saha araştırmalarının verileri ile yapılan çalışmaların sayısında artışlar görülmüştür.

Gelir-Sağlık ilişkisini araştıran çalışmalar sonucunda bir takım hipotezlerin ortaya çıktığı ve bu hipotezlerin test edilmesine yönelik araştırmaların devam ettiği görülmektedir. Bu hipotezler aşağıda kısaca açıklanmaktadır.

2.1.1. Mutlak Gelir Hipotezi

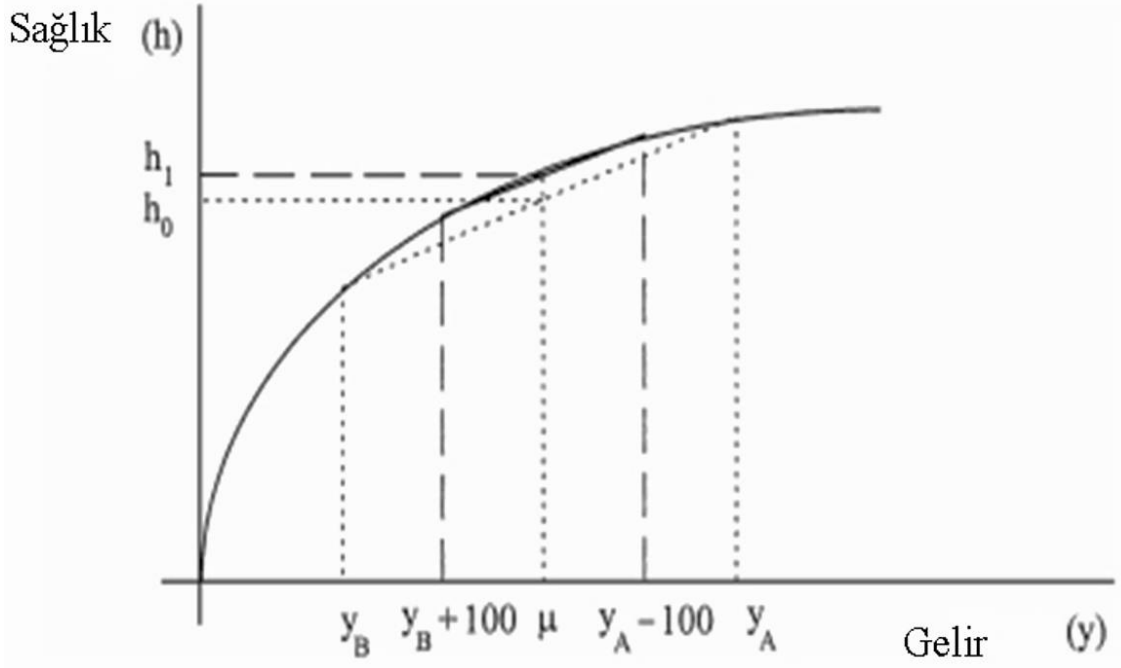
Mutlak Gelir Hipotezi bireyin mutlak geliri arttıkça sağlık durumunun düzeleceğini, gelir azaldıkça da aksine sağlık durumunun bozulacağını ileri sürmektedir. Diğer bir deyişle bireyin geliri onun sağlığı üzerinde doğrudan etkilidir. Bu hipotez Preston (1975), Rodgers (1979) ve Gravelle (1999) tarafından desteklemektedir.

Rodgers (1979) gelir arttıkça sağlık göstergelerinin iyileşeceğini ancak bu artışın doğrusal olmadığını ileri sürmektedir. Buna göre bireyin kazanacağı her ilave gelir sağlığı üzerinde olumlu katkıda bulunacak, ancak bu katkı azalan bir hızda gerçekleşecektir. Bu durum bireysel ölçekte aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$h_i = f_i(y_i), \quad \text{with } f_i^1 > 0: \quad f_i^{11} < 0 \quad (1)$$

Burada, h_i bireyin sağlığını, y_i o kişinin gelirini göstermekte olup f_i ise sağlığın gelire bağlı olduğunu gösteren fonksiyondur.

Yukarıdaki şart toplum düzeyinde ifade edilirse gelir-sağlık ilişkisi grafik olarak aşağıdaki gibi gösterilebilir:



Kaynak: Wagstaff ve Doorslaer, 2002

Şekil 2.1. Doğrusal Olmayan Sağlık-Gelir İlişkisi

Şekil2.1, sağlık göstergelerinin gelire bağlı olduğunu göstermekle birlikte eğrisel olması nedeniyle gelir eşitsizliği ile de ilgili olduğu yönünde bir takım ipuçları vermektedir. Şekilden görüleceği üzere toplumun sağlığı gelir arttıkça önce artan sonra azalan bir hızda artmaktadır. Toplumun A ve B gibi iki kişiden oluştuğu varsayıldığında, gelir düzeyi yüksek olan A’dan 100 birim gelir alıp B’ye verildiğinde B’nin sağlık düzeyinde iyileşme sağlanmaktadır. Ancak A’nın sağlığındaki bozulma B’nin sağlığındaki artıştan daha düşük olmaktadır. Bu durumda iki kişiden oluşan toplumun gelir düzeyi ortalama olarak değişmemekte (M), ancak gelir ve gelir eşitsizliği azaldığında sağlık düzeyi (h) yükselebilmektedir. Bu durum sağlıkta mutlak gelir hipotezi (MGH) olarak düşünülebilir.

Toplum açısından da mutlak gelir hipotezi aşağıdaki gibi gösterilebilir: Gelir eşitsizliği I ile gösterilirse;

$$h_c = f_c(y_c, I_c) \quad (2)$$

$$h_p = f_p(y_p, I_p) \quad (3)$$

Burada I gelir eşitsizliğini, h sağlık göstergelerini ve y de geliri ifade etmektedir. Eşitliklerdeki c ve p ifadeleri ise sırasıyla ülke içindeki bir grubu ve ülkenin nüfusunu göstermektedir. Bu durumda h_c ve h_p , c grubunun ve p toplam nüfusunun ortalama sağlık seviyeleri; y_c ve y_p ise bunların ortalama gelir düzeyleridir. I_c ve I_p , grubun ve nüfusun kendi içindeki gelir eşitsizliklerini; f_c ve f_p , sırasıyla grup ve nüfus için sağlığın gelirle ve gelir eşitsizliği ile doğrusal olmayan ilişkisini gösteren fonksiyonlardır.

Yukarıdaki eşitliklere göre ülke içindeki bir grubun sağlık düzeyi o grubun gelir düzeyine ve o grup içindeki gelir dağılımına bağlıdır. Yine ülkenin tüm nüfusu açısından sağlık düzeyi o ülkenin gelirine ve ülkedeki gelir eşitsizliğine bağlı olarak değişmektedir.

2.1.2. Nispi Gelir Hipotezi

Nispi Gelir Hipotezi (NGH), sağlık üzerinde bireyin mutlak gelirinin değil nispi (göreceli) gelirinin önemli olduğunu ileri sürmektedir. Konu ile ilgili çalışmaları olan ve literatürde Wilkinson Hipotezi olarak adlandırılan görüşün öncüsü olan R. G. Wilkinson bu durumu "... ABD'nin ortalama gelirinin yarısına eşit mutlak geliri olan bir kişi, Yunanistan'da veya İspanya'da ABD'de yoksullardan daha iyi durumda olabiliyor..." şeklinde ifade etmiştir (Wilkinson, 1996: 1611). Yine Wilkinson "... Amerika Birleşik Devletleri'ndeki fakir insanların ölüm oranlarını Bangladeş'teki insanlarla karşılaştırdığımızda, yüksek ölüm oranları, mutlak yaşam standartlarının bir ürünü değil, düşük göreceli gelirleri ve toplumsal statülerini yansıtıyor. ..." ifadesi ile nispi gelirin önemini savunmuştur.

NGH'ne göre bireysel düzeyde sağlık, kişinin gelirinin (y_i) nüfusun ortalama gelirinden (y_p) sapmasına bağlıdır:

$$h_i = f_i (y_i - y_p) \quad (4)$$

Dolayısıyla toplumdaki herhangi bir kişinin geliri ya da toplumun geliri i bireyinin gelirine göre artarsa i bireyinin sağlığı bozulacaktır. Bu durum c gibi bir grup için aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$h_c = f_c (y_c, y_p, I_c) \quad (5)$$

Eşitliğe göre bir grubun geliri arttığında o grubun sağlık göstergeleri düzelecektir. Buna karşılık grubun geliri aynı iken ülke nüfusunun geliri artarsa ve/veya grubun gelir dağılımı bozulursa grubun sağlık göstergeleri bozulacaktır.

NGH alternatif olarak birey ve grup açısından da ele alınabilir:

$$h_i = f_i (y_i - y_c) \quad (6)$$

Buna göre bireyin geliri sabitken bireyin dahil olduğu grubun geliri artarsa bireyin sağlık düzeyinde düşüş meydana gelmektedir.

2.1.3. Yoksulluk Hipotezi

Yoksulluk bir kişinin gelir veya yaşam standartlarının yoksulluk sınırı olarak adlandırılan bir seviyenin altına düştüğü durumdur. z , yoksulluk sınırını göstermek üzere Yoksulluk Hipotezi;

$$h_i = f_i (g_i, z) \quad (7)$$

Olarak yazılabilir. Burada g ;

$$g_i = z - y_i \quad (8)$$

Olarak tanımlanmaktadır. Buna göre g ifadesi, kişinin gelir boşluğunu ifade etmekte olup yoksulluk sınırından sapmayı göstermektedir. Eğer g artarsa sağlık düzeyi olumsuz olarak etkilenmektedir.

Toplumdaki belirli bir grubun (h_c) ve tüm toplumun (h_p) sağlık düzeyleri için aşağıdaki eşitlikler yazılabilir:

$$\begin{aligned} h_c &= f_c (y_{c,poor}, I_{c,poor}, z, H_c) \\ h_p &= f_p (y_{p,poor}, I_{p,poor}, z, H_p) \end{aligned} \quad (9)$$

Burada $y_{c,poor}$ ve $y_{p,poor}$ ifadeleri sırasıyla c topluluğu ve p toplumu içindeki fakirlerin ortalama gelirlerini, $I_{c,poor}$ ve $I_{p,poor}$ aynı topluluk ve toplumdaki gelir eşitsizliklerini, h_c ve h_p ise fakirlerin topluluk ve toplum içindeki oranını ifade etmektedir.

Bu eşitliklere göre bir topluluğun sağlık düzeyi (h_c), o topluluktaki fakirlerin ortalama gelirlerine, gelir dağılımına ve topluluk içinde fakirlerin oranına bağlıdır. Aynı durum tüm toplum için de geçerlidir. Fakirlerin ortalama gelirleri yükseldikçe, gelir dağılımı eşitsizlikleri azaldıkça ve toplumda fakirlerin nüfusa oranı düştükçe o ülkenin sağlık göstergelerinin iyileşmesi beklenir.

2.1.4. Nispi Durum Hipotezi

Diğer hipotezlerden farklı olarak Nispi Durum Hipotezinde (NDH), kişinin gelir dağılımı içindeki yeri de modele dahil edilmektedir. NDH'ne göre sağlık, gelir düzeyinin yanında bireyin toplumsal konumundan da etkilenir. R , kişinin ulusal gelir dağılımındaki yeri olmak üzere, bireyin sağlık düzeyi bireyin gelirine ve ulusal gelir dağılımındaki yerine göre değişmektedir.

$$h_i = f_i(y_i, R_i) \quad (10)$$

Belirli bir grup açısından ise bireyin o grubun gelir dağılımındaki konumu, bireyin sağlık düzeyini etkilemektedir.

$$h_c = f_c(y_c, I_c, R_c) \quad (11)$$

Burada R_c , c gibi bir topluluğun tüm nüfus içindeki konumunu (sırasını, rankını) göstermektedir. Bu eşitliğe göre bir toplumdaki herhangi bir grubun sağlık düzeyi, o topluluğun gelirine, o topluluk içindeki gelir dağılımına ve son olarak c o topluluğun tüm toplum içindeki yerine (rankına) bağlıdır.

NDH bireysel sağlık durumu içinde gösterilebilir. (2) nolu denklemden hareketle,

$$h_i = f_i(y_i, R_{i \in N_c}) \quad (12)$$

Eşitliği yazılabilir. Bu eşitliğin sağ tarafındaki ikinci terim, i bireyinin c topluluğundaki nispi sırasını ifade etmektedir. Toplum içindeki grup ve toplumu birlikte ele alınırsa eşitlik (10) yerine aşağıdaki eşitlik yazılabilir:

$$h_i = f_i(y_i, R_c) \quad (13)$$

Bu eşitliğe göre bir kişinin sağlık düzeyi o kişinin geliri yanında o kişinin dahil olduğu topluluktaki yerine (rank) bağlıdır.

2.1.5. Gelir Eşitsizliği Hipotezi

Bu hipoteze göre, sağlık düzeyi üzerinde sadece gelir eşitsizliği değil, toplum içindeki ekonomik ve sosyal farklılıkların derecesi de önemlidir. Hipoteze göre iki olasılık ön plana çıkmaktadır. Birincisi, bireyin sağlık derecesini bireyin gelir seviyesinin yanında o bireyin dahil olduğu topluluk içindeki gelir eşitsizliği de etkilemektedir.

$$h_i = f_i (y_i, I_c) \quad (14)$$

İkinci olasılık ise kişinin sağlık düzeyinin bulunduğu topluluk ile ilgisinin olmadığı fakat toplumdaki eşitsizliklerden etkilendiğidir:

$$h_i = f_i (y_i, I_p) \quad (15)$$

Topluluk düzeyinde ise;

$$h_c = f_c (y_c, I_p) \quad (16)$$

Yazılabilir.

Yukarıdaki tüm hipotezlerin birey, topluluk ve toplum sağlığı ile ilgili özeti aşağıda verilmiştir.

Hipotez	Versiyon	Bireysel düzeyi	Topluluk düzeyi	Nüfus düzeyi
Mutlak Gelir Hipotezi		$h_i = f_i(y_i)$	$h_c = f_c(y_c, I_c)$	$h_p = f_p(y_p, I_p)$
Nispi Gelir Hipotezi	[a]	$(f_i > 0, f_i^{11} < 0)$	$h_c = f_c(y_c, y_p, I_c)$	$h_p = f_p(y_p, I_p)$
		$h_i = f_i(y_i - y_p)$	$h_c = f_c(y_c, I_c)$	
–	[b]	$h_i = f_i(y_i - y_c)$	$h_c = f_c(y_{c,poor}, I_{c,poor} = H_c)$	$h_p = f_p(y_p, I_p)$
Yoksunluk (Yoksulluk Hipotezi)		$h_i = f_i(g_i =)$	$h_c = f_c(y_c, I_c, R_c)$	$h_p = f_p(y_{p,poor}, I_{p,poor}, H_p)$
Nispi Durum Hipotezi	[a]	$h_i = f_i(y_i, R_i)$	$h_c = f_c(y_c, I_c, R_c)$	$h_p = f_p(y_p, I_p)$
	[b]	$h_i = f_i(y_i, R_{i \in N_c})$	$h_c = f_c(y_c, I_c, R_c)$	$h_p = f_p(y_p, I_p)$
	[c]	$h_i = f_i(y_i, R_c)$		$h_p = f_p(y_p, I_p)$
Gelir Eşitsizliği Hipotezi	[a]	$h_i = f_i(y_i, I_c)$	$h_c = f_c(y_c, I_c)$	$h_p = f_p(y_p, I_p)$
	[b]	$h_i = f_i(y_i, I_p)$	$h_c = f_c(y_c, I_p)$	$h_p = f_p(y_p, I_p)$

Kaynak: Wagstaff ve Doorslaer (2002), Parantez içindeki harfler hipotezlerin farklı versiyonlarını göstermektedir.

Şekil 2.1. Gelirin Sağlık üzerine Etkisine İlişkin Hipotezler

Yüksek gelir eşitsizliği sağlık göstergelerini üç mekanizma yolu ile olumsuz olarak etkilemektedir (Kawachi ve Kennedy, 1999). Bunlardan ilki *beşeri sermaye mekanizması*dır. Öncelikle ülkelerde gelir düzeyinin düşük olması durumunda beşeri

sermayeyi etkileyen eğitim ve sağlık gibi harcamalar kısıtlı olacaktır. Ancak bu ülkelerde gelir eşitsizliği yüksek ise yoksulların eğitimi ve sağlığı için yapılan harcamalar daha da düşük seviyede gerçekleşecektir. Gelir eşitsizliği yüksek ülkelerde ayrıca zenginlerin çıkarlarının tipik bir aileye göre farklılaşmaya başlaması ile birlikte sosyal harcamalarda azalmalar ortaya çıkacaktır Kaplan vd. (1996). Krugman (1996: 48) yüksek gelir gruplarının daha yüksek vergi ödediklerini ancak eğitim ve sağlık gibi kamu hizmetlerinden daha az vergi verenlerin daha çok yararlandığını ileri sürerek bu durumda zengin sınıfın vergilerin indirilmesi ve sosyal harcamaların azaltılması yönünde hükümetlere baskı yapacağını ifade etmektedir. Bunun sonucunda ülkenin beşeri sermaye yatırımları arasında yer alan sağlık harcamalarının azalması ve ülkenin sağlık göstergelerinin olumsuz olarak etkilenmesi olasıdır.

Gelir eşitsizliği sağlık göstergelerini ikinci olarak sosyal dokunun bozulması ya da sosyal sermayenin erozyona uğraması yoluyla kötüleştirmektedir (Kawachi ve Kennedy 1997b; Wilkinson, 1996). Bilindiği gibi sosyal sermaye, toplumdaki sivil örgütlenmenin boyutunu ve vatandaşlar arasındaki güvenin kapsamını ifade eden ve toplumdaki işbirliğini kolaylaştıran özelliklerdir. Çeşitli çalışmalarda sosyal sermayenin hükümetlerin performansını ve demokrasinin işlerliği açısından önemli olduğu (Putnam, 1993), suç ve suçla mücadelede önemli bir faktör olduğu (Sampson ve Groves 1989) ve ülke nüfusunun sağlığı için önemli bir yere sahip olduğu (Kawachi vd. 1997) yönünde çalışmalar bulunmaktadır.

İkinci yol olarak yüksek gelir eşitsizliğinin sosyal sermayeyi ortadan kaldırmasıyla, zengin ve yoksul gruplar arasında sosyal çatışma ve güvensizliğin artması olarak gösteren yazarlar bu artışla birlikte devletin refah yardımlarının düştüğünü iddia etmektedirler. (Kawachi ve Kennedy; 1999) üçüncü yol olarak yüksek gelir eşitsizliğinin bireylerde stresli sosyal karşılaştırmayı ve göreceli yoksunluğu artırarak sağlık durumunu olumsuz etkilediğini iddia etmektedirler. Benzer şekilde Subramanian ve Kawachi (2004) gelir eşitsizliğinin yapısal, sosyal ve politik yollarla sağlık çıktılarını negatif etkilediğini belirterek gelir eşitsizliğinin yoksulların aynı bölgede toplanmasına yol açtığını (yapısal), sosyal sermayeyi azalttığını ve sosyal politikaları olumsuz etkileyerek politik eşitsizliklere yol açtığını belirtmekte ve tüm bunların sağlık çıktılarını olumsuz etkilediğini ileri sürmüşlerdir. Yazarlar politik eşitsizliklerin sağlık,

eğitim, gibi kamu harcamalarını azalttığını ve tüm bunların sonucunda bireylerin sağlığının olumsuz etkilendiğini iddia etmektedirler.

2.2. SAĞLIK GÖSTERGELERİ İLE GELİR DÜZEYİ VE GELİR DAĞILIMI ARASINDAKİ İLİŞKİLERİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR

Bireysel ve toplumsal sağlık göstergeleri ile gelir ilişkisini inceleyen çalışmalar gelir-sağlık ilişkisini açıklamaya yönelik hipotezler açısından aşağıda özetlenmiştir.

2.2.1. Mutlak Gelir Hipotezi ile İlgili Çalışmalar

Preston (1975) ülkeler arasındaki kişi başı gelir ile beklenen yaşam ilişkisini 20. Yüzyıldaki üç farklı zaman dilimi (1900, 1930, 1960) için incelemiş ve kişi başına düşen gelir arttıkça beklenen yaşam süresinin arttığını bulmuştur. Gelir ve beklenen yaşam süresi arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu gösteren Preston, gelir düzeyi arttıkça beklenen yaşam süresinin hızla iyileştiğini ancak bu iyileşmenin hızının giderek azaldığını ve bir noktadan sonra gelir düzeyinin iyileştirici etkisinin doyma noktasına ulaştığını göstermiştir. Beklenen yaşam süresi ve gelir arasındaki içbükey ilişkiyi gösteren eğri literatürde “Preston Eğrisi” olarak bilinmektedir. Gelir ve sağlık arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma gelir düzeyi ve sağlık arasında doğrusal olmayan bu ilişkiyi teyit etmiştir (Deaton, 2001; Lorgelly ve Lindley, 2008; Rogers,1979;Wilkinson 1992)

Rodgers (1979) eğitim, temiz su, iyi beslenme, sağlık hizmetleri, tıbbi ve teknolojik gelişmeler gibi dışsal faktörlerin sağlık durumunu etkilediğini ancak bu değişkenlerin birçoğunun birlikte ve birbirini etkileyerek değişmesi nedeniyle ampirik olarak bu etkileri ayrıştırmanın çok zor olduğunu belirtmekte ve bu etkilerin gelişme ile ilgisi olduğundan, gelirden sağlık durumuna doğru bir nedensellik kurmanın mantıklı olacağını ifade etmektedir. Çalışmasında 56 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi kapsayan 1951-1969 yıllarına ait uluslararası verileri kullanarak kişi başı gelir ve gelir eşitsizliği ile beklenen yaşam süresi, bebek ölüm hızı ve beş yaş altı çocuk ölüm hızı gibi farklı sağlık çıktıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Rodgers (1979) hem gelir, hem de gelir eşitsizliğini ülkelerin sağlık çıktıları arasındaki farklılıklarının güçlü bir

açıklayıcısı olarak bulmuş ve gelir eşitsizliği yüksek bir ülke ile düşük bir ülke arasında beklenen yaşam süresinin beş ile on yıl fark ettiğini ifade etmiştir.

Prichett vd., (1996) gelirin sağlık üzerindeki etkisini 1960-1985 yıllarına ait gelişmekte olan ülke verileriyle incelemişler ve kişi başı gelirdeki artış ile çocuk ölüm oranlarının azalması arasında güçlü bir ilişki bulmuşlardır. Bebek ve çocuk ölüm hızının gelir seviyesine çok daha duyarlı olduğunu bulan bu çalışma gelişmekte olan ülkelerde 1990 yılındaki yaklaşık yarım Milyon çocuğun ölümünü 1980’li yılların zayıf ekonomik performansına bağlamaktadır.

Kennelly vd., (2003), 19 OECD ülke için 3 farklı dönemi ele almışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre kişi başına düşen gelir toplum sağlığını önemli derecede pozitif olarak etkilemektedir.

Jen vd., (2009), bireysel ve toplumsal açıdan gelir ve sağlık arasındaki ilişkileri inceledikleri çalışmalarında, “The World Value Survey” anket verileri ile yaptıkları çalışmalarında kişisel gelir düzeyinin ise gelir düzeyi düşük toplumlarda sağlık düzeyi üzerinde olumsuz etkide bulunduğu tespit etmişlerdir.

Nilsson ve Bergh (2012), Zambiya üzerine yaptıkları çalışmalarında gelir eşitsizliği ve kişisel sağlık arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Tahminlerde sağlık göstergesi olarak çocuk gelişimi verileri kullanılmıştır. Çalışmada mutlak gelir, karşılaştırmalı gelir ve gelir eşitsizliği hipotezleri test edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular, mutlak gelir hipotezini desteklemektedir. Buna göre gelir arttıkça çocuk gelişimi değerleri artmaktadır.

Edvinsson vd., (2013), İsveç üzerine yaptıkları çalışmalarında gelir düzeyinin ölüm oranları üzerinde önemli etkileri olduğu sonucuna varmışlardır.

Ulusal düzeyde yapılan bir diğer çalışma gelişmiş ülkelere Japonya’da Shibuya vd., (2002) tarafından yapılmıştır. Yazarlar mutlak gelir hipotezini destekler bulgulara ulaşırken gelir eşitsizliği hipotezini destekler bulgulara ulaşamamıştır.

Çukur vd., (2011) 1975-2001 yılları arasındaki döneme ait bölgesel veriler havuzlanmış EKK ve panel veri analizi yöntemlerinden sabit etkili hesaplama ve birinci derece farklar hesaplaması yöntemleriyle incelenmiştir. Sabit etkili hesaplama ve birinci

derece farklar hesaplamalarının sonuçları mutlak gelir hipotezini destekler nitelikte olup, artan gelir düzeyi bebek ve beş yaş altı çocuk ölüm hızını azaltmaktadır.

2.2.2. Gelir Eşitsizliği Hipotezi ile İlgili Çalışmalar

Gelir eşitsizliğinin yaygın olduğu ülkelerde, yoksul bölgelerde kamu mallarına yapılan harcamalar oldukça düşüktür (Lynch vd., 2004). Örneğin Holcman, Latorre ve Sontos (2004) Brezilya'nın Sao Paulo kentinde farklı bebek ölümlerini (doğum esnası, 7 günlük, 7-27 gün, vb.) incelediği çalışmada alt yapı hizmetlerinin (temiz su, kanalizasyon gibi) ve gelirin bebek ölümlerini farklı etkilediğini göstermiştir. Yazarlar yoksul nüfus arasında bebek ölümlerinin özellikle doğum esnası ve ilk haftada yoğunlaştığına işaret etmektedirler.

Gelir eşitsizlikleri ile sağlık göstergeleri arasındaki ilişkileri araştıran öncü çalışmalardan birisi de Flegg (1982) tarafından yapılmıştır. 47 ülke için yapılan çalışmada az gelişmiş ülkelere ait verilerden yararlanılmıştır. Çalışmanın amacı gelir eşitsizliği ile doğumda ölüm oranı arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Tahmin sonuçlarına göre gelir eşitsizlikleri arttıkça doğumda ölüm oranları artmaktadır.

Pampell vd., (1986) çalışmalarında gelişmiş 18 ülkeyi ele almışlardır. Çalışmada gelir eşitsizliğinin çocuk ölüm oranı, yenidoğan ölüm oranı ve yenidoğan sonrası ölüm oranı üzerindeki etkileri tahmin edilmiştir. Çalışmanın sonucunda gelir dağılımının söz konusu değişkenler üzerinde zayıf bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Le Grand (1987) gelişmiş 17 ülke için yaptığı çalışmada ölüm yaşı ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi ele almış ve gelir eşitsizliğinin ölüm yaşı üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Wilkinson (1992) OECD ülkelerinin verileriyle yaptığı çalışmada kişi başı gelirin değil gelir eşitsizliğini gelişmiş ülkeler arasındaki sağlık farklılıklarının güçlü bir açıklayıcısı olarak bulmuştur. Wilkinson'un bu görüşü "Wilkinson hipotezi" olarak anılmaya başlanmış ve geçerliliğini araştırmak için literatürde çeşitli çalışmalar yapılmıştır.

Waldman (1992) 16 gelişmiş ve 41 gelişmekte olan ülke için bebek ölümleri ile gelir dağılımı arasındaki ilişkileri ele almıştır. Çalışmanın sonuçlarında gelir dağılımı eşitsizliklerinin bebek ölümlerini artırdığı sonucuna varılmıştır.

Duleep (1995) gelişmiş ve gelişmekte olan 37 ülke için gelir eşitsizliğinin erkek ölüm oranları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmanın sonuçlarında gelir eşitsizliğinin erkek ölüm oranları üzerinde sınırlı bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Kaplan vd., (1996), ABD üzerine yaptıkları çalışmalarında, gelir eşitsizliği ile ölüm oranları arasında önemli derecede ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

ABD verileriyle sağlık ve gelir eşitsizliğini inceleyen Kawachi ve Kennedy vd., (1996) gelir eşitsizliğinin bebek ölüm hızı gibi birçok sağlık çıktısıyla güçlü bir ilişkisi olduğunu bulmuştur. Benzer şekilde Lynch vd., (2004) gelir eşitsizliği ile sağlık ilişkisini ABD verileriyle şehir düzeyinde incelemiş ve gelir eşitsizliği hipotezini destekler bulgulara ulaşılmıştır.

Kawachi vd., (1997) ABD üzerine yaptığı çalışmasında gelir eşitsizliğinin bebek ölüm hızı gibi birçok sağlık çıktısıyla önemli ölçüde bir ilişkisi olduğunu bulmuştur.

Gelişmekte olan ülkelerde sağlık ve gelir ilişkisini inceleyen az sayıda çalışma vardır. Chiang (1999) Tayvan'da gelir eşitsizliği ile ölüm oranları arasındaki ilişkiyi farklı zaman dilimleri için incelemiş ve Tayvan'ın gelir seviyesinin hızlı yükselmesiyle birlikte ülkenin gelişmekte olan bir ülkeden gelişmiş bir ülkeye transferiyle birlikte gelir eşitsizliğinin mutlak gelir düzeyine göre sağlık çıktıları üzerindeki etkisinin daha önemli bir hale geldiğini bulmuştur.

ABD üzerine yaptıkları çalışmalarında Fiscella ve Franks (2000), gelir dağılımı eşitsizliği ile sağlık düzeyi ve ölüm oranları arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, gelir dağılımı eşitsizliği depresif semptomlar ve sağlık düzeyi üzerinde etkilidir. Buna karşılık gelir dağılımının ölüm oranı ve biyomedikal hastalıklar üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

ABD üzerine yapılan diğer bir çalışmada Deaton (2001), ABD, gelir ve gelir dağılımının ölüm oranları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre

gelirdeki artışlar ölüm oranlarını azaltmaktadır. Gelir dağılımındaki eşitsizlik ise ölüm oranını artırmaktadır.

Wagstaff (2002) 42 ülke için yaptığı çalışmasında sağlık hizmetlerindeki eşitsizliklerin belirleyicilerini araştırmış ve eşitsizliklerin en önemli nedeninin gelir olduğu sonucuna varmıştır.

Sağlık ve gelir ilişkisini ulusal düzeyde yapan bir başka çalışma Materia vd., (2005) tarafından İtalya'nın bölgesel verileriyle yapılmıştır. Gelir eşitsizliği hipotezini destekler bulgulara ulaşan yazarlar gelir eşitsizliği arttıkça ölüm oranlarının arttığını bulmuş olup gelir eşitsizliğinin sağlık üzerindeki etkilerinin bölgelere göre değiştiğini belirtmektedir.

Lindley ve Lorgelly (2008), İngiltere üzerine yaptıkları çalışmalarında 1991 – 2001 dönemi verilerinden yararlanmışlardır. Gelir eşitsizliği ile sağlık durumu arasındaki ilişkiyi panel veri yöntemi ile ele aldıkları tahmin sonuçlarına göre, gelir ve sağlık göstergeleri arasında anlamlı herhangi bir ilişki bulunmamaktadır.

Ram (2006), 108 ülke verisi ile gerçekleştirdiği çalışmasında, gelir eşitsizliği ile ortalama yaşam süresi ve doğumda yaşam oranı ile gelir dağılımındaki eşitsizlikleri ele almışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, gelir eşitsizliği ile söz konusu sağlık değişkenleri arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır.

Benzer şekilde Leigh ve Jencks (2007) gelir eşitsizliğinin ölüm oranlarını etkileyip etkilemediğini 1903-2003 yıllarına ait verilerle gelişmiş ülkelerde incelemişler ve artan kişi başı gelir ile ölüm oranlarının azaldığını bulmuşlardır.

Karlsson vd., (2008) gelir eşitsizliği ve sağlık arasındaki ilişkiyi ülkeleri düşük gelirli, orta gelirli ve yüksek gelirli ülkeler olarak ayırarak 2006 yılına ait verilerle incelemişler ve gelir eşitsizliği hipotezini destekler bulgulara ulaşmışlardır.

Türkiye'de gelir ve sağlık ilişkisini doğrudan inceleyen sınırlı sayıda çalışma olup bunlardan biri Çoban (2008) tarafından yapılmış ve gelir, eğitim eşitsizliği ve gelir eşitsizliğinin bebek ve yetişkin ölüm oranlarına etkisi incelenmiştir. Çalışma sonuçları gelirin bebek ölümlerini azaltıcı etkisinin olduğuna, eğitim eşitsizliğinin ise bebek ölümlerini olumsuz etkilediğine işaret ederken; gelir eşitsizliği ile bebek ölüm oranları arasında anlamlı ilişki gözlenmemiştir. Ancak bu çalışma doğrudan mutlak gelir veya

gelir eşitsizliği hipotezlerini test etmemiş olup gelirin etkisi kontrol edildikten sonra gelir eşitsizliğinin bebek ölümleriyle ilişkisi incelenmemiştir. Çalışmada öne çıkan önemli bir sonuç hem gelir hem de gelir eşitsizliği ile ilişkili olabilecek eğitim eşitsizliğinin bebek ölümleriyle olan ilişkisidir.

Edvinsson vd., (2013), İsveç üzerine yaptıkları çalışmalarında gelir eşitsizliği, sağlık ve ölüm oranı arasındaki ilişkileri 65 – 74 yaş grubu için ele almışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgular, gelir eşitsizliğinin yüksek olduğu bölgelerde ölüm oranlarının da yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Undurraga vd., (2016), Bolivya üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında, gelir dağılımındaki eşitsizliğin artmasının sağlık göstergeleri üzerinde olumsuz bir etkisi olmadığını ileri sürmüşlerdir. Benzer şekilde Bakkeli (2016), 1989 – 2011 dönemi verileri ile Çin üzerine gerçekleştirdiği çalışmasında gelir eşitsizliğinin bireylerin sağlık sorunları ile karşılaşma riski üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Bozma vd. (2018) çalışmalarında OECD ülkeleri için gelir dağılımı eşitsizliği ve ömürde yaşam beklentisi arasında negatif, OECD üyesi olmayan ülkeler için ise pozitif ilişki bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

2.3. İŞSİZLİK-SAĞLIK İLİŞKİSİ

İşsizlik ile sağlık arasındaki ilişki çeşitli çalışmalarda ele alınmıştır. Bu çalışmaların bir kısmı psikoloji ve sosyoloji alanlarında gerçekleştirilmiştir. Bu alanlardaki çalışmalarda da bireylerin iktisadi durumları çeşitli analizlerde değişken olarak yer almıştır.

İşsizliğin sağlık ile ilişkisi iki yönlü olabilmektedir. Buna göre işsiz kalan insanların sağlıklarının bozulması ihtimali yüksektir. Sağlığı bozulan insanların öz çalışmamaları ihtimali ise daha yüksek olarak gerçekleşmektedir.

Bu bölümde işsizliğin sağlık üzerindeki etkisi ele alındığından sağlığın işsizlik üzerindeki etkisi konusuna değinilmemiştir.

İşsizliğin sağlık üzerindeki etkisi fiziki rahatsızlıklar ve psikolojik rahatsızlıklar şeklinde ortaya çıkabilmektedir. Konu ile ilgili literatürde her iki sağlık değişkenine de vurgular yapılmış ancak psikolojik etkiler daha ön plana çıkarılmıştır.

İşsizliğin neden olabileceği psikososyal bozukluklar işsiz kalan bireyler kadar her an işsiz kalacağını düşünen bireyler açısından da önemlidir (Çelikkol, 2001: 143).

İşsizliğin sağlık ile ilişkisine dair literatürde 5 modelin ön plana çıktığı söylenebilir.

2.3.1. Ekonomik Yoksunluk Modeli

Bu model klasik sosyolojik model olarak bilinmektedir. İşsiz insanlar daha az paraya sahip olacakları için bu durum doğrudan veya dolaylı olarak sağlık için gerekli ön şartları kötüleştirmektedir. Bu teoriye göre işsizlere gerekli ekonomik desteklerin sağlanması yolu ile işsizliğin olumsuz etkileri azaltılabilecektir. Özellikle I. ve II. Dünya Savaşları arasındaki dönemde kabul gören bu yaklaşım sonucunda işsiz olanların bu yardımları alabilmek için çalışmamayı tercih etmeleri gibi bir takım olumsuzluklar ortaya çıkmıştır (Janlert ve Hammarström, 2009: 2). Mutlak Gelir Hipotezi'ne göre işsizlik nedeniyle meydana gelen gelir kaybı, sağlığa katkıda bulunan mallara yapılacak yatırımları azaltarak sağlık ve zihin sağlığı bozulmalarını artırmaktadır (Grossman, 1972).

2.3.2. Kontrol Modelleri

Talep Kontrol Modeli işsizliği bir pasif çalışma durumu olarak ele almaktadır. Kontrol ile ilgili olarak önemli unsurlardan birisi kontrol odağıdır. İç kontrol odağında kişi işsiz kalmasının sorumlusu olarak kendisini sorumlu tutmaktadır. Dış kontrol odağında ise işsizliğin nedeni dışsal faktörlerdir.

2.3.3. Stres Modelleri

Bu modeller fizyolojik mekanizmaları aracılık eden faktörler olarak kullanarak, sosyal durumu sağlık etkileri ile ilişkilendirmeye çalışmaktadır. Bu modellerde işsizliği de kapsayan psikososyal uyarılar psikobiyolojik uyarılar (genetik ve çevresel faktörler vb.) ile birlikte stresin temel nedenlerini oluşturmaktadırlar. Yine bu modeller işsizlik

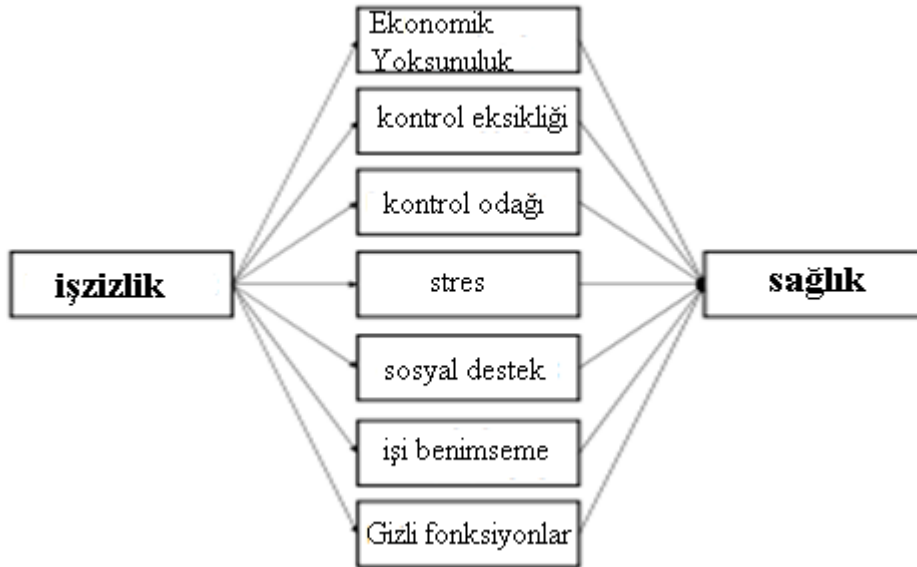
ile birlikte kötü beslenme, sigara ve alkol kullanımı gibi hareketlerin artacağını ve bunun da sağlık üzerinde olumsuz bir etki meydana getireceğini ileri sürmektedir (Kawachi and Wamala, 2006).

2.3.4. Sosyal Destek Modelleri

Sosyal destek ve sosyal ağ teorileri stres modelleri ile yakından ilgilidir. Sosyal destek için doğrudan etki ve tampon etkisi olmak üzere iki model söz konusudur. Doğrudan etki modeline göre, sosyal ağ eksikliği sağlık ile doğrudan ilgilidir. İşsizlerin diğer insanlar ile irtibatlı olmaları temel bir ihtiyaç olup bu ihtiyaç giderilmediğinde sağlık üzerinde olumsuz etkiler ortaya çıkmaktadır. Tampon Modeli'ne göre sosyal destek farklı stres türlerine karşı bir kalkan görevi görmektedir.

2.3.5. Gizli Fonksiyonlar Modeli

Bu modellerin arka planında çalışmanın bir takım gizli fonksiyonları olduğu ve bu fonksiyonların insan hayatında önemli bir yer tuttuğu görüşü vardır. Buna göre bu gizli fonksiyonlar, zamanın bir kısmını iş yerinde geçirmek, iş yerinde ve çevresinde bireyin kişiliğine ve kimliğine katkıda bulunacak sosyal bir iletişim ağı kurmak gibi bir takım faktörlerden oluşmaktadır. İşsizlerin işsiz kalmaları sonucunda bu tür faydalardan yoksun kalmaları sağlıklarının bozulmalarına yol açabilmektedir.



Şekil 2.2. Test Tasarımının Ana Hatları, Orta Kutular Farklı Açıklayıcı Modelleri Temsil Etmektedir (Janlert. vd., 2009)

Psikolojik zararlar bakımından yapılan birçok araştırmada, işlerini kaybeden bireylerde aşağıdaki sorunların ortaya çıktığı ileri sürülmektedir:

- Kendilerine olan güvenlerini kaybetmektedirler.
- Öz yeterlik düzeylerinde azalma yaşamaktadırlar.
- Hayat tatminleri azalmaktadır.
- Depresif duyguları artmaktadır.
- Stres düzeyleri yükselmektedir.
- Genel olarak sağlık ve iyilik hallerinde önemli bir düşüş yaşanmaktadır.
- Umutsuzluk ve çaresizlik içine girmektedirler.
- İçine kapanma ve yalnızlık duygusu hissetmektedirler.
- Özsaygıları zedelenmektedir. (Prussia vd., 1993: 382-383, Tınar, 1996: 107-108, Güler, 2006, 377) gözlenmektedir.

2.4. SAĞLIK GÖSTERGELERİ İLE İŞSİZLİK ARASINDAKİ İLİŞKİLERİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR

Karsten ve Moser (2009) işsizliğin psikolojik sağlık üzerindeki etkisini, meta-analitik yöntemlerle 237 kesit ve 87 uzamsal çalışmayı ele alarak gözden geçirmişlerdir. Çalışmalar işsiz kişilerin istihdam edilenlerden daha fazla psikolojik sıkıntılara sahip olduklarını işaret etmektedir. İşsizler arasında psikolojik sorunlu kişilerin ortalaması % 34 iken, bu oran istihdam edilenlerde % 16'dır. İşsizler ile istihdam edilenler arasındaki farklılıklar, psikolojik sıkıntı türleri (depresyon, kaygı, psikosomatik belirtiler vb.) arasında da görülmektedir. Çalışmalardan elde edilen bir diğer bulgu ise erkeklerin kadınlardan; mavi yakalı işlerde çalışanların beyaz yakalı işlerde istihdam edilenlerden psikolojik sorunlar açısından daha yüksek oranlarda olduğu yönündedir. İşsizliğin sağlık üzerindeki olumsuz etkisi, düşük gelirli ve gelir dağılımı bozuk ülkelerde diğer ülkelere göre daha fazladır.

Stewart (2001) ise konuya farklı bir açıdan yaklaşmışlar ve sağlık durumunun işsiz kalma süreleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Kanada'da sürdürülen bir saha araştırmasından elde edilen verileri kullandığı çalışmasında sağlığı bozuk olan kişilerin daha uzun süreli işsizlik yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle işsizlik stokunun

hesaplanmasında sağlık nedeniyle ortaya çıkan işsizlik sürelerinin uzun olmasının etkili olduğu ileri sürülmüştür.

Gerdtham ve Johannesson (2003) çalışmalarında İsveç'te yaşayan, 10-17 yıl boyunca takip edilen 20-64 yaş aralığındaki yaklaşık 30.000 kişiden elde edilen verileri kullanmışlardır. Çalışmanın amacı işsizlik ile ölüm oranları arasındaki ilişkileri araştırmaktır. Başlangıçta aynı sağlık durumunda olan ancak zamanla istihdam edilip edilmedikleri veya işsiz olup olmadıklarına göre farklılık gösteren bireyler takip edilmiş ve işsizliğin ölüm riskini yaklaşık

% 50 gibi önemli bir ölçüde artırdığı bulgusuna ulaşılmıştır. İşsizlik ile intihar, kanser ve kardiyovasküler hastalıklar arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir. Buna karşılık işsizliğin söz konusu hastalıklar dışında kalan tüm hastalıklardan ölüm riskini anlamlı olarak artırdığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Kuhn vd. (2009) çalışmalarında istem dışı işsizliğin kamunun sağlık harcamaları üzerindeki kısa dönemli etkilerini ele almışlardır.

Çalışma Avusturya üzerine yapılmış ve saha araştırmalarına dayanan geniş bir veri setinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre işsizlik arttıkça antidepresan ve benzeri ilaçların kullanımında artışlar görülmekte ve bu ilaçlara yapılan harcamalar artmaktadır. Bu harcama artışları hem kamu hem de birey açısından geçerlidir. İşyerlerinin fiziki olarak yer değiştirmesi sağlık harcamaları üzerinde etkili değildir. İş kaybı nedeniyle psikolojik sorun yaşama durumu erkeklerde kadınlara göre daha fazladır.

Marcus (2013) tarafından yapılan çalışma, işsizliğin sağlık üzerindeki etkileri ile ilgili olarak yapılan çalışmaların genellikle eşler üzerindeki yayılma etkilerini ihmal ettiği eleştirisinden yola çıkmıştır. Bu nedenle işsizliğin kişilerin eşleri üzerindeki etkileri spesifik olarak ele alınmıştır. Alman Sosyo-Ekonomik Panel Araştırması verilerinden yararlanılan çalışmanın sonuçlarına göre, işsizliğin psikolojik etkisi işsiz kalan kişi ile aynı derecede eşleri de olumsuz olarak etkilemektedir.

Beland vd. (2002) çalışmalarında Kanada Quebec bölgesinde ikamet eden 31 995 kişiye uygulanan bir anket verilerinden yararlanılmışlardır. Çalışmada işsizliğin sağlık üzerindeki etkileri stress ve sosyal destek değişkenlerin yer aldığı bir model yardımı ile araştırılmıştır. Sonuçlar, bireysel işsizliğin sağlık üzerindeki olumsuz etkisinin

istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, işsizliğin sağlık üzerindeki etkisinin, işsizlik deneyiminin aynı ortamda yaşayan insanlarla paylaşılıp paylaşılmadığına bağlı olduğuna dair bir bulguya ulaşamamışlardır.

1991-2008 yılları Alman Sosyo-Ekonomik Paneli'nden edinilen verilerin kullanıldığı bir başka çalışma Schmitz (2011) tarafından yapılmıştır. 1991-2008 dönemine ait verilerle oluşturulan panelde sağlık göstergeleri olarak sağlıklı hissetme, psikolojik sağlık ve doktora başvurma sıklığı değişkenleri ele alınmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, işsizlik söz konusu sağlık göstergeleri üzerinde olumsuz etkilere yol açmaktadır. Ancak işyerinin kapanması nedeniyle ortaya çıkan işsizlik ile söz konusu değişkenler arasındaki ilişki zayıftır.

Farrants vd. (2016) tarafından İsveç ve İngiltere üzerine yapılan çalışmada ulusal anket verilerinden yararlanılmıştır. 1991 ile 2011 yılları arasını kapsayan çalışmadan elde edilen sonuçlara göre sağlık eşitsizlikleri her iki ülkede de 2011 yılında 1991 yılına göre daha da artmıştır. Her iki ülkede de çalışanların sağlığı işsizlere göre daha iyi durumdadır.

Linn vd. (1985) tarafından yapılan çalışmada işsiz kalan 300 erkek ile aynı dönemde çalışan aynı sayıdaki çalışan erkeklerin 6 ay süre ile takibi yapılmıştır. Bu süre sonunda her iki gruptan elde edilen veriler istatistiki olarak karşılaştırılmıştır. Anksiyete, depresyon ve somatizasyon belirtilerinin çalışmayanlarda çalışanlara göre istatistik olarak anlamlı bir şekilde daha fazla olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. İşsizler arasında aile ve arkadaş çevresinden sosyal destek alanlarda bu etkinin daha düşük olduğu görülmüştür.

Urbanos-Garrido ve Lopez-Valcarcel (2015) tarafından yapılan çalışmada İspanya'da işsizliğin çalışma çağındaki nüfusun sağlığı üzerindeki etkisini tahmin edilmesi ve özellikle kriz dönemlerinde bu etkinin nasıl değiştirdiğinin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Bu amaçla 2006 ve 2011-2012 yılları için İspanya Sağlık Araştırması'ndan elde edilen mikro verilerden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre işsizlik hem fiziksel hem de psikolojik sağlığı olumsuz olarak etkilemektedir. Bu olumsuz etkiler özellikle uzun süre işsiz kalanlarda daha yüksektir. Yine kriz dönemlerinde işsizliğin sağlık üzerindeki olumsuz etkileri daha da artmaktadır.

Kaiser vd. (2001:7) tarafından yapılan çalışmada, Almanya Sosyo-Ekonomik Paneli'nden elde edilen 22 yıllık veri ile işsizliğin diyet, alkol tüketimi, sigara içme ve fiziksel aktivite eksikliği olmak üzere dört göstergeye etkisi araştırılmıştır. Çalışmada diğer çalışmaların aksine işsizlik ile sağlıklı yaşam biçimini temsil eden dört değişken arasında zayıf bir nedensellik elde edilmiştir.

Bambra and Eikemo (2009) Avrupa Birliği üyesi 23 ülkenin verilerini kullandığı çalışmada işsizliğin kişilerin sağlık sorunları üzerinde negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Drydakı (2015) 2008-2013 dönemi için Yunanistan'daki iş kayıpları ile fiziki ve psikoloji sağlık problemleri arasındaki ilişkileri ele almıştır. İşsizliğin fiziki ve psikolojik sorunlar üzerinde önemli etkisi vardır. Özellikle kriz dönemlerinde bu etki yükselmektedir. Çalışmanın diğer bulgularından birisi de kadınların işsizlik sonucunda sağlıklarının daha fazla bozulduğu yönündedir.

2.5. SAĞLIK HARCAMALARININ SAĞLIK DÜZEYİNE ETKİSİ

Sağlık harcamalarının sağlık göstergeleri üzerindeki etkileri ile ilgili olarak literatürde çeşitli görüşler bulunmaktadır. Ülkeden ülkeye değişmekle birlikte sağlık harcamalarında kamunun payının büyük olduğu söylenebilir. Ancak yine ülkeler arasında farklı olmakla birlikte özel sağlık harcamaları da göz ardı edilemeyecek boyutlarda olabilmektedir.

Kamu sağlık harcamalarının sağlık göstergeleri üzerindeki etkisinin ortaya konulmasında sağlık harcamalarının kamusal özellikleri nedeniyle bir takım zorluklar bulunmaktadır. Sağlık durumunun çıktı olarak düşünüldüğü durumda sağlık hizmetlerinin girdi olarak etkisinin araştırılmasında sağlık durumunun ne kadarının bu harcamalardan kaynaklı olarak düzelme gösterdiğinin belirlenmesi önemli bir problemidir. Benzer şekilde bir ülkede sağlık harcamalarının sağlık göstergeleri üzerindeki etkisinin zaman içerisinde izlediği gelişmelerin analizinde, kontrol grubunun bulunmaması problemi de önem taşımaktadır. Literatürdeki çalışmaların çoğunun uygulama ve analiz kısımlarında ömür ve yaşam beklentisi gibi değişkenler yer almaktadır. İnsanların sağlık problemleri dolayısıyla sağlık kuruluşlarına başvurmaları

durumunda ömürlerinin uzamasından ziyade sağlık problemlerinin tedavi edilerek mutluluk hissi elde etme olasılıkları da daha yüksektir (Nixon ve Ulmann, 2006).

Sağlık harcamalarının gelişimi incelendiğinde dünyada sağlık ve tıbbi koruma harcamalarında sürekli bir artış olduğu gözlenmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerdeki sağlık harcamalarının bütçe açıklarında önemli bir rol oynadığı ve başta sosyal güvenlik sistemi olmak üzere çeşitli konularda tartışmalar yaşandığı görülmektedir. Hükümetler özellikle gelecekteki sağlık harcamalarını tahmin ederek sosyal güvenlik sisteminde reformlar yapma çabasına girişmişlerdir. Bu tahminlerde iki grup faktörün ön plana çıktığı söylenebilir.

Bunlardan ilki demografik faktörlerdir. Özellikle artan yaşam süresi gibi demografik faktörler sağlık harcamaları üzerinde artış baskısı meydana getirebilmektedir.

Sağlık harcamaları artışını açıklayan bir diğer yaklaşım ise demografik olmayan faktörler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu yaklaşımın temelinde sağlık hizmetlerinin maliyetinin gelir artış hızından daha fazla arttığı iddiası yer almaktadır. Teknolojik ilerleme, ürünlerin ve tedavilerin çeşitliliğini ve kalitesini arttırmaktadır. Teknolojik ilerleme maliyetleri azaltıcı etkiye sahip olarak sağlık ürünlerinin ve hizmetlerinin görelî fiyatını düşürse bile, sağlık hizmetlerine olan talebin yüksek fiyat elastikiyetinden dolayı genel sağlık harcamaları artabilmektedir. Demografik olmayan önemli faktörlerden birisi de sağlık ürünlerinin ve sağlık hizmetlerinin gelir esnekliğinin yüksek olabilmesidir (Getzen, 2000). Sağlık hizmetlerinin gelir esnekliğinin yüksek olması durumunda hem bireysel hem de toplumsal düzeyde sağlık harcamalarının artması mümkündür (Martins ve Maisonneuve, 2006). Sağlık harcamalarının gelir esnekliği ile ilgili olarak literatürde farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Hitiris ve Posnett (1992) sağlık harcamalarının gelir esnekliğinin 1'den büyük olduğunu ve bu harcamaların lüks mal olarak görülmesi gerektiğini ileri sürmüştür. İlerleyen dönemlerde sağlığın lüks bir mal olup olmadığına dair literatürde önemli tartışmalar yaşanmıştır. Newhouse, 1977; Gerdtham *et al.*, 1992 gibi çalışmalar gelir esnekliğinin 1'den büyük olduğunu ileri sürerken; Manning vd., (1987); McLaughlin, (1987) ve Di Matteo ve Di Matteo (1998) çalışmalarında gelir esnekliğini 1'den küçük olarak bulmuşlardır. Getzen (2000) ise sağlık hizmetlerinin ne zorunlu bir mal ne de lüks bir

mal olarak nitelendirilemeyeceğini, bireysel olarak düşünüldüğünde gelir esnekliğinin sifıra yakın olacağını fakat ulusal olarak düşünüldüğünde ise 1'den büyük olabileceğini ileri sürmüştür.

2.6. SAĞLIK GÖSTERGELERİ İLE SAĞLIK HARCAMALARI ARASINDAKİ İLİŞKİLERİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR

Literatürde sağlık harcamalarının sağlık göstergeleri üzerindeki etkisi ile ilgili çalışmaların nispeten kısıtlı sayıda olduğu söylenebilir. Bu görüş özellikle sağlıklı yaşlanma faktörünü göz önüne almadığı yönünde eleştirilere maruz kalmıştır. Bu, büyük yaş gruplarında bireysel ortalama maliyeti düşürecektir; bu da büyük sağlık maliyetleri ömrünün sonunda ortaya çıkma eğilimindedir.

Cochrane vd. (1978) sağlık hizmetleri ve ölüm oranlarını bağımlı değişken olarak ele aldıkları çalışmalarında çeşitli sosyo-ekonomik faktörlerin söz konusu değişkenler üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Gelişmiş 18 ülke için yapılan çalışmanın sonuçlarına göre kamu sağlık harcamalarındaki artışlar tüm yaş aralıklarında ölüm oranlarını anlamlı bir biçimde azaltmaktadırlar. Bu etki 15-24 ve 25-34 yaş gruplarında diğer yaş gruplarına göre daha yüksektir.

Wolfe ve Gabay (1987) 1960, 1970 ve 1980 dönemine aite veriler yardımı ile 22 OECD ülkesi için sağlık harcamalarının doğumda ve 60 yaşında cinsiyete göre düzenlenmiş yaşam beklentisi, bebek ölüm oranları ve doğum öncesi ölümler üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Eşanlı model tahminlerinin yapıldığı çalışmada sağlık harcamalarındaki artışların tüm sağlık değişkenlerini anlamlı ve pozitif olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Gerdtham vd. (1992) 19 OECD ülkesi için 1987 yılı verileri kullanarak yaptığı çalışmasında toplam sağlık harcamaları içinde kamu harcamalarının payının artmasının sağlık göstergelerini olumlu olarak etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Hitiris ve Posnett (1992) 20 OECD ülkesi için yaptıkları çalışmalarında 1960-1987 dönemine ait verilerle havuzlanmış regresyon tahmini yapmışlar ve kişi başına sağlık harcamaları ile sağlık göstergeleri arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Elola vd. (1995) 17 Avrupa ülkesi için yaptıkları çalışmalarında 1990 ve 1991 yıllarına ait kesit veriler ile tahmin yapmışlardır. Sağlık değişkenleri olarak kadınlar ve erkekler için ortalama yaşam beklentisi, çocuk ölüm oranları değişkenlerini kullanılan çalışmada sağlık hizmetleri harcamalarının söz konusu değişkenler üzerinde anlamlı etkileri bulunduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre sağlık harcamalarındaki artışlar bebek ölüm oranlarını azaltmakta, erkek ve kadınların yaşam beklentilerini artırmaktadır.

Lichtenberg (2000) ABD üzerine yaptığı çalışmasında sağlık harcamalarının uzun dönemli etkilerini araştırmıştır. Modelde sağlık değişkeni olarak doğumda yaşam beklentisi verilerinden yararlanılmıştır. Geometrik gecikme modeli eklenen toplam üretim fonksiyonu yardımı ile 1960-1997 dönemi verileri ile analiz yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, sağlık harcamalarındaki artışların ve ilaç endüstrisindeki gelişmelerin uzun dönemde doğumda ölüm oranlarını azalttığı sonucuna varılmıştır.

Berger ve Messer (2002), sağlık harcamalarının 1000 kişi başına ölüm oranı üzerindeki etkilerini araştırdıkları çalışmalarında 20 OECD ülkesini ele almışlardır. 1960-1992 dönemi verileri ile 5 farklı model için panel regresyon tahmini yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarında sağlık harcamaları ile halk sağlığı programları kapsamında bakım yardımı alma değişkenlerin ölüm oranı üzerinde anlamlı bir azaltıcı etkisi bulunmaktadır.

Issa ve Ouattara (2005), 1980-2000 dönemine ait panel veriler ile yaptıkları tahminlerde 160 ülkeyi ele almışlar ve ülkeleri gelişmişlik açısından iki kısma ayırmışlardır. Sağlık göstergesi olarak çocuk ölüm oranlarının ele alındığı çalışmada kamu sağlık harcamalarının düşük gelirli ülke grubunda çocuk ölüm oranını önemli olarak etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Yüksek gelirli ülkelerde ise özel sağlık harcamalarındaki artışların çocuk ölümünü azalttığı sonucuna varılmıştır.

Cremieux vd. (2005) çalışmalarında sağlık değişkenleri olarak doğumda yaşam beklentisi ile 65 yaş üstü yaşam beklentisi değişkenlerini ele almışlar ve doğumda yaşam beklentisini kız ve erkek grup olarak ikiye ayırmışlardır. Araştırma Kanada kentlerini kapsamakta olup 1975-1998 dönemi verilerinden yararlanılmıştır. Panel regresyon tahmini yapılan çalışmanın sonuçlarına göre kamu ve özel ilaç harcamalarının söz konusu değişkenlerin tümü üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkisi bulunmaktadır.

İlaç dışı toplam sağlık harcamaları erkek çocukların yaşam beklentilerini artırıcı; erkeklerin ölüm oranını ve erkek çocukların ölüm oranlarını azaltıcı yönde etkilemektedir.

Boz ve Kurtuluş (2017) 2013 yılı verileri ile 190 ülke için yaptıkları çalışmalarında sağlık göstergesi olarak 5 yaş altı çocuk ölüm oranlarını kullanmışlardır. Çoklu regresyon tahminin yapıldığı çalışmanın sonuçlarına göre sağlık harcamalarındaki artışlar çocuk ölüm oranlarını anlamlı bir şekilde azaltmaktadır

Buna karşılık bazı çalışmalarda sağlık harcamalarının sağlık göstergeleri üzerinde etkisinin olmadığı yönünde bulgulara ulaşılmış, bazı çalışmalarda ise karma sonuçlar elde edilmiştir.

Leu (1986) 19 OECD ülkesi için yaptığı çalışmasında 1974 yılı kesit verileri ile tahmin yapmıştır. Bağımlı değişkenler olarak yaş ve cinsiyete göre düzenlenmiş yetişkin ölüm oranları ile doğumdan 2-12 ay sonra gerçekleşen ölüm oranları ele alınmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre toplam kamu harcamaları söz konusu değişkenler üzerinde anlamlı ve olumlu bir etkiye sahipken sağlık harcamaları değişkeninin herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

Babazono ve Hillman (1994) doğum sırasında ve ya hemen sonrasında ölüm, bebek ölüm hızı kadın ve erkekler için doğumda yaşam beklentisi, kadın ve erkekler için 80 yıl ve üstü ömür beklentisi gibi verileri kullanarak kamu harcamalarının söz konusu değişkenler üzerindeki etkisini araştırmışlardır. 1988 yılı verileri kullanılan çalışmada 21 OECD ülkesi için çoklu lineer regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarında yalnızca kızlar için doğumda yaşam beklentisi değişkeninin sağlık harcamalarından olumlu olarak etkilendiği sonucuna varılırken söz konusu harcamaların diğer değişkenler üzerinde anlamlı etkisi olmadığı görülmüştür.

Filmer ve Pritchett (1999), 1997 yılı verileri ile çok ülkeli yatay kesit veriler ile kamu harcamalarının sağlık göstergeleri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Sağlık değişkenleri olarak 1 ve 5 yaş altı çocuk ölümleri göstergeleri kullanılmıştır. Tahminler hem tüm ülkeler için hem de bölgesel olarak ayrı ayrı yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarında kamu sağlık harcamalarının sağlık değişkenleri üzerinde sınırlı bir olumlu etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Barlow ve Vissandjee (1999) 77 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için çoklu regresyon analizi yaparak kişi başına kamu sağlık harcamalarının sağlık göstergesi olarak seçilen doğumda yaşam beklentisi üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre kişi başına kamu sağlık harcamalarının hem erkekler hem de kızlar için doğumda yaşam beklentisi üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır.

Or (2000), 69 yaşına kadar yaşam beklentisi verilerini sağlık değişkeni olarak tayin ettiği çalışmasında 21 OECD ülkesi için 1970-1992 dönemine ait veri setinden yararlanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, sağlık harcamaları kadınların yaşam süreleri üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahipken erkekler için anlamlı sonuçlar elde edilememiştir.

Giannoni ve Hitiris (2002) konuya farklı bir açıdan bakarak İtalya'daki kamu sağlık harcamalarının yerelleşmesinin sağlık göstergeleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre kamu sağlık harcamalarının merkezi yönetim yerine yerel düzeyde yapılması sağlık göstergelerinde eşitsizlikler meydana getirmektedir.

Miller ve Frech (2002) 2000 yılı Dünya Sağlık Raporu'nda yer alan Yeti Yitimine Ayarlanmış Yaşam Umudu (Disability Adjusted Life Expectancy; DALE) verilerini 199-1999 dönemi için yeni doğmuş ve 60 yaş üstü gruplar için uyarlamışlardır. Bunun yanında doğumda ve 40-60 yaş aralığında yaşam beklentisi verilerini de diğer bağımlı değişkenler olarak tayin etmişlerdir. Çalışmada diğer sağlık değişkenleri olarak dolaşım ve solunum hastalıkları ve çeşitli yaş grupları için spesifik bazı hastalıklar göstergeleri kullanılmıştır. 18 OECD ülkesi için kesit veriler ile yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, DALE ve 40-60 yaş grubu yaşam beklentisi ilaç harcamalarından olumlu olarak etkilenmektedir. Diğer sağlık harcamalarının bağımlı değişkenler üzerinde etkisi bulunmamaktadır.

Shaw vd. (2002) çalışmalarında 19 OECD ülkesi için dört yıla ait veriler ile yatay kesit tahmini yapmışlardır. Sağlık değişkeni olarak farklı yaşlardaki yaşam beklentileri verileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, ilaç harcamaları 60 ve 65 yaş için yaşam beklentisini artırmaktadır. Buna karşılık 40 yaş için yaşam beklentisi için aynı sonuçlara ulaşılamamıştır.

Self ve Garabowski (2003), hükümet müdahalelerinin sağlık hizmetlerine etkisini ele aldıkları çalışmalarında, verilerin kullanarak çok ülkeli yatay kesit çalışması yapmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre zengin ülkelerde DALE değerinin yüksek olmasının yüksek kamu harcamaları ile bir ilişkisi bulunmamaktadır.

2.7. EĞİTİM – SAĞLIK İLİŞKİSİ

Eğitimin sağlık üzerine etkisi ile ilgili olarak sosyal disiplinlerin farklı alanlarında çeşitli görüşler ileri sürülmüştür. Eğitim bilimleri ile sosyoloji alanında yapılan çalışmalarda eğitim düzeyinin sağlık göstergeleri üzerinde pozitif etkileri olduğuna dair görüşler ağırlıklı olarak ileri sürülmektedir. Yine sağlık bilimleri içinde yer alan epidemiyoloji biliminde de konu ile ilgili çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Konu ile ilgili olarak yayınlanan çeşitli raporlarda örgün eğitim düzeyi arttıkça bireylerin, sigara kullanımı, uyuşturucu kullanımı ve kazalar gibi birçok tehlike ile birçok hastalığının azaldığı ileri sürülmüştür. Bu raporların büyük çoğunluğu, daha eğitilmiş bireylerin daha sağlıklı olduğunu ve daha uzun süre yaşadıklarını iddia etmişlerdir.

Eğitimin sağlık göstergeleri üzerindeki etkisi ile ilgili olarak literatürde 5 mekanizmanın öne çıktığı görülmektedir:

- **Üretim Etkinliği:** Grossman'ın (1972, 2005) temel çalışmasında bireylerin sağlık talebi ele alınmış ve sağlığın hem talep edildiği hem de üretildiği varsayılmıştır. Buradaki üretim kavramı kişilerin sağlıklı olmalarını ve sağlıklı kalmalarını ifade etmektedir. Model, daha iyi sağlık durumunun daha fazla fayda sağladığı noktasından hareketle, sağlık sermayesi stokunun fayda fonksiyonuna bir tüketim malı olarak girdiğini ortaya koymaktadır. Sağlık sermayesi aynı zamanda piyasada çalışılabilecek zaman miktarını ve piyasa dışı (hane halkının kendisi için ürettiği) malların üretim miktarını belirler. Sağlık sermayesi zamanla değer kaybetmektedir ve brüt sağlık yatırımları, kişinin kendi zamanını ve diyet ve sigara ve alkol tüketimi gibi tıbbi girdileri kullanan bir hane halkı üretim fonksiyonuyla üretilebilir.

- **Dağılım Etkinliği:** Üretkenlik etkinliği yaklaşımına itiraz eden Rosenzweig and Schultz (1982), okullaşmanın sağlık üzerinde ağırlıklı olarak “Dağılım Etkisi” yolu ile etkili olduğu ileri sürülmüştür. Bu hipotezde, okullaşma, sağlığı etkileyen girdi

bileşenlerini değiştirir. Buna göre eğitilmiş kişiler sigara, obezite ve alkol tüketimi gibi konularda eğitimsiz kişilerden daha bilinçlidirler. Bu durumda daha eğitilmiş olanlar, daha az eğitilmiş olanlar tarafından seçilen girdi karışımına göre daha fazla çıktı üreten bir girdi kombinasyonunu seçmekte ve daha sağlıklı olmaktadır.

- **Zaman Tercihi Değişimi:** Bu yaklaşım gelecekteki faydanın bugünkü maliyetine katlanmanın bir yatırım olduğu görüşünden hareket etmektedir. Zaman tercihi yüksek olan bireyler bugünkü durumlarına daha fazla önem vererek gelecek ile ilgili yatırım yapma isteği düşük olanları; düşük zaman tercihine sahip olan bireyler ise bugünkü refahlarından ödün vererek geleceğe yatırım yapma isteği yüksek olanları ifade etmektedir. Buna göre okullaşma aslında zaman tercihini etkiler; daha fazla eğitim alanlar daha düşük zaman tercihine sahip olarak geleceğe yatırım yapma taraftarıdır. Bu nedenle daha fazla eğitim bireylerin sağlıklarına yaptıkları yatırımları artırır (Fuchs, 1982).

- **Davranış Kalıbında Değişimler:** Bu görüşe göre eğitim düzeyi arttıkça insanlar sigara, obezite gibi sağlığa zarar veren faktörlerden uzak durmakta ayrıca koruyucu sağlığa olan ilgileri artmaktadır. Bu durumda daha eğitilmiş bireyler daha sağlıklı olabilmektedir (Mackenbackish vd.; 2008).

- **Kaynak Artışı:** Eğitim arttıkça kişilerin yüksek gelir, mesleki statü, daha iyi konut, daha iyi beslenme, daha iyi bakım imkânları ve yaşam ortamı gibi imkânlarla ulaşmaları kolaylaşacağından sağlık göstergeleri de olumlu olarak etkilenmektedir (Cutler, 2006).

Ross ve Wu (1995), eğitimin sağlığı olumlu olarak etkilediğini ileri sürerken bu etkinin 3 kaynaktan ortaya çıktığını ileri sürmüşlerdir:

- Eğitim iş ve ekonomik kaynakları artırmaktadır. Eğitilmiş insanların eğitimsiz insanlara göre işsiz kalma olasılıkları daha düşüktür. Eğitilmiş insanlar daha fazla tatmin sağlayan ve daha fazla gelir getiren işlerde çalışabilmektedir.
- Eğitim sosyal ve psikolojik kaynakları zenginleştirmektedir. Bu durumda eğitilmiş insanlar özellikle ruhsal problemler ile daha az karşılaşmaktadırlar. Bu kişiler daha çok sosyal ve psikolojik desteğe ulaşabilmektedirler.
- Eğitim yaşam tarzını ve sağlık davranışlarını etkinleştirmektedir. Eğitilmiş kişiler yaşam tarzlarını sağlıklarını koruyacak biçimde ayarlayabilirler. Bu

kişiler daha fazla egzersiz ve spor yapma eğilimindedirler. Daha iyi eğitim almış insanlar daha yüksek sigara ve içki kullanma oranlarına sahiptirler.

Konu ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda eğitim değişkenleri olarak genellikle okullaşma oranı ile eğitim süresi göstergeleri ele alınmıştır. Farklı zaman dönemleri ile farklı tahmin yöntemleri kullanılan çalışmaların büyük çoğunluğu ulusal istatistikleri ve anket çalışmalarından elde edilen verileri kullanmışlardır. Bazı çalışmalar ölüm oranı, sağlık birimlerine başvuru sayısı gibi sağlık göstergelerini doğrudan değişkenler olarak tayin ederken, bazı çalışmalar sigara ve uyuşturucu kullanımı gibi sağlığı olumsuz etkileyen değişkenleri sağlık göstergesi olarak ele almışlardır.

2.8. SAĞLIK GÖSTERGELERİ İLE EĞİTİM ARASINDAKİ İLİŞKİLERİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR

Winkleby vd. (1992) ABD ülke istatistiklerinden elde edilen veriler ile yapılan çalışmada eğitimin kalp hastalıkları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla sağlık göstergeleri olarak kalp sağlığını etkileyen sigara kullanma, tansiyon düzensizlikleri ve kolesterol seviyeleri göstergeleri ele alınmıştır edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre eğitimin söz konusu değişkenler üzerinde güçlü bir etkisi bulunmaktadır.

Sander (1995) ABD üzerine yaptığı çalışmada 5 farklı yaş grubu için sigara kullanımı ve eğitim arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Bu amaçla ulusal düzeyde yapılan bir anket çalışmasının verilerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre eğitim düzeyinin 25-54 yaş grubundaki bireylerin sigara kullanımını azalttığı sonucuna varılmıştır. Diğer yaş grupları için eğitim düzeyinin sigara kullanımı üzerinde önemli bir etkisi olmadığı ileri sürülmüştür.

Hawthorne (1996) Avustralya'daki genç nüfus üzerine yürütülen bir anket çalışmasının verilerinden yararlanmışlardır. Çalışmanın sonuçlarında gençleri uyuşturucu konusunda bilgilendirmeyi amaçlayan eğitimlerin uyuşturucu kullanımı üzerinde etkisi olmadığı ileri sürülmüştür.

Ross ve Mirovsky (1999) tarafından yapılan çalışma ABD'de yapılan bir anket çalışmasından elde edilen verilerinden yararlanarak yapılmıştır. Eğitim göstergeleri olarak öğrenim süresi, lise seçimi ve lise öğreniminde elde edilen dereceler kullanılmıştır. Çalışmada sağlık göstergeleri olarak, egzersiz yapma, sigara ve alkol

kullanımı, sürekli alkol kullanımı ve aşırı kilo değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre eğitim göstergesi olarak seçilen tüm değişkenlerin sağlık göstergeleri üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Buna göre öğrenim süresinin ve okul derecesinin artması ile yüksek puanlı okulların seçilmesi durumunda sağlık göstergeleri olumlu olarak etkilenmektedir.

Arendt (2005), Danimarka üzerine yaptıkları çalışmada ulusal bir anket verilerinden yararlanmışlardır. Çalışmada Danimarka'daki eğitim reformlarının hastalık geçirip geçirmeme, sigara kullanımı ve vücut kitle indeksi üzerindeki etkileri tahmin edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarında eğitim reformlarının sağlık göstergelerini olumlu olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Lleras-Muney (2005) ABD'deki 1915-1939 yılları arasında yapılan zorunlu eğitim düzeylerini bağımsız değişken olarak aldığı çalışmada, eğitim alınana her ilave yılın gelecekteki 10 yıllık dönemdeki ölüm oranını yaklaşık olarak %3.6 oranında azalttığı bulgusuna ulaşmıştır.

Buna karşılık Oreopoulos (2006), eğitim değişkenini yine zorunlu eğitim yasalarındaki değişiklikler ile tanımladığı çalışmada Birleşik Krallık'ta eğitim ve sağlık arasında istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmış; ABD'deki fiziksel ve zihinsel engellilik üzerinde negatif etkisi olduğunu ileri sürmüştür.

Agrawal vd. (2005) ABD üzerine yaptıkları çalışmalarında anket verilerinden yararlanarak uyuşturucu kullanımını etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Eğitim düzeyi ile uyuşturucu kullanımı arasındaki ilişkiyi ele aldığı çalışmada öğrenim görülen yıl sayısı arttıkça uyuşturucu kullanma eğiliminin azaldığı sonucuna varmışlardır.

Knesebeck vd. (2006) 22 Avrupa ülkesi için eğitimin sağlık göstergeleri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada saha araştırmasına dayalı anketlerden elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre eğitimin sağlık üzerindeki etkisi ülkeden ülkeye değişmekte olup genelleştirilemez. Ancak genel olarak eğitim düzeyindeki artışların sağlık göstergelerini olumlu olarak etkilediği söylenebilir.

Fothergill ve Ensminger (2006) tarafından yapılan çalışma ABD'nin Chicago bölgesi civarında yaşayan Afrika kökenli vatandaşlara yönelik olarak uygulanan bir anket çalışmasına dayalıdır. Yapısal eşitlik modelinin kullanıldığı çalışmanın

sonuçlarına göre hem erkekler hem de kadınlar için eğitim almanın madde kullanımını doğrudan azalttığı sonucuna varılmıştır.

Groot ve Brink (2007) Hollanda üzerine yaptıkları çalışmalarında anket verilerinden yararlanmışlar ve sağlık göstergeleri olarak diyabet başta olmak üzere kişilerin yaşamış oldukları çeşitli sağlık problemlerini ele almışlardır. Çalışmada eğitim göstergesi olarak ise eğitim-öğretim görülen yıl sayısı alınmıştır. Yapılan tahmin sonuçlarına göre eğitim yılındaki artışların sağlık göstergelerinin iyileştirilmesi üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır.

Walque (2007) Vietnam üzerine yapılan çalışmada eğitimim sigara içme davranışı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ulusal bir anket verilerinin kullanıldığı çalışmasını sonuçlarına göre eğitim düzeyi yükseldikçe sigara kullanımı azalmaktadır.

Mazumder (2008) zorunlu eğitim yasalarının toplumun uzun dönemli sağlık göstergelerine etkisini araştırmıştır. ABD için yapılan çalışmanın sonuçlarına göre zorunlu eğitim yasalarındaki değişikliklerin uzun dönemde ölüm oranları üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Bunun dışında zorunlu eğitim yasalarındaki değişiklikler ele alınan çeşitli sağlık göstergeleri içinde sadece diyabet ile ilişkili olup diyabetin azaltılmasında etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Park ve Kang (2008) Güney Kore üzerine yaptıkları çalışmada yetişkin erkeklere ait sağlık istatistiklerinden yararlanmışlardır. Çalışmada sağlık göstergeleri olarak düzenli egzersiz yapma, düzenli check-up yaptırma ile sigara ve alkol tüketimi verileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarında eğitim düzeyi arttıkça düzenli egzersiz yapma ve check-up yaptırmanın artmaktadır. Buna karşılık eğitim düzeyinin sigara ve alkol kullanımı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

Jürges vd. (2009) İngiltere üzerine yaptıkları çalışmalarında okuldan ayrılma durumunu eğitim değişkeni olarak kullanmışlardır. Çalışmada sağlık değişkenleri olarak kişinin sağlığına ilişkin kendi değerlendirmeleri yanında kandaki fibrinojen ve kandaki C reaktif protein verilerinden yararlanmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre eğitim ile söz konusu iki biyolojik veri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Eğitimin kişinin kendi sağlığına ilişkin etkisinin ise yalnızca yaşlı kadınlardan oluşan örneklem için geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.

Silles (2009) çalışmasında İngiltere'deki zorunlu eğitim yasalarında yapılan değişiklikler ile sağlık göstergeleri arasında bir nedensellik olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmanın sonuçlarında eğitim-öğretim yılı ile sağlık göstergeleri arasında nedensel bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Albouy ve Lequien (2009) Fransa üzerine yaptıkları çalışmalarında eğitim değişkeni olarak minimum okula başlama yaşı verilerinden yararlanmışlardır. Çalışmada sağlık göstergesi olarak ölüm oranı verileri kullanılmıştır. Yapılan tahmin sonuçlarında eğitim ile ölüm oranı arasında anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Webbink vd. (2010) Avustralya üzerine yaptıkları çalışmalarında anket çalışması verilerinden yararlanmışlardır. Çalışmanın amacı eğitimin aşırı kilo ve obezite üzerindeki etkisini araştırmaktır. Çalışmanın sonuçları erkek ve kadınlar için farklı sonuçlar ortaya koymuştur. Buna göre erkeklerde eğitim düzeyi arttıkça aşırı kilo alımı ve obezite azalmaktadır. Kadınlarda ise eğitimin kilo alımı ve obezite üzerinde anlamlı bir etkisi olduğuna dair kanıtlara ulaşılamamıştır.

Tenn vd. (2010) tarafından ABD üzerine yapılan çalışmada ulusal sağlık ve tütün istatistikleri kullanılmıştır. Çalışmada eğitim-öğretim süresinin sigara kullanımı üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre eğitim-öğretim alma süresinin artmasının sigara kullanımını azalttığı yönünde herhangi bir bulguya ulaşılamamıştır.

Heckman vd. (2010) ABD üzerine yaptıkları çalışmada eğitimin sağlık üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre bireylerin erken yaşlarda bilişsel yeteneklerinin ve kişisel yeteneklerin artırılmasına yönelik eğitimler yetişkinlik dönemindeki sağlıklı olmaları üzerinde önemli etkiye sahiptir.

Clark ve Royer (2010) İngiltere'deki yetişkin sağlığı ve ölüm oranları ile eğitim arasındaki ilişkileri ele aldıkları çalışmalarında eğitimin sağlık göstergeleri üzerinde oldukça sınırlı bir etkisinin olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Denney vd. (2010) ABD'de yürütülen bir saha araştırmasından elde edilen verilerden yararlanılmıştır. Çalışmada eğitim değişkeni olarak gençlerin akranları ile kıyaslanması ile elde edilen eğitim açığı verisinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre eğitim açığı sigara kullanımını artırdığı sonucuna varılmıştır. Bu

sonuçlara göre eğitim açığının eğitim-ölüm oranları ilişkisini açıklamak için kullanılabilecek önemli bir mekanizma olduğu ileri sürülmüştür.

Kemptoner vd. (2011) Almanya üzerine yaptıkları çalışmalarında eğitim öğretim süresi ile çeşitli sağlık göstergeleri arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre zorunlu eğitim yılı arttıkça erkeklerin uzun süreli hastalıklara yakalanma riski düşmektedir. Ancak bu sonuç kadınlar için elde edilememiştir. Eğitim süresinin aşırı kilo ve sigara kullanımı üzerindeki etkisi ise zayıftır.

Lange (2011) tarafından yapılan çalışmada ABD’de her yıl yapılan bir anketten elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmanın amacı iyi eğitim görmüş bireylerin sağlıkları ile ilgili olarak daha bilinçli karar alıp almadıklarını ortaya koymaktır. Çalışmada eğitilmiş bireylerin kişisel kanser riskleri ile ilgili olarak bilgilendirildiklerinde, bu riskleri azaltmak için daha fazla işbirliği yaptıkları sonucuna varılmıştır. Yine eğitilmiş bireyler kanser tarama gibi faaliyetlere daha fazla ilgi duymaktadırlar.

Vogl (2012) Gelişmekte Olan Ülkelerde eğitim ve sağlık ilişkisini araştırmıştır. Çalışmada literatürdeki çeşitli tartışmalara yer verilmiştir. Çalışmanın sonuç kısmında eğitimin bireylerin sağlıklı bir yaşam geçirmesinde etkin faktörlerden birisi olduğu ileri sürülmektedir.

Fonseca ve Zheng (2013) eğitim ile sağlık göstergeleri arasındaki nedensel ilişkiyi 50 yaş üzeri nüfus açısından 13 OECD ülkesi için araştırmışlardır. Anket çalışmasına dayalı olarak toplanan veriler ile yapılan tahmin sonuçlarında kişilerin eğitim aldıkları yıl sayısı arttıkça diyabet ve yüksek tansiyon görülme sıklığı azalmaktadır.

Maralani (2014) ABD’nin Kuzey Karolayna Eyaleti’nde genler üzerinde yürütülen bir saha araştırmasından elde edilen verileri kullanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre okulların uyguladıkları eğitim politikalarının ve gençlerin kurdukları arkadaşlıkların sigara içme davranışı üzerinde etkisi bulunmaktadır. Ancak çalışmada eğitimin sigara kullanma davranışı üzerindeki etkisinden ziyade eğitim eşitsizliklerinin bu davranış üzerinde daha fazla etkisi olduğu ileri sürülmektedir. Çalışmanın diğer bir sonucu ise üniversitede okuma isteğinin sigara kullanımı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı yönündedir.

Huang (2016) Çin'deki zorunlu eğitim yasalarının uygulanmasının kullanarak sağlık üzerindeki etkilerini zamansal ve coğrafi farklılıkları kullanarak araştırmıştır. Tahmin sonuçlarına göre eğitim, sigara içme oranlarını önemli ölçüde azaltarak ve bilişsel yetenekleri artırarak sağlık üzerinde olumlu etkiler meydana getirmektedir.

Tansel ve Karaoğlu (2016) çalışmalarında Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2008, 2010 ve 2012 yıllarını sağlık verileri kullanmışlar ve sağlık göstergeleri olarak sigara ve alkol kullanımı, meyve ve sebze tüketimi egzersiz yapma göstergeleri ile vücut kitle endeksi verilerinden yararlanmışlardır. Eğitim göstergesi olarak öğrenim süresi verisinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre eğitim, sigara içme ve egzersiz yapma davranışları üzerinde etkili değildir. Eğitim düzeyi yükseldikçe alkol kullanımı ve sebze-meyve tüketimini artmaktadır. Benzer şekilde eğitim düzeyi yükseldikçe vücut kitle endeksi değerleri de artmaktadır.

Böckerman ve Maczulskij (2016) Finlandiya üzerine yaptıkları çalışmalarında 2542 ila 4402 örneklem üzerinde araştırma yapmışlardır. Çalışmada temel olarak eğitim ile sağlık arasındaki ilişkiler ele alınmıştır. Bulgulara göre lise (veya meslek) okulları ile üniversite mezunu erkeklerin ilköğretimi tamamlayanlardan daha fazla egzersiz yaptıkları ve sağlık açısından daha güçlü oldukları sonucuna varılmıştır.

Uygulamalı çalışmalara genel olarak bakıldığında eğitimin sağlık üzerinde pozitif etkisinin olduğunu ileri süren çalışmalar ağırlıklı olmakla birlikte bu etkinin anlamlı olmadığına dair görüşlerin de yer aldığı görülmektedir.

2.9. SOSYAL AĞLAR VE SOSYAL DESTEKLER

Durkheim, sosyal fenomeni sadece kişisel özellikleri değil grup özelliklerini de dikkate alarak sistematik olarak açıklamaya çalışan ilk bilim insanı olarak kabul edilmektedir. Durkheim, insanların sadece benzer amaçlar için değil aynı zamanda ortak amaçlar için de birlikte hareket ettiklerini savunmuştur. İntihar ile ilgili istatistikler derleyen Durkheim, intihar vakalarının yerleşim yerleri arasında farklı düzeylerde görüldüğünü ve bu farklılıkların zaman sürecinde devam ettiğini gözlemlemiştir. Yerleşim yerlerindeki farklılıkların da sosyal çevre ile ilgili olduğu sonucuna varmıştır.

1920'li ve 30'lu yıllarda sosyolojide Chicago ekolünün etkin olduğu görülmektedir¹. Bu dönemde yapılan çalışmalar kentlere yapılan hızlı göçün sosyolojik etkilerini araştırmaya odaklanmıştır. Bu ekolü benimseyen araştırmacılar sosyal düzensizlik kavramını geliştirmişler ve düzensizliği ifade eden çeşitli endeksler oluşturmuşlardır. Bu endekslerde tüberküloz, intihar, cinayet ve akıl hastalığı verilerinden yararlanılmıştır. Güney bölgelerden gelen göçmenler ve Siyahlar gibi yüksek hareketli grupların ve işsizler ve yaşlılar gibi toplumdan izole şekilde yaşayan grupların sosyal düzensizliğin en önemli kaynakları olduğu ileri sürülmüştür (Yen ve Syme, 1999: 290).

Sosyal ağlar, bir bireyi çevreleyen sosyal ilişkileri ve bağları ifade etmektedir. Sosyal ağ analizi Antropoloji ve sosyoloji bilimleri tarafından geliştirilmiştir. Bu analize göre insanların ilişkileri sadece aile ve akrabalık ilişkileri tarafından değil tüm toplumsal ilişkilerinden de etkilenmektedir. Sosyal çevre, insanları ait oldukları grupları, yaşadıkları yerleri, çalıştıkları işyerlerindeki ilişkileri kapsamaktadır. Fiziki ve sosyal ortamlar arasında karşılıklı ilişkiler bulunmaktadır. Sosyal çevre insanlar arasındaki ilişkiler ve davranışlar üzerinde etkilidir.

Sosyal ağlar ve sosyal destek iki ayrı kavramdır. Sosyal destek kişinin sosyal ağından elde edilen duygusal, araçsal ve mali yardım olarak görülebilir. House'a (1982) göre sosyal destek, duygusal kaygı, mal ve hizmetler gibi araçsal yardımlar, bilgi veya değerlendirme süreci gibi işlemleri içermektedir. Kaplan vd. (1988) sosyal desteği "Bir kişinin temel sosyal gereksinimlerinin diğerleriyle etkileşim yoluyla tatmin olma derecesi" olarak tanımlamaktadırlar. Bu nedenle sosyal ağlar ile sosyal destek her zaman aynı anlama gelmemektedir. Sosyal ağlar her zaman sosyal destek sağlamak için kurulmayacağı gibi, sosyal ağların her zaman sosyal destekle sonuçlanması da beklenmemelidir.

Sosyal ağların ve desteklerin sağlık üzerine etkileri ile ilgili olarak Berkman (1984) dört mekanizma üzerinde durmuştur:

1. Sosyal ağları güçlü olan kişiler yeni sosyal ilişkilere ulaşma, hizmet ve tavsiye elde etme gibi yollarla daha iyi sağlık yardımı ve tıbbi bakım elde etmektedirler. Bazı "tıbbi bakım öncesi" bilgilerin elde edilmesi yoluyla, bu

¹Robert Park, Ernest Burgess ve Louis Wirth bu akımın öncülerindendir.

hizmetlerin nasıl edinileceği ve nasıl erişim sağlanacağı ve bunların kullanımı ile ilgili bilgiler, insanların fiziksel sağlıklarını etkileyebilmektedir.

2. Bazı sosyal ağlar, maddi ve manevi yardım ve diğer doğrudan yardımlar sağlayarak üyelerine mesleki sağlık hizmetlerinden bağımsız olarak daha iyi hizmetler sağlayabilirler. Bu durum bireyin sağlığı üzerinde etkili olabilmektedir.
3. Sosyal ağlarda grup kontrolü ve çevre baskısı bir ağdaki bireylerin diğer üyeler gibi davranmalarına yol açabilmektedir. Bu nedenle sigara ve alkol kullanan gruplarla ya da aksine sağlığına dikkat eden gruplarla iletişimi olan bireylerin sağlık değerleri grup davranışından etkilenebilmektedir.
4. Sosyal bağları eksik olan insanlar arkadaşlık kuramama, aidiyet duygusu yaşayamama, fiziki ve duygusal bakım fırsatları yakalayamama ve değerli hissetme duygularında eksiklikler yaşamaları nedeniyle stres altında kalır.

2.10. SAĞLIK GÖSTERGELERİ İLE SOSYAL DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİLERİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR

Kawachi vd. (1996) konu ile ilgili yaptıkları çalışmalarında sosyal entegrasyonun ölüm oranları üzerindeki etkisinin hangi mekanizmalardan kaynaklandığını araştırmış ve ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmada 1988 yılı itibariyle ABD’de yaşayan ve koroner kalp hastalığı, felç ve kanser rahatsızlığı geçirmemiş 42-77 yaş aralığındaki 2624 kişi ele alınmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, sosyal paylaşım ağları kardiyovasküler hastalıkları, kazaları ve intiharları azaltarak ölüm oranını düşürmektedir. Yine sosyal entegrasyonu yüksek kişilerde inme vakalarının görülme sıklığı azalmaktadır.

Sosyal entegrasyon ile ölüm oranları arasındaki ilişkiler özellikle 1980 ve 1990’lı yıllarda araştırmalara konu olmuştur. Çalışmaların büyük çoğunluğunda sosyal entegrasyonun ölüm oranlarını azalttığı sonucun ulaşılmıştır.

Berkman & Syme (1979) Alameda Bölgesinde yürüttükleri saha araştırmasına 30-69 yaş aralığındaki 4 725 kişiyi 9 yıl boyunca izleyerek veri toplamışlardır. Çalışmada sosyal entegrasyon göstergeleri olarak medeni hal, yakın arkadaş / akrabalarla bağlar, grup üyelikleri ve kilise katılımı değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarında

sosyal entegrasyon değişkenlerindeki iyileşmelerin ölüm oranlarını azalttığı sonucuna varılmıştır.

House vd. (1982) Michigan bölgesinde yine 30-5-69 yaş aralığındaki 2 754 kişiye 9-12 yıllık süre için gözlemlemişlerdir. Çalışmada sosyal entegrasyon değişkenleri olarak medeni hal, arkadaşlarla / akrabalarla bağlar, grup üyelikleri ve diğer sosyal faaliyetler değişkenleri kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre entegrasyon değişkenleri erkeklerde ölüm oranını anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Kadın katılımcılar içinse anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Welin vd. (1982) İsveç'te erkekler üzerine yaptıkları çalışmalarında 50-60'lı yaşlardaki 989 katılımcıyı 9 yıl boyunca takip etmişlerdir. Sosyal entegrasyon değişkenleri olarak medeni hal, hane halkı üye sayısı ve sosyal aktiviteler verilerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre sosyal entegrasyon değişkenleri ölüm oranını anlamlı şekilde düşürmektedir.

Orth-Gomer ve Johnson da (1987) yine İsveç üzerine yaptıkları çalışmalarında 29-74 yaş aralığındaki 17 433 kişiye 6 yıl boyunca takip etmişlerdir. Çalışmada sosyal entegrasyon değişkenleri olarak aile, arkadaşlar ve komşularla bağları ele almışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre ele alınan sosyal entegrasyon değişkenleri ölüm oranlarını azaltmaktadır.

Kaplan vd. (1988) Finlandiya üzerine yaptıkları çalışmalarında 39-59 yaş aralığındaki 13 301 kişiye ele almışlar ve 5 yıl boyunca takip etmişlerdir. Sosyal entegrasyon değişkenleri olarak medeni hal, arkadaşlar ve akrabalarla iletişim ve grup üyeliği verileri kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre sosyal entegrasyon değişkenleri erkeklerde ölüm oranını anlamlı şekilde azaltırken kadınlar için bu etki doğrulanamamıştır.

Seeman vd. (1993) ABD'nin 3 Eyaletinde ikamet eden 65 yaş üstü toplam 9 692 kişi üzerine yaptıkları çalışmalarında sosyal entegrasyon değişkenleri olarak medeni hal, yakın arkadaş ve akrabalarla bağlar, grup üyelikleri ve kilise katılımı verilerinden yararlanmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre takip edilen kişilerin yaklaşık yarısı için sosyal entegrasyon değişkenlerin ölüm oranlarını azalttığı sonucuna varılmıştır.

Sosyal ağlar ve destekler ile ilgili bir diğer boyut, alkol ve madde kullanımı yoluyla ortaya çıkmaktadır. Alkol ve madde kullanımını teşvik eden sosyal ağları içinde

bulunanlar bu yönde eğilim gösterebilmektedirler. Bunun dışında sosyal ağlara katılamayan ve yalnızlık duygusu içinde bulunan kişilerde de aynı eğilimde davranışlar ortaya çıkabilmektedir. Literatürde alkol ve madde kullanımını teşvik eden nedenler içinde farklı sosyo-ekonomik değişkenlerin ön plana çıktığı görülmektedir.

Gençler arasında alkol tüketiminin artışında aile ve çevre faktörlerin etkileri çeşitli araştırmalara konu olmuştur. Wills (1996), Green vd. (1991), Ary vd. (1993) ve Wills vd. (1994) tarafında yapılan çalışmalarda ailesinde alkol tüketimi fazla olan gençlerin alkol tüketme eğiliminde oldukları sonucuna varılmıştır. Bu eğilimler şüphesiz sağlık göstergelerini olumsuz olarak etkilemektedir.

Ergenlerin alkol tüketimini artıran ailesel süreçlerden birisi yetersiz ebeveynlik uygulamalarıdır (Hawkins vd., 1992, Jackson vd., 1997 ve 1999, Jacob vd., 1997). Ailenin denetim ve kontrolünün zayıf olması da alkol tüketimini etkilemektedir (Barnes vd., 1995; Jackson vd., 1999; Peterson vd. 1994, Foxcort ve Lowe (1991). Ailenin gençlere desteğinin düşük olması alkol tüketimini artırmaktadır (Cooper vd., 1995; Jackson vd., 1997; Foxcort ve Lowe, 1991). Aile bağlarının zayıf olması alkol tüketimini artırmaktadır (Cooper vd., 1995, Jackson vd., 1997, Foxcort ve Lowe, 1991).

Droomers vd. (2003) 11-21 yaş aralığındaki Yeni Zelanda ergenleri arasında seçilen bir grubu ele almışlar ve babanın mesleki düzeyi ile yüksek alkol tüketimi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada 1000 kişi, doğumlarından ergenlik dönemlerine kadar takip edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre babaların mesleki kariyerleri ve ergen alkol tüketimi arasında anlamlı bir ilişki olup bu ilişki ortalama 15 yaşında ortaya çıkmaktadır. Babasının mesleki kariyeri en düşük düzeyde olan ergenlerin alkol tüketimi, babasının mesleki kariyeri en üst düzeyde olan ergenlerin alkol tüketiminin yaklaşık iki katı olarak gerçekleşmiştir. Çalışmada bu durumun nedeni olarak ailedeki alkol problemleri, arkadaş çevresinin tutumları ve mesleki kariyeri düşük olan kişilerin çocuklarının aile bağlarının daha zayıf olması gibi etkenler gösterilmiştir.

Kişisel özellikler de alkol tüketimi üzerinde etkilidir. Ergenlerin kendilerine kural ve kısıt koyamamaları (Jackson, 1997, Jackson vd. 1997, Wills vd. 1994a ve 1994b). Gençlerin kendilerine güvenlerinin düşük olması alkol tüketimini artırmaktadır (Jessor vd., 1997, Jackson vd., 1997). Agresiflik, hiperaktivite ve nörotizm gibi anti sosyal

davranışlar alkol tüketimini artırabilir (Hawkins vd., 1992). Eğitimdeki başarısızlıklar alkol tüketimini artırabilir (Donovan ve Jessor, 1978; Green vd., 1991; Hawkins vd., 1992, Jackson, 1992, Rose, 1999).

Böckerman ve Maczulskij (2016) Finlandiya üzerine yaptıkları çalışmalarında 2542 ila 4402 örneklem üzerinde araştırma yapmışlardır. Çalışmada ailesel ve genetik faktörlerin okullaşma ile birçok sağlık önlemi arasında önemli korelasyonlar bulunduğu görülmüştür.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SAĞLIK GÖSTERGELERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER ÜZERİNE BİR UYGULAMA

3.1. AMAÇ

Bu tez çalışmasında amaçlanan; sosyal ve ekonomik faktörlerin, sağlık göstergeleri üzerindeki etkilerini, düşük, alt orta, üst orta ve yüksek gelir gurubu ülkeler için karşılaştırmalı olarak analiz etmektir.

3.2. VERİ SETİ

Çalışmada veri seti oluşturulurken, 1990-2015 döneminde, düzenli yıllık veri setine ulaşılabilen bütün ülkeler analize dâhil edilmiştir. Bazı verileri çok az sayıda dönem için eksik olan ülkelerin bu verileri, trend ve aritmetik ortalama kullanılarak, iterasyon yöntemiyle tarafımızca tamamlanmıştır. Böylece dengeli bir panel (balanced panel data) elde edilerek, yapılacak analizlerin daha güvenilir olması amaçlanmıştır. Ülkelerin sınıflandırılmasında, Dünya Bankası'nın ölçütleri temel alınmıştır. Dünya Bankası'nın bu sınıflandırmasında yıllık kişi başına düşen milli geliri 1.005 ABD Dolarından (çalışmanın bundan sonrasında sadece \$ ile gösterilecektir) düşük olan ülkeler, düşük gelir gurubunda, yıllık kişi başına düşen milli geliri 1.006\$ - 3.955\$ arasında olan ülkeler alt orta, yıllık kişi başına düşen milli geliri 3.956\$-12.235\$ arasında olan ülkeler üst orta ve 12.236\$'dan fazla olan ülkeler de yüksek gelir gurubunda sayılmaktadır. Dünya Bankasının bu sınıflandırmasına göre düşük gelir gurubunda 31, alt orta gelir gurubunda 53, üst orta gelir gurubunda 56 ve yüksek gelir gurubunda 78 ülke bulunmaktadır (World Bank, 2016). Bu ülkeler arasında düzenli veri setine ulaşılabilen düşük gelir gurubundan 27, alt orta gelir gurubundan 32, üst orta gelir gurubundan 36 ve yüksek gelir gurubundan 39 ülke bulunmaktadır. Böylece analiz 134 ülke için gerçekleştirilmiştir². Çalışmada kullanılan veriler, Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri web sayfasından (World Development Indicators: WDI, 2018) alınmıştır. Verilerin birimleri, kullanım formatları ve kısaltmaları Tablo 3.1'de sunulmuştur:

²Bu ülkelerin tam listesi Ek 1-Ek 4'te sunulmuştur.

Tablo 3.1. Veri Seti

	Değişkenin Orijinal (İngilizce) Adı	Değişkenin Türkçe Adı	Değişkenin Birimi	Değişkenin Kullanım Şekli	Değişkenin Kısaltması
Bağımlı Değişken	Health Expenditure Per Capita (Current US\$)	Kişi Başına Düşen Sağlık Harcaması	Cari, \$	Doğal Logaritması Alınarak	LnKBDSH
	Health Expenditure, Public (% of GDP)	Kamu Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı	GSYH'nin %'si	Oran	KSH_GSYH
	Health Expenditure, Total (% of GDP)	Toplam Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı	GSYH'nin %'si	Oran	TSH_GSYH
	Mortality Rate, Under-5 (per 1,000 Live Births)	Bebek Ölüm Oranı	Her 1000 Doğumda, 5 Yaşına Kadarki Ölümler	Oran	BOO
	Fertility rate, total (births per woman)	Doğurganlık Oranı	Her Bir Kadın Başına	Oran	DO
	Birth rate, crude (per 1,000 people)	Doğum Oranı Ham (Kaba Doğum Oranı)	Her Bin Kişi Başına	Oran	DOH
	Life expectancy at birth, total (years)	Doğumda Beklenen Yaşam Süresi	Yıl	Doğal Logaritması Alınarak	LnDBYS
Bağımsız Değişken	GDP (current US\$)	Gayrı Safi Yurtiçi Hâsıla	Cari, Milyar \$	Doğal Logaritması Alınarak	LnGSYH
	GDP per capita (current US\$)	Kişi Başına Düşen GSYH	Cari, \$	Doğal Logaritması Alınarak	LnKBDGSYH
	GDP (constant 2010 US\$)	Gayrı Safi Yurtiçi Hâsıla	2010 Yılı Fiyatlarıyla Sabit, Milyar \$	Doğal Logaritması Alınarak	LnSGSYH
	GDP growth (annual %)	Ekonomik Büyüme	2010 Yılı Fiyatlarıyla Sabit GSYH'deki % Değişim	Oran	EB
	Gross capital formation (current US\$)	Sabit Sermaye Oluşumu	Cari, Milyar \$	Doğal Logaritması Alınarak	LnSSO
	Gross capital formation (constant 2010 US\$)	Sabit Sermaye Oluşumu	2010 Yılı Fiyatlarıyla Sabit, Milyar \$	Doğal Logaritması Alınarak	LnSSSO
	Gross capital formation (annual % growth)	Sabit Sermaye Oluşumu Büyümesi	2010 Yılı Fiyatlarıyla Sabit SSO'daki % Değişim	Oran	SSOB
	Inflation, consumer prices (annual %)	Enflasyon	Tüketici Fiyatları Endeksindeki Yıllık % Değişim	Oran	E

Tablo 3.1.(Devamı)

	Değişkenin Orijinal (İngilizce) Adı	Değişkenin Türkçe Adı	Değişkenin Birimi	Değişkenin Kullanım Şekli	Değişkenin Kısaltması
Bağımsız Değişken	Inflation, GDP deflator (annual %)	Enflasyon	GSYH Deflatöründeki Yıllık % Değişim	Oran	E_GSYH
	Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate)	İşsizlik Oranı	Uluslararası İşgücü Örgütü'nün Hesaplama Yöntemine Göre	Oran	IO
	Unemployment, total (% of total labor force) (national estimate)	İşsizlik Oranı	Ulusal Hesaplamalara Göre (Yerel)	Oran	IOY
	Employment to population ratio, 15+, total (%) (national estimate)	15 Yaş Üstü İstihdam Oranı	Ulusal Hesaplamalara Göre	Oran	ISO
	Improved sanitation facilities, urban (% of urban population with access)	Şehirlerde Yaşayanların Gelişmiş Sıhhi Tesislere Erişim Oranı	Şehirlerde Yaşayıp da Gelişmiş Sıhhi Tesislere Erişebilenlerin Toplam Şehirlerde Yaşayan Nüfusa Oranı	Oran	STEO
	Population, total	Nüfus	Toplam Nüfus, Milyon Kişi	Doğal Logaritması Alınarak	LnN
	Population growth (annual %)	Nüfus Artış Hızı	Yıllık % Artış Hızı	Oran	NAH

Çalışmada değişkenlerin takip edilmesinin kolaylaştırılması amacıyla, kısaltmalar oluşturulurken, değişkenlerin Türkçe isimlerinin baş harfleri kullanılmıştır. Sadece, formül yazımlarında ve İngilizce programların kullanımında sorun yaşanmaması için İngilizceye uyumluluğa dikkat edilmiştir. Değişkenlerin birimleri mümkün olduğunca aynı türe (Milyar \$ gibi) dönüştürülmeye çalışılmıştır. Düzey değerinde olan verilerin doğal logaritması alınarak, analiz sonucunda meydana gelmesi muhtemel değişen varyans sorunları önlenmeye çalışılmıştır. Verilere ait tanımlayıcı istatistikler Ek 5-Ek 8'de sunulmuştur.

Bu verilerin seçiminde iktisat teorisi ve literatür araştırması temel alınmış olup, bağımlı değişken olarak en temel sağlık göstergeleri olan; kişi başına düşen sağlık harcaması, kamu sağlık harcamalarının Gayrı Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) içindeki payı, toplam sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı, bebek ölüm oranı, doğurganlık oranı, kaba doğum oranı ve doğumda beklenen yaşam süresi verileri, açıklayıcı

(bağımsız) değişken olarak da bu sağlık göstergelerini en çok etkilediği düşünülen ve WHO (2002; 2004); Finlay (2007); Bloom ve Canning (2008); Strittmatter ve Sunde (2011), Neil (2013) ve Barro (2013) çalışmalarında da yer verilen GSYH, kişi başına düşen GSYH, ekonomik büyüme oluşumu, sabit sermaye oluşumu, sabit sermaye büyümesi oluşumu, enflasyon, işsizlik oranı, 15 yaş üstü istihdam oranı, şehirlerde yaşayanların gelişmiş sıhhi tesislere erişim oranı, nüfus ve nüfus artış hızı değişkenleri kullanılmıştır.

Bu çalışmada bir yönüyle sadece sağlık değişkenlerin belirleyicileri üzerinde durulmamakta, bir yandan da artan sağlık göstergelerinin, ekonomik büyümeyi ve kalkınmayı pozitif etkileyeceği (Hayaloğlu ve Bal, 2015: 42) de göz ardı edilmemektedir. Bu nedenle analiz sonucundaki bulguların, buna da işaret ettiği unutulmamalıdır.

Bu analizdeki beklentiler; bir ekonomide artan GSYH'nin, hem devletlerin, hem de özel sektörün sağlık alanına daha fazla yatırım yapmasına imkân sağlayacağı (Yalçın ve Çakmak, 2016: 708), bu yönüyle analiz sonucunda GSYH ile ilişkili değişkenlerin katsayılarının pozitif işaretli çıkacağı yönündedir. Sabit sermaye oluşumu, ülkelerdeki kamu, özel sektör ve yabancı firmaların yatırımlarının (doğrudan yabancı yatırımları) toplam miktarını ifade etmekte olup, bu yatırımların artmasının, ülkedeki gelir düzeyini ve dolayısıyla sağlık göstergelerini olumlu yönde etkileyeceği beklendiği için analiz sonucunda bu değişkenin katsayısının da pozitif işaretli çıkması beklenmektedir. Enflasyon, ekonomiler için istikrarı ve kalkınmayı bozucu bir faktördür. Artan enflasyon (özellikle de yüksek ve hiper enflasyon), ülkelerde öngörülebilirliği azaltır, yatırımları ve üretimi olumsuz etkiler, ekonomik büyümeye, kalkınmaya ve refah artışına zarar verir (TCMB, 1999: 3). Bu nedenle analiz sonucunda enflasyon değişkenine ait katsayının işaretinin negatif çıkacağı değerlendirilmektedir. İşsizlik oranlarının artması da ekonomilerde üretimin azalmasına, milli gelirin ve ekonomik büyümenin düşmesine neden olarak, sağlık değişkenlerini olumsuz yönde etkileyecektir (Cansen, 2017). Bu nedenle analizler sonucunda işsizlik değişkeninin katsayısının da negatif işaretli çıkması beklenmektedir. İşsizlik yerine istihdam oranının kullanıldığı durumlarda ise artan istihdamın, ülkelerdeki üretim ve milli geliri artıracığı beklendiği için, analiz sonucunda bu değişkene ait katsayının işaretinin pozitif olması uyumludur. Şehirlerde yaşayanların gelişmiş sıhhi tesislere erişim oranı, bireylerin sağlıklı

olabilmelerinin ve sağlık hizmeti alabilmelerinin öncelikli şartıdır (WHO, 2013: 20). Bu oranın yüksek olmasının, bebek ölüm oranlarını azaltacağı, doğurganlık oranlarının ve doğuşta beklenen ömrü artıracığı öngörülmektedir. Artan nüfusun ve nüfus artış hızının, bir taraftan ülkelerdeki üretici gücü artırarak, ülkelerin zenginleşmesini olumlu yönde etkileyeceği beklenirken, diğer yandan işgücü başına düşen sabit sermaye stokunu ve sağlık harcaması miktarını azaltarak, işgücünün verimliliğini ve bireylerin sağlık koşullarını olumsuz yönde etkileyeceği değerlendirilmektedir (Çamurcu, 2005: 83; Yaylı, 2012: 153). Bu nedenle analiz sonucunda bu değişkenin katsayısına ilişkin net bir beklenti söz konusu değildir.

3.3. YÖNTEM

Çalışmada her bir analiz, yüksek, üst orta, alt orta ve düşük gelirli ülke grupları için ayrı ayrı yapılmıştır. Kurulacak ekonometrik modellerde yer alması gereken değişkenlere korelasyon³ matrisi ve yapılan ön tahminlerin sonuçlarına bakılarak karar verilmiştir. Panellerde yer alan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığına; Breusch ve Pagan (1980) *LM* testi, Pesaran (2004) ölçekli (scaled) *LM*_S (Lagrange Multiplier) testi, Pesaran (2004) *CD* (Crossection Dependency) testi ve Baltagi, Feng ve Kao (2012) sapması düzeltilmiş ölçekli (bias-corrected scaled) *LM*_{BC} testleriyle karar verilmiştir. Serilerin durağanlığı Hadri ve Kurozumi (2012) panel birim kök testiyle incelenmiştir. Ekonometrik modellerde yer alan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığına Westerlund (2008) tarafından geliştirilen Durbin-Hausman yöntemiyle karar verilmiştir. Uzun ve kısa dönem analizleri Pesaran, Shin ve Smith (1999) tarafından geliştirilen Panel *ARDL* yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışmada analizler Eviews 9.0 ve Gauss 10 programı ve bu programlar için yazılmış kodlar kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

3.4. MODELLER

Çalışmada kullanılacak ekonometrik modelleri oluştururken, değişkenler arasındaki korelasyon matrislerine bakılmış, bağımlı değişkenle korelasyonu en yüksek

³Korelasyon; serilerin birlikte hareket etmelerinin bir ölçütü olup, [-1,+1] aralığında değerler alır. İki değişken arasındaki korelasyon katsayısının -1 veya +1'e yakın olması, bu değişkenler arasında güçlü bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir (Köse, 2012: 1).

olan değişkenler modellerde sabit tutulmuş, diğer değişkenler teker teker modellere eklenip çıkartılmıştır. Ayrıca çalışmada model oluşturulmasında, yüksek gelir gurubundaki ülkelere ait veri seti (diğer ülke veri setlerine göre daha istikrarlı oldukları öngörüsünden hareketle) tercih edilmiş, bu ülkeler için elde edilen modeller daha sonra diğer ülke gurupları için de tahmin edilmiştir. Yüksek gelir gurubundaki ülkelere ait korelasyon matrisleri Ek9- Ek13'te sunulmuştur. Ayrıca birbirinin ikamesi olan değişkenler modellerden sadece bir tanesine modellerde yer verilerek, analiz sonucunda çoklu doğrusal bağlantı sorununun oluşumu önlenmiştir. Çalışmada onlarca model denenmiş, modellere alınan açıklayıcı değişkenler teker teker alınıp, değiştirilmiş ve istatistiksel olarak en anlamlı ve teorik beklentilerle en uyumlu sonucu veren değişkenlerle kurulan modeller tercih edilmiştir. Bütün bu çabaların sonucunda KSH_GSYH, TSH_GSYH, LnGSYH, LnSGSYH, LnSSO, IOY, ISO, STEO ve NAH değişkenleri, anlamlı sonuç vermedikleri için analizden dışlanmıştır. Geri kalan 13 değişken ile ekonometrik modeller kurulmuştur. Çalışmada oluşturulan modeller aşağıda görülmektedir:

$$LnKBDSH_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}LnKBDGSYH_{it} + \alpha_{1i}LnSSSO_{it} + \alpha_{2i}E_GSYH_{it} + \alpha_{3i}IO_{it} + \alpha_{4i}LnN_{it} + e_{it} \quad (1)$$

$$BOO_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}LnKBDSH_{it} + \alpha_{2i}LnKBDGSYH_{it} + \alpha_{3i}IO_{it} + \alpha_{4i}E_{it} + e_{it} \quad (2)$$

$$DO_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}EB_{it} + \alpha_{2i}E_GSYH_{it} + \alpha_{3i}IO_{it} + e_{it} \quad (3)$$

$$DOH_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}LnKBDSH_{it} + \alpha_{2i}LnKBDGSYH_{it} + \alpha_{3i}IO_{it} + \alpha_{4i}E_{it} + e_{it} \quad (4)$$

$$LnDBYS_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1i}LnKBDSH_{it} + \alpha_{2i}LnKBDGSYH_{it} + \alpha_{3i}IO_{it} + \alpha_{4i}SSOB_{it} + e_{it} \quad (5)$$

Bu modellerde yer alan i ; yatay kesitleri (bu çalışmada ülkeleri), t ; zaman boyutunu ifade etmektedir. Bu modellerin tahmini Panel ARDL yöntemiyle gerçekleştirileceği için modellerde yer alan açıklayıcı değişken sayısı daha fazla artırılmamıştır. Çünkü çalışmada zaman boyutu yatay kesit boyutundan küçüktür ve Panel ARDL yönteminde değişkenlerin gecikmeli değerleri de kullanıldığı için, modellerde yer verilen açıklayıcı değişken sayısı arttığında, modellerin serbestlik derecesi düşmekte ve katsayı tahminleri yapılamamaktadır.

3.5. YATAY KESİT BAĞIMLILIĞININ TEST EDİLMESİ

20 ve 21. yüzyıllarda yaşanan teknolojik ilerlemeler, hızlı ulaşım ve iletişim imkânlarını artırmış buna, ülkeler arasında yaşanan siyasi ve ekonomik entegrasyonların da eklenmesiyle birlikte, dünya küresel bir köy haline gelmiştir. Bunun doğal bir sonucu olarak, özellikle büyük ülkelerden birine gelen bir ekonomik veya siyasi şok, diğer ülkeleri de etkiler hale gelmiştir. Bunun en son örnekleri; 2008 yılında ABD'nin ipotekli konut piyasasında başlayıp, sonra bütün dünyaya yayılan küresel ekonomik kriz ve Aralık 2010'da Tunus'ta başlayıp bütün Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerine yayılan ve etkisi Suriye'de hala devam etmekte olan Arap Baharı olaylarıdır.

Klasik panel veri analizi yöntemleri, ülkeler arasındaki bu etkileşimi göz önünde bulundurmamakta, yok saymaktadır. Ancak bu gerçekçi bir yaklaşım değildir. Ülkeler arasında böyle bir etkileşim varsa, buna yatay kesit bağımlılığı (cross-section dependency) adı verilmektedir. Paneli oluşturan birimler (bu çalışmada ülkeler) arasındaki yatay kesit bağımlılığını dikkate almadan yapılan panel veri analizlerine 1. nesil ya da statik panel veri analiz denilirken, ülkeler arasındaki yatay kesit bağımlılığını dikkate alarak yapılan yeni nesil panel veri analizlerine 2. nesil ya da dinamik panel veri analizi adı verilmektedir (Çınar ve Özçalık, 2012: 3). Paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı varken bunu göz önünde bulundurmadan yapılan analizler, sapmalı sonuçlar verecektir (Pesaran, 2004: 10).

Yatay kesit bağımlılığı testleri Breusch ve Pagan (1980) *LM* ile başlamış, onu Pesaran (2004) ölçekli (scaled) *LM_S* (Lagrange Multiplier) testi, Pesaran (2004) *CD* (Crossection Dependency) testive Baltagi, Feng ve Kao (2012) tarafından geliştirilen sapması düzeltilmiş ölçekli (bias-corrected scaled) *LM_{BC}* testi takip etmiştir. Bu testler aşağıdaki gibi bir panel veri modelini temel almaktadır:

$$y_{it} = \theta'_{it}x_{it} + e_{it} \quad (6)$$

Burada θ_i tahmin edilecek parametrelere karşılık gelen kesit özellikli vektörleri, e_{it} ; beyaz gürültü sürecine sahip hata terimini ifade etmektedir. Bu testlerin boş hipotezleri;

H_0 : Yatay Kesitler Arasında Yatay Kesit Bağımlılığı Yoktur

H_1 : Yatay Kesitler Arasında Yatay Kesit Bağımlılığı Vardır

şeklinde olup, bunu test etmek için aşağıdaki test istatistikleri geliştirilmiştir:

Breusch ve Pagan (1980) LM test istatistiği:

$$LM = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_i \hat{\rho}_{ij}^2 \sim \chi_{\frac{N(N-1)}{2}}^2 \quad (7)$$

Pesaran (2004), ölçekli (scaled) testinde Denklem (7)'yi yatay kesit sayısının çok büyük olduğu durumlar için aşağıdaki biçimde genişletmiştir:

$$LM_S = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T_i \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \sim N(0,1) \quad (8)$$

Pesaran (2004) LM ve LM_S testlerindeki muhtemel boyut bozulması sorununu da çözerek, zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük ya da eşit olduğunda kullanılmak üzere CD test istatistiğini geliştirmiştir:

$$CD = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_i \hat{\rho}_{ij}^2 \sim N(0,1) \quad (9)$$

Baltagi, Feng ve Kao (2012) de LM testindeki asimptotik sapmaları düzelterek LM_{BC} test istatistiğini elde etmiştir:

$$LM_{BC} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T_i \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) - \frac{1}{2(T-1)} \sim N(0,1) \quad (10)$$

Çalışmada yatay kesit bağımlılığı testleri yapılmış ve ulaşılan bulgular Tablo 3.2-Tablo 3.5'te sunulmuştur.

Tablo 3.2. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları (Yüksek Gelir Gurubu Ülkeleri İçin)

	<i>LM istatistiği</i>	<i>LM_S istatistiği</i>	<i>CD istatistiği</i>	<i>LM_{BC} istatistiği</i>
<i>LnKBDSH</i>	16115.14*** (0.00)	398.34*** (0.00)	125.89*** (0.00)	397.56*** (0.00)
<i>BOO</i>	18055.41*** (0.00)	448.74*** (0.00)	134.28*** (0.00)	447.96*** (0.00)
<i>DO</i>	5503.71*** (0.00)	122.70*** (0.00)	32.89*** (0.00)	121.92*** (0.00)
<i>DOH</i>	8093.32*** (0.00)	189.97*** (0.00)	74.03*** (0.00)	189.19*** (0.00)
<i>LnDBYS</i>	18190.59*** (0.00)	452.26*** (0.00)	134.78*** (0.00)	451.48*** (0.00)
<i>LnKBDGSYH</i>	15382.65*** (0.00)	379.32*** (0.00)	115.75*** (0.00)	378.54*** (0.00)
<i>EB</i>	4580.32*** (0.00)	98.71*** (0.00)	58.72*** (0.00)	97.93*** (0.00)
<i>LnSSSO</i>	9949.61*** (0.00)	238.11*** (0.00)	77.88*** (0.00)	237.33*** (0.00)
<i>SSOB</i>	2681.98*** (0.00)	49.40*** (0.00)	40.06*** (0.00)	48.62*** (0.00)
<i>E</i>	6034.56*** (0.00)	136.49*** (0.00)	71.36*** (0.00)	135.71*** (0.00)
<i>E_GSYH</i>	3693.48*** (0.00)	75.68*** (0.00)	43.23*** (0.00)	74.90*** (0.00)
<i>IO</i>	3543.98*** (0.00)	71.79*** (0.00)	14.42*** (0.00)	71.01*** (0.00)
<i>LnN</i>	14572.73*** (0.00)	358.28*** (0.00)	57.38*** (0.00)	357.50*** (0.00)

Not: Parantez içindekiler olasılık değerleridir. ***; ilgili seride %1 anlamlılık düzeyinde ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığını ifade etmektedir.

Tablo 3.2'deki sonuçlar göre bütün serilerde H_0 hipotezi reddedilmiştir. Yani yüksek gelirli ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı söz konusudur. Bu durumda, ülkelerden birine gelen bir ekonomik veya sosyal şok, diğerlerini de etkileyebilmektedir. Bu nedenle söz konusu ülkelerin politika geliştirirken, analize dâhil olan diğer ülkelerdeki gelişmeleri de yakından takip etmesi gerekmektedir. Ayrıca çalışmanın ilerleyen aşamalarında yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran ikinci nesil panel veri analiz yöntemleri uygulanmasının gerektiğine karar verilmiştir. Üst orta gelir gurubundaki ülkeler için yapılan yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları Tablo 3.3'te görülmektedir.

Tablo 3.3. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları (Üst Orta Gelir Gurubu Ülkeleri İçin)

	<i>LM istatistiği</i>	<i>LM_s istatistiği</i>	<i>CD istatistiği</i>	<i>LM_{BC} istatistiği</i>
<i>LnKBDSH</i>	12085.31*** (0.00)	321.70*** (0.00)	106.21*** (0.00)	320.98*** (0.00)
<i>BOO</i>	13252.45*** (0.00)	354.58*** (0.00)	110.82*** (0.00)	353.86*** (0.00)
<i>DO</i>	9866.11*** (0.00)	259.18*** (0.00)	84.38*** (0.00)	258.46*** (0.00)
<i>DOH</i>	10914.42*** (0.00)	288.71*** (0.00)	88.62*** (0.00)	287.99*** (0.00)
<i>LnDBYS</i>	11180.44*** (0.00)	296.21*** (0.00)	90.47*** (0.00)	295.49*** (0.00)
<i>LnKBDGSYH</i>	12625.97*** (0.00)	336.93*** (0.00)	111.51*** (0.00)	336.21*** (0.00)
<i>EB</i>	1699.21*** (0.00)	29.10*** (0.00)	18.45*** (0.00)	28.38*** (0.00)
<i>LnSSSO</i>	7736.97*** (0.00)	199.20*** (0.00)	77.24*** (0.00)	198.48*** (0.)
<i>SSOB</i>	943.05*** (0.00)	7.80*** (0.00)	9.84*** (0.00)	7.08*** (0.00)
<i>E</i>	3221.01*** (0.00)	71.97*** (0.00)	40.39*** (0.00)	71.25*** (0.00)
<i>E_GSYH</i>	2527.81*** (0.00)	52.45*** (0.00)	35.36*** (0.00)	51.73*** (0.00)
<i>IO</i>	2233.69*** (0.00)	44.16*** (0.00)	10.49*** (0.00)	43.44*** (0.00)
<i>LnN</i>	14372.13*** (0.00)	386.12*** (0.00)	35.37*** (0.00)	385.40*** (0.00)

Not: Parantez içindekiler olasılık değerleridir. ***, ilgili seride %1 anlamlılık düzeyinde ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığını ifade etmektedir.

Tablo 3.3'teki sonuçlar göre bütün serilerde H_0 hipotezi reddedilmiştir. Yani üst orta gelir gurubundaki ülkeler arasında da yatay kesit bağımlılığı söz konusudur. Bu nedenle çalışmanın ilerleyen aşamalarında yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran ikinci nesil panel veri analiz yöntemleri uygulanmasının gerektiğine karar verilmiştir. Alt orta gelir gurubundaki ülkeler için yapılan yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları Tablo 3.4'te görülmektedir.

Tablo 3.4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları (Alt Orta Gelir Gurubu Ülkeleri İçin)

	<i>LM istatistiği</i>	<i>LM_s istatistiği</i>	<i>CD istatistiği</i>	<i>LM_{BC} istatistiği</i>
<i>LnKBDSH</i>	10508.74*** (0.00)	316.88*** (0.00)	102.02*** (0.00)	316.24*** (0.00)
<i>BOO</i>	110007.20*** (0.00)	332.71*** (0.00)	104.39*** (0.00)	332.07*** (0.00)
<i>DO</i>	9137.46*** (0.00)	273.35*** (0.00)	91.25*** (0.00)	272.71*** (0.00)
<i>DOH</i>	7747.77*** (0.00)	229.22*** (0.00)	78.76*** (0.00)	228.58*** (0.00)
<i>LnDBYS</i>	10268.22*** (0.00)	309.25*** (0.00)	100.09*** (0.00)	308.61*** (0.00)
<i>LnKBDGSYH</i>	10169.38*** (0.00)	306.11*** (0.00)	100.26*** (0.00)	305.47*** (0.00)
<i>EB</i>	1379.39*** (0.00)	27.03*** (0.00)	19.21*** (0.00)	26.39*** (0.00)
<i>LnSSSO</i>	7095.29*** (0.00)	208.51*** (0.00)	68.39*** (0.00)	207.87*** (0.00)
<i>SSOB</i>	574.12*** (0.00)	1.46 (0.00)	2.36** (0.01)	0.82 (0.40)
<i>E</i>	2045.77*** (0.00)	48.18*** (0.00)	33.59*** (0.00)	47.54*** (0.00)
<i>E_GSYH</i>	1411.61*** (0.00)	28.05*** (0.00)	24.17*** (0.00)	27.41*** (0.00)
<i>IO</i>	1339.97*** (0.00)	25.78*** (0.00)	3.80*** (0.00)	25.14*** (0.00)
<i>LnN</i>	12513.28*** (0.00)	380.53*** (0.00)	51.95*** (0.00)	379.89*** (0.00)

Not: Parantez içindekiler olasılık değerleridir. ***, ilgili seride %1 anlamlılık düzeyinde ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığını ifade etmektedir.

Tablo 3.4'teki sonuçlar göre bütün serilerde boş hipotez reddedilmiştir. Yani alt orta gelir gurubundaki ülkeler arasında da yatay kesit bağımlılığı söz konusudur. Bu nedenle çalışmanın ilerleyen aşamalarında yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran ikinci nesil panel veri analiz yöntemleri uygulanmasının gerektiğine karar verilmiştir. Düşük gelirli ülkeler için yapılan yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları Tablo 3.5'te görülmektedir.

Tablo 3.5. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları (Düşük Gelir Gurubu Ülkeleri İçin)

	<i>LM istatistiği</i>	<i>LM_s istatistiği</i>	<i>CD istatistiği</i>	<i>LM_{BC} istatistiği</i>
<i>LnKBDSh</i>	5015.95*** (0.00)	175.04*** (0.00)	66.22*** (0.00)	174.50*** (0.00)
<i>BOO</i>	7431.17*** (0.00)	266.20*** (0.00)	83.63*** (0.00)	265.66*** (0.00)
<i>DO</i>	8203.30*** (0.00)	295.34*** (0.00)	90.31*** (0.00)	294.80*** (0.00)
<i>DOH</i>	7018.15*** (0.00)	250.61*** (0.00)	80.02*** (0.00)	250.07*** (0.00)
<i>LnDBYS</i>	7093.73*** (0.00)	25.46*** (0.00)	81.16*** (0.00)	252.92*** (0.00)
<i>LnKBDGSYH</i>	5448.81*** (0.00)	191.38*** (0.00)	65.79*** (0.00)	190.84*** (0.00)
<i>EB</i>	55.48*** (0.00)	6.69*** (0.00)	2.88*** (0.003)	6.15*** (0.00)
<i>LnSSSO</i>	4633.22*** (0.00)	160.60*** (0.00)	48.48*** (0.00)	160.06*** (0.00)
<i>SSOB</i>	414.09** (0.01)	1.36 (0.17)	0.46 (0.64)	0.82 (0.41)
<i>E</i>	1517.66*** (0.00)	43.01*** (0.00)	20.94*** (0.00)	42.47*** (0.00)
<i>E_GSYH</i>	1125.004*** (0.00)	28.19*** (0.00)	12.05*** (0.00)	27.65*** (0.00)
<i>IO</i>	774.001*** (0.00)	14.94*** (0.00)	1.24 (0.21)	14.40*** (0.00)
<i>LnN</i>	8170.26*** (0.00)	294.09*** (0.00)	87.23*** (0.00)	293.55*** (0.00)

Not: Parantez içindekiler olasılık değerleridir. ****, ilgili seride %1 anlamlılık düzeyinde ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığını ifade etmektedir.

Tablo 3.5'teki sonuçlar göre bütün serilerde boş hipotez reddedilmiştir. Yani alt orta gelir gurubundaki ülkeler arasında da yatay kesit bağımlılığı söz konusudur. Bu nedenle çalışmanın ilerleyen aşamalarında yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran ikinci nesil panel veri analiz yöntemleri uygulanmasının gerektiğine karar verilmiştir. Bu analizde sabit sermaye oluşumu büyüme oranlarının, ülkeler arasında büyük oranda bağımsız şekilde oluştuğu görülmektedir.

3.6. PANEL BİRİM KÖK TESTİ

Ekonometrik analizler, serilerin durağanlık derecesine önemli ölçüde duyarlıdır. Çünkü durağan olmayan serilerle yapılan ekonometrik analizlerde sahte regresyon

problemi ile karşılaşılabilir (Engle ve Granger, 1987). Bu nedenle analizlerde öncelikle serilere birim kök testi yapılması gerekmektedir.

Bu çalışmada panelleri oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için, bu durumu göz önünde bulunduran ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir. Başlıca ikinci nesil panel birim kök testleri arasında Taylor ve Sarno (1998) MADF, Breuer, Mcknown ve Wallace (2002) SURADF, Bai ve Ng (2004) ve Pesaran, (2006) CADF testleri sayılabilir. Bu çalışmada ise diğer testlere göre daha güncel olan, birim kök istatistiği hesaplama denkleminde otokorelasyonun ve ortak faktörlerin varlığına izin veren ve bu ortak faktörleri de göz önünde bulundurarak birim kök testi yapan Hadri ve Kurozumi (2012) panel birim kök testi kullanılmıştır. Hadri ve Kurozumi (2012) testinde bir y_{it} serisi için veri üretme süreci;

$$y_{it} = z_t' + f_t \gamma_i + e_{it} \quad (11)$$

$$e_{it} = \phi_1 e_{it-1} + v_{it} \quad (12)$$

Burada f_t ; ortak faktörleri temsil etmektedir. Denklem (12) bir AR(1) sürecidir. Sul, Phillips ve Choi (2005) tarafından geliştirilen SPC yönteminde Denklem (11), AR(p) sürecine dönüştürülerek, aşağıdaki hale getirilmektedir.

$$y_{it} = z_t' \delta_i + \hat{\phi}_{i1} y_{it-1} + \dots + \hat{\phi}_{ip} y_{it-p} + \hat{\psi}_{i0} \bar{y}_t + \dots + \hat{\psi}_{ip} \bar{y}_{t-p} + \hat{v}_{it} \quad (13)$$

Denklem (13) kullanılarak SPC varyansı olan $\hat{\sigma}_{iSPC}^2$ aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$\hat{\sigma}_{iSPC}^2 = \frac{\hat{\sigma}_{v_i}^2}{(1 - \hat{\phi}_i)^2} \quad (14)$$

Buradan Hadri ve Kurozumi (2012) panel birim kök testinin ilk istatistiği olan Z_A^{SPC} istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$Z_A^{SPC} = \frac{1}{\hat{\sigma}_{iSPC}^2} \sum_{t=1}^T (S_{it}^W)^2 \quad (15)$$

LM yönteminde ise Denklem (11)'deki seri $AR(p+1)$ süreci şeklinde açılmaktadır.

$$y_{it} = z_t' \tilde{\delta}_i + \tilde{\phi}_{i1} y_{it-1} + \dots + \tilde{\phi}_{ip} y_{it-p} + \tilde{\phi}_{ip+1} y_{it-p-1} + \tilde{\psi}_{i0} \bar{y}_t + \dots + \tilde{\psi}_{ip} \bar{y}_{t-p} + \tilde{v}_{it} \quad (16)$$

Denklem (16) kullanılarak LA varyansı olan $\hat{\sigma}_{iLA}^2$ aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$\hat{\sigma}_{iLA}^2 = \frac{\hat{\sigma}_{v_i}^2}{(1 - \tilde{\phi}_{i1} - \dots - \tilde{\phi}_{ip})^2} \quad (17)$$

Buradan Hadri ve Kurozumi (2012) panel birim kök testinin ilk istatistiği olan Z_A^{LA} istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$Z_A^{LA} = \frac{1}{\hat{\sigma}_{iLA}^2} \sum_{t=1}^T (S_{it}^W)^2 \quad (18)$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Bu testin hipotezleri;

$H_0: \phi_i(1) \neq 1$ bütün i 'ler için. Yani paneli oluşturan bütün ülkeler için seri durağandır

$H_1: \phi_i(1) = 1$ bazı i 'ler için. Yani bazı ülkeler için seri durağan değildir

Bir seri düzey değerinde durağan olduğunda $I(0)$, düzey değerinde durağan olmayıp birinci farkı alındığında durağan hale geldiğinde $I(1)$, düzey değerinde ve birinci farkında durağan olmayıp ikinci farkı alındığında durağan olduğunda ise $I(2)$ seri adı verilir (Göçer, 2015: 248). Çalışmada Hadri ve Kurozumi (2012) panel birim kök testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.6 -Tablo 3.9'da verilmiştir.

Tablo 3.6. Hadri ve Kuruzomi (2012) Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Yüksek Gelirli Ülkeler)

	Düzyey Değerleri		Birinci Farkları	
	Z_A^{SPC}	Z_A^{LA}	Z_A^{SPC}	Z_A^{LA}
<i>LnKBDSH</i>	-4.66*** (1.00)	-2.86*** (0.99)	-	-
<i>BOO</i>	12.87 (0.00)	53.70 (0.00)	-3.28*** (0.99)	2.52 (0.00)
<i>DO</i>	64.12 (0.00)	1060.07 (0.00)	2.23*** (0.12)	28.74 (0.00)
<i>DOH</i>	119.74 (0.00)	141.38 (0.00)	2.07*** (0.19)	24.66 (0.00)
<i>LnDBYS</i>	-2.88*** (0.99)	-2.03*** (0.97)	-	-
<i>LnKBDGSYH</i>	-4.23*** (1.00)	-4.93*** (1.00)	-	-
<i>EB</i>	-1.08*** (0.86)	-0.61*** (0.73)	-	-
<i>LnSSSO</i>	-1.11*** (0.86)	-0.59*** (0.72)	-	-
<i>SSOB</i>	-1.17*** (0.87)	-0.12*** (0.54)	-	-
<i>E</i>	10.54 (0.00)	10.90 (0.00)	18.78 (0.00)	21.73 (0.00)
<i>E_GSYH</i>	-3.23*** (0.99)	-2.68*** (0.99)	-	-
<i>IO</i>	7.46 (0.00)	30.69 (0.00)	-1.43*** (0.92)	-1.39*** (0.91)
<i>LnN</i>	4357.66 (0.00)	10665.47 (0.00)	-0.94*** (0.82)	2.39 (0.00)

Not:** ve ***, %5 ve %1 anlamlılık düzeyine göre durağanlığı göstermektedir. Düzyey değerlerinde durağan olan serilere birinci farkları için tekrar birim kök testi yapılmamıştır.

Tablo 3.6'daki sonuçlara göre LnKBDSH, LnDBYS, LnKNDGSYH, EB, LnSSSO, SSOB ve E_GSYH serileri düzyey değerlerinde durağan yani I(0) seriler iken, BOO, DO, DOH, IO ve LnN serileri birinci farkta durağan yani I(1) serilerdir. Enflasyon (E) serisi düzyeyde de birinci farkında da durağan olmamıştır. Demek ki I(2) veya daha yüksek bir dereceden durağandır.

Üst orta gelir gurubuna dâhil olan ülkeler için yapılan Hadri ve Kurozumi (2012) panel birim kök testi sonuçları Tablo 2.7'de sunulmuştur.

Tablo 3.7. Hadri ve Kuruzomi (2012) Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Üst Orta Gelirli Ülkeler)

	Düzey Değerleri		Birinci Farkları	
	Z_A^{SPC}	Z_A^{LA}	Z_A^{SPC}	Z_A^{LA}
<i>LnKBDSH</i>	-4.67*** (1.00)	-5.01*** (1.00)	-	-
<i>BOO</i>	98.89 (0.00)	317.16 (0.00)	-0.18*** (0.57)	9.43 (0.00)
<i>DO</i>	128.65 (0.00)	477.24 (0.00)	141.22 (0.00)	367.18 (0.00)
<i>DOH</i>	499.44 (0.00)	923.63 (0.00)	1.97 (0.02)	104.01 (0.00)
<i>LnDBYS</i>	0.49*** (0.31)	48.60 (0.00)	-2.48*** (0.99)	-1.29 (0.00)
<i>LnKBDGSYH</i>	-2.86*** (0.99)	-4.29 (0.00)	-	-
<i>EB</i>	-0.14*** (0.55)	0.89*** (0.18)	-	-
<i>LnSSSO</i>	-0.79*** (0.78)	-4.98*** (1.00)	-	-
<i>SSOB</i>	-0.58*** (0.71)	-0.50*** (0.69)	-	-
<i>E</i>	8.12 (0.00)	2.64 (0.00)	23.59 (0.00)	5.66 (0.00)
<i>E_GSYH</i>	12.17 (0.00)	3.79 (0.00)	4.24 (0.00)	10.91 (0.00)
<i>IO</i>	1.25*** (0.10)	-1.79*** (0.96)	-	-
<i>LnN</i>	14.67 (0.00)	68.79 (0.00)	-0.25*** (0.59)	22.91 (0.00)

Not:** ve ***, %5 ve %1 anlamlılık düzeyine göre durağanlığı göstermektedir. Düzey değerlerinde durağan olan serilere birinci farkları için tekrar birim kök testi yapılmamıştır.

Tablo 3.7'deki sonuçlara göre LnKBDSH, LnKNDGSYH, EB, LnSSSO, SSOB ve E_GSYH serileri düzey değerlerinde durağan yani I(0) seriler iken, BOO, LnDBYS ve LnN serileri birinci farkta durağan yani I(1) serilerdir. Doğurganlık oranı (DO), doğum oranı hızı (DOH), enflasyon (E), GSYH deflatörü (E_GSYH)serileri düzeyde de birinci farklarında da durağan olmamıştır. Demek ki I(2) veya daha yüksek bir dereceden durağandır.

Alt orta gelir gurubuna dâhil olan ülkeler için yapılan Hadri ve Kurozumi (2012) panel birim kök testi sonuçları Tablo 3.8'de sunulmuştur.

Tablo 3.8. Hadri ve Kuruzomi (2012) Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Alt Orta Gelirli Ülkeler)

	Düzey Değerleri		Birinci Farkları	
	Z_A^{SPC}	Z_A^{LA}	Z_A^{SPC}	Z_A^{LA}
<i>LnKBDSH</i>	-4.84*** (1.00)	-5.31*** (1.00)	-	-
<i>BOO</i>	135.97 (0.00)	294.51 (0.00)	0.47*** (0.00)	1.79 (0.03)
<i>DO</i>	130.13 (0.00)	456.90 (0.00)	19.94 (0.00)	93.17 (0.00)
<i>DOH</i>	3104.25 (0.00)	61106.16 (0.00)	186.60 (0.00)	494.12 (0.00)
<i>LnDBYS</i>	-2.89*** (0.99)	12.11 (0.00)	-	-
<i>LnKBDGSYH</i>	-0.88*** (0.81)	2.14 (0.01)	-1.38*** (0.91)	-0.43*** (0.66)
<i>EB</i>	-1.17*** (0.87)	-1.52 (0.00)	-	-
<i>LnSSSO</i>	-3.19*** (0.99)	-2.99*** (0.99)	-	-
<i>SSOB</i>	5.41 (0.00)	2.74 (0.00)	-1.23*** (0.89)	-0.29*** (0.61)
<i>E</i>	-0.24*** (0.59)	2.04 (0.02)	-	-
<i>E_GSYH</i>	-2.70*** (0.99)	-2.04*** (0.97)	-	-
<i>IO</i>	-2.60*** (0.99)	-3.22*** (0.99)	-	-
<i>LnN</i>	16.87 (0.00)	83.65 (0.00)	0.54*** (0.29)	30.47 (0.00)

Not:** ve ***, %5 ve %10 anlamlılık düzeyine göre durağanlığı göstermektedir. Düzey değerlerinde durağan olan serilere birinci farkları için tekrar birim kök testi yapılmamıştır.

Tablo 3.8'deki sonuçlara göre LnKBDSH, LnDBYS, EB, LnSSSO, E, E_GSYH ve IO serileri düzey değerlerinde durağan yani I(0) seriler iken, BOO, LnKBDGSYH, SSOB ve LnN serileri birinci farkta durağan yani I(1) serilerdir. DO ve DOH serileri ise düzeyde de birinci farkında da durağan olmamıştır. Demek ki I(2) veya daha yüksek bir dereceden durağandır. Düşük gelirli ülkeler için yapılan Hadri ve Kurozumi (2012) panel birim kök testi sonuçları Tablo 3.9'da sunulmuştur.

Tablo 3.9. Hadri ve Kuruzomi (2012) Panel Birim Kök Testi Sonuçları (Düşük Gelirli Ülkeler)

	Düzey Değerleri		Birinci Farkları	
	Z_A^{SPC}	Z_A^{LA}	Z_A^{SPC}	Z_A^{LA}
<i>LnKBDSH</i>	-3.93*** (1.00)	-3.55*** (0.99)	-	-
<i>BOO</i>	247.55 (0.00)	3802.53 (0.00)	102.28 (0.00)	262.19 (0.00)
<i>DO</i>	2.32 (0.01)	19.85 (0.00)	-3.95*** (1.00)	0.87 (0.00)
<i>DOH</i>	384.63 (0.00)	496.84 (0.00)	0.012*** (0.49))	11.23 (0.00)
<i>LnDBYS</i>	-1.43*** (0.92)	5.24 (0.00)	-	-
<i>LnKBDGSYH</i>	-2.85 (0.00)	-3.89 (0.00)	-	-
<i>EB</i>	3.03 (0.00)	3.21 (0.00)	-1.32*** (0.90)	-0.24*** (0.59)
<i>LnSSSO</i>	-3.71 (0.99)	-3.73*** (0.99)	-	-
<i>SSOB</i>	0.53*** (0.29)	2.54 (0.005)	-	-
<i>E</i>	0.21*** (0.41)	2.65 (0.004)	-	-
<i>E_GSYH</i>	-2.38*** (0.99)	-2.43*** (0.99)	-	-
<i>IO</i>	-0.53 (0.00)	-0.05*** (0.52)	-	-
<i>LnN</i>	6.52 (0.00)	27.02 (0.00)	2.15 (0.01)	8.19 (0.00)

Not:** ve ***; %5 ve %10 anlamlılık düzeyine göre durağanlığı göstermektedir. Düzey değerlerinde durağan olan serilere birinci farkları için tekrar birim kök testi yapılmamıştır.

Tablo 3.9'daki sonuçlara göre LnKBDSH, LnDBYS, LnKNDGSYH, LnSSSO, SSOB, E, IO ve E_GSYH serileri düzey değerlerinde durağan yani I(0) seriler iken, DO, DOH ve EB serileri birinci farkta durağan yani I(1) serilerdir. BOO ve LnNserileri düzeyde de birinci farkta da durağan olmamıştır. Demek ki I(2) veya daha yüksek bir dereceden durağandır.

3.7. PANEL ARDL TESTİ

Yapılan panel birim kök testlerinde serilerin tamamının düzey değerlerinde durağan olmadıkları görüldüğü için, doğrudan bu serilerin düzey değerleriyle yapılacak regresyon analizlerinde, sahte regresyon problemiyle karşılaşılacaktır. Bu nedenle, öncelikle modellerde yer alan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığının sınanması gerekmektedir (Tarı, 2012: 415).

Bu çalışmada ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için ikinci nesil panel eşbütünleşme yöntemlerinden birinin kullanılması gerekmektedir. Ayrıca yapılan panel birim kök testlerinde serilerin farklı derecelerde durağan olduğu görüldüğü için, modellerde yer alan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığının Westerlund (2008) tarafından geliştirilen Durbin-Hausman eşbütünleşme testinin kullanılması uygun olacaktır. Bu test, serilerdeki yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulundurmasının, serilerin farklı düzeylerde durağan olmasına izin vermesinin yanında, serilerdeki ortak faktörleri de göz önünde bulundurmaktadır. Test ayrıca, panel eşbütünleşme katsayılarının homojenliği varsayımı altında panel istatistiklerini, heterojenliği varsayımı altında da grup istatistiklerini üreterek, olası bütün durumları göz önünde bulundurmaktadır. Bu amaçla Westerlund (2008) tarafından geliştirilen Durbin-Hausman eşbütünleşme testinde kullanılan test istatistikleri;

$$DH_p = \hat{S}_n(\tilde{\phi} - \hat{\phi})^2 \sum_{i=1}^n \sum_{t=2}^T \hat{e}_{it-1}^2 \quad (19)$$

$$DH_g = \sum_{i=1}^n \hat{S}_i(\tilde{\phi}_i - \hat{\phi}_i)^2 \sum_{t=2}^T \hat{e}_{it-1}^2 \quad (20)$$

Burada DH_p ; Durbin-Hausman panel istatistiği, DH_g ; Durbin-Hausman grup istatistiğidir. e_{it} ise eşbütünleşme denkleminde ait hata terimleri serisidir. Homojenlik varsayımı altında sınanacak hipotezler;

$H_0: \phi_i = 1$ bütün i 'ler için. Yani homojenlik varsayımı altında paneli oluşturan yatay kesitlerin hiçbirinde eşbütünleşme ilişkisi yoktur.

$H_1: \phi_i = \phi < 1$ bütün i ler için. Yani homojenlik varsayımı altında paneli oluşturan yatay kesitlerin hepsinde eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Heterejonlik varsayımı altında sınanacak hipotezler;

$H_0: \phi_i = 1$ bütün i 'ler için. Yani heterojenlik varsayımı altında paneli oluşturan yatay kesitlerin hiçbirinde eşbütünleşme ilişkisi yoktur.

$H_1: \phi_i < 1$ bazı i 'ler için. Yani heterojenlik varsayımı altında paneli oluşturan yatay kesitlerin bazısında eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Bu hipotezlerin sınanması için gerekli olan kritik değerler, bootstrap döngüsü yardımıyla belirlenmektedir (Westerlund, 2008: 200-203; Küçükaksoy ve Akalın, 2017: 28-29). Çalışmada her bir ülke sepeti için, 5 farklı modelde eşbütünleşmenin varlığı ayrı ayrı test edilmiş ve elde edilen bulgular Tablo 10-Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 3.10. Westerlund (2008) Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Yüksek Gelirli Ülkeler)

	DH_p	<i>Olasılık Değeri</i>	DH_g	<i>Olasılık Değeri</i>
Model 1	6.515***	0.000	6.476***	0.000
Model 2	-1.572	0.942	5.244***	0.000
Model 3	5.485***	0.000	35.640***	0.000
Model 4	-0.452	0.674	4.139***	0.000
Model 5	4.492***	0.000	24.010***	0.000

Not:** ve ***; %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir.

Tablo 3.10'daki bulgulara göre beş modelde de H_0 hipotezleri reddedilmiş ve modellerde yer alan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilmiştir. Yani bu seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve bu serilerle yapılacak tahminlerde sahte regresyon problemiyle karşılaşılmayacaktır.

Üst orta gelir gurubundaki ülkeler için yapılan Westerlund (2008) Durbin-Hausman eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 3.11'de sunulmuştur.

Tablo 3.11. Westerlund (2008) Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testi Sonuçları(Üst Orta Gelirli Ülkeler)

	DH_p	<i>Olasılık Değeri</i>	DH_g	<i>Olasılık Değeri</i>
Model 1	12.935***	0.000	4.003***	0.000
Model 2	0.859	0.195	1.384*	0.083
Model 3	7.349***	0.000	27.031***	0.000
Model 4	-1.462	0.928	1.387*	0.083
Model 5	-1.077	0.859	1.444*	0.074

Not:*, ** ve ***; %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir.

Tablo 3.11'deki bulgulara göre, istatistiksel olarak farklı anlamlılık düzeylerinde de olsa beş modelde de H_0 hipotezleri reddedilmiş ve modellerde yer alan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilmiştir. Yani bu seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve bu serilerle yapılacak tahminlerde sahte regresyon problemiyle karşılaşılmayacaktır.

Alt orta gelir gurubundaki ülkeler için yapılan Westerlund (2008) Durbin-Hausman eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 3.12'de sunulmuştur.

Tablo 3.12. Westerlund (2008) Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Alt Orta Gelirli Ülkeler)

	DH_p	<i>Olasılık Değeri</i>	DH_g	<i>Olasılık Değeri</i>
Model 1	4.085	1.000	2.676***	0.004
Model 2	2.678***	0.004	1.211	0.113
Model 3	5.315***	0.000	8.025***	0.000
Model 4	24.02***	0.000	7.371***	0.00
Model 5	0.15	0.441	2.187**	0.014

Not:** ve ***; %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir.

Tablo 3.12'deki bulgulara göre beş modelde de H_0 hipotezleri reddedilmiş ve modellerde yer alan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilmiştir. Yani bu seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve bu serilerle yapılacak tahminlerde sahte regresyon problemiyle karşılaşılmayacaktır.

Düşük gelirli ülkeler için yapılan Westerlund (2008) Durbin-Hausman eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 3.13'te sunulmuştur.

Tablo 3.13. Westerlund (2008) Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Düşük Gelirli Ülkeler)

	DH_p	<i>Olasılık Değeri</i>	DH_g	<i>Olasılık Değeri</i>
Model 1	0.854	0.197	4.292***	0.000
Model 2	8.237***	0.000	9.046***	0.000
Model 3	846.035***	0.000	3.489***	0.000
Model 4	1.756**	0.040	-1.162	0.877
Model 5	-0.198	0.578	3.392***	0.000

Not:*, ** ve ***; %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerinde eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir.

Tablo 3.13'teki bulgulara göre beş modelde de H_0 hipotezleri reddedilmiş ve modellerde yer alan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilmiştir. Yani bu seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve bu serilerle yapılacak tahminlerde sahte regresyon problemiyle karşılaşılmayacaktır.

3.8. PANEL EŞBÜTÜNLEŞME TESTİ

Çalışmadaki seriler farklı düzeylerde durağan olduğu için uzun ve kısa dönem analizlerinin Pesaran, Shin ve Smith (1999) tarafından geliştirilen Panel *ARDL* (Autocorrelation Distributed Lag: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model) yöntemiyle yapılması gerekmektedir. Bu yaklaşımda y bağımlı değişkeni ve x bağımsız değişkenleri arasındaki uzun dönem analizi, aşağıdaki $ARDL(p,q)$ modeli yardımıyla gerçekleştirilebilmektedir (Pesaran vd., 1999):

$$y_{it} = \sum_{j=1}^p \lambda_{ij} y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q \delta'_{ij} x_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (21)$$

Burada $t = 1, 2, \dots, T$ zamanı, $i = 1, 2, \dots, N$ yatay kesitleri, p ve q ise optimum gecikme uzunluklarını ifade etmektedir. x_{it} ; $(k \times 1)$ boyutundaki açıklayıcı değişkenler

matrisi, μ_i ; sabit etkileri, λ_{ij} ; bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin katsayılarını, δ_{ij} ; $(k \times 1)$ boyutuna sahip katsayılar matrisini belirtmektedir.

Model (21)'de modelde bağımlı değişkenin p adet gecikmeli değerinin de açıklayıcı değişken olarak dâhil edilmiş olması, Panel *ARDL* yöntemini dinamik bir model haline getirmekte ve böylece sağlık değişkenlerin kendi gecikmeli değerlerinin etkileri de analizlere dâhil edilmektedir.

Panel *ARDL* modelinde, kısa dönem analizi, Denklem (22)'de yer alan hata düzeltme modeli yardımıyla gerçekleştirilebilmektedir (Pesaran vd., 1999: 623):

$$\Delta y_{it} = \xi_i y_{i,t-1} + \beta_i' x_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta y_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \delta_{ij}^* \Delta x_{i,t-j} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (22)$$

Burada; $t = 1, 2, \dots, T, i = 1, 2, \dots, N$,

$$\xi_i = - \left(1 - \sum_{j=1}^p \lambda_{ij} \right) \quad (23)$$

$$\beta_i = \sum_{j=0}^q \delta_{ij}^* \quad (24)$$

$$\lambda_{ij}^* = - \sum_{m=j+1}^p \lambda_{im}, \quad j = 1, 2, \dots, p-1 \quad (25)$$

$$\delta_{ij}^* = - \sum_{m=j+1}^q \delta_{im}, \quad j = 1, 2, \dots, q-1 \quad (26)$$

şeklinde. Bu yöntemde ϕ_i ; hata düzeltme teriminin katsayısı (Error Correction Term: *ECT*) olup, bu değer negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması, modelde yer alan serilerin eşbütünleşik olduğun ek bir kanıt oluşturmakta (Bahmani-Oskooee ve Brooks,

1999; Bahmani-Oskooee ve Wang, 2007; Bahmani-Oskooee ve Hajilee, 2009; Ağır, 2010) ve uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalktığını ve serilerin tekrar uzun dönem denge ilişkisine yakınsadığını ifade etmektedir (Gujarati ve Porter, 2012: 764).

Bu çalışmada, her bir model için Panel *ARDL* analizleri yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 3.14-Tablo 3.17’de sunulmuştur.

Tablo 3.14. Panel ARDL Analizi Sonuçları (Yüksek Gelirli Ülkeler)

	Model 1 (Bağımlı Değişken: LnKBDSH)		Model 2 (Bağımlı Değişken: BOO)		Model 3 (Bağımlı Değişken: DO)		Model 4 (Bağımlı Değişken: DOH)		Model 5 (Bağımlı Değişken: LnDBYS)	
	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları
<i>LnKBDSH</i>	-	-	-0.45* (0.06)	0.06 (0.26)	-	-	0.37 (0.11)	-0.14 (0.58)	-2.62*** (0.00)	0.01 (0.45)
<i>LnKBDGSYH</i>	0.91*** (0.00)	0.63*** (0.00)	-1.03** (0.02)	0.14 (0.45)	-	-	0.68*** (0.00)	2.04 (0.69)	2.62*** (0.00)	-0.009 (0.27)
<i>LnSSSO</i>	-0.002 (0.98)	-0.05 (0.20)	0.28 (0.29)	0.0008 (0.98)	-	-	-	-	-	-
<i>E_GSYH</i>	-0.06*** (0.00)	0.001 (0.44)	-	-	-0.0004 (0.80)	0.002*** (0.00)	-	-	-	-
<i>IO</i>	-0.11*** (0.00)	0.004 (0.17)	-0.02** (0.03)	0.0004 (0.94)	-0.02*** (0.00)	-0.007*** (0.00)	-0.004 (0.75)	-0.04** (0.03)	-0.04** (0.01)	0.001* (0.06)
<i>LnN</i>	-0.01*** (0.00)	-0.76* (0.05)	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>EB</i>	-	-	-	-	-0.01*** (0.00)	0.002*** (0.00)	-	-	-	-
<i>E</i>	-	-	0.05*** (0.00)	-0.003 (0.30)	-	-	-0.01 (0.24)	-0.012 (0.86)	-	-
<i>SSOB</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03*** (0.00)	-
<i>Hata Düzeltme Teriminin Katsayısı (ξ_i)</i>	-	-0.06*** (0.00)	-	-0.07*** (0.00)	-	-0.17*** (0.00)	-	-0.16*** (0.00)	-	-0.001*** (0.00)
<i>R²</i>	0.33		0.44		0.86		0.88		0.88	
<i>$\bar{R}^2$</i>	0.32		0.43		0.85		0.87		0.87	
<i>F İstatistiği</i>	97.99 (0.00)		195.81 (0.00)		93.44 (0.00)		106.86 (0.00)		106.86 (0.00)	

Not: Optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike bilgi kriteri (AIC) kullanılmıştır. ***, ** ve *, ilgili modelde yer alan değişkenler arasında sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde ilgili parametrenin istatistiksel olarak güvenilir olduğu ifade etmektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir. Kısa dönem katsayıları Denklem (24) yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 3.14'teki sonuçlara bakıldığında Model 1'de; kişi başına düşen GSYH'deki artışların, kişi başına düşen sağlık harcamalarını kısa dönemde de uzun dönemde de artırdığı görülmektedir. Öyle ki uzun dönemde kişi başına düşen GSYH %1 arttığında, kişi başına düşen sağlık harcaması ortalama %0.91 oranında artmıştır ki bu durum, geliri artan kişilerin, sağlık harcamalarına daha fazla kaynak ayırdığını göstermektedir. Aynı zamanda kişiler zenginleştikçe, obezite, estetik, kandaki aşırı yağlanmaya bağlı olarak ortaya çıkan kolesterol, yüksek tansiyon ve şeker hastalığı gibi vakaların görülme sıklığı da artmaktadır. Bu durum da kişi başına düşen GSYH'deki artışla kişi başına düşen sağlık harcaması arasındaki bu yüksek korelasyonun bir nedeni olabilir. Sabit sermaye oluşumundaki (yatırım harcamalarındaki) artışların kişi başına düşen sağlık harcamalarını kısa dönemde de uzun dönemde de anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Enflasyon ve işsizlikteki artışların kişi başına düşen sağlık harcamalarını uzun dönemde negatif etkilediği görülmüştür. Bunun anlamı; artan enflasyon ve işsizlik oranının, kişilerin daha az sağlık harcamasına neden olduğudur. Kişiler böyle durumlarda en azından zorunlu olmayan (estetik gibi) sağlık harcamalarını erteleme yoluna gitmiş olabilirler. Nüfustaki artışın, kişi başına düşen sağlık harcamalarını kısa dönemde de uzun dönemde de azalttığı görülmüştür. Bunun en temel nedeni, diğer faktörler artmaksızın meydana gelen nüfus artışının (Örneğin; toplu göç yoluyla), kişi başına düşen gelir miktarını azaltmasıdır. Modelin hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yani modelin hata düzeltme mekanizması çalışmakta, kısa dönem sapmaları ortadan kalkmaktadır. R^2 ; modelin açıklama gücünü göstermekte olup, burada elde edilen değer olumludur. F testi; bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken, topluca anlamlı düzeyde etkileyip etkilemediğini göstermektedir ve bu teste ait olasılık değerinin 0.05'ten küçük olması, olumlu karşılanmaktadır. Dolayısıyla F testinin sonucunun da makul olduğu söylenebilir. Genel olarak değerlendirildiğinde; model ve bulgular güvenilirdir.

Model 2 için yapılan uzun dönem analizinde; bebek ölüm oranlarını, kişi başına düşen sağlık harcaması ve kişi başına düşen GSYH'deki artışların azalttığı görülmüştür ki bu durum iktisat teorisine ve ekonomik beklentilere uyumludur. İşsizlik oranındaki artışın da bebek ölüm oranlarını azalttığı belirlenmiştir. Bu durumun, işsizlik nedeniyle geliri düşen bireylerin, bebek sahibi olmak istememesinden kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir. Enflasyondaki artışın, bebek ölüm oranlarını artırdığı

görülmüştür. Bu durumun nedeninin, enflasyonun genel ekonomiye olan zararları olabileceği değerlendirilmektedir. Kısa dönem analizinde modelin hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı görülmüştür. R^2 ve F testi sonuçlarının da uygun olduğu görülmektedir. Bu nedenle elde edilen bulguların güvenilir olduğuna karar verilmiştir.

Model 3 için yapılan analizde; kadın başına doğum (doğurganlık) oranının uzun dönemde işsizlik oranı ve ekonomik büyümeyle azaldığı görülmüştür. İşsizliğin artmasının yine bireyleri bebek sahibi olmaktan uzaklaştırdığı, ekonomik büyümenin ise kadının çalışma hayatına daha fazla katılımını sağladığı ve bu süreçte bayanların bebek sahibi olmayı ertelediği, vazgeçtiği düşünülmektedir. Ekonomik büyümenin kısa dönemde doğurganlık oranını artırmasının nedeninin ise bireylerin artan gelirlerine bağlı olarak gerçekleşen evlenme sayısı ile ilişkili olabileceği değerlendirilmektedir. Yine modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır, R^2 ve F testi sonuçları uygundur. Yani elde edilen bulgular güvenilirdir.

Model 4 için yapılan analizde; kaba doğum oranını uzun dönemde sadece kişi başına düşen GSYH'deki artışların artırdığı, diğer değişkenlerin etkisinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür. Kısa dönem analizinde ise işsizlik oranındaki artışın, doğum oranını azalttığı belirlenmiştir. Modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır, R^2 ve F testi sonuçları uygundur. Yani elde edilen bulgular güvenilirdir.

Model 5 için yapılan analizde doğumda beklenen ortalama yaşam süresini uzun dönemde; kişi başına düşen GSYH ve sabit sermaye büyüme oranındaki artışların olumlu etkilediği görülmüştür, bu durum, iktisat teorisi ve önsel beklentilerimizle uyumludur. Çünkü artan yatırımlar ve artan kişi başı gelir, bireylerin daha iyi beslenmesine, sağlık hizmetlerinden daha iyi yararlanmasına imkân sağlayarak, bireylerin ortalama yaşam süresini artıracaktır. İşsizlik oranındaki artışların, doğumda beklenen ortalama yaşam süresini azalttığı görülmüştür ki bu da beklentilerle uyumludur. Artan işsizlik, bireylerin gelirlerini azaltacak, bu da iyi beslenme ve sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanma olanaklarını kısıtlayacaktır. Bu uzun dönem analizinde artan kişi başına düşen sağlık harcamasının, doğumda beklenen yaşam süresini negatif etkilediği belirlenmiştir. Bu sonuç teorik beklentilerimizle uyumlu değildir. Bu sonucun arkasında; artan kişi başına sağlık harcamalarının, bozulan çevre koşulları veya salgın hastalıklar nedeniyle meydana gelmiş olmasının olabileceği

değerlendirilmektedir. Bu modelin de hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. O halde modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Modelin R^2 ve F testi sonuçları uygundur. Yani elde edilen bulgular güvenilirlerdir.

Üst orta gelir gurubuna üye ülkeler için yapılan Panel *ARDL* analizi sonuçları Tablo 3.15’te görülmektedir.

Tablo 3.15. Panel ARDL Analizi Sonuçları (Üst Orta Gelirli Ülkeler)

	Model 1 (Bağımlı Değişken: LnKBDSH)		Model 2 (Bağımlı Değişken: BOO)		Model 3 (Bağımlı Değişken: DO)		Model 4 (Bağımlı Değişken: DOH)		Model 5 (Bağımlı Değişken: LnDBYS)	
	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları
<i>LnKBDSH</i>	-	-	1.34* (0.05)	-0.23 (0.15)	-	-	0.43*** (0.00)	-0.12 (0.31)	0.33*** (0.00)	0.001 (0.75)
<i>LnKBDGSYH</i>	1.01*** (0.00)	0.19 (0.45)	-1.25 (0.25)	-0.37*- (0.09)	-	-	-0.32*** (0.00)	0.30** (0.02)	0.53*** (0.00)	0.001 (0.81)
<i>LnSSSO</i>	0.17*** (0.00)	-0.09 (0.58)	-2.12*** (0.00)	0.08 (0.29)	-	-	-	-	-	-
<i>E_GSYH</i>	-0.0005*** (0.00)	-0.0001 (0.54)	-	-	-0.10*** (0.00)	-0.002 (0.25)	-	-	-	-
<i>IO</i>	0.002 (0.33)	0.012 (0.33)	0.13 (0.13)	0.01 (0.56)	0.19*** (0.00)	-0.02 (0.48)	-0.006** (0.01)	-0.01 (0.43)	-0.01*** (0.00)	0.001 (0.13)
<i>LnN</i>	-0.25*** (0.00)	-0.52 (0.14)	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>EB</i>	-	-	-	-	-0.13*** (0.00)	0.003 (0.87)	-	-	-	-
<i>E</i>	-	-	0.004*** (0.00)	0.0007 (0.90)	-	-	-0.0003 (0.40)	-0.001 (0.34)	-	-
<i>SSOB</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.0008 (0.22)	0.0001 (0.16)
<i>Hata Düzeltme Teriminin Katsayısı (ξ_i)</i>	-	-0.39*** (0.00)	-	-0.03*** (0.00)	-	-0.0003 (0.78)	-	-0.15*** (0.00)	-	-0.0004* (0.08)
<i>R²</i>	0.82		0.26		0.90		0.94		0.91	
<i>$\bar{R}^2$</i>	0.82		0.26		0.89		0.94		0.90	
<i>F İstatistiği</i>	892.02 (0.00)		67.79 (0.00)		125.18 (0.00)		231.23 (0.00)		137.55 (0.00)	

Not: Optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike bilgi kriteri (AIC) kullanılmıştır. ***, ** ve *, ilgili modelde yer alan değişkenler arasında sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde ilgili parametrenin istatistiksel olarak güvenilir olduğu ifade etmektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir. Kısa dönem katsayıları Denklem (24) yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 3.15'teki sonuçlara bakıldığında Model 1'de uzun dönemde; üst orta gelir gurubuna dâhil ülkelerde kişi başına düşen GSYH %1 arttığında, kişi başına düşen sağlık harcamasının ortalama %1.01 oranında arttığı görülmektedir. Bu durum, geliri artan kişilerin ve ülkelerin, sağlık harcamalarına daha fazla kaynak ayırdığını göstermektedir. Aynı zamanda kişiler zenginleştikçe, obezite, estetik, kandaki aşırı yağlanmaya bağlı olarak ortaya çıkan kolesterol, yüksek tansiyon ve şeker hastalığı gibi vakaların görülme sıklığı da artmaktadır. Bu durum da kişi başına düşen GSYH'deki artışla kişi başına düşen sağlık harcaması arasındaki bu yüksek korelasyonun bir nedenini ortaya koymaktadır. Sabit sermaye oluşumu %1 arttığında, kişi başına düşen sağlık harcamaları üst orta gelir gurubu ülkelerinde ortalama %0.17 artmıştır. Bu durum, artan yatırım harcamalarının bir bölümünün sağlık sektörüne olduğunu ima etmektedir. Enflasyondaki artışların, kişi başına düşen sağlık harcamaları üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı, ancak küçük bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bunun anlamı; artan enflasyon oranının, kişilerin daha az sağlık harcaması yapmasına yol açtığıdır. İşsizlik oranındaki artışların kişi başına düşen sağlık harcamaları üzerindeki etkileri uzun dönemde de kısa dönemde de istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Nüfustaki %1'lik artışın, bu ülkelerde kişi başına düşen sağlık harcamalarını uzun dönemde ortalama %0.25 oranında azalttığı görülmüştür. Bunun en temel nedeni, diğer faktörler sabitken meydana gelen nüfus artışının, kişi başına düşen sağlık harcaması miktarını azaltmasıdır. Modelin hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yani modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Yani, uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmalar ortadan kalkmaktadır. R^2 ; modelin açıklama gücünü göstermekte olup, burada elde edilen değer olumludur. F testi; bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkeni, topluca anlamlı düzeyde etkileyip etkilemediğini göstermektedir ve bu teste ait olasılık değerinin 0.05'ten küçük olması, olumlu karşılanmaktadır. Dolayısıyla F testinin sonucu da olumludur. Genel olarak değerlendirildiğinde; model ve bulgular güvenilirdir.

Model 2 için yapılan uzun dönem analizinde; kişi başına düşen sağlık harcamalarındaki artışın bebek ölüm oranları üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür. Kişi başına düşen GSYH'deki %1'lik artışların, üst orta gelirli ülkelerdeki bebek ölüm oranlarını ortalama %3.18 oranında azalttığı görülmüştür

ki bu sonuç hem istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde güvenilirdir, hem de teorik beklentilerle uyumludur. Etkinin yüksek olması ise ayrıca önemlidir. Demek ki bebek ölüm oranlarını düşüren en önemli faktörlerden biri, ülkelerdeki kişi başına düşen milli gelirin artmasıymış. O halde uluslararası organizasyonların ve ülke yöneticilerinin bu noktaya özellikle dikkat etmesi gerekmektedir. Ülkelerdeki sabit sermaye oluşumunun (artan yatırım harcamalarının) da bebek ölüm oranlarını azaltıcı yönde etkisinin olduğu, ancak bu etkinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir. İşsizlik oranı ve enflasyon oranındaki artışların, ülkelerdeki gelir düzeyini ve ekonomik istikrarı bozarak, bebek ölüm oranlarını artırdığı, bu değişkenler arasında işsizlik oranının katsayısının daha büyük olduğu belirlenmiştir. Kısa dönem analizinde modelin hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı belirlenmiştir. R^2 ve F testi sonuçlarının da uygun olması ile elde edilen bulguların güvenilir olduğuna karar verilmiştir.

Model 3 için yapılan analizde; kadın başına doğurganlık oranının uzun dönemde ekonomik büyüme ve enflasyondaki artışlar karşısında azaldığı görülmektedir. Bu durumun nedenlerinin; artan ekonomik büyümeyle birlikte kadının işgücü piyasasına katılımı ve iş yükünün artmasının ve artan enflasyonla birlikte ekonomik istikrarın ve bireylerin reel gelirin bundan olumsuz etkilenmesi olduğu değerlendirilmektedir. İşsizliğin artmasının doğurganlık oranlarını artırdığı görülmektedir ki bunun nedeninin, işgücü piyasasından çekilen bayanların ev hanımı haline gelmesi ve daha rahat çocuk sahibi olması olduğu değerlendirilmektedir. Modelin hata düzeltme teriminin katsayısı, negatif ve istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu durum, uzun dönemde istikrarlı olan modelde, kısa dönemde de sapmaların olmadığı anlamına gelmektedir. Ayrıca modele ait R^2 ve F testi sonuçları uygundur. Yani elde edilen bulgular güvenilirdir.

Model 4 için yapılan analizde; doğum oranını uzun dönemde sadece kişi başına düşen sağlık harcamalarındaki artışların yükselttiği, kişi başına düşen GSYH ve işsizlik oranlarındaki artışların doğum hızını azalttığı, enflasyondaki artışların, doğum hızı üzerindeki etkisinin negatif ancak istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür. Kısa dönem analizinde ise kişi başına düşen sağlık harcamalarındaki artışların doğum hızını azaltıcı etkisinin olduğu belirlenmiştir. Modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır, R^2 ve F testi sonuçları uygundur. Yani elde edilen bulgular güvenilirdir.

Model 5 için yapılan analizde doğumda beklenen ortalama yaşam süresini uzun dönemde; kişi başına düşen sağlık harcamaları ve kişi başına düşen GSYH'deki artışların olumlu etkilediği görülmüştür, bu durum, iktisat teorisi ve önsel beklentilerimizle uyumludur. Çünkü artan sağlık harcamaları ve artan kişi başı gelir, bireylerin daha iyi beslenmesine, sağlık hizmetlerinden daha iyi yararlanmasına imkân sağlayarak, bireylerin ortalama yaşam süresini artıracaktır. İşsizlik oranındaki artışların, doğumda beklenen ortalama yaşam süresini azalttığı görülmüştür ki bu da beklentilerle uyumludur. Artan işsizlik, bireylerin gelirlerini azaltacak, bu da iyi beslenme ve sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanma olanaklarını kısıtlayacak, ortalama yaşam süresini azaltacaktır. Uzun dönem analizinde artan sabit sermaye oluşumu büyümesinin, doğumda beklenen yaşam süresini negatif ve istatistiksel olarak anlamsız şekilde etkilediği belirlenmiştir. Bu modelin de hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. O halde modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Modelin R^2 ve F testi sonuçları uygundur. Yani elde edilen bulgular güvenilirirdir.

Alt orta gelir gurubuna üye ülkeler için yapılan Panel *ARDL* analizi sonuçları Tablo 3.16'da görülmektedir.

Tablo 3.16. Panel ARDL Analizi Sonuçları (Alt Orta Gelirli Ülkeler)

	Model 1 (Bağımlı Değişken: LnKBDSH)		Model 2 (Bağımlı Değişken: BOO)		Model 3 (Bağımlı Değişken: DO)		Model 4 (Bağımlı Değişken: DOH)		Model 5 (Bağımlı Değişken: LnDBYS)	
	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları
<i>LnKBDSH</i>	-	-	-13.03*** (0.00)	1.05 (0.52)	-	-	-9.18*** (0.00)	0.81 (0.21)	-0.026*** (0.00)	-0.0009 (0.41)
<i>LnKBDGSYH</i>	0.65*** (0.00)	0.27 (0.45)	-9.18*** (0.00)	1.08 (0.45)	-	-	11.68*** (0.00)	-1.04* (0.07)	0.038*** (0.000)	0.0007 (0.41)
<i>LnSSSO</i>	0.23*** (0.00)	-0.24 (0.19)	-1.71** (0.04)	0.41 (0.45)	-	-	-	-	-	-
<i>E_GSYH</i>	0.0008*** (0.00)	0.0001 (0.57)	-	-	0.007 (0.80)	0.0003 (0.91)	-	-	-	-
<i>IO</i>	-0.01** (0.02)	0.03 (0.33)	-0.05 (0.76)	0.37 (0.32)	-0.009*** (0.00)	-0.02 (0.31)	-0.54*** (0.00)	0.15 (0.31)	-0.005*** (0.00)	0.0001 (0.15)
<i>LnN</i>	0.55*** (0.00)	-15.24 (0.75)	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>EB</i>	-	-	-	-	-0.001*** (0.00)	0.0005 (0.28)	-	-	-	-
<i>E</i>	-	-	0.07*** (0.00)	-0.01 (0.16)	-	-	-0.003 (0.72)	0.001 (0.18)	-	-
<i>SSOB</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.004 (0.21)	0.0001 (0.39)
<i>Hata Düzeltme Teriminin Katsayısı (ξ_i)</i>	-	-0.48*** (0.00)	-	-0.06 (0.26)	-	-0.05*** (0.00)	-	-0.03* (0.08)	-	-0.01*** (0.00)
<i>R²</i>	0.80		0.36		0.94		0.13		0.24	
<i>$\bar{R}^2$</i>	0.80		0.36		0.94		0.12		0.24	
<i>Fİstatistiği</i>	681.56 (0.00)		95.67 (0.00)		241.18 (0.00)		31.59 (0.00)		68.42 (0.00)	

Not: Optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike bilgi kriteri (AIC) kullanılmıştır. ***, ** ve *, ilgili modelde yer alan değişkenler arasında sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde ilgili parametrenin istatistiksel olarak güvenilir olduğu ifade etmektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir. Kısa dönem katsayıları Denklem (24) yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 3.16'daki sonuçlara bakıldığında Model 1'de uzun dönemde; kişi başına düşen GSYH %1 arttığında, kişi başına düşen sağlık harcamasının ortalama %0.65 oranında arttığı görülmektedir. Bu durum, geliri artan kişilerin ve hükümetlerin, sağlık harcamalarına daha fazla kaynak ayırdığını göstermektedir. Sabit sermaye oluşumu %1 arttığında, alt orta gelir gurubu ülkelerinde kişi başına düşen sağlık harcamalarının ortalama %0.23 arttığı görülmektedir. Bu durum, artan yatırım harcamalarının bir bölümünün sağlık sektörüne yapıldığına işaret etmektedir. Enflasyondaki artışların, kişi başına düşen sağlık harcamalarını artırdığı görülmektedir ki bu, enflasyon nedeniyle meydana gelen nominal bir artış da olabilir. İşsizlik oranındaki artışların, kişi başına düşen sağlık harcamalarını negatif etkilediği belirlenmiştir. Bu da beklenen bir sonuçtur. Çünkü işsiz kalan ve geliri azalan kişilerin, sağlık harcamalarını da azaltmaları uyumlu bir durumdur. Nüfustaki %1'lik artışın, bu ülkelerde kişi başına düşen sağlık harcamalarını uzun dönemde ortalama %0.55 oranında artırdığı görülmüştür. Bu durumun nedeninin, ülke yöneticilerinin, artan nüfusla orantılı olarak sağlık harcamalarını artırmış olması olduğu değerlendirilmektedir. Modelin hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yani modelin hata düzeltme mekanizması çalışmakta, uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmalar ortadan kalkmaktadır. Modelin R^2 değeri ve F testi sonuçları da genel olarak modelin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Model 2 için yapılan uzun dönem analizinde; kişi başına düşen sağlık harcamaları, kişi başına düşen milli gelir ve sabit sermaye oluşumundaki artışların bebek ölüm oranlarını negatif ve istatistiksel olarak anlamlı biçimde etkilediği, en önemli etkinin; kişi başına düşen sağlık harcamalarına ait olduğu görülmüştür. Enflasyon oranındaki artışların ise kişilerin reel alım gücünü ve ülkelerdeki ekonomik ve finansal istikrarı bozarak, bebek ölüm oranını artırdığı belirlenmiştir. İşsizlik oranının, bebek ölüm oranları üzerindeki etkisinin ise anlamsız olduğu görülmüştür. Kısa dönem analizinde modelin hata düzeltme teriminin katsayısının negatif, ancak istatistiksel olarak anlamsız olduğu bulunmuştur. Bu durum; uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde herhangi bir ayrışmanın olmadığını ifade eder. Modelin R^2 ve F testi sonuçları da modelin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Model 3 için yapılan analizde; kadın başına doğurganlık oranının uzun dönemde ekonomik büyüme ve işsizlikteki artışlar karşısında azaldığı görülmektedir. Ekonomik

büyümenin, kadın doğurganlık oranını düşürmesinin nedeninin; artan ekonomik büyümeyle birlikte kadının işgücü piyasasına katılımının ve iş yükünün artması olduğu düşünülmektedir. Artan işsizliğin, kadınların doğurganlık oranını düşürmesinin nedeni ise çocuk yetiştirme, sağlık ve eğitim harcamalarının yüksekliği nedeniyle, ailelerin çocuk sahibi olmaktan kaçınmalarıdır. Enflasyonun, kadın doğurganlık oranı üzerindeki etkisinin ise anlamsız olduğu görülmüştür. Modelin hata düzeltme teriminin katsayısı, negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu durum, uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalktığını ve serilerin tekrar uzun dönem denge değerine yaklaştığını göstermektedir. Modele ait R^2 ve F testi sonuçları da uygundur. Yani elde edilen bulgular güvenilirlerdir.

Model 4 için yapılan analizde; doğum oranı hızını uzun dönemde sadece kişi başına düşen milli gelirdeki artışların yükselttiği, diğer değişkenlerin azalttığı belirlenmiştir. Kişi başına düşen milli gelirdeki artışların doğum oranı hızını yükseltmesinin nedeni; artan gelirin, bireylerin çocuk sahibi olma ve onların masraflarını karşılayabilme yetisine olan katkılarıdır. Kişi başına düşen sağlık harcamasının, doğum oranı hızını azaltmasının nedeninin, devletlerin hızlı nüfus artışını frenleyebilmek için yapılan kamu sağlık harcamalarından ya da bireylerin bu yönde yaptıkları harcamalardan kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir. İşsizlik oranındaki artışların, doğum oranı hızını azaltmasının nedeni, bireylerin, doğacak çocuklarının beslenme, barınma, sağlık ve eğitim gibi temel ihtiyaçlarını karşılayamayacaklarını öngörmeleri nedeniyle, bebek sahibi olmaktan kaçınmalarıdır. Enflasyonun doğum oranı artışı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır, R^2 ve F testi sonuçları uygundur. Yani elde edilen bulgular güvenilirlerdir.

Model 5 için yapılan analizde doğumda beklenen ortalama yaşam süresini uzun dönemde; kişi başına düşen GSYH'deki artışların olumlu etkilediği görülmüştür, bu durum, iktisat teorisi ve önsel beklentilerimizle uyumludur. Çünkü artan kişi başı gelir, bireylerin daha iyi beslenmesine, sağlık hizmetlerinden daha iyi yararlanmasına imkân sağlayarak, bireylerin ortalama yaşam süresini artıracaktır. İşsizlik oranındaki artışların, doğumda beklenen ortalama yaşam süresini azalttığı görülmüştür ki bu da beklentilerle uyumludur. Artan işsizlik, bireylerin gelirlerini azaltacak, bu da iyi beslenme ve sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanma olanaklarını kısıtlayacaktır. Uzun dönem

analizinde artan sabit sermaye oluşumu büyümesinin, doğumda beklenen yaşam süresini negatif ve istatistiksel olarak anlamsız şekilde etkilediği belirlenmiştir. Artan kişi başına düşen sağlık harcamasının, doğumda beklenen ortalama yaşam süresini artırması beklenirken, bu ülke gurubu için azaltıyor çıkmıştır. Bu durumun, söz konusu ülkelerdeki sağlık harcamalarının etkin yapılmamasından kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir. Bu modelin de hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. O halde modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Modelin R^2 ve F testi sonuçları uygundur. Yani elde edilen bulgular güvenilirirdir.

Düşük gelirli ülkeler için yapılan Panel *ARDL* analizi sonuçları Tablo 3.17’de görülmektedir.

Tablo 3.17. Panel ARDL Analizi Sonuçları (Düşük Gelirli Ülkeler)

	Model 1 (Bağımlı Değişken: LnKBDSH)		Model 2 (Bağımlı Değişken: BOO)		Model 3 (Bağımlı Değişken: DO)		Model 4 (Bağımlı Değişken: DOH)		Model 5 (Bağımlı Değişken: LnDBYS)	
	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları	U. Dönem Katsayıları	K. Dönem Katsayıları
<i>LnKBDSH</i>	-	-	-3.07*** (0.00)	2.46 (0.35)	-	-	0.01 (0.41)	-0.02 (0.17)	0.02*** (0.00)	-0.0001* (0.06)
<i>LnKBDGSYH</i>	0.98*** (0.00)	0.37 (0.45)	-0.89 (0.23)	0.28 (0.89)	-	-	-0.56*** (0.00)	0.001 (0.87)	-0.002 (0.15)	-0.0006 (0.15)
<i>LnSSSO</i>	0.29*** (0.00)	-0.58 (0.27)	-0.27 (0.42)	-2.98 (0.29)	-	-	-	-	-	-
<i>E_GSYH</i>	0.0001*** (0.00)	0.001 (0.68)	-	-	-0.0007 (0.43)	-0.007 (0.51)	-	-	-	-
<i>IO</i>	-0.14*** (0.00)	0.92 (0.49)	0.31 (0.33)	0.02 (0.91)	0.28*** (0.00)	0.002 (0.15)	0.0007 (0.96)	0.03 (0.11)	-0.0007*** (0.00)	-0.001 (0.81)
<i>LnN</i>	0.24*** (0.00)	153.06 (0.11)	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>EB</i>	-	-	-	-	-0.003 (0.53)	-0.006 (0.74)	-	-	-	-
<i>E</i>	-	-	0.0003*** (0.00)	0.06 (0.14)	-	-	0.004 (0.38)	0.007 (0.49)	-	-
<i>SSOB</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.008*** (0.00)	0.001 (0.12)
<i>Hata Düzeltme Teriminin Katsayısı (ξ_i)</i>	-	-0.69*** (0.00)	-	-0.09** (0.03)	-	-0.0007*** (0.00)	-	-0.05*** (0.00)	-	-0.02*** (0.00)
R^2	0.57		0.35		0.94		0.20		0.25	
$\bar{R}^2$	0.57		0.35		0.94		0.19		0.24	
F İstatistiği	191.04 (0.00)		77.43 (0.00)		210.22 (0.00)		43.67 (0.00)		58.53 (0.00)	

Not: Optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike bilgi kriteri (AIC) kullanılmıştır. ***, ** ve *, ilgili modelde yer alan değişkenler arasında sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde ilgili parametrenin istatistiksel olarak güvenilir olduğu ifade etmektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir. Kısa dönem katsayıları Denklem (24) yardımıyla hesaplanmıştır.

Tablo 3.17'deki sonuçlara bakıldığında Model 1'de uzun dönemde; kişi başına düşen GSYH %1 arttığında, kişi başına düşen sağlık harcamasının ortalama %0.98 oranında arttığı görülmektedir. Bu durum, geliri artan kişilerin ve ülkelerin, sağlık harcamalarına daha fazla kaynak ayırdığını göstermektedir. Sabit sermaye oluşumu %1 arttığında, düşük gelir gurubu ülkelerinde kişi başına düşen sağlık harcamalarının ortalama %0.29 arttığı görülmektedir. Bu durum, artan yatırım harcamalarının bir bölümünün sağlık sektörüne yapıldığına işaret etmektedir. Enflasyondaki artışların, kişi başına düşen sağlık harcamalarını artırdığı görülmektedir ki bu, enflasyon nedeniyle meydana gelen nominal bir artışa işaret etmektedir. İşsizlik oranındaki artışların, kişi başına düşen sağlık harcamalarını negatif etkilediği görülmektedir. Bu da beklenen bir sonuçtur. Çünkü işsiz kalan ve geliri azalan kişilerin, sağlık harcamalarına daha az kaynak ayırabilecekleri beklenen bir durumdur. Nüfustaki %1'lik artışın, bu ülkelerde kişi başına düşen sağlık harcamalarını uzun dönemde ortalama %0.24 oranında artırdığı görülmüştür. Bu durumun nedeninin, ülke yönetimlerinin, artan nüfusla orantılı olarak sağlık harcamalarını artırmış olması olduğu düşünülmektedir. Modelin hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yani modelin hata düzeltme mekanizması çalışmakta, uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmalar ortadan kalkmaktadır. Modelin R^2 değeri ve F testi sonuçları da genel olarak modelin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Model 2 için yapılan uzun dönem analizinde; kişi başına düşen sağlık harcamaları, kişi başına düşen milli gelir ve sabit sermaye oluşumundaki artışların bebek ölüm oranlarını negatif yönde etkilediği, ancak kişi başına düşen milli gelir ve sabit sermaye oluşumunun katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Enflasyon ve işsizlikteki artışların, bebek ölüm oranını artırdığı, ancak işsizlik oranı değişkeninin katsayısının istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Enflasyondaki artışların, kişilerin reel alım gücünü düşürerek, ülkelerdeki ekonomik ve finansal istikrarı bozarak bu etkiyi meydana getirdiği değerlendirilmektedir. Kısa dönem analizinde modelin hata düzeltme teriminin katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Bu durum; uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde sapmaların ortadan kalktığını ve serilerin tekrar uzun dönem dengesine yaklaştıklarını ifade ederek, yapılan uzun dönem analizinin güvenilirliğine

yeni bir kanıt oluşturmaktadır. Modelin R^2 ve F testi sonuçları da modelin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Model 3 için yapılan analizde; kadın başına doğurganlık oranının uzun dönemde ekonomik büyüme ve enflasyondaki artışlar karşısında azaldığı, ancak bu etkilerin istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. İşsizlik oranlarındaki artışların ise kadınları çalışma hayatının dışına iterek, çocuk doğurma ve büyütme imkânlarını genişlettiği ve bu yolla kadın başına doğurganlık sayısını artırdığı tespit edilmiştir. Modelin hata düzeltme teriminin katsayısı, negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu durum, uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalktığı ve serilerin tekrar uzun dönem denge değerine yaklaştığını göstermektedir. Modele ait R^2 ve F testi sonuçları da uygundur. Yani elde edilen bulgular güvenilirirdir.

Model 4 için yapılan analizde; doğum oranı hızını uzun dönemde sadece kişi başına düşen milli gelirdeki artışların azalttığı, diğer değişkenlerin etkilerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir. Kişi başına düşen milli gelirdeki artışların, kadınların sosyal ve ekonomik hayata katılımını artırdığı, toplumdaki görev ve sorumluluklarını çoğalttığı, bu süreçte kadınların bebek sahibi olma düzeylerinin azaldığı değerlendirilmektedir. Modelin hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır, R^2 ve F testi sonuçları uygundur. Yani elde edilen bulgular güvenilirirdir.

Model 5 için yapılan analizde; doğumda beklenen ortalama yaşam süresini kişi başına düşen sağlık harcamalarının kısa dönemde azalttığı, uzun dönemde artırdığı belirlenmiştir. Kısa dönemdeki azalışın nedeninin, salgın hastalıklar ve doğal afetler nedeniyle yapılan sağlık harcamalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ama yapılan sağlık harcamaları uzun dönemde toplumun ortalama yaşam süresini artırmaktadır ve bu sonuç, teorik beklentilerle de uyumludur. Kişi başına düşen GSYH'deki artışların, düşük gelirli ülkelerde, doğumda beklenen ortalama yaşam süresine etkisinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür. İşsizlik oranındaki artışların, doğumda beklenen ortalama yaşam süresini azalttığı görülmüştür ki bu da teorik beklentilerle uyumludur. Artan işsizlik, bireylerin gelirlerini azaltacak, bu da iyi beslenme ve sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanma olanaklarını kısıtlayarak, ortalama yaşam sürelerini azaltacaktır. Artan sabit sermaye oluşumu büyümesinin, doğumda beklenen yaşam

süresini negatif ve istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilediği belirlenmiştir. Bu durumun nedeninin, özellikle az gelişmiş ülkelerde kurulan üretim tesislerinin, çevreye ve insan sağlığına önem verir biçimde olmaması olduğu değerlendirilmektedir. Bunun en güzel örneklerinden biri Çin'dir. 1978'de dışa açılmaya başlayan Çin, ülkesine daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekebilmek için çok ciddi tavizler vermiş, bu süreçte çevre ve insan faktörlerini geri plana itmiştir. Günümüze gelindiğinde Çin'de çok ciddi bir hava ve su kirliliği yaşanmaktadır (TRT, 2016). Bu modelin de hata düzeltme teriminin katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. O halde hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Modelin R^2 ve F testi sonuçları uygundur. Yani elde edilen bulgular güvenilirirdir.

3.9. BULGULARIN ÜLKE GURUPLARI AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Ekonometrik analizlerde önemli olan uzun dönem ilişkileridir. Kısa dönem analizi, daha ziyade hata düzeltme mekanizmasının çalışıp çalışmadığını ve dolayısıyla yapılan uzun dönem analizi sonuçlarının güvenilir olup olmadığını ortaya koyabilmek için yapılır. Çalışmanın bu aşamasında, her bir ülke sepeti için elde edilen uzun dönem analizi sonuçları karşılaştırmalı olarak irdelenmiştir. Bu amaçla Model 1 için elde edilen sonuçlar Tablo 3.18'de yer almaktadır.

Tablo 3.18. Model 1 İçin Yapılan Tahmin Sonuçlarının Ülke Gurupları Açısından Karşılaştırılması (*Bağımlı Değişken: LnKBDSH*)

	Yüksek Gelirli Ülkeler	Üst Orta Gelirli Ülkeler	Alt Orta Gelirli Ülkeler	Düşük Gelirli Ülkeler
<i>LnKBDGSYH</i>	0.91*** (0.00)	1.01*** (0.00)	0.65*** (0.00)	0.98*** (0.00)
<i>LnSSSO</i>	-0.002 (0.98)	0.17*** (0.00)	0.23*** (0.00)	0.29*** (0.00)
<i>E_GSYH</i>	-0.06*** (0.00)	-0.0005*** (0.00)	0.0008*** (0.00)	0.0001*** (0.00)
<i>IO</i>	-0.11*** (0.00)	0.002 (0.33)	-0.01** (0.02)	-0.14*** (0.00)
<i>LnN</i>	-0.01*** (0.00)	-0.25*** (0.00)	0.55*** (0.00)	0.24*** (0.00)

Not: ***, ** ve *, ilgili modelde yer alan değişkenler arasında sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde ilgili parametrenin istatistiksel olarak güvenilir olduğu ifade etmektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir.

Tablo 3.18'deki bulgulara göre kişi başına düşen sağlık harcamalarının en önemli belirleyicisi; bütün ülke guruplarında kişi başına düşen milli gelirdir. Kişi başına düşen milli gelirdeki artışların, kişi başına düşen sağlık harcamalarına etkisinin en büyük olduğu ülke gurubu; üst orta gelirli ülkeleri, en düşük olduğu ülke gurubu ise alt orta gelir gurubu ülkeleridir. Sabit sermaye oluşumunun (yatırımların), kişi başına düşen sağlık harcamalarına olan etkisinin yüksek gelirli ülkelerde istatistiksel olarak anlamsız olduğu, diğer ülke gurupları arasında bu etkinin en yüksek olduğu ülkelerin, düşük gelirli ülkeler olduğu görülmektedir. Bu sonucun nedeninin, yüksek gelir gurubu ülkelerde sağlık harcamalarının ve sağlık tesislerinin büyük oranda oturmuş (yeterli düzeye ulaşmış) olması olduğu değerlendirilmektedir. Enflasyonun, kişi başına düşen sağlık harcamalarına olan etkisinin yüksek ve üst orta gelir gurubu ülkelerinde negatif, alt orta ve düşük gelirli ülkelerde ise pozitif olduğu görülmektedir. Burada alt orta ve düşük gelirli ülkelerdeki etki farklılaşmasının nedeninin, bu ülkelerde enflasyonun yüksek olması ve bu nedenle yapılan sağlık harcamalarının nominal değerlerinin yükselmesi olduğu düşünülmektedir. İşsizlik oranındaki artışların, kişi başına düşen sağlık harcamalarını bir ülke gurubu haricinde azaltıcı yönde etkisinin olduğu görülmüştür. Bu durumun nedeni; artan işsizliğin, bireylerin gelirlerini azaltması ve bu yüzden kişilerin, sağlık harcamalarına daha az para ayırabilmeleridir. Ayrıca bir ülkede işsizliğin artması sadece bireylerin değil, hükümetlerin de gelirini azaltacaktır. Çünkü artan işsizlikle birlikte bir yandan ülkelerde üretim, ihracat, milli gelir ve vergi tahsilatları düşerken, diğer yandan hükümetlerin işsiz bireylere yapacakları yardımlar, işsizlik maaşı ödemeleri ve diğer transfer harcamaları artacaktır. Bu da hükümetlerin, sağlık alanında kullanabilecekleri kaynakların azalmasına neden olacaktır. Nüfustaki artışların, kişi başına düşen sağlık harcamalarına olan etkisinin yüksek gelirli ve üst orta gelirli ülkelerde negatif, alt orta gelirli ve düşük gelirli ülkelerde ise pozitif olduğu belirlenmiştir. Bu durumun nedeniyse; yüksek gelirli ülkelerde sağlık sisteminin ve nüfusun belirli bir istikrara kavuşmuş olması nedeniyle, hükümetlerin sağlık harcamalarına çok fazla kaynak ayırmamaları, bu ülkelerde oluşan ani nüfus artışlarının, mevcut sağlık harcamalarının daha fazla kişiye bölünmesine neden olarak, kişi başına düşen sağlık harcamalarının azalmasına yol açmasıdır. Alt orta ve düşük gelirli ülkelerde ise hükümetlerin, artan nüfusa bağlı olarak sağlık harcamalarını sürekli

artırıyor olmaları nedeniyle artan nüfusla birlikte sağlık harcamalarının da artmasıdır. Model 2 için elde edilen sonuçlar Tablo 3.19’da yer almaktadır.

Tablo 3.19. Model 2 İçin Yapılan Tahmin Sonuçlarının Ülke Gurupları Açısından Karşılaştırılması (*Bağımlı Değişken: BOO*)

	Yüksek Gelirli Ülkeler	Üst Orta Gelirli Ülkeler	Alt Orta Gelirli Ülkeler	Düşük Gelirli Ülkeler
<i>LnKBDSH</i>	-0.45* (0.06)	1.34* (0.05)	-13.03*** (0.00)	-3.07*** (0.00)
<i>LnKBDGSYH</i>	-1.03** (0.02)	-1.25 (0.25)	-9.18*** (0.00)	-0.89 (0.23)
<i>LnSSSO</i>	0.28 (0.29)	-2.12*** (0.00)	-1.71** (0.04)	-0.27 (0.42)
<i>IO</i>	-0.02** (0.03)	0.13 (0.13)	-0.05 (0.76)	0.31 (0.33)
<i>E</i>	0.05*** (0.00)	0.004*** (0.00)	0.07*** (0.00)	0.0003 (0.00)

Not: ***, ** ve *, ilgili modelde yer alan değişkenler arasında sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde ilgili parametrenin istatistiksel olarak güvenilir olduğu ifade etmektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir.

Tablo 3.19’deki bulgulara göre ülkelerdeki bebek ölüm oranlarını azaltan en önemli faktör; yüksek gelirli ülkelerde kişi başına düşen milli gelir, üst orta gelir gurubuna ait ülkelerde sabit sermaye yatırımları, alt orta ve düşük gelirli ülkelerde ise kişi başına düşen sağlık harcamalarıdır. İşsizlik oranındaki artışların yüksek gelirli ülkelerde bebek ölüm oranlarını azalttığı, üst orta gelir gurubundaki ülkelerde artırdığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlardan yüksek gelir gurubundakiler için olan teorik beklentilerle uyumlu değilken, üst orta gelirli ülkeler için elde edilen sonuç, beklentilerle uyumludur. Çünkü artan işsizliğin, bireylerin gelirlerini ve sağlık güvencelerini olumsuz etkileyerek, ülkelerin de milli gelirlerini ve sağlık harcamalarını negatif etkileyerek bebek ölüm oranlarını artırması daha uyumlu bir durumdur. Alt orta ve düşük gelirli ülkelerde işsizlik oranındaki değişimlerin, bebek ölüm oranları üzerinde anlamlı bir etkisinin tespit edilememiş olmasının, bu ülkelere ait istatistiklerin sağlıklı tutulamamasından kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir. Enflasyon oranındaki artışların bebek ölüm oranlarını bütün ülkelerde artırdığı, sadece düşük gelirli ülkelerde bu etkinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir. Düşük gelirli ülkelerdeki bu anlamsızlığın nedeninin, bu ülkelerin verilerinin güvenilirliğiyle

ilgili olabileceği düşünülmektedir. Enflasyonun, bebek ölüm oranları üzerindeki etkisinin en yüksek olduğu ülke gurubunun, alt orta gelirli ülkeler olduğu görülmüştür ki bu durumun nedeninin, bu ülkelerde görülen enflasyon oranının genellikle yüksek olması olduğu değerlendirilmektedir. Artan enflasyon, ülkelerdeki reel gelirleri düşürüp, finansal istikrarı ve fiyat istikrarını bozarak, ülkelerin ve bireylerin sağlık harcamalarının azalmasına ve bu yolla bebek ölümlerinin artmasına neden olabilmektedir. Model 3 için elde edilen sonuçlar Tablo 20’de yer almaktadır.

Tablo 3.20. Model 3 İçin Yapılan Tahmin Sonuçlarının Ülke Gurupları Açısından Karşılaştırılması (*Bağımlı Değişken: DO*)

	Yüksek Gelirli Ülkeler	Üst Orta Gelirli Ülkeler	Alt Orta Gelirli Ülkeler	Düşük Gelirli Ülkeler
<i>E_GSYH</i>	-0.0004 (0.80)	-0.10*** (0.00)	0.007 (0.80)	-0.0007 (0.43)
<i>IO</i>	-0.02*** (0.00)	0.19*** (0.00)	-0.009*** (0.00)	0.28*** (0.00)
<i>EB</i>	-0.01*** (0.00)	-0.13*** (0.00)	-0.001*** (0.00)	-0.003 (0.53)

Not: ***, ** ve *, ilgili modelde yer alan değişkenler arasında sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde ilgili parametrenin istatistiksel olarak güvenilir olduğu ifade etmektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir.

Tablo 3.20’deki bulgulara göre kadın başına doğurganlık oranını enflasyon yüksek gelirli ülkeler, üst orta gelir gurubuna ait ülkeler ve düşük gelirli ülkelerde azaltmıştır. Alt orta gelir gurubuna ait ülkelerde artırmıştır ancak alt orta ve düşük gelirli ülkeler için elde edilen bulgular istatistiksel olarak güvenilir değildir. Enflasyonun kadın başına ortalama doğurganlık oranı üzerindeki etkisinin, üst orta gelirli ülkelerde daha yüksek olduğu görülmektedir. İşsizlik oranındaki artışların kadın başına ortalama doğurganlık oranı üzerindeki etkisinin yüksek ve alt orta gelirli ülkelerde negatif, üst orta ve düşük gelirli ülkelerde ise pozitif olduğu belirlenmiştir. Bu etkinin en yüksek olduğu ülkelerin, düşük gelirli ülkeler olması, ekonomik gerçeklikle tam örtüşmektedir. Çünkü günümüzde düşük gelirli ülkeler, kadın başına doğurganlık oranının da işsizlik oranının da en yüksek olduğu ülkelerdir. Bu ülkelerin işsizliği azaltabilmeleri ve ekonomik büyümelerini hızlandırabilmeleri açısından, öncelikle sıkı bir nüfus kontrol politikası izlemelerinde yarar vardır. Ekonomik büyümenin bütün ülke guruplarında kadın başına ortalama doğurganlık oranını azaltıcı etkisinin olduğu, bu

etkinin en büyük olduğu ülkelerin ise üst orta gelir gurubuna ait ülkeler olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuç da iktisat teorisiyle uyumludur. Çünkü artan ekonomik büyüme bir yandan toplumda doğum kontrolü konusunda bilinçlenmeye imkân sağlarken, diğer yandan kadınların sosyal ve ekonomik hayattaki etkinliğini ve iş yükünü artırmakta, bu da onları bebek sahibi olmaktan uzaklaştırmaktadır. Model 4 için elde edilen sonuçlar Tablo 3.21’de yer almaktadır.

Tablo 3.21. Model 4 İçin Yapılan Tahmin Sonuçlarının Ülke Gurupları Açısından Karşılaştırılması (*Bağımlı Değişken: DOH*)

	Yüksek Gelirli Ülkeler	Üst Orta Gelirli Ülkeler	Alt Orta Gelirli Ülkeler	Düşük Gelirli Ülkeler
<i>LnKBDSH</i>	0.37 (0.11)	0.43*** (0.00)	-9.18*** (0.00)	0.01 (0.41)
<i>LnKBDGSYH</i>	0.68*** (0.00)	-0.32*** (0.00)	11.68*** (0.00)	-0.56*** (0.00)
<i>IO</i>	-0.004 (0.75)	-0.006** (0.01)	-0.54*** (0.00)	0.0007 (0.96)
<i>E</i>	-0.01 (0.24)	-0.0003 (0.40)	-0.003 (0.72)	0.004 (0.38)

Not: ***, ** ve *, ilgili modelde yer alan değişkenler arasında sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde ilgili parametrenin istatistiksel olarak güvenilir olduğu ifade etmektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir.

Tablo 3.21’deki bulgulara göre bu ülkelerdeki kaba doğum oranını kişi başına düşen sağlık harcamaları üst orta gelirli ülkelerde artırmış, düşük gelirli ülkelerde azaltmıştır. Elde edilen bu sonuç, beklentilerle oldukça uyumludur. Üst orta gelir gurubundaki artan kişi başına düşen sağlık harcamalarının, daha çok sağlık hizmetlerinin kalitesini artırmaya yönelik olduğu ve bunun da anne ve bebek sağlığını olumlu yönde etkileyerek doğum oranı hızını artırdığı düşünülürken, düşük gelirli ülkelerdeki sağlık harcamalarının daha çok doğum kontrolünü sağlamaya yönelik olduğu ve bunun da doğum hızını azalttığı değerlendirilmektedir. Kişi başına düşen milli gelirdeki artışların, kaba doğum oranını yüksek gelirli ve alt orta gelirli ülkelerde artırıcı yönde etli ettiği, alt orta gelir gurubundaki ülkelerde bu etkinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Yüksek gelirli ülkelerdeki kişi başına düşen milli gelir artışıyla doğum oranı hızı arasındaki pozitif ilişkinin nedeninin; bu ülkelerde uygulanan nüfusu artırma politikaları olduğu, alt orta gelirli ülkelerde kişi başına düşen milli gelir artışıyla doğum hızını artırmasının nedeninin ise kişilerin çocuklarına daha iyi bir gelecek

sağlama imkânının doğmasıyla birlikte bireylerin bebek sahibi olma olasılıklarının arttığını göstermektedir. Üst orta ve düşük gelirli ülkelerde artan kişi başına düşen milli gelirle birlikte kişilerin daha da bilinçli hareket etmeye ve doğum kontrol yöntemlerini daha yoğun kullanmaya başlamalarının olduğu değerlendirilmektedir. İşsizlik oranındaki artışların düşük gelirli ülkeler haricindeki bütün ülkelerde kaba doğum oranını azaltıcı etkisinin olduğu, düşük gelirli ülkelerdeki etkisinin ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür. Enflasyonun da işsizliğe benzer bir etkisinin olduğu, ancak bu etkinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir. Model 5 için elde edilen sonuçlar Tablo 3.22’de yer almaktadır.

Tablo 3.22. Model 5 İçin Yapılan Tahmin Sonuçlarının Ülke Gurupları Açısından Karşılaştırılması (*Bağımlı Değişken: LnDBYS*)

	Yüksek Gelirli Ülkeler	Üst Orta Gelirli Ülkeler	Alt Orta Gelirli Ülkeler	Düşük Gelirli Ülkeler
<i>LnKBDSH</i>	-2.62*** (0.00)	0.33*** (0.00)	-0.026*** (0.00)	0.02*** (0.00)
<i>LnKBDGSYH</i>	2.62*** (0.00)	0.53*** (0.00)	0.038*** (0.000)	-0.002 (0.15)
<i>IO</i>	-0.04** (0.01)	-0.01*** (0.00)	-0.005*** (0.00)	-0.0007*** (0.00)
<i>SSOB</i>	0.03*** (0.00)	-0.0008 (0.22)	-0.004 (0.21)	-0.008*** (0.00)

Not: ***, ** ve *, ilgili modelde yer alan değişkenler arasında sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde ilgili parametrenin istatistiksel olarak güvenilir olduğu ifade etmektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir.

Tablo 3.22’deki bulgulara göre doğumda beklenen ortalama yaşam süresini kişi başına düşen sağlık harcamalarındaki artışların üst orta ve düşük gelirli ülkelerde artırdığı görülmektedir ve bu sonuç teorik beklentilerle uyumludur. Çünkü artan sağlık harcamaları, bireylerin daha iyi sağlık hizmeti almasına ve daha uzun yaşamasına olanak sağlayabilecektir. Yüksek gelirli ve alt orta gelir gurubuna ait ülkelerdeyse kişi başına düşen sağlık harcamalarının, doğumda beklenen ortalama yaşam süresini azaltıcı yönde etki ettiği belirlenmiştir. Yüksek gelirli ülkelerdeki sonucun nedeninin, bu ülkelerde görülen obezite ve çevre kirliliği sorunları olduğu, alt orta gelirli ülkelerdeki sonucun nedeninin ise bu ülkelerde görülen salgın hastalıklar olabileceği değerlendirilmektedir. Kişi başına düşen milli gelirdeki artışların, düşük gelirli ülkeler

haricindeki bütün ülke guruplarında doğumda beklenen ortalama yaşam süresini artırdığı, bu etkinin yüksek gelirli ülkelerde daha güçlü olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç, önsel beklentilerle uyumludur. Çünkü artan kişi başına düşen milli gelirle birlikte bireyler daha iyi beslenecek, sağlık hizmetlerinde daha iyi yararlanacak, daha iyi eğitim alıp, daha yüksek gelirli işlere sahip olacaklardır. Bütün bu sayılanlar da bireylerin ortalama yaşam süresini artıracaktır. Düşük gelirli ülkelerde kişi başına düşen milli gelirin ortalama yaşam süresini etkilememesinin nedeni, bu ülkelerde kişi başına düşen milli gelirin düşük düzeylerde olmasıdır. İşsizlik oranlarındaki artışların ortalama yaşam süresini bütün ülkelerde olumsuz etkilediği, etkinin en yüksek olduğu ülke gurubunun ise yüksek gelirli ülkeler olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuç da teorik beklentilerle uyumludur. Çünkü artan işsizlik bireylerin gelirlerini azaltacak, bu nedenle de bireyler sağlıklı beslenme ve sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanma imkânından mahrum kalacaklardır. Ayrıca işsizlik bireylerde stres ve buna bağlı çok sayıda hastalığı tetikleyerek de ortalama yaşam süresini olumsuz etkilemektedir. Son olarak artan yüksek oranlı işsizlik, toplumlarda sosyal patlamalara neden olabilmekte⁴, bu da savaş ve iç karışıklıklarla birlikte bireylerin ortalama yaşam süresini azaltmaktadır. Sabit sermaye oluşumundaki (yatırımlardaki) artışların ortalama yaşam süresini yüksek gelirli ülkelerde olumlu, diğer ülkelerde olumsuz etkilediği, bu etkinin orta gelirli ülkelerde istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Yüksek gelirli ülkelerdeki yatırımların genellikle çevreye ve insan sağlığına duyarlı olmasının, düşük geliri ülkelerde ise çevreyi ve insan sağlığını ön plana almaksızın yapılmasının bu sonuç üzerinde etkili olduğu değerlendirilmektedir.

⁴Bunun en net örneği; Tunus'ta işsiz bir üniversite mezunu olan 26 yaşındaki Muhammed Bouazizi isimli kişinin, iş bulamadığı için seyyar satıcılık yaparak ailesinin geçimini sağlamaya çalışırken, sokakta çalışmak için izni olmadığı gerekçesiyle, el arabasının polisler tarafından parçalanması, kendisinin de dövülmesi ve aşağılanması sonucunda, kendisini belediye binası önünde kendini yakmasıyla başlayan ve bütün Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerini etkisi altına alan Arap Baharı olaylarıdır (Ekopolitik, 2012).

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada sosyo-ekonomik değişkenlerin sağlık göstergeleri üzerindeki etkilerini analiz edebilmek için 1990-2015 döneminde, düzenli veri setine ulaşılabilen 134 ülke analize dâhil edilmiştir. Ülkeler, Dünya Bankası'nın sınıflandırması baz alınarak yüksek gelirli ülkeler, üst orta gelir gurubuna dahil ülkeler, alt orta gelir gurubuna dahil ülkeler ve düşük gelirli ülkeler şeklinde sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda yüksek gelir gurubundan 39, üst orta gelir gurubundan 36, alt orta gelir gurubundan 32 ve düşük gelir gurubundan 27 ülke analize konu edilmiştir. Başlangıçta 22 tane veri ile çalışılması hedeflenmiş, ancak düzenli bilgilerine ulaşılamayan seriler ile kurulan ekonometrik modellerde anlamlı sonuç vermeyen değişkenlerin analizden dışlanmasıyla birlikte 13 veriye indirilmiş ve bu seriler kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin seçiminde ve ekonometrik modellerin kurulmasında WHO (2002; 2004); Finlay (2007); Bloom ve Canning (2008); Strittmatter ve Sunde (2011), Neil (2013) ve Barro (2013) çalışmaları referans alınmıştır.

Çalışmada her bir analiz, yüksek, üst orta, alt orta ve düşük gelirli ülke grupları için ayrı ayrı yapılmıştır. Kurulacak ekonometrik modellerde yer alması gereken değişkenlere korelasyon matrisi ve yapılan ön tahminlerin sonuçlarına bakılarak karar verilmiştir. Ayrıca çalışmadaki panellerde yer alan ülke sayısı, zaman boyutundan fazla olduğu ve modellerin tahmini, çok sayıda gecikme değeri kullanan *ARDL* yöntemiyle gerçekleştirileceği için modellerde yer alan açıklayıcı değişken sayısının sınırlı sayıda tutulması gereği doğmuştur. Bu şekilde 5 farklı ekonometrik model oluşturulmuştur.

Panellerde yer alan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı; Breusch ve Pagan (1980) *LM* testi, Pesaran (2004) ölçekli *LM_S* testi, Pesaran (2004) *CD* testi ve Baltagi, Feng ve Kao (2012) sapması düzeltilmiş ölçekli *LM_{BC}* testleriyle incelenmiş ve panelleri oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının var olduğuna karar verilmiştir. Bu durumda, ülkelere birine gelen bir ekonomik veya sosyal şokun, diğerleri de etkilediği, bu nedenle söz konusu ülkelerin politikalar geliştirirken, analize dâhil olan diğer ülkelerdeki gelişmeleri de yakından takip etmelerinin yararlı olacağı ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışmanın ilerleyen aşamalarında yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran ikinci nesil panel veri analizi yöntemleri uygulanmasının gerektiğine karar verilmiştir.

Serilerin durağanlığı; ikinci nesil panel birim kök testlerinden olan ve Hadri ve Kurozumi (2012) tarafından geliştirilen yöntemle incelenmiştir. Yapılan panel birim kök testlerinde, analizde yer alan serilerin farklı düzeylerde durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin, uzun ve kısa dönem analizlerinin, serilerin farklı düzeylerde durağan olmasına izin veren ikinci nesil panel veri analizi yöntemleriyle incelenmesi gerekmiştir.

Ekonometrik modellerde yer alan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı, ikinci nesil panel veri analizi yöntemlerinden olan, modellerde yer alan serilerin farklı düzeylerde durağan olmasına izin veren ve Westerlund (2008) tarafından geliştirilen Durbin-Hausman yöntemiyle test edilmiştir. Yapılan panel eşbütünleşme testlerinin sonucunda; modellerde yer alan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilmiştir. Yani bu seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve bu serilerle yapılacak tahminlerde sahte regresyon problemiyle karşılaşılmayacaktır.

Uzun ve kısa dönem analizleri Panel *ARDL* yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Bu yöntem; modellerde yer alan serilerin farklı derecelerden durağan olmasına izin vermekte, bağımlı ve bağımsız değişkene farklı sayılarda gecikme uzunluğu kullanmakta ve yatay kesit bağımlılığına izin vermektedir. Ayrıca bağımlı ve bağımsız değişkenin çok sayıda gecikmeli değerini de modellere açıklayıcı değişken olarak eklediği için dinamik bir yapıya da sahiptir.

Yapılan uzun dönem analizlerinin sonucunda bu ülkelerdeki kişi başına düşen sağlık harcamasının en önemli belirleyicilerinin; kişi başına düşen milli gelir, sabit sermaye oluşumu, enflasyon, işsizlik oranı ve nüfus olduğu görülmüştür. Ülke gurupları açısından bakıldığında; kişi başına düşen milli gelirdeki %1'lik artışın, kişi başına düşen sağlık harcamalarını %1.01 ile an fazla üst orta gelirli ülkelerde artırdığı, bunu %0.98 ile düşük gelirli ülkeler, %0.9 ile de yüksek gelirli ülkelerin izlediği, etkinin en düşük olduğu ülke gurubunun alt orta gelirli ülkeler olduğu görülmüştür. Sabit sermaye yatırımlarındaki artışların kişi başına düşen sağlık harcamalarına olan etkisinin yüksek gelirli ülkelerde negatif ve istatistiksel olarak anlamsız olduğu, diğer ülkelerde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu, etkinin en büyük olduğu ülke gurubunun da düşük gelirli ülkeler olduğu görülmüştür. Bu durumun nedeninin, düşük gelirli ülkelerde az olan sağlık tesislerinin, yeni yatırımlarla artırılmaya çalışılıyor olması olduğu

değerlendirilmektedir. Enflasyonun kişi başına düşen sağlık harcamaları üzerindeki etkisinin yüksek ve üst orta gelirli ülkelerde negatif, alt orta ve düşük gelirli ülkelerde ise pozitif olduğu belirlenmiştir ki bunun nedeninin, az gelirli ülkelerde artan enflasyonla birlikte, sağlık harcamalarına ayrılan kaynakların nominal değerinin büyük gözükmeye başladığı, üst ve üst orta gelirli ülkelerde ise enflasyonun, genel beklentiyle uyumlu biçimde ekonomik aktivitelere zarar verdiği değerlendirilmektedir. İşsizlik oranındaki artışların kişi başına düşen sağlık harcamalarını üst orta gelirli ülkeler haricinde olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Nüfustaki artışın ise kişi başına düşen sağlık harcamalarını yüksek ve üst orta gelirli ülkelerde azalttığı, alt orta ve düşük gelirli ülkelerde ise artırdığı görülmüştür. Bu durumun nedeninin, düşük geliri ülkelerde emek yoğun üretim stratejisi izlenmesi ve artan nüfusla birlikte ülkedeki GSYH'nin artması olduğu düşünülmektedir.

Bebek ölüm oranlarının belirleyicilerinin tespitine yönelik yapılan uzun dönem analizinde bu ülkeler için genel olarak en önemli değişkenlerin; kişi başına düşen sağlık harcamaları, kişi başına düşen milli gelir ve enflasyon olduğu belirlenmiştir. Çalışmada kişi başına düşen sağlık harcamalarındaki %1'lik artışın bebek ölüm oranlarını alt orta gelirli ülkelerde %13.03, düşük gelirli ülkelerde %3.07 azalttığı belirlenmiştir. Benzer şekilde kişi başına düşen milli gelirdeki %1'lik artışın bebek ölüm oranlarını alt orta gelirli ülkelerde %9.18 azalttığı görülmüştür. Bu sonuçlar çok önemli olup, bu ülkelerde bebek ölüm oranlarını azaltabilmenin yolunun kişi başına düşen sağlık harcaması ve kişi başına düşen milli geliri artırmadan geçtiğini ortaya koymakta, uluslararası organizasyonların ve ülke yöneticilerinin bu noktaya özellikle dikkat etmesi gerektiğini göstermektedir. Üst orta gelirli ülkelerde sabit sermaye yatırımlarındaki %1'lik artışın, bebek ölüm oranlarını %2.12 azaltması da kayda değer bir durumdur. Demek ki bu ülkelerde artan yatırım harcamaları, bir yandan sağlık tesislerini çoğaltarak, diğer yandan bireylere istihdam, sağlık güvencesi ve daha yaşam koşulları sunarak, bebek ölümlerinin azalmasına katkı yaptığı ortaya çıkmaktadır.

Kadın başına doğurganlık oranlarının belirleyicilerinin tespitine yönelik yapılan uzun dönem analizinde bu ülkeler için genel olarak en önemli belirleyicilerin; işsizlik oranı ve ekonomik büyüme olduğu ortaya çıkmıştır. Ekonomik büyümenin etkisinin, üst orta gelirli ülkelerde daha büyük olması, bu ülkelerde kadınların çalışma şartlarının yoğun olduğuna ve ekonomik büyümeyle birlikte istihdam piyasasına katılan kadınların,

bebek sahibi olmaktan vazgeçtiğine işaret etmektedir. O halde ülkelerinde istikrarlı bir nüfus artışı planlayan yöneticilerin, kadınların çalışma koşullarını, Türkiye’de olduğu gibi, kadınlara pozitif ayrımcılık yapacak şekilde, bebek sahibi olmalarını kolaylaştırıcı yönde düzenlemelerinde yarar olduğu söylenebilir.

Kaba doğum oranının ve doğumda beklenen ortalama yaşam süresinin en önemli belirleyicilerinin; kişi başına düşen sağlık harcamaları, kişi başına düşen milli gelir ve işsizlik oranı olduğu belirlenmiştir. Kaba doğum oranını en fazla azaltan değişkenin, alt orta gelirli ülkelerde kişi başına düşen sağlık harcamaları olduğu görülmüştür. Demek ki bu ülkelerde yapılan doğum kontrol çalışmaları olumlu sonuç vermiştir. Ama aynı ülkelerde artan kişi başına milli gelirle birlikte doğum oranının da hızla arttığı dikkati çekmektedir. Demek ki alt orta gelirli ülkelerde bireyler daha fazla çocuğa bakabileceklerini gördüklerinde, bebek sahibi olma eğilimleri de artmaktadır. O halde bu ülkelerde bireylerin gelirleri artırılırken, doğum kontrolü konusunda gerekli bilinçlendirme çalışmalarına da hız verilmesinin gerektiği söylenebilir. Doğumda beklenen yaşam süresini en fazla artıran sosyo-ekonomik değişkenin yüksek gelirli ülkelerde kişi başına düşen milli gelir olduğu, buna karşılık bu ülkelerde kişi başına düşen sağlık harcamalarındaki artışların ise doğumda beklenen ortalama yaşam süresini azalttığı görülmüştür.

Kısa dönem analizlerinde hata düzeltme terimlerinin katsayılarının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu, yani modellerin hata düzeltme mekanizmalarının çalıştığı tespit edilmiştir. Bunun manası; uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalktığı ve değişkenlerin tekrar uzun dönem denge ilişkisine yaklaştıklarıdır. Bu durum, yapılan uzun dönem analizlerinin güvenilir olduğuna bir delil teşkil etmektedir. Modellerin R^2 ve F istatistikleri de uygun olup, bütün bunlar genel olarak tahmin sonuçlarının güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgular literatürde yer alan Tüylüoğlu ve Tekin (2009); Öngel, Altındağ ve Öngel (2014); Yorulmaz (2017) çalışmalarıyla uyumludur.

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara dayanarak; ülkelerin sosyal ve sağlık göstergelerini iyileştirerek, beşeri sermayelerini artırmaları ve bu yolla yüksek ve istikrarlı bir ekonomik büyüme ve kalkınma trendi yakalayabilmeleri için kişi başına

düŖen sağlık harcamalarını, kiŖi baŖına düŖen milli gelirlerini ve yatırım harcamalarını artırmalarının, enflasyon ve işsizlik oranlarını azaltmalarının gerektiği söylenebilir. Ayrıca hangi gelir gurubunda yer alırsa alsın ölkelerin daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekebilmesi, yurtiçinde yerleşik iş insanlarını daha fazla yatırım yapmaya teşvik edebilmesi, fiyat istikrarı ve istikrarlı, yüksek bir ekonomik büyümeye ulaşabilmesi için her Ŗeyden önce özgürlöklere, hukukun üstünlüğüne, üretici ve tüketicilerin sahip olması gereken yasal güvencelere özel önem vermesi gerektiği söylenebilir.

Konuyla ilgili olarak sonraki dönemlerde mikro veriler ile mikro çalışmalar yapılması ayrıca sağlık ve sosyal bilimler alanında ortak çalışmalar yapılması yararlı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Abanobi, O. (1986). "Content Validity in the Assessment of Health States", *Health Values* 10, 37-40.
- Agrawal, A.; Gardner, C. O.; Prescott, CA.; Kendler, Kenneth S. (2005). "The Differential Impact of Risk Factorson Illicit Drug Involvement in Females", *Social Psychiatry Psychiatr Epidemiol*,40, 454–466.
- Ağır, H. (2010). *Türkiye’de Finansal Liberalizasyon ve Finansal Gelişme İlişkisinin Ekonometrik Analizi*. Ankara: BDDK Kitapları.
- Akın, C. S. (2007). *Sağlık ve Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye’de Sağlık Sektörü Harcamaları*, (Yüksek Lisans Tezi), Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aksu, H., Başar, S., Eren, M., Bozma, G. (2018). "Döviz Kurunun Dış Ticaret Dengesi Üzerindeki Asimetrik Etkisi: Türkiye Örneği". *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 31(3), 477-488. (Yayın No: 3735217)
- Aktan, C. C. ve Işık, A. (2010). "Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Alternatif Yöntemler",http://www.canaktan.org/ekonomi/saglik-degisim_caginda/pdfaktan/finansman-alternatif.pdf, (12.03.2010).
- Aktan, C., Işık, A. K. (2007) "Sağlık Hizmetlerinde Devletin Değişen Rolü", *Sağlık Ekonomisi ve Sağlık Yönetimi* (içinde, E. C. Aktan ve U. Saran), Ankara: Umut Vakfı Yayınevi.
- Albouy V., Lequien L. (2009). "Does Compulsory Education Lower Mortality?", *J Health Econ*, Jan; 28(1):155-68. Doi: 10.1016/J.jhealeco.2008.09.003. Epub Sep 18.
- Alper, Y. (1988). *21. Yüzyıla Doğru Sosyal Güvenlik*. Yayınlanmamış Rapor, Bursa.
- Arendt, J. N., (2005) "Does education cause better health? A panel data analysis using school reforms for identification", *Economics of Education Review*, 24(2), April, 149-160.

- Ary, DV., Tildesley, E., Hops, H., Andrews, J. (1993). "The influence of parent, sibling, and peer modelling and attitudes on adolescent use of alcohol". *Int J Addict*, 28,853–80.
- Babazono, A., Hillman, A.L. (1994). "A comparison of international health outcomes and health care spending". *International Journal of Technology Assessment Health Care*, 10, 376–381.
- Bahmani-Oskooee, M. ve Wang, Y. (2007). "The J-Curve at TheIndustry Level: Evidence From Trade Between The US and Australia". *Australian Economic Papers*, 46(4), 315-328.
- Bahmani-Oskooee, M., Brooks, T.J. (1999). "Bilateral J-CurveBetween U.S. and Her TradingPartners". *Review of World Economics*, 135(1), 156-165.
- Bahmani-Oskooee, M., Hajilee, M. (2009). "The J-Curve at Industry Level: Evidence from Sweden–US Trade". *Economic Systems*, 33, 83–92.
- Bai, J. and Ng, S. (2004) "A PANIC Attack on UnitRootsand Cointegration". *Econometrica*, 72, 1127–1177.
- Bailey, W., Jackson, Lafasto F., Schultz HG., Kelly, D. (1992). "Diversity". *Human Resource Managment*, 31(1-2), 21–34.
- Bakkeli, N Z. (2016). "Income inequality and health in China: A panel data analysis". *Social Science & Medicine*, 157, 39-47.
- Baltagi, B. H., Feng, Q, C. Kao (2012). "A LagrangeMultiplier test for Cross-sectionalDependence in a FixedEffects Panel Data Model". *Journal of the Econometrics*, 170, 164–177.
- Bambra, C., Eikemo, A., (2009). "Welfare state regimes, unemployment and health: a comparative study of relationship between unemployment and self-reported health in 23 European Countries". *Journal of. Epidemiol. Community Health*, 63, 92-98.
- Barenthin, I. (1975). "The Concept of Health in Community Dentistry". *Journal of Public Health Dentistry*, 35, 177-84.

- Barlow, R., Vissandjee, B. (1999) "Determinants of national life expectancy", *Canadian Journal of Development Studies*, 20, 9–28.
- Barnes, GM., Farrell, MP., Banerjee, S. (1995). "Family influences on alcohol abuse and other problem behaviors among black and white adolescents in a general population sample". In: Boyd GM, Howard J, Zucker RA. *Alcohol problems among adolescents. Current directions in prevention research*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum,
- Barro, R. J. (2013). "Health and Economic Growth". *Annals of Economics and Finance*, 14-2(A), 305–342.
- Barro, R.J. (1991) "Economic Growth in a Cross-Section of Countries", *Quarterly Journal of Economics*, May, 407-443.
- Beland, F., Birch, S., Stoddart, G. (2002). "Unemployment and health: contextual-level influences on the production of health in populations", *Social Science & Medicine*, 55, 2033–2052.
- Bennett, S., Dakpallah, G., Garner, P., Gilson, L., Nittayaramphong, S., Zurita, B. and Zwi, A. (1994). "Carrot and Stick: state Mechanism to Influence Private Provider Behaviour", *Health Policy and Planning*, 9(1), 1-13.
- Berger, M. C., Messer, J. (2002) "Public financing of health expenditures, insurance, and health outcomes", *Applied Economics*, 34, 2105–2113.
- Berkman, L. F., Syme, S. L. (1979) "Social networks, host resistance, and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda County residents", *American Journal of Epidemiology*, 109, 186-204.
- Berkman, LF. (1984). "Assessing The Physical Health Effects Of Social Networks and Social Support". *Annu Rev Public Health*, 5, 413-32.
- Bice, T. (1976). "Comments on Health Indicators: Methodological Perspectives". *International Journal of Health Services*, 6, 509-20.
- Bloom, D.E. ve Canning, D. (2008). "Population Health and Economic Growth". *Commission on Growth and Development*, WP, N. 24.

- Boz, C., Kurtuluş, S. A. (2017). “The Effects of Income, Income Distribution and Health Expenditures on Under-Five Mortality Rate” *International Journal of Humanities and Social Science Invention*, 6(3), 42-49.
- Böckerman, P., Maczulskij, T. (2016) “The Education-Health Nexus: Fact and Fiction”, *Social Science & Medicine*, 150, 112-116.
- Breuer, B., Mcnown, R. ve Wallace, M. (2002), “Series-Specific Unit Root Test with Panel Data” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 64(5), 527-546.
- Breusch, T.S., Pagan, A.R. (1980). “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification Tests in Econometrics”, *Review of Economic Studies*, 47, 239-53.
- Bulutoğlu, K. (1977). *Kamu Ekonomisine Giriş, Devletin Ekonomi Kuramı*. (2.Baskı). İstanbul: Sermet Matbası.
- Cansen, E. (2017). İşsizlik ve Büyüme. <http://www.sozcu.com.tr/2017/yazarlar/ege-cansen/issizlik-ve-buyume-1687638/>, [Erişim Tarihi: 11.01.2018].
- Chen, G.J., ve Feldman, S.R. (2000). “Economic Aspect of Health Care Systems”, April 1, 18(2), 211–214
- Chiang, T.L. (1999). “Economic Transition and Changing Relation between Income Inequality and Mortality in Taiwan: Regression Analysis”. *British Medical Journal*, 319 (7218), 1162–5.
- Clark, D., Royer, H., (2010) “The Effect Of Education on Adult Health and Mortality: Evidence From Britain”, *NBER Working Paper Series*, Working Paper 16013.
- Coase, R. (1988). *The Firm, the Market, and the Law*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cochrane, A., St Leger, A.S., Moore, F. (1978) “Health Service 'Input' and Mortality 'Output' in Developed Countries, *Journal of Epidemiology and Community Health*, 32(2), 200-205.
- Cooper ML, Peirce RS, Tidwell M-CO. (1995). “Parental drinking problems and adolescent offspring substance use: moderating effects of demographic and familial factors”. *Psychol Addict Behav* 9, 36–52.

- Crémieux, P-Y., Mieilleur, M-C., Ouellette, P., Petit, P., Zelder, P., Potvin, K. (2005) “Public and private pharmaceutical spending as determinants of health outcomes in Canada”, *Health Economics*, 14, 107–116.
- Culyer, A. J. (1983). *Introduction*. In *Health Indicators: An International Study for the European Science Foundation*, ed. A. J. Culyer, 1-22. New York: St. Martin’s.
- Cutler, D. M., Lleras-Muney, A. (2006) “Education and Health: Evaluating Theories and Evidence”, *NBER Working Paper Series*, 12352.
- Çamurcu, H. (2005). “Dünya Nüfus Artışı ve Getirdiği Sorunlar”. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(13), 87-105.
- Çelikkol, A. (2001). *Çağdaş İş Yaşamında Ruh Sağlığı*. İstanbul: Alfa Basın Yayın Dağıtım Ltd. Şti.)
- Çınar, S., Özçalık, M. (2012). “Gelişmekte Olan Ülkelerde Mali Sürdürülebilirlik: Panel Veri Analizi”.*Uluslararası Ekonomi Konferansı*, Türkiye Ekonomi Kurumu, UEK-TEK 2016 <http://teacongress.org/papers2012/CINAR-OZCALIK.pdf>, [Erişim Tarihi: 11.01.2018].
- Çoban, H. (2009), *Sağlık Ekonomisi ve Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Yeniden Yapılandırılması*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı.
- Çoban, S. (2008). “The Relationship among Mortality Rates, Income and Educational Inequality in Terms of Economic Growth: A Comparison between Turkey and the Euro Area”. *MPRA*, Paper No:13296
- Çukur A., Bekmez, S. (2011). “Türkiye’de Gelir, Gelir Eşitsizliği Ve Sağlık İlişkisi: Panel Veri Analizi Bulguları”, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 10(1), 21 – 40, <http://sbe.gantep.edu.tr>
- Dağlı, G. H., (2006). *Türkiye’de Sağlık Sektörünün Yapısı*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: T.C. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Kamu Ekonomisi (Maliye) Anabilim Dalı.
- David R. (1991). “Economic growth : a review of the theoretical and empirical literature”, *Policy Research Working Paper*, WPS678, The World Bank.

- De Walque, D. (2007). "Does education affect smoking behaviors? Evidence using the Vietnam draft as an instrument for college education", *Journal of Health Economics*, 26, 877–895.
- Deaton, A. (2001). "Relative deprivation, inequality, and mortality", *National Bureau of Economic Research*. DOI: 10.3386/w8099
- Denney, J T., Rogers, R G; Hummer, R A.; Pampel, Fred C. (2010) "Education inequality in mortality: The age and gender specific mediating effects of cigarette smoking", *Social Science Research*, 39 662–673.
- Di Matteo L., Di Matteo R., (1998). "Evidence on the determinants of Canadian provincial government health expenditures: 1965-1991", *Journal of Health Economics*, 17, 211-228.
- Donlod, O. P.(1972). "Specific human capital: an application to quit rates and layoff rates", *Journal of political Economy*, 80(6), 1120-1143
- Donovan, JE, Jessor, R. (1978). "Adolescent problem drinking". *Psychosocial correlates in a National sample study. J Stud Alcohol*, 39, 1506– 24.
- Dorothy, D. (June 1994). "Wills The Contextualization Of Language", *Linguistic Anthropology Jornal Of*, 4, 88-89
- Droomers, M., Schrijvers, C. T. M., Casswell, S., & Mackenbach, J. P. (2003). "Occupational level of the father and alcohol consumption during adolescence; patterns and predictors". *Journalof Epidemiology and Community Health*, 57, 704–710.
- Drydakakis, N. (2015). "The effect of unemployment on self-reported health and mental health in Greece from 2008 to 2013: A longitudinal study before and during the financial crisis", *Social Science&Medicine, March*, 128, 43-51.
- Dubos, R. (1979). *Introduction. In Anatomy of an Illness as Perceived by the Patient*, ed. N. Cousins, 11-23. New York: Norton.
- Duleep, H. O. (1995). "Mortality and income inequality among economically developed countries". *Social Security Bulletin*, 58, 34-50.

- Edvinsson, S., Lundevaller, E. H., Malmberg, G. (2013). "Do unequal societies cause death among the elderly? A study of the health effects of inequality in Swedish municipalities in 2006". *Global health action*, 6.
- Eisend, E., Schuchert-Güler, P. (2006) "Explaining Counterfeit Purchases: A Review and Preview", *Academy of Marketing Science Review*, 12, 1-22.
- Ekopolitik (2012). Devrimin İki Yüzü. <http://www.ekopolitik.org/public/news.aspx?id=5323&pid=4553>, [Erişim Tarihi: 16.01.2018].
- Elola, J., Daponte, A., Vicente, N. (1995). "Health indicators and the organization of health care systems in Western Europe", *American Journal of Public Health*, 85, 1397–1401.
- Engle, R. ve Granger, C.W. J. (1987). "Co-Integration and Error Correction: Representation, estimation and Testing", *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Ertekin, Ş. (2000). *1980 Sonrası Dönemde Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Yeniden Yapılandırılması ve Finansman Sorunu*, (Yüksek Lisans Tezi), İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Farrants, K., Bambra, C., Nylen, L., Kasim, A., Burstrom, B., Hunter, D. (2016). "Recommodification, Unemployment, and Health Inequalities: Trends in England and Sweden 1991–2011", *International Journal of Health Services*, 46, 2, 300–324.
- Feinstein, L., Sabates, R., Anderson, Tashweka M., Sorhaindo, A., Hammond, C. (2006). "What are the effects of education on health?", *Measuring The Effects Of Education On Health and Civic Engagement: OECD Proceedings Of The Copenhagen Symposium*.
- Filmer, D., Pritchett, L. (1999). "The impact of health status on the duration of unemployment spells and the implications for studies of the impact of unemployment on health status", *Social Science & Medicine*, 49, 1309-1323.
- Finlay, J. (2007). "The Role of Health in Economic Development. Program on the Global Demography of Aging". *Working Paper Series*, N. 21.

- Fiscella, K., Franks, P. (2000). "Individual income, income inequality, health, and mortality: what are the relationships?". *Health services research*, 35(1 Pt 2), 307.
- Flegg, A. (1982). "Inequality of income, illiteracy and medical care as determinants of infant mortality in underdeveloped countries". *Population studies*, 36(3), 441-458.
- Folland, S. Rocco, L.(2003). "Economics of Social Capital and Health, The: A Conceptual and Empirical Roadmap". *World Scientific Series in Global Health Economics and Public Policy*, ISBN: 978-981-4293-39-6
- Fonseca, R., Yuhui, Z. (2013) "The Effect of Education on Health: Cross-Country Evidence", *Cahier de recherche/Working Paper*, 13-25
- Fothergill, K. E., Ensminger, M. E. (2006) "Childhood and adolescent antecedents of drug and alcohol problems: A longitudinal study", *Drug and Alcohol Dependence*, 82, 61–76.
- Foxcroft, DR., Lowe G. (1991). "Adolescent drinking behaviour and family socialization factors: a meta analysis". *J Adol* 14, 255–73.
- Fuchs, V. R. (1982). "Time Preference and Health: An Exploratory Study", *NBER Working Paper*, No. 6546
- Gbesemete, K.P., Gerdtham, U.G. (1992). "Determinants of Health Care Expenditure in Africa: A Cross-Sectional Study", *World Developments*, 20(2), 303-308.
- Gerdtham, Ulf., Johannesson, M. (2003). "A note on the effect of unemployment on mortality", *Journal of Health Economics*, 22, 505–518.
- Getzen T. (1990). "Macro forecasting of national health expenditures", *Advances in Health Economics and Health Services Research*, (11)27-48.
- Getzen, T. (2000). "Health Care is an Individual Necessity and a National Luxury: Applying Multilevel Decision Models to the Analysis of Health Care Expenditure", *Journal of Health Economic*, 19, 259-270.
- Glomm, G. ve Ravikumar, B. (1997) "Productive Government Expenditures and Long-run Growth", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21, 183-204.

- Göçer, İ. (2015). *Ekonometri*. İzmir: Lider Yayınları.
- Göker, Z (2008) “Kamusal Mallar Tanımında Farklı Görüşler”, *Maliye Dergisi*, 155, Temmuz-Aralık, 108-118.
- Gravelle, H. (1999). “Capitation Contracts: Access and Quality”. *Journal of Health Economics*, 18(3), 315-340.
- Green, G. Macintyre, S. West, P., Ecob, R. (1991). “Like parent, like child? Associations between drinking and smoking behaviour of parents and their children”. *Br J Addict*, 86, 745–58.
- Greer, A. (1986). “The Measurement of Health in Urban Communities”. *Journal of Urban Affairs* 8, 9-21
- Groot, Wim; Van den Brink, Henriette Maassen (2007) “The health effects of education”, *Economics of Education Review*, 26, 186–200.
- Grossman, M. (1972). “On the Concept of Health Capital and the Demand for Health”, *The Journal of Political Economy*, 80(2), 223-255.
- Grossman, M. (2005). *Education and Nonmarket Outcomes*, National Bureau of Economic Research, Inc, NBER Working Papers: 11582.
- Guindon Paul, G.E., Contoyannis, C.P. (2005). “A Second Look At Pharmaceutical Spending As Determinants Of Health Outcomes In Canada”. *Health Econ.* 21(12), 1477-95; Discussion 1496-1501.
- Gujarati, D. N., Porter, D. C. (2012). *Temel Ekonometri*. (Beşinci Basımdan Çeviri. Çeviren: Ümit Şenesen ve G. Günlük Şenesen), İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Hadri, K., Kurozumi, E., (2012). “A Simple Panel Stationarity Test in the Presence of Serial Correlation and a Common Factor”. *Economics Letters*, 115, 31–34.
- Hawkins JD., Catalano RF., Miller JY. (1992). “Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: implications for substance abuse prevention”. *Psychol Bull* 112, 64–105.

- Hawthorne G. (1996) “The social impact of Life Education: estimating drug use prevalence among Victorian primary school students and the statewide effect of the Life Education program” *Addiction*, August, 91(8), 1151-9.
- Hayaloğlu, P. ve Bal, H.Ç. (2015). Üst Orta Gelirli Ülkelerde Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 3(2), 35-44.
- Hayran, O. (1997). *Hastane Yöneticiliği*, (Editörler: Osman Hayran ve Haydar Sur), İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Hayran, O. (1997). *Sağlık ve Hastalık Kavramları, Sağlık Hizmetleri El Kitabı*, İstanbul: Yüce Yayıncılık.
- Heckman, J. J., Urzua, S., Veramendi, G., (2010) “The Effects Of Schooling On Labor Market and Health Outcomes”, http://www2.um.edu.uy/dtrupkin/Veramendi_paper.pdf, Erişim Tarihi 01/07/2017.
- Hitiris, T., Posnett, J. (1992). “The determinants and effects of health expenditures indeveloped countries”, *Journal of Health Economics*, 11, 173-181.
- Holcman, M.M., Latorre, M.R. and Santos, J.L.F. (2004). “Infant Mortality Evolution in the Metropolitan region of São Paulo (Brazil), 1980-2000”, *Rev. Saúde Pública*, 38(2), 180-186
- House J. S, Robbins, C., Metzner H. L. (1982) “The association of social relationshipsand activities with mortality: Prospective evidence from the Tecumseh Community Health Study”, *American Journal of Epidemiology*, 116, 123-140.
- Huang, HW., Brown, B., Chung, J., Domingos, PM., Ryoo, HD. (2018).“Highroad Is A Carboxypeptidase Induced By Retinoids To Clear Mutant Rhodopsin-1 In Drosophila Retinitis Pigmentosa Models”.*Cell Rep.* Feb 6;22(6), 1384-1391. Doi: 10.1016/J.Celrep.2018.01.032.
- Huang, W. (2015). “Understanding the Effects of Education on Health: Evidence from China”, *IZA Discussion Paper*, 9225.

- Issa, H., Quattara, B. (2005). "The Effect Of Private and Public Health Expenditure on Infant Mortality Rates: Does The Level Of Development Matters", *Journal of Damascus University*, 28(1), 21-37.
- Işık, A. (1998). *Sağlık Ekonomisi, Finansmanı ve Ekonometrik Bir Analiz Çerçevesi*, (Doktora Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Jackson, C., Henriksen, L., Dickinson, D. (1999). "Alcohol-specific socialization, parenting behaviors and alcohol use by children". *J Stud Alcohol* 60, 362–7.
- Jackson, C. (1997). "Initial and experimental stages of tobacco and alcohol use during late childhood: relation to peer, parent, and personal risk factors". *Addict Behav* 22, 685–98.
- Jackson, C., Henriksen, L., Dickinson, D., Levine, D.W. (1997). "The early use of alcohol and tobacco: its relation to children's competence and parents' behavior". *Am J Public Health* 87, 359–64.
- Jackson-Fisher A.J., Chitikila, C., Mitra, M., Pugh, B.F. (1999). "A Role For TBP Dimerization In Preventing Unregulated Gene Expression". *Mol Cell*, 3(6), 717-27.
- Jacob, T., Johnson, S. (1997). "Parenting influences on the development of alcohol abuse and dependence". *Alcohol Health Res World*, 21, 204–9.
- James, S., L. (1999) "The Conceptualization of Health", *Medical Care Research and Review*, 56(2), 123-136.
- Janler, U. ve Hammarström, A. (2009). "Which theory is best? Explanatory models of the relationship", *BMC Public Health*, 9, 235 doi:10.1186/1471-2458-9-235
- Jen P. H. S., Wu F. J., Chen Q. C. (2009). "The Effect Of Two-Tone Stimulation On Responses Of Two Simultaneously Recorded Neurons In The Inferior Colliculus Of The Big Brown Bat", *Eptesicus Fuscus. Hear. Res.* 168, 139–149
- Jen, M H., Jones, K., Johnston, R. (2009). "Global variations in health: evaluating Wilkinson's income inequality hypothesis using the World Values Survey". *Social science & medicine*, 68(4), 643-653.

- Jessor R., Chase JA, Donovan JE. (1980). "Psychosocial correlates of marijuana use and problem drinking in a national sample of adolescents". *Am J Public Health* 70, 604–13.
- Jessor, R. (1991). "Risk behavior in adolescence: a psychosocial framework for understanding and action". *J Adol Health* 12, 597–605.
- Jessor, R., Colby, A., & Shweder, R. A. (Eds.). (1997). *Ethnography and Human Development: Context and Meaning In Social Inquiry*. Chicago: University Of Chicago Press.
- Jürges, H., E. Kruk, and S. Reinhold (2009). "The effect of compulsory schooling on health – evidence from biomarkers". *EALE Conference*.
- Kaiser, M., Bauer, J. M., Sousa-Poza, A. (2017) "Does unemployment lead to a less healthy lifestyle?", *Applied Economics Letters*, 24(12), 815–819.
- Kaplan, G A., Pamuk, E R., Lynch, J W., Cohen, R D., Balfour, J L. (1996). "Inequality in income and mortality in the United States: analysis of mortality and potential pathways". *Bmj*, 312(7037), 999-1003.
- Kaplan, G. A., Salonen, J. T., Cohen, R. D., Brand, R. J., Syme, L, Puska, P. (1988) "Social connections and mortality from all causes and cardiovascular disease: Prospective evidence from eastern Finland", *American Journal of Epidemiology*, 128, 370-380.
- Kar, M. ve Ağır, H. (2006) "Türkiye'de Beşeri Sermaye Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Eşbütünleşme Yaklaşımı İle Nedensellik Testi, 1926-1994", *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 11, 51-68.
- Karabulut, K. (1998). *Türkiye'de Sağlık Sektörü" (Sağlık Harcamaları Üzerine Bir Uygulama)*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı.
- Karlsson, M., Lyttkens, C.H., Nilson, T. & Leeson, G. (2008). "Individual Good, Public Bad, or Societal Syndrome? A Cross-Country Study of Income", *Inequality and Health. Oxford Institute of Ageing Working Papers*, No:408

- Karsten, P.I., Klaus, M. (2009). "Unemployment Impairs Mental Health: Meta-Analyses", *Journal of Vocational Behavior*, 74(3), 264-282.
- Kavuncubaşı, Ş. (2003). *Üreme Sağlığı Hizmetlerinde Görev Tanımlarının Geliştirilmesi*. Avrupa Birliği Üreme Sağlığı Programı Sağlık Bakanlığı AÇSAP Genel Müd. Rol: Proje Yöneticisi.
- Kawachi, I., Kennedy, B.P. (1999). "Income Inequality and Health: Pathways and Mechanisms". *Health Service Resources*, 34 (1), 215-27.
- Kawachi, I., Kennedy B. P. (1997b) "Health and Social Cohesion: Why Care About Income Inequality?" *British Medical Journal*, 314, 1037-40.
- Kawachi, I., Kennedy B. P., Lochner K., ve Prothrow-Stith D., 1997. "Social Capital, Income Inequality, and Mortality." *American Journal of Public Health* 87: 1491-98.
- Kawachi, I., Colditz, G. A., Ascherio, A., Rimm, E. B., Giovannucci, E., Stampfer, M. J., Willett, W. C. (1996) "A prospective study of social networks in relation to total mortality and cardiovascular disease in men in the USA", *Journal of Epidemiology and Community Health*, 50, 245-251.
- Kawachi, I., Wamala, I., (2006). *Globalization and Health*. New York: Oxford University Press.
- Kelly, T. (1997) "Public Expenditures and Growth", *Journal of Development Studies*, 34(1), 60-84.
- Kennelly, M. (2003). *Alaska Maternal and Child Health Data Book* Anchorage, AK: Maternal and Child Health Epidemiology Unit, Section of Maternal Child and Family Health, Division of Public Health, Department of Health and Social Services.
- Kemptner, D. A., Jürges, H. B., Reinhold S. (2011). "Changes in compulsory schooling and the causal effect of education on health: Evidence from Germany", *Journal of Health Economics* 30, 340–354.

- Kılıç, B. ve Aksakaloğlu, G. (1995). "Sağlık Sistemlerinin Sınıflandırmasına İlişkin Kurumsal Yaklaşımlar" *Toplum ve Hakim Dergisi*, özel sayı, Kasım 1994, Şubat Cilt 9, 64-65.
- Knesebeck, O. V. D., Verde, P. E., Dragano, N. (2006) "Education and health in 22 European Countries", *Social Science & Medicine*, 63(5), September 1344-1351.
- Köse, S.K. (2012). Korelasyon ve Regresyon Analizi. [http://file.toraks.org.tr/TORAKSFD23NJKL4NJ4H3BG3JH/mse-ppt-pdf/ Kenan_KOSE3.pdf](http://file.toraks.org.tr/TORAKSFD23NJKL4NJ4H3BG3JH/mse-ppt-pdf/Kenan_KOSE3.pdf), [Erişim Tarihi: 18.01.2018].
- Krugman, A. (1996). "Domestic Distortions and The Deindustrialization Hypothesis," NBER Working Papers 5473, National Bureau Of Economic Research, Inc
- Kuhn, A, Lalive, R., Zweimüller, J. (2009). "The public health costs of job loss, The public health costs of job loss", *Journal of Health Economics*, 28, 1099–1115.
- Kurtulmuş, S., (1998). *Sağlık Ekonomisi ve Hastane Yönetimi*, İstanbul: Değişim Dinamikleri Yayınları.
- Küçükaksoy, İ. ve Akalın, G. (2017). "Fisher Hipotezi'nin Panel Veri Analizi ile Test Edilmesi: OECD Ülkeleri Uygulaması". *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35(1), 19-40.
- Lange, F. (2011) "The role of education in complex health decisions: Evidence from cancer screening", *Journal of Health Economics*, 30, 43–54.
- Larson, J. (1991). *The Measurement of Health: Concepts and Indicators*. Westport, CT: Greenwood
- Le Grand, J. (1987). "Inequalities in health: some international comparisons". *European Economic Review*, 31, 182-191.
- Leigh, A., Jencks, C. (2007). "Inequality and Mortality: Long-Run Evidence from a Panel of Countries". *Journal of Health Economics*, 26, 1-24
- Leu R. E. (1986) "The public-private mix and international health care costs", In: Culyer AJ, Jöns son B. (ed) *Public and private health services*. Oxford: Blackwell Basil, 41–63.

- Lichtenberg F (2000). "Sources of U.S. longevity increase", 1960–1997", *Center for Economic Studies, and Ifo Institute for Economic Research (CESifo), Working Paper Series*, Munich, Germany, working paper no: 405.
- Linn, M. W., Sandifer, R., Stein, S. (1985). "Effects Of Unemployment On Mental and Physical Health", *American Journal of Public Health*, 75(5), 502-506.
- Lleras-Muney, A. (2005). "The Relationship between Education and Adult Mortality in the United States." *Review of Economic Studies* 72(1), 189-221.
- Lorgelly, P.K., Lindley, J.K (2008). "What is the Relationship Between Income Inequality and Health? Evidence from BHPS". *Health Economics*, 17, 249-265.
- Lynch, J.W., Smith, G.D., Harper, S., Hillemeier, M., Ross, N., Kaplan, G.A. & Wolfson, M. (2004). "Is Income Inequality a Determinant of Population Health? Part 1. A Systematic Review". *Milbank Quarterly*, 82(1), 5-99.
- Mackenbach, J.P., Stirbu, I., Roskam, A.J.R., Schaap, M.M., Menvielle, G., Leinsalu, M., Kunst, A.E. (2008). "Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries." *The New England Journal of Medicine*, 358(23), 2468-2481.
- Manning, V. (1987). "The State of Florida, Appellant, V. William Manning, Appellee". *District Court of Appeal of Florida, Third District*. May 5, 1987.
- Maralani, V. (2014). "Understanding the links between education and smoking", *Social Science Research*, 48, 20–34
- Marcus, J. (2013). "The effect of unemployment on the mental health of spouses – Evidence from plant closures in Germany", *Journal of Health Economics*, 32, 546– 558.
- Margherit, G., Theodore, H. (2010). "The Regional impact of health care expenditure: the case of Italy", *Applied Economics*, 4, 1829-1836.
- Martins, J. O.,Maisonneuve, C. (2006). "The Drivers Of Public Expenditure On Health and Long-Term Care: An Integrated Projection Approach", *Article in OECD Economic Studies*, DOI: 10.2139/ssrn.917782.
- Materia, E., Cacciani, L., Bugarani, G., Ceseroni, M.D., Mirale, M.P., Vergine, L., Baglio, G., Simeone, G., & Perucci, C.A. (2005). "Health Inequalities, Income

- Inequality and Mortality in Italy". *European Journal of Public Health*, 15(4), 411-417.
- Mazgit, İ. (2002). "Bilgi Toplumu ve Sağlığın Artan Önemi", *I. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, (Hereke-Kocaeli)*, 405-415.
- Mazgit, İ. (1998). *Ekonomik Kalkınma Sürecinde Türkiye 'de Sağlık Sektörünün Yeniden Yapılanması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Mazumder, B. (2008) "Does education improve health? A reexamination of the evidence from compulsory schooling laws", *Economic Perspectives*, 2Q/2008, 1-17.
- McDowell, L., Newell, C. (1987) *Measuring health ; A guide to rating scales and questionnaires*. New York, NY; Oxford Univ.
- McLaughlin, C. (1987). "HMO growth and hospital expenses and use: A simultaneous-equations approach", *Health Services Research* 22(2), 183-202.
- Miller R. D., Frech T. (2002) "The productivity of health care and pharmaceuticals: quality of life, cause. Department of Economics", *UCSB departmental working papers*, 12-02, 1,-42. University of California, Santa Barbara.
- Musgrave, R.A.(1996).*International tax and Public Finance*. New York: McGraw Hill.
- Musgrave, R. A. (1959). *The Theory of Public Finance, A Study in Public Econonry*. New York: McGraw-Hill.
- Mutlu, A ve Işık, A. (2002). *Sağlık Ekonomisi ve Politikaları*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Maliye Araştırma ve Uygulama Merkezi, Yayın No:14.
- Mutlu, A., Işık, A.K. (2005). *Sağlık Ekonomisine Giriş*. Bursa: Ekin Kitapevi.
- Nadaroğlu, H., (1992). *Kamu Maliyesi Teorisi*, 10. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Navarro, V. (1977). *Health and Medical Care in the U.S.: A Critical Analysis*. Farmingdale, NY: Baywood.
- Neilson, E. (1988). "Health Values: Achieving High Level Wellness-Origins", *Philosophy, Purpose. Health Values*, 12, 3-5.

- Newhouse, J.P. (1977). "Medicare Expenditure: a Cross-National Survey", *Journal of Human Resources* 12, 115–125.
- Nilsson, T., Bergh, A. (2012). *Income Inequality and Individual Health: Exploring the Association in a Developing Country*: IFN Working Paper.
- Nixon, J., Ulmann, P. (2006) "The relationship between health care expenditure and health outcomes: Evidence and caveats for a causal link", *European Journal of Health Economics*, 7, 7–18.
- Or, Z. (2000) "Determinants of health outcomes in industrialised countries: a pooled, cross-country, time-series analysis". OECD: Paris.
- Oreopoulos, P. (2006). "Estimating Average and Local Average Treatment Effects of Education When Compulsory Schooling Laws Really Matter." *American Economic Review*, 96(1), 152-175.
- Orth-Gamer, K, J. J. (1987) "Social network interaction and mortality: A six year follow-up of a random sample of the Swedish population", *Journal of Chronic Diseases*, 40, 949-957.
- Öngel, V., Altındağ, E. ve Öngel, G. (2014). "Kişi Başına Sağlık Harcamalarının Sağlık Göstergeleri Üzerindeki Etkileri: MINT ve BRIC Ülkelerinin Karşılaştırmalı Analizi". *International Conference on Eurasian Economies*, 1-3 July, Skopje – Macedonia.
- Pampel, F. C., Pillai, V. K. (1986). "Patterns and determinants of infant mortality in developed nations, 1950-1975". *Demography*, 23, 525-542.
- Park, Ch., Kang, C.(2008) "Does education induce healthy lifestyle?", *Journal of Health Economics*, 27, 1516–1531.
- Parson, T, (1972). *The System of Modern Societies*. Englewoods Cliff.NJ: Prentic-Hall.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (1999). "Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels". *Journal of the American Statistical Association*, 94, 621-634.

- Pesaran, M.H. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels". *Cambridge Working Papers in Economics*, No. 0435, Faculty of Economics, University of Cambridge.
- Pesaran, M.H. (2006), "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Crosssection Dependence", *Cambridge Working Papers in Economics*, N. 0346.
- Peterson P.P., Hawkins J.D., Abbott R.D., Catalano, R.F. (1994). "Disentangling the effects of parental drinking, family management, and parental alcohol norms on current drinking by black and white adolescents". *J Res Adol* 4, 203–27.
- Philip M. (1996) "Public and Private Roles in Health: Theory and Financing Patterns", *HNP Discussion Paper*, July, The World Bank.
- Preker, A. S., Harding, A. (2000). "The Economics of Public and Private Roles in Health Care Insights from Institutional Economics and Organizational Theory", *World Bank Health, Nutrition and Population Discussion Paper*, No. 21875, 2000, http://www.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/03/26/000094946_0103200658248/Rendered/PDF/multi0page.pdf, (15.07.2010), s.04-06 ;
- Preston, S.H. (1975). "The Changing Relation between Mortality and Level of Economic Development". *Population Studies*, 29, 231–48.
- Pritchett, L., Summers, L.H. (1996). "Wealthier is Healthier". *Journal of Human Resources*, 31(4), 841–68.
- Prussia, G.E., Kinjcki. A.J., Bracker J.S. (1993). "Psychological and Behavioral Consequences Of Job Loss, A Covariance Structure Analysis Using Weiner S (1985) Attribution Model". *Journal Of Applied Psychology*, 78(3), 382-394
- Putnam, R. D. (1993). *Making Democracy Work* Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Ram, R. (2006). "Further examination of the cross-country association between income inequality and population health". *Social science & medicine*, 62(3), 779-791.
- Rodgers, G.B. (1979). "Income and Inequality as Determinants of Mortality: An International Cross-Section Analysis". *Population Studies*, 33, 343–51.

- Romer, P.M. (1986) "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, 94 (5), 1002-1037.
- Rose, CD. (1999). "Peer cluster theory and adolescent alcohol use: an explanation of alcohol use and a comparative analysis between two causal models". *J Drug Educ*, 29, 205–15.
- Rosenzweig, M. R., and Schultz,T. P. (1982). "The Behavior of Mothers as Inputs to Child Health: The Determinants of Birth Weight", Gestation, and Rate of Fetal Growth" in *Economic Aspects of Health* edited by Victor R. Fuchs. Chicago: University of Chicago Press for the National Bureau of Economic Research, 53–92.
- Ross, C. E., Chia-ling,W. (1995). "The Links Between Education and Health". *American Sociological Review*, 60(5), 719 - 745.
- Ross, C.E., Mirovsky, J. (1999) "Disorder and Control Signs", *British Journal Of Sociology*, 60(1):49-55; Discussion 83-93 · April
- Roubini, N., Martin,X. Sala-I, (1992) "Financial Repression and Economic Growth", *Journal of Development Economics*, 39(1), 5-30.
- Sampson, R.J., ; Groves,W H. (1989). "Community Structure and Crime: Testing Social Disorganization Theory." *American Journal of Sociolog*, 94, 774-802.
- Samuelson, P. (1954), "Pure Theory for Public Expenditure and Taxation", *Review of Economics and Statistics*, 36, 387-389
- Sander, William (1995) "Schooling and Smoking" , *Economics of Education Review*, 14(1), 23-33.
- Schmitz, H. (2011). "Why are the unemployed in worse health? The causal effect of unemployment on health", *Labour Economics*, 18, 71–78.
- Seeman, T. E., Berkman, L. F., Kohout, F., La Croix, A., Glynn, R, Blazer, D. (1993). "Intercommunity variation in the association between social ties and mortality in the elderly: A comparative analysis of three communities", *Annals Epidemiology*, 3, 325-335.

- Self, S., Grabowski, R., (2003) “How effective is public health expenditure in improving overall health? A crosscountry analysis”, *Applied Economics*, 35, 835–845.
- Shaw J. W., Horrace W. C., Vogel R. J. (2002) “The productivity of pharmaceuticals in improving health: an analysis of the OECD health data”, *WUSTL economics working paper archive*, HEW series 0206001:1–42.
- Shibuya, K., Hashimoto, H., Yano, E. (2002). “Individual Income, Income Distribution, and Self-Rated Health in Japan: Cross Sectional Analysis of Nationally Representative Sample”. *British Medical Journal*, 324, 9-16.
- Silles, M. A. (2009). “The causal effect of education on health: Evidence from the United Kingdom”, *Economics of Education Review*, 28, 122–128.
- Smith, S., M. Freeland, S., Heffler, D., McKusick, and the Health Expenditures Projection Team (1998). “The Next Ten Years of Health Spending: What Does the Future Hold?” *Health Affairs*, 17(5), 128–140.
- Somunoğlu, S., Ağrıbaş, İ., Tengilimoğlu, D., Çelik, Y., Erdem, R., Akbulut, Y., Erigüç, G. (2012). *Sağlık Kurumları Yönetimi-I*, (Editör MehtapTatar), Anadolu Üniversitesi, TC Anadolu Üniversitesi Yayını No:2631, Açıköğretim Fakültesi Yayını No:1599.
- Stewart, J. M. (2001) “The Impact of Health Status on the Duration of Unemployment Spells and the Implications for Studies”, *Journal of Health Economics*, 20, 781–796.
- Strittmatter, A., Sunde, U. (2011). *Healthand Economic Development: Evidence from the Introduction of Public Health Care*. IZA DP No. 5901.
- Subramanian, S. V., Kawachi, I. (2004). “Income Inequality and Health: What Have We Learned So Far?”, *Epidemiologic Reviews*, 26, 78-91.
- Sul, D., Phillips, P.C.B. and Choi, C.Y. (2005). “Prewhitening Bias in HAC Estimation”. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 67, 517-546.
- Swamy, P.A.V.B. (1970). “Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model”. *Econometrica*, 38(2), 311-323.

- Taban, S., Kar, M., (2004). *Kalkınma Ekonomisi*, Bursa: Ekin Kitabevi.
- Tansel, A., Karaoğlu, D. (2016) “The Causal Effect of Education on Health Behaviors: Evidence from Turkey”, *Turkish Economic Association Discussion Paper*, 2016/2.
- Tarı, R. (2012). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Taylor, M., Sarno, L. (1998). “The Behaviour of Real Exchange Rates During the Post-Bretton Woods Period”. *Journal of International Economics*, 46, 281-312.
- TCMB (1999). *Türkiye de Enflasyon ve Büyüme İlişkisi: Genel Bir Değerlendirme*. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/1d30fada-0ea5-454e-950c-31d7495205a9/15enflasyon.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=1d30fada-0ea5-454e-950c-31d7495205a9>, [Erişim Tarihi: 11.01.2018].
- Tengilimoğlu, D., Işık, O. ve Akbolat, M. (2009). *Sağlık İşletmeleri Yönetimi*, (2. Baskı), Ankara: Nobel Yayınları.
- Tengimoğlu, D., Akbolat, A., Işık, O. (2012) *Sağlık Kurumları İşletmeciliği*, Ankara: Nobel Yayınevi.
- Tenn, S., Herman, D.A., Wendling, B. (2010) “The role of education in the production of health: An empirical analysis of smoking behavior”, *Journal of Health Economics*, 29(3), 404-417.
- Terris, M. (1976). “The epidemiologic revolution, national health insurance and the role of health departments”. *AmJ Public Health*, 66, 1155-1164,.
- Tinar, M. Y. (1996). *Çalışma Psikolojisi*. İzmir: Necdet Bükey A.Ş.
- Tobi, A.C., Touret, J.L.R. (1982). “The Deep Proterozoic Crust In The North Atlantic Provinces”. *NATO ASI Series*.
- Tokalaş, S. (2006). *Kamu Hizmetlerinin Satın Alınması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Ana Bilim Dalı Mali İktisat Bilim Dalı.

- TRT (2016). Çin'de Su Kirliliği Kritik Seviyede (12 Nisan 2016).
<http://www.trthaber.com/haber/dunya/cinde-su-kirliligi-kritik-seviyede-244377.html>, [Erişim Tarihi: 15.01.2018].
- Tüylüoğlu, Ş., Tekin, M. (2009). “Gelir Düzeyi ve Sağlık Harcamalarının Beklenen Yaşam Süresi ve Bebek Ölüm Oranı Üzerindeki Etkileri”. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(1), 1-31.
- Undurraga, E A., Nica, V., Zhang, R., Mensah, I C., Godoy, R A. (2016). "Individual health and the visibility of village economic inequality: Longitudinal evidence from native Amazonians in Bolivia". *Economics & Human Biology*, 23, 18-26.
- Urbanos-Garrido, R. M., Lopez-Valcarcel, B. G. (2015). “The influence of the economic crisis on the association between unemployment and health: an empirical analysis for Spain”, *European Journal of Health Economics*, 16, 175–184.
- Verbrugge, L., and Jette A. (1994). “The Disablement Process”. *Social Science & Medicine*, 38, 1-14.
- Vogl, Tom S. (2012) “Education and Health in Developing Economies”, http://www.princeton.edu/~tvogl/vogl_ed_health_review.pdf, Erişim tarihi 30/06/2017.
- Wagstaff, A. (2002). “Inequalities in Health in Developing Countries: Swimming Against the Tide?”, *World Bank, Washington, DC*, Policy Research Working Paper, No. 2795.
- Waldmann, R. J. (1992). “Income distribution and infant mortality”. *Quarterly Journal of Economics* November, 1283-1302.
- WDI (2018). World Development Indicators. <https://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>, [Erişim Tarihi: 03.01.2018].

- Webbink, D., Martin, N. G., Visscher, P. M. (2010). "Does education reduce the probability of being overweight?", *Journal of Health Economics*, 29(1), 29-38.
- Weil, D.N. (2013). Health and Economic Growth. http://www.econ.brown.edu/Faculty/David_Weil/Health_and_Economic_Growth_Handbook_Article.pdf, [Erişim Tarihi: 11.01.2018].
- Welin, L., Tibblin, G., Svärdsudd, K., Tibblin, B., Ander-Peciva, S., Larsson, B., Wilhelmsen, L. (1985) "Prospective study of social influence on mortality: The study of men born in 1913 and 1923", *Lancet*, 1, 915-918.
- Westerlund, J. (2008). "Panel Cointegration Tests of the Fisher Effect". *Journal of Applied Econometrics*, 23, 193-223.
- Which Theory Is Best? Explanatory Models Of The Relationship Between Unemployment and Health Urban Janlert and Anne Hammarström BMC Public Health 2009, 9, 235
- WHO (1948). *Official Record*, Geneva: World Health Organization, 2.
- WHO (1997). *Health and Environment In Sustainable Environment. Five Years After The Earth Summit*. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2002). Health, Economic Growth, and Poverty Reduction. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42492/1/9241590092.pdf>, [Erişim Tarihi: 13.01.2018].
- WHO (2004). Investing in Health for Economic Development. <http://www.who.int/macrohealth/action/sintesis15novingles.pdf>, [Erişim Tarihi: 12.01.2018].
- WHO (2013). Gemi Sağlık Rehberi. World Health Organization. Dünya Sağlık Örgütü Tarafından "Guide to Ship Sanitation" Başlığı Altında 2011 yılında yayınlanan alışmanın, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından tercüme ettirilip bastırılmış halidir.
- Wilkinson, R. G. (1996). *Unhealthy Societies: The Afflictions of inequality*. London: Routledge.
- Wilkinson, R.G. (1992). "Income Distribution and Life Expectancy". *British Medical Journal*, 304(6820), 165–168.

- Wills T.A., Schreiban, D., Benson, G., Vaccaro. D. (1994). "Impact of parental substance use on adolescents: a test of a mediational model". *J Pediatric Psychol*, 5, 537–56.
- Wills TA., Pierce JP., Evans RI. (1996). "Large-scale environmental risk factor for substance use". *Am Behav Scientist*, 39, 808–22.
- Wills,ü TA., Vaccaro, D., McNamara, G. Novelty (1994b). "Seeking, risk taking, and related constructs as predictors of adolescent substance use: an application of Cloninger's theory", *J Subst Use*, 6, 1–20.
- Winkleby, M A., Jatulis, D E., Frank E., Fortmann, S. P. (1992), "Socioeconomic status and health: how education, income, and occupation contribute to risk factors for cardiovascular disease", *American Journal of Public Health*, 82(6), 816-820.
- Witter, S., (2002). "Health Financing in Developing and Transitional Countries, Briefing Paper For Oxtan GB, The University of York", *İnternational Programme, Centre For Health Economics*, New York, 22 January, pp:56
- Wolfe B. L., Gabay M. (1987) "Health status and medical expenditures: more evidence of a link", *Social Science Medical Journal*, 25, 883–888.
- World Bank (2016). World Bank Country and Lending Groups. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>, [Erişim Tarihi: 11.01.2018].
- Yalçın, A.Z. ve Çakmak, F. (2016). "Türkiye'de Kamu Sağlık Harcamalarının İnsani Gelişim Üzerindeki Etkisi". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 30(4), 705-723.
- Yaylı, H. (2012). "Çevre Etiği Bağlamında Kalkınma, Çevre ve Nüfus". *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 151-169.
- Yen, I. H., Syme, S. L. (1999). "The Social Environment and Health: A Discussion of the Epidemiologic Literature", 20, 287-308.
- Yorulmaz, Ö. (2017). "The Relationship between Socio-Economic Development, Corruption and Health Indicators: Application of Partial Least Squares Structural

Equation Modeling". *The Journal of Operations Research, Statistics, Econometrics and Management Information Systems (alphanumeric)*, 5(2), 191-206.

Zurita, B. and Zwi, A. (1994). "Carrot and stick: state mechanisms to influence private provider behavior". *Health Policy and Planning*, 9(1), 1-13

EKLER

EK 1. Analize Dahi Edilen Yüksek Gelirli Ülkeler

Sıra No	Ülke İsmi	Sıra No	Ülke İsmi
1	Avustralya	21	Letonya
2	Avusturya	22	Litvanya
3	Bahamalar	23	Lüksemburg
4	Belçika	24	Malta
5	Kanada	25	Hollanda
6	Kıbrıs	26	Yeni Zelanda
7	Çek Cumhuriyeti	27	Norveç
8	Danimarka	28	Polonya
9	Estonya	29	Portekiz
10	Finlandiya	30	Singapur
11	Fransa	31	Slovakya
12	Almanya	32	Slovenya
13	Yunanistan	33	İspanya
14	Macaristan	34	İsveç
15	İzlanda	35	İsviçre
16	İrlanda	36	Trinidad ve Tobago
17	İsrail	37	İngiltere
18	İtalya	38	ABD
19	Japonya	39	Uruguay
20	Kore		

EK 2. Analize Dahi Edilen Üst Orta Gelirli Ülkeler

Sıra No	Ülke İsmi	Sıra No	Ülke İsmi
1	Arnavutluk	19	Jamaika
2	Cezayir	20	Kazakistan
3	Arjantin	21	Lübnan
4	Azerbaycan	22	Makedonya
5	Beyaz Rusya	23	Malezya
6	Belize	24	Moritus
7	Bosna Hersek	25	Meksika
8	Botsvana	26	Namibya
9	Brezilya	27	Panama
10	Bulgaristan	28	Paraguay
11	Çin	29	Peru
12	Kolombiya	30	Romanya
13	Kosta Rika	31	Rusya
14	Hırvatistan	32	Sırbistan
15	Küba	33	Güney Afrika
16	Dominik Cumhuriyeti	34	Tayland
17	Ekvator	35	Türkiye
18	İran	36	Venezuela

EK 3. Analize Dahi Edilen Alt Orta Gelirli Ülkeler

Sıra No	Ülke İsmi	Sıra No	Ülke İsmi
1	Ermenistan	17	Kenya
2	Bangladeş	18	Kırgızistan
3	Bhutan	19	Moritanya
4	Bolivya	20	Moldova
5	Kamboçya	21	Moğolistan
6	Kamerun	22	Fas
7	Kongo	23	Nikaragua
8	Mısır	24	Nijerya
9	El Salvador	25	Pakistan
10	Gürcistan	26	Filipinler
11	Gana	27	Sri Lanka
12	Guatemala	28	Tacikistan
13	Honduras	29	Tunus
14	Hindistan	30	Ukrayna
15	Endonezya	31	Özbekistan
16	Ürdün	32	Vietnam

EK 4. Analize Dahi Edilen Düşük Gelirli Ülkeler

Sıra No	Ülke İsmi	Sıra No	Ülke İsmi
1	Afganistan	15	Madagaskar
2	Benin	16	Malawi
3	Burkina Faso	17	Mali
4	Burundi	18	Mozambik
5	Merkezi AfrikaCumhuriyeti	19	Nepal
6	Çad	20	Nijer
7	Komorlar	21	Ruanda
8	Kongo	22	Senegal
9	Eritre	23	Sierra Leone
10	Gambiya	24	Tanzanya
11	Gine	25	Togo
12	Gine-Bissau	26	Uganda
13	Haiti	27	Zimbabwe
14	Liberya		

EK 5. Tanımlayıcı İstatistikler (Yüksek Gelirli Ülkeler)

	<i>LNKBD SH</i>	<i>BOO</i>	<i>DO</i>	<i>DOH</i>	<i>LNDBYS</i>	<i>LNKBDGSYH</i>	<i>EB</i>	<i>LNSSSO</i>	<i>SSOB</i>	<i>E</i>	<i>E_GSYH</i>	<i>IO</i>	<i>LNN</i>
Ortalama	7.407609	7.445683	1.671703	12.13563	4.347093	65.86673	2.785024	3.52E+08	3.49947	6.312331	4.181368	8.08489	2.054276
Ortanca	7.542526	6.05	1.63	11.468	4.355927	10.08108	2.81968	3.96864	3.388935	2.468503	2.412836	7.2	2.026472
En Büyük	9.197813	29.9	3.09	23.7	4.428954	18865.34	25.55729	1.32E+11	60.60469	410.241	106.8367	27.5	16.67743
En Küçük	4.59842	2.2	1.076	7.6	4.184557	7.681927	-14.8142	-0.366377	-54.55981	-4.47994	-27.63265	0.7	-1.367174
Standart Sapma	0.969274	4.804281	0.358168	2.904707	0.047639	1018.069	3.375049	6.44E+09	12.25649	22.37956	7.537859	4.307822	1.840833
Çarpıklık	-0.605847	2.149201	1.175016	1.292667	-0.847586	18.14351	-0.25635	18.37733	0.084329	11.0005	6.478316	1.200721	1.426963
Basıklık	2.871456	8.127955	5.155943	4.918839	3.18538	330.2488	7.829149	341.7427	5.718149	154.5942	72.06269	4.818133	13.68108
Jarque-Bera Test İstatistiği	61.61618	1858.046	422.0856	430.1847	120.6808	4498953	978.7174	4818046	307.7963	973791.1	204907.4	376.5098	5072.561
Jarque-Bera Test Olasılık Değeri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Toplam	7377.978	7415.9	1665.017	12087.09	4329.705	65603.26	2773.884	3.51E+11	3485.473	6287.081	4164.643	8052.55	2046.059
Standart Sapmaların Kareleri Toplamı	934.7956	22965.71	127.6427	8395.139	2.258121	1.03E+09	11334	4.12E+22	149470.3	498340.5	56535.22	18464.54	3371.721
Gözlem Sayısı	996	996	996	996	996	996	996	996	996	996	996	996	996

EK 6. Tanımlayıcı İstatistikler (Üst – Orta Gelir Grubundaki Ülkeler)

	<i>LNKBDSH</i>	<i>BOO</i>	<i>DO</i>	<i>DOH</i>	<i>LNDBYS</i>	<i>LNKBDGSYH</i>	<i>EB</i>	<i>LNSSSO</i>	<i>SSOB</i>	<i>E</i>	<i>E_GSYH</i>	<i>IO</i>	<i>LNN</i>
Ortalama	5.344575	27.42015	2.328194	18.8342	4.260758	8.165109	4.006646	2.671397	8.081743	63.0101	53.0933	11.02953	2.540613
Ortanca	5.384158	21.8	2.29	18.837	4.277478	8.215743	4.059423	2.459739	6.472446	6.621811	7.130079	9.4	2.336347
En Büyük	7.14294	95.6	5.098	37.67	4.377126	9.859933	88.95766	8.365791	2820.37	7481.664	6261.24	37.3	7.223456
En Küçük	2.891435	4	1.09	7.7	3.887386	5.38675	-29.589	-2.47678	- 2562.384	- 15.05676	- 26.29999	0.5	- 1.673699
Standart Sapma	0.831896	18.37808	0.770789	6.549595	0.080335	0.736772	6.854573	1.893157	126.8923	337.384	287.3998	7.20541	1.660483
Çarpıklık	-0.271127	1.314445	0.757541	0.238317	- 2.024277	-0.526456	3.092078	0.170854	2.788387	13.59424	13.41606	1.077057	0.309983
Basıklık	2.629827	4.388514	3.287831	2.270878	7.965798	3.465597	37.51494	2.792711	442.4098	263.3692	250.3744	4.053898	3.35831
Jarque-Bera Test İstatistiği	16.66789	341.7758	91.96162	29.34027	1587.265	51.24896	47541.62	6.176366	7467001	2649878	2394010	222.3684	19.82606
Jarque-Bera Testi Olasılık Değeri	0.00024	0	0	0	0	0	0	0.045585	0	0	0	0	0.00005
Toplam	4959.766	25445.9	2160.564	17478.14	3953.984	7577.221	3718.167	2479.057	7499.858	58473.37	49270.58	10235.4	2357.689
Standart Sapmaların Kareleri Toplamı	641.532	313097.7	550.7456	39765.7	5.982545	503.2059	43555.26	3322.407	14926241	1.06E+08	76568949	48127.92	2555.929
Gözlem Sayısı	928	928	928	928	928	928	928	928	928	928	928	928	928

EK 7. Tanımlayıcı İstatistikler (Alt – Orta Gelir Grubundaki Ülkeler)

	<i>LNKBDSH</i>	<i>BOO</i>	<i>DO</i>	<i>DOH</i>	<i>LNDBYS</i>	<i>LNKBDGSYH</i>	<i>EB</i>	<i>LNSSSO</i>	<i>E</i>	<i>E_GSYH</i>	<i>IO</i>	<i>LNN</i>	<i>SSOB</i>
Ortalama	3.946963	61.28026	3.432348	26.85356	4.178964	6.911381	3.913975	3.989596	52.12302	77.39224	8.029813	2.830774	8.329729
Ortanca	3.90951	49.4	3.253	26.716	4.210177	6.919788	4.678277	3.731008	7.187104	7.768715	7.7	2.517896	7
En Büyük	5.942886	212.9	6.49	44.693	4.329301	8.396076	33.73578	8.993024	7485.492	15444.38	22.9	7.17706	1058.283
En Küçük	1.102038	9.4	1.085	7.7	3.825151	4.585293	-44.9	-0.468534	-18.10863	-29.69107	0.1	0.239037	-97.51669
Standart Sapma	0.897828	40.53868	1.300594	8.758937	0.108361	0.769093	5.578903	1.671809	378.222	659.9263	4.330382	1.548456	43.58121
Çarpıklık	0.053033	1.118332	0.356792	-0.014206	-1.192725	-0.049748	-2.84746	0.484159	13.51554	17.48059	0.501356	0.66953	18.07296
Basıklık	2.472836	4.050681	2.169153	2.190825	3.98824	2.332935	21.41949	3.085678	222.8943	371.5334	2.698697	2.796111	417.7268
Jarque-Bera Test İstatistiği	10.01188	211.4408	41.53299	22.69917	230.8445	15.75005	12870.44	32.71993	1699540	4744980	37.95642	63.52486	6000681
Jarque-Bera Testi Olasılık Değeri	0.006698	0	0	0.000012	0	0.00038	0	0	0	0	0	0	0
Toplam	3279.926	50923.9	2852.281	22315.31	3472.719	5743.358	3252.513	3315.354	43314.23	64312.95	6672.775	2352.373	6922.005
Standart Sapmaların Kareleri Toplamı	669.0593	1364009	1403.982	63676.76	9.74603	490.9482	25833.05	2319.804	1.19E+08	3.61E+08	15564.33	1990.104	1576437
Gözlem Sayısı	831	831	831	831	831	831	831	831	831	831	831	831	831

EK 8. Tanımlayıcı İstatistikler (Düşük Gelirli Ülkeler)

	<i>LNKBDSH</i>	<i>BOO</i>	<i>DO</i>	<i>DOH</i>	<i>LNDBYS</i>	<i>LNKBDGSYH</i>	<i>EB</i>	<i>LNSSSO</i>	<i>SSBO</i>	<i>E</i>	<i>E_GSYH</i>	<i>IO</i>	<i>LNN</i>
Ortalama	2.956553	136.2023	5.778853	41.54452	3.97556	5.864903	3034038	4.192099	11.95268	326.3626	65.78671	7.150142	2.183381
Ortanca	2.948409	131	5.817	42.048	3.990319	5.871475	4.229926	4.472591	6.908267	7.419573	6.672196	5.7	2.274144
En Büyük	4.526179	328.9	7.772	55.565	4.246634	7.004158	2.13E+09	7.094402	496.3599	24411.03	26762.02	30.1	8.291249
En Küçük	1.394298	36.1	2.162	19.973	3.318276	3.641072	-51.03086	0.823363	-558.5404	-35.83668	-27.04865	0.3	-0.086857
Standart Sapma	0.599851	53.78312	1.042271	5.869834	0.128661	0.551697	80387604	1.354581	56.05549	2349.904	1031.206	6.886623	0.9698
Çarpıklık	-0.017481	0.607948	-0.480366	-0.535219	-1.102123	-0.190711	26.43864	-0.368553	-0.729289	8.492058	24.89306	1.968529	0.032649
Basıklık	2.45507	3.049228	3.377255	3.829859	6.030024	2.634223	700.0014	2.317972	39.87259	76.84105	642.097	6.147356	4.690838
Jarque-Bera Test İstatistiği	8.721503	43.31424	31.16085	53.65921	410.6625	8.168836	14291755	29.49827	39830.17	167923.1	12019515	743.1335	83.74852
Jarque-Bera Testi Olasılık Değeri	0.012769	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016833	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Toplam	2075.5	95614	4056.755	29164.25	2790.843	4117.162	2.13E+09	2942.853	8390.78	229106.5	46182.27	5019.4	1532.733
Standart Sapmaların Kareleri Toplamı	252.2348	2027730	761.5163	24152.92	11.60411	213.3629	4.53E+18	1286.257	2202695	3.87E+09	7.45E+08	33245.33	659.2991
Gözlem Sayısı	702	702	702	702	702	702	702	702	702	702	702	702	702

EK 9. Korelasyon Matrisi 1 (Yüksek Gelirli Ülkeler, Bağımlı Değişken: Kişi Başına Düşen Sağlık Harcaması)

	<i>LNKBDSH</i>	<i>LNGSYH</i>	<i>LNKBDGSYH</i>	<i>LNSGSYH</i>	<i>EB</i>	<i>LNSSO</i>	<i>LNSSSO</i>	<i>SSOB</i>	<i>E</i>	<i>E_GSYH</i>	<i>IO</i>	<i>IOY</i>	<i>ISO</i>	<i>STEO</i>	<i>NAH</i>	<i>LNN</i>
<i>LNKBDSH</i>	1	0.0002	0.0010	0.0002	-0.2889	0.0002	0.0002	-0.1814	-0.3531	-0.3773	-0.3993	-0.3263	0.3632	0.4047	0.3457	0.2229
<i>LNGSYH</i>	0.0002	1	0.9999	0.9998	-0.0266	0.9941	0.9936	-0.0421	-0.0063	-0.0048	0.0198	0.0154	0.0093	0.0375	0.0471	0.4387
<i>LNKBDGSYH</i>	0.0010	0.9999	1	0.9999	-0.0266	0.9951	0.9946	-0.0421	-0.0065	-0.0050	0.0194	0.0149	0.0097	0.0378	0.0475	0.4389
<i>LNSGSYH</i>	0.0002	0.9998	0.9999	1	-0.0260	0.9960	0.9958	-0.0414	-0.0062	-0.0045	0.0196	0.0150	0.0095	0.0375	0.0473	0.4388
<i>EB</i>	-0.2889	-0.0266	-0.0266	-0.0260	1	-0.0239	-0.0237	0.6508	0.1057	0.1047	-0.1000	-0.1217	0.0136	-0.1748	0.0719	-0.1491
<i>LNSSO</i>	0.0002	0.9941	0.9951	0.9960	-0.0239	1	0.9999	-0.0395	-0.0056	-0.0033	0.0186	0.0131	0.0103	0.0374	0.0477	0.4370
<i>LNSSSO</i>	0.0003	0.9936	0.9946	0.9958	-0.0237	0.9999	1.	-0.0392	-0.0056	-0.0032	0.0185	0.0130	0.0103	0.0374	0.0477	0.4369
<i>SSOB</i>	-0.1814	-0.0421	-0.0421	-0.0414	0.6508	-0.0395	-0.0392	1	0.1851	0.1443	0.0074	-0.0207	0.0197	-0.1844	-0.0299	-0.0720
<i>E</i>	-0.3531	-0.0063	-0.0065	-0.0062	0.1057	-0.0056	-0.0056	0.1851	1	0.4164	0.1303	-0.0561	-0.0696	-0.2639	-0.1555	-0.0767
<i>E_GSYH</i>	-0.3773	-0.0048	-0.0050	-0.0045	0.1047	-0.0033	-0.0032	0.1443	0.4164	1	0.0687	0.0377	-0.0846	-0.2086	-0.0794	-0.1023
<i>IO</i>	-0.3993	0.0198	0.0194	0.0196	-0.1000	0.0186	0.0185	0.0074	0.1303	0.0687	1	0.9604	-0.5739	-0.3081	-0.3344	0.0354
<i>IOY</i>	-0.3263	0.0154	0.0149	0.0150	-0.1217	0.0131	0.0130	-0.0207	-0.0561	0.0377	0.9604	1	-0.5501	-0.2565	-0.3097	0.0594
<i>ISO</i>	0.3632	0.0093	0.0097	0.0095	0.0136	0.0103	0.0103	0.0197	-0.0696	-0.0846	-0.5739	-0.5501	1	0.0756	0.3049	-0.1557
<i>STEO</i>	0.4047	0.0375	0.0378	0.0375	-0.1748	0.0374	0.0374	-0.1844	-0.2639	-0.2086	-0.3081	-0.2565	0.0756	1	0.1808	0.3416
<i>NAH</i>	0.3457	0.0471	0.0475	0.0473	0.0719	0.0477	0.0477	-0.0299	-0.1555	-0.0794	-0.3344	-0.3097	0.3049	0.1808	1	-0.0983
<i>LNN</i>	0.2229	0.4387	0.4389	0.4388	-0.1491	0.4370	0.4369	-0.0720	-0.0767	-0.1023	0.0354	0.0594	-0.1557	0.3416	-0.0983	1

EK 10. Korelasyon Matrisi 2 (Yüksek Gelirli Ülkeler, Bağımlı Değişken:Bebek Ölüm Oranları)

	<i>BOO</i>	<i>LNKBD SH</i>	<i>LNKBD GSYH</i>	<i>EB</i>	<i>LNGSYH</i>	<i>LNSGSYH</i>	<i>LNSSO</i>	<i>LNSSSO</i>	<i>SSOB</i>	<i>IO</i>	<i>E</i>	<i>E_GSYH</i>	<i>KSH_GSYH</i>	<i>NAH</i>	<i>TSH_GSYH</i>	<i>LNN</i>
<i>BOO</i>	1	-0.650	0.014	0.173	0.014	0.014	0.015	0.015	0.164	0.287	0.352	0.452	-0.504	-0.138	-0.316	-0.226
<i>LNKBD SH</i>	-0.650	1	0.001	-0.289	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.184	-0.398	-0.353	-0.378	0.663	0.344	0.686	0.223
<i>LNKBD GSYH</i>	0.014	0.001	1	-0.026	1.000	1.000	0.995	0.995	-0.042	0.019	-0.006	-0.005	-0.024	0.047	-0.018	0.437
<i>EB</i>	0.173	-0.289	-0.026	1	-0.026	-0.026	-0.024	-0.023	0.645	-0.102	0.106	0.102	-0.321	0.071	-0.329	-0.143
<i>LNGSYH</i>	0.014	0.000	1.000	-0.026	1	1.000	0.994	0.994	-0.042	0.020	-0.006	-0.005	-0.025	0.047	-0.018	0.436
<i>LNSGSYH</i>	0.014	0.000	1.000	-0.026	1.000	1	0.996	0.996	-0.041	0.019	-0.006	-0.005	-0.025	0.047	-0.018	0.436
<i>LNSSO</i>	0.015	0.000	0.995	-0.024	0.994	0.996	1	1.000	-0.039	0.018	-0.006	-0.003	-0.025	0.047	-0.018	0.435
<i>LNSSSO</i>	0.015	0.000	0.995	-0.023	0.994	0.996	1.000	1	-0.039	0.018	-0.005	-0.003	-0.025	0.047	-0.018	0.435
<i>SSOB</i>	0.164	-0.184	-0.042	0.645	-0.042	-0.041	-0.039	-0.039	1	0.008	0.184	0.147	-0.134	-0.032	-0.142	-0.073
<i>IO</i>	0.287	-0.398	0.019	-0.102	0.020	0.019	0.018	0.018	0.008	1	0.129	0.068	-0.155	-0.330	-0.110	0.029
<i>E</i>	0.352	-0.353	-0.006	0.106	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	0.184	0.129	1	0.416	-0.142	-0.156	-0.111	-0.075
<i>E_GSYH</i>	0.452	-0.378	-0.005	0.102	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	0.147	0.068	0.416	1	-0.197	-0.081	-0.079	-0.102
<i>KSH_GSYH</i>	-0.504	0.663	-0.024	-0.321	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.134	-0.155	-0.142	-0.197	1	-0.143	0.779	0.282
<i>NAH</i>	-0.138	0.344	0.047	0.071	0.047	0.047	0.047	0.047	-0.032	-0.330	-0.156	-0.081	-0.143	1	-0.025	-0.104
<i>TSH_GSYH</i>	-0.316	0.686	-0.018	-0.329	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.142	-0.110	-0.111	-0.079	0.779	-0.025	1	0.354
<i>LNN</i>	-0.226	0.223	0.437	-0.143	0.436	0.436	0.435	0.435	-0.073	0.029	-0.075	-0.102	0.282	-0.104	0.354	1

EK 11. Korelasyon Matrisi 3 (Yüksek Gelirli Ülkeler, Bağımlı Değişken: Doğum Oranları)

	<i>DO</i>	<i>LNKBDSH</i>	<i>LNKBDGSYH</i>	<i>LNGSYH</i>	<i>LNSGSYH</i>	<i>TSH_GSYH</i>	<i>KSH_GSYH</i>	<i>LNN</i>	<i>NAH</i>	<i>LNSSO</i>	<i>LNSSSO</i>	<i>SSOB</i>	<i>E</i>	<i>E_GSYH</i>	<i>EB</i>	<i>IO</i>
<i>DO</i>	1	0.128	0.032	0.032	0.032	0.125	0.001	-0.184	0.458	0.032	0.032	-0.020	0.094	0.197	0.007	-0.054
<i>LNKBDSH</i>	0.128	1	0.001	0.000	0.000	0.686	0.663	0.223	0.344	0.000	0.000	-0.184	-0.353	-0.378	-0.289	-0.398
<i>LNKBDGSYH</i>	0.032	0.001	1	1.000	1.000	-0.018	-0.024	0.437	0.047	0.995	0.995	-0.042	-0.006	-0.005	-0.026	0.019
<i>LNGSYH</i>	0.032	0.000	1.000	1	1.000	-0.018	-0.025	0.436	0.047	0.994	0.994	-0.042	-0.006	-0.005	-0.026	0.020
<i>LNSGSYH</i>	0.032	0.000	1.000	1.000	1	-0.018	-0.025	0.436	0.047	0.996	0.996	-0.041	-0.006	-0.005	-0.026	0.019
<i>TSH_GSYH</i>	0.125	0.686	-0.018	-0.018	-0.018	1	0.779	0.354	-0.025	-0.018	-0.018	-0.142	-0.111	-0.079	-0.329	-0.110
<i>KSH_GSYH</i>	0.001	0.663	-0.024	-0.025	-0.025	0.779	1	0.282	-0.143	-0.025	-0.025	-0.134	-0.142	-0.197	-0.321	-0.155
<i>LNN</i>	-0.184	0.223	0.437	0.436	0.436	0.354	0.282	1	-0.104	0.435	0.435	-0.073	-0.075	-0.102	-0.143	0.029
<i>NAH</i>	0.458	0.344	0.047	0.047	0.047	-0.025	-0.143	-0.104	1	0.047	0.047	-0.032	-0.156	-0.081	0.071	-0.330
<i>LNSSO</i>	0.032	0.000	0.995	0.994	0.996	-0.018	-0.025	0.435	0.047	1	1.000	-0.039	-0.006	-0.003	-0.024	0.018
<i>LNSSSO</i>	0.032	0.000	0.995	0.994	0.996	-0.018	-0.025	0.435	0.047	1.000	1	-0.039	-0.005	-0.003	-0.023	0.018
<i>SSOB</i>	-0.020	-0.184	-0.042	-0.042	-0.041	-0.142	-0.134	-0.073	-0.032	-0.039	-0.039	1	0.184	0.147	0.645	0.008
<i>E</i>	0.094	-0.353	-0.006	-0.006	-0.006	-0.111	-0.142	-0.075	-0.156	-0.006	-0.005	0.184	1	0.416	0.106	0.129
<i>E_GSYH</i>	0.197	-0.378	-0.005	-0.005	-0.005	-0.079	-0.197	-0.102	-0.081	-0.003	-0.003	0.147	0.416	1	0.102	0.068
<i>EB</i>	0.007	-0.289	-0.026	-0.026	-0.026	-0.329	-0.321	-0.143	0.071	-0.024	-0.023	0.645	0.106	0.102	1	-0.102
<i>IO</i>	-0.054	-0.398	0.019	0.020	0.019	-0.110	-0.155	0.029	-0.330	0.018	0.018	0.008	0.129	0.068	-0.102	1

EK 12. Korelasyon Matrisi 4 (Yüksek Gelirli Ülkeler, Bağımlı Değişken: Doğum Oranı Hızı)

	<i>DOH</i>	<i>LNKBD SH</i>	<i>LNKBD GSYH</i>	<i>LNGSYH</i>	<i>LNSGSYH</i>	<i>EB</i>	<i>LNSSO</i>	<i>LNSSSO</i>	<i>SSOB</i>	<i>E</i>	<i>E_GSYH</i>	<i>IO</i>	<i>LNN</i>	<i>NAH</i>	<i>KSH_GSYH</i>	<i>TSH_GSYH</i>
<i>DOH</i>	1	-0.042	0.057	0.057	0.057	0.094	0.057	0.057	0.016	0.092	0.194	-0.030	-0.243	0.554	-0.274	-0.106
<i>LNKBD SH</i>	-0.042	1	0.001	0.000	0.000	-0.289	0.000	0.000	-0.184	-0.353	-0.378	-0.398	0.223	0.344	0.663	0.686
<i>LNKBD GSYH</i>	0.057	0.001	1	1.000	1.000	-0.026	0.995	0.995	-0.042	-0.006	-0.005	0.019	0.437	0.047	-0.024	-0.018
<i>LNGSYH</i>	0.057	0.000	1.000	1	1.000	-0.026	0.994	0.994	-0.042	-0.006	-0.005	0.020	0.436	0.047	-0.025	-0.018
<i>LNSGSYH</i>	0.057	0.000	1.000	1.000	1	-0.026	0.996	0.996	-0.041	-0.006	-0.005	0.019	0.436	0.047	-0.025	-0.018
<i>EB</i>	0.094	-0.289	-0.026	-0.026	-0.026	1	-0.024	-0.023	0.645	0.106	0.102	-0.102	-0.143	0.071	-0.321	-0.329
<i>LNSSO</i>	0.057	0.000	0.995	0.994	0.996	-0.024	1	1.000	-0.039	-0.006	-0.003	0.018	0.435	0.047	-0.025	-0.018
<i>LNSSSO</i>	0.057	0.000	0.995	0.994	0.996	-0.023	1.000	1	-0.039	-0.005	-0.003	0.018	0.435	0.047	-0.025	-0.018
<i>SSOB</i>	0.016	-0.184	-0.042	-0.042	-0.041	0.645	-0.039	-0.039	1	0.184	0.147	0.008	-0.073	-0.032	-0.134	-0.142
<i>E</i>	0.092	-0.353	-0.006	-0.006	-0.006	0.106	-0.006	-0.005	0.184	1	0.416	0.129	-0.075	-0.156	-0.142	-0.111
<i>E_GSYH</i>	0.194	-0.378	-0.005	-0.005	-0.005	0.102	-0.003	-0.003	0.147	0.416	1	0.068	-0.102	-0.081	-0.197	-0.079
<i>IO</i>	-0.030	-0.398	0.019	0.020	0.019	-0.102	0.018	0.018	0.008	0.129	0.068	1	0.029	-0.330	-0.155	-0.110
<i>LNN</i>	-0.243	0.223	0.437	0.436	0.436	-0.143	0.435	0.435	-0.073	-0.075	-0.102	0.029	1	-0.104	0.282	0.354
<i>NAH</i>	0.554	0.344	0.047	0.047	0.047	0.071	0.047	0.047	-0.032	-0.156	-0.081	-0.330	-0.104	1	-0.143	-0.025
<i>KSH_GSYH</i>	-0.274	0.663	-0.024	-0.025	-0.025	-0.321	-0.025	-0.025	-0.134	-0.142	-0.197	-0.155	0.282	-0.143	1	0.779
<i>TSH_GSYH</i>	-0.106	0.686	-0.018	-0.018	-0.018	-0.329	-0.018	-0.018	-0.142	-0.111	-0.079	-0.110	0.354	-0.025	0.779	1

EK 13. Korelasyon Matrisi 5 (Yüksek Gelirli Ülkeler, Bağımlı Değişken: Doğumda Beklenen Yaşam Süresi)

	<i>LNDBYS</i>	<i>LNKBD SH</i>	<i>LNKBD GSYH</i>	<i>LNGSYH</i>	<i>LNSGSYH</i>	<i>EB</i>	<i>LNSSSO</i>	<i>LNSSO</i>	<i>SSOB</i>	<i>E</i>	<i>E_GSYH</i>	<i>IO</i>	<i>NAH</i>	<i>LNN</i>	<i>TSH_GSYH</i>	<i>KSH_GSYH</i>
<i>LNDBYS</i>	1	0.818	0.000	-0.001	-0.001	-0.238	-0.001	-0.001	-0.202	-0.351	-0.400	-0.294	0.372	0.255	0.484	0.526
<i>LNKBD SH</i>	0.818	1	0.001	0.000	0.000	-0.289	0.000	0.000	-0.184	-0.353	-0.378	-0.398	0.344	0.223	0.686	0.663
<i>LNKBD GSYH</i>	0.000	0.001	1	1.000	1.000	-0.026	0.995	0.995	-0.042	-0.006	-0.005	0.019	0.047	0.437	-0.018	-0.024
<i>LNGSYH</i>	-0.001	0.000	1.000	1	1.000	-0.026	0.994	0.994	-0.042	-0.006	-0.005	0.020	0.047	0.436	-0.018	-0.025
<i>LNSGSYH</i>	-0.001	0.000	1.000	1.000	1	-0.026	0.996	0.996	-0.041	-0.006	-0.005	0.019	0.047	0.436	-0.018	-0.025
<i>EB</i>	-0.238	-0.289	-0.026	-0.026	-0.026	1	-0.023	-0.024	0.645	0.106	0.102	-0.102	0.071	-0.143	-0.329	-0.321
<i>LNSSSO</i>	-0.001	0.000	0.995	0.994	0.996	-0.023	1	1.000	-0.039	-0.005	-0.003	0.018	0.047	0.435	-0.018	-0.025
<i>LNSSO</i>	-0.001	0.000	0.995	0.994	0.996	-0.024	1.000	1	-0.039	-0.006	-0.003	0.018	0.047	0.435	-0.018	-0.025
<i>SSOB</i>	-0.202	-0.184	-0.042	-0.042	-0.041	0.645	-0.039	-0.039	1	0.184	0.147	0.008	-0.032	-0.073	-0.142	-0.134
<i>E</i>	-0.351	-0.353	-0.006	-0.006	-0.006	0.106	-0.005	-0.006	0.184	1	0.416	0.129	-0.156	-0.075	-0.111	-0.142
<i>E_GSYH</i>	-0.400	-0.378	-0.005	-0.005	-0.005	0.102	-0.003	-0.003	0.147	0.416	1	0.068	-0.081	-0.102	-0.079	-0.197
<i>IO</i>	-0.294	-0.398	0.019	0.020	0.019	-0.102	0.018	0.018	0.008	0.129	0.068	1	-0.330	0.029	-0.110	-0.155
<i>NAH</i>	0.372	0.344	0.047	0.047	0.047	0.071	0.047	0.047	-0.032	-0.156	-0.081	-0.330	1	-0.104	-0.025	-0.143
<i>LNN</i>	0.255	0.223	0.437	0.436	0.436	-0.143	0.435	0.435	-0.073	-0.075	-0.102	0.029	-0.104	1	0.354	0.282
<i>TSH_GSYH</i>	0.484	0.686	-0.018	-0.018	-0.018	-0.329	-0.018	-0.018	-0.142	-0.111	-0.079	-0.110	-0.025	0.354	1	0.779
<i>KSH_GSYH</i>	0.526	0.663	-0.024	-0.025	-0.025	-0.321	-0.025	-0.025	-0.134	-0.142	-0.197	-0.155	-0.143	0.282	0.779	1

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Neda HASHEMI KHOSROSHAHI
Doğum Yeri ve Tarihi	İRAN 1983
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Tehran Azad university
Y. Lisans Öğrenimi	Tehran Azad university
Bildiği Yabancı Diller	Azerbaycan Türkcesi,İngilize, Farsca ,
Bilimsel Faaliyetleri	
İş Deneyimi	
Stajlar	Tehran Azad university
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	Tehran Azad university
İletişim	
E-Posta Adresi	<u>Nedahashemi3015@gmail.com</u>
Tarih	2.12.2018