



**TÜRKİYE’DE HANEHALKLARININ SAĞLIK
HARCAMA TÜRLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
ÇOK DEĞİŞKENLİ TOBİT VE HECKMAN ÖRNEK
SEÇME YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI**

Ayşenur DEMİR

**Doktora Tezi
Ekonometri Anabilim Dalı
Prof. Dr. Ömer ALKAN
Prof. Dr. Abdulbaki BİLGİÇ
2023
Her Hakkı Saklıdır**

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

Ayşenur DEMİR

**TÜRKİYE’DE HANEHALKLARININ SAĞLIK HARCAMA
TÜRLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ÇOK DEĞİŞKENLİ
TOBİT VE HECKMAN ÖRNEK SEÇME YÖNTEMİ İLE
ARAŞTIRILMASI**

DOKTORA TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. Ömer ALKAN
İKİNCİ TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Abdalbaki BİLGİÇ**

ERZURUM – 2023



TEZ BEYAN FORMU

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum " Türkiye’de Hanehalklarının Sağlık Harcama Türlerini Etkileyen Faktörlerin Çok Değişkenli Tobit Ve Heckman Örnek Seçme Yöntemi İle Araştırılması" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Gereğini bilgilerinize arz ederim *.

☒ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

☐ Tezimin/Raporumun makale için **altı ay**, patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

[25.08.2023]

Aslı Islak İmzalıdır

[Ayşenur DEMİR]

*** LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE**

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi MADDE 6– (1) Lisansüstü teze ilgili **patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda**, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu **iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.**

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz **makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış** ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile **altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.**

Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ Graduate School of Social Sciences

TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. Ömer ALKAN danışmanlığında, Prof. Dr. Abdulkaki BİLGİÇ 2. danışmanlığında, Ayşenur DEMİR tarafından hazırlanan bu çalışma 25 / 08 / 2023 tarihinde savunulmuş ve Ekonometri Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan	: Prof. Dr. Mustafa SEVÜKTEKİN	İmza: Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi	: Prof. Dr. Ömer ALKAN	İmza: Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi	: Prof. Dr. Erkan OKTAY	İmza: Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi	: Prof. Dr. Kerem KARABULUT	İmza: Aslı Islak İmzalıdır
Jüri Üyesi	: Prof. Dr. Aşır GENÇ	İmza: Aslı Islak İmzalıdır

Prof. Dr. Sait UYLAŞ
Enstitü Müdürü

Aslı Islak İmzalıdır

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	II
ABSTRACT	III
KISALTMALAR DİZİNİ	IV
ŞEKİLLER DİZİNİ	VI
TABLolar DİZİNİ	VII
TEŞEKKÜR	VIII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK EKONOMİSİ, SAĞLIK HİZMETLERİ VE SAĞLIK HİZMETLERİNİN FİNANSMAN YÖNTEMLERİ

1.1. SAĞLIK EKONOMİSİNİN GENEL VE TEORİK ÇERÇEVESİ.....	4
1.1.1. Sağlık ve Hastalık Kavramı	4
1.1.2. Sağlık Ekonomisi Kavramı ve Kapsamı	8
1.1.3. Sağlık Ekonomisinin Gelişimi ve Önemi.....	14
1.2. SAĞLIK EKONOMİSİ ÇERÇEVESİNDE SAĞLIK HİZMETLERİ VE HARCAMALARI	17
1.2.1. Sağlık Hizmetlerinin Tanımı.....	17
1.2.2. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri	18
1.2.2.1. Kamusalılık Özelliği.....	18
1.2.2.2. Dışsallık Özelliği	19
1.2.2.3. Belirsizlik Özelliği.....	19
1.2.2.4. Asimetrik Bilgi	20
1.2.3. Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması	21
1.2.3.1. Koruyucu Hizmetler	22
1.2.3.2. Tedavi Edici (İyileştirici) Hizmetler	23
1.2.3.3. Rehabilitasyon Edici Hizmetler	24
1.2.3.4. Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Hizmetleri	24
1.2.4. Sağlık Harcamaları ve Tanımı	25
1.2.5. Sağlık Harcamalarının Kapsamı ve Önemi.....	27
1.2.6. Sağlık Harcamalarını Etkileyen Makro Faktörler	29

1.2.6.1. Kişi Başına Düşen Gelirin Artması	30
1.2.6.2. Eğitim ve Sağlık Bilincinin Yükselmesi	30
1.2.6.3. Yaşam Süresinin Uzaması	31
1.2.6.4. Teknolojik Gelişmeler	32
1.2.6.5. Toplumsal Düzendeki Yaşanan Gelişmeler	34
1.2.6.6. Sosyal Değer Yargılarının Değişimi	34
1.2.6.7. Kentleşme	35
1.3. SAĞLIK HİZMETLERİNİN FİNANSMANI.....	36
1.3.1. Sağlık Hizmetlerinin Finansman Yöntemleri.....	37
1.3.1.1. Kamusal Finansman Yöntemleri	43
1.3.1.1.1. Sosyal Sağlık Sigortası (Bismarck Modeli)	44
1.3.1.1.2. Vergilerle Finansman (Beveridge Modeli)	45
1.3.1.2. Özel Finansman Yöntemleri.....	48
1.3.1.2.1. Cepten Harcamalar İle Finansman	49
1.3.1.2.1.1. Doğrudan Ödemeler	51
1.3.1.2.1.2. Kullanıcı Katkıları/Maliyet Paylaşımı.....	51
1.3.1.2.1.3. Gayriresmî Ödemeler	54
1.3.1.2.2. Özel Sağlık Sigortacılığı İle Finansman.....	58
1.3.1.2.3. Tıbbi Tasarruf Hesabı İle Finansman.....	61
1.4. TÜRKİYE’DE SAĞLIK SİSTEMİ.....	64
1.4.1. Genel Bir Bakış	64
1.4.2. Türkiye’de Sağlık Sisteminin Tarihsel Süreci	67
1.4.2.1. 1921-1937 (Refik Saydam Dönemi)	68
1.4.2.2. 1937-1960 Dönemi.....	69
1.4.2.3. 1960-1980 Dönemi.....	71
1.4.2.4. 1980-2000 Dönemi.....	71
1.4.2.5. 2000 ve Sonrası	73
1.4.3. Türkiye Sağlık Finansmanı ve Sağlık Harcamaları	77

İKİNCİ BÖLÜM

TOBİT VE SEÇİM MODELLERİ

2.1. GENEL BİLGİLER.....	93
---------------------------------	-----------

2.2. KESME VE SANSÜR VERİSİ.....	94
2.3. KESİKLİ VE SANSÜRLÜ DAĞILIMLAR.....	97
2.3.1. Kesikli Dağılım	97
2.3.1.1. Kesikli Normal Değişkenin Momentleri	98
2.3.2. Sansürlü Normal Dağılım	99
2.3.2.1. Sansürlü Normal Değişkenin Momentleri.....	100
2.4. KESİKLİ (TRUNCATED) REGRESYON MODELİ.....	100
2.4.1. Kesikli Regresyon Modelinin Tahmini.....	101
2.4.2. Kesikli Regresyon Modelinde Marjinal Etkiler	105
2.5. SANSÜRLÜ (CENSORED) (TOBİT) REGRESYON MODELİ.....	107
2.5.1. Tobit Model Tipleri.....	113
2.5.1.1. Tip-1 Tobit Modeli.....	113
2.5.1.2. Tip-2 Tobit Modeli.....	114
2.5.1.3. Tip-3 Tobit Modeli.....	114
2.5.1.4. Tip-4 Tobit Modeli.....	115
2.5.1.5. Tip-5 Tobit Modeli.....	115
2.5.2. Tobit Modelinde Beklenen Değer ve Marjinal Etki.....	116
2.5.3. Tobit Modelin Tahmini	119
2.6. ÇOK DEĞİŞKENLİ TOBİT MODELİ.....	122
2.6.1. Çok Değişkenli Tobit Modelin Yapısı	122
2.7. ÖRNEKLEM SEÇİM MODELİ.....	127
2.7.1. Heckman Örneklem Seçim Modeli.....	128
2.8. ÇOK DEĞİŞKENLİ HECKMAN ÖRNEKLEM SEÇİM MODELİ	131
2.8.1. Çok Değişkenli Heckman Örneklem Seçim Modelinin Yapısı	131

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE HANEHALKLARININ SAĞLIK HARCAMA TÜRLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ÇOK DEĞİŞKENLİ HECKMAN ÖRNEKLEM SEÇME YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

3.1. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI	138
3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI, ÖNEMİ VE İZLENECEK YÖNTEM.....	145

3.2.1. Veri Seti	148
3.3. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME	151
3.3.1. Değişkenlere Ait Tanımlar ve Tanımlayıcı İstatistikler.....	151
3.3.2. Veri Setine ait Tahmin Sonuçları ve Spesifikasyon Testleri	155
TARTIŞMA VE SONUÇ.....	168
KAYNAKÇA	185
ÖZGEÇMİŞ.....	231



ÖZET**DOKTORA TEZİ****TÜRKİYE’DE HANEHALKLARININ SAĞLIK HARCAMA TÜRLERİNİ
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ÇOK DEĞİŞKENLİ TOBİT VE HECKMAN
ÖRNEK SEÇME YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI****Ayşenur DEMİR****Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ömer ALKAN****İkinci Tez Danışmanı: Prof. Dr. Abdulkaki BİLGİÇ****2023, 231 sayfa****Jüri: Prof. Dr. Ömer ALKAN
Prof. Dr. Erkan OKTAY
Prof. Dr. Kerem KARABULUT
Prof. Dr. Mustafa SEVÜKTEKİN
Prof. Dr. Aşır GENÇ**

Sağlık, günümüzde tüm toplumları giderek artan derecede ilgilendiren bir konudur. Sağlık, toplum ve bireyler için taşıdığı önemden ötürü öncelikli olarak sunulması gereken hizmetler arasındadır. Sağlık hizmetlerinin sağlanması için yapılan tüm harcamalar sağlık harcamaları adı altında toplanmaktadır. Hanehalklarının sahip olduğu demografik ve sosyo-ekonomik gibi çeşitli farklılıkların sağlık harcamalarının finansman türlerinden biri olan cepten sağlık harcamalarını belirleyen en önemli etkenler olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, hanehalklarının cepten sağlık harcaması yapma durumlarını etkileyen demografik, sosyo-ekonomik, hane alışkanlıkları ve konut özellikleri göstergelerine ilişkin çeşitli faktörleri çok değişkenli Heckman örneklem seçim modeliyle araştırmaktır. Araştırmada Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 2019 yılında yapılan “Hanehalkı Bütçe Araştırması” anketinden elde edilen mikro veri seti kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre hane reisinin demografik, sosyo-ekonomik ve çeşitli hanehalkı özelliklerinin çoğunluğunun hem hastane içi hem de hastane dışı harcama olasılıkları ve tutarları üzerinde kayda değer etkileri söz konusu olmuştur. Bu etkilere uygun olarak politika önerileri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Cepten Sağlık Harcamaları, Hanehalkı Bütçe Araştırması, Çok Değişkenli Heckman Örneklem Seçim Yöntemi

ABSTRACT**Ph. D. DISSERTATION****INVESTIGATION OF FACTORS AFFECTING THE TYPES OF HEALTH
EXPENDITURE OF HOUSEHOLDS BY MULTIVARIATE TOBIT AND
HECKMAN SAMPLE SELECTION METHOD IN TURKEY****Ayşenur DEMİR****Advisor: Prof. Dr. Ömer ALKAN****Co-Supervisor: Prof. Dr. Abdalbaki BİLGİÇ****2023, Page: 231****Jury: Prof. Dr. Ömer ALKAN****Prof. Dr. Erkan OKTAY****Prof. Dr. Kerem KARABULUT****Prof. Dr. Mustafa SEVÜKTEKİN****Prof. Dr. Aşır GENÇ**

Today, health is an issue that concerns all societies increasingly. Health is among the services that must be offered with priority due to its importance for society and individuals. All expenditures that are made for the provision of health services are grouped under the name of health expenditures. Various differences such as demographic and socio-economic characteristics of households are thought as the most important factors that determine the out-of-pocket health expenditures, which is one of the types of financing of health expenditures. The aim of this study is to investigate various factors related to demographic, socio-economic, household habits and housing characteristics indicators that affect households' out-of-pocket health expenditures with multivariate Heckman sample selection model. In the research, the micro data set obtained from the "Household Budget Survey" survey conducted by Turkish Statistical Institute in 2019 was used. According to the results of the analysis, the majority of the demographic, socio-economic and various household characteristics of the household head had significant impacts on both in-hospital and out-of-hospital expenditure likelihoods and amounts. We have presented policy recommendations in accordance with these impacts.

Keywords: Out-of-Pocket Health Expenditures, Household Budget Survey, Multivariate Heckman Sample Selection Method

KISALTMALAR DİZİNİ

₺	: Türk Lirası
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AÇS	: Ana ve Çocuk Sağlığı
AÇSAP	: Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması
BAĞ-KUR	: Esnaf ve Sanatkarlar ve Diğer Bağımsız Çalışanlar Sosyal Sigortalar Kurumu
BM	: Birleşmiş Milletler
COICOP	: Classification of Individual Consumption by Purpose
DB	: Dünya Bankası
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EKK	: En Küçük Kareler
EUROSTAT	: Avrupa İstatistik Ofisi
GSS	: Genel Sağlık Sigortası
GSYH	: Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
LM	: Lagrange Multiplier/Lagrange Çarpanı
LR	: Likelihood Ratio/Olabilirlik Testi
M.Ö.	: Milattan Önce
MENA	: Orta Doğu ve Kuzey Afrika Bölgesi
OECD	: Organisation for Economic Co-Operation and Development/ (Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü)
PAHO	: Pan American Health Organization
SDP	: Sağlıkta Dönüşüm Programı

SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SSGSSK	: Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
SSK	: Sosyal Sigortalar Kurumu
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
USAID	: United States Agency for International Development
vb.	: Ve Benzeri
VIF	: Varyans Şişkinlik Faktörü (Variance Inflation Factor)
WB	: World Bank
WHO	: World Health Organization

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Sağlık Ekonomisi Kapsamına İlişkin Şematik Gösterim.....	12
Şekil 1.2. Sağlık Hizmet Üçgeni.....	38
Şekil 1.3. Sağlık Hizmetleri Finansmanında Taraflar ve Ödemeler	39
Şekil 1.4. Sağlık Hizmetlerinin Cepten Ödeme Yöntemi İle Finansman Süreci	50
Şekil 1.5. Sağlık Hizmetlerinin Özel Sağlık Sigortacılığıyla Finansman Süreci.....	59
Şekil 1.6. Sağlık Sistemine Genel Bakış.....	82
Şekil 1.7. Toplam Sağlık Harcamalarının Dağılımı (%)	86
Şekil 1.8. GSYH İçindeki Paylarıyla Kamu, Özel ve Toplam Sağlık Harcamaları.....	88
Şekil 1.9. Hizmet Sunucu Olarak Kamu Sağlık Harcamaları ve Sosyal Güvenlik Harcamalarının Payı.....	89
Şekil 1.10. Hizmet Sunucu Olarak Özel Sektör Sağlık Harcamaları ve Hanehalkı Harcamalarının Payı.....	90
Şekil 2.1. Gizli, Sansürlü ve Kesikli Değişkenlerin Gösterimi.....	95
Şekil 2.2. Sansürleme ve Kesmenin Etkileri.....	96
Şekil 2.3. Kesilmiş Normal Dağılımların Yoğunluk Fonksiyonları	98
Şekil 2.4. Bilet Satışı ve Kapasite Doluluğu.....	100
Şekil 2.5. Sansürlü Veri Örneği	109
Şekil 2.6. Sansürlü Veri	112

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Türkiye’de 2002-2020 Yılları Arasında Toplam Sağlık Harcamalarının Finansman Kaynağına İlişkin Dağılımları	84
Tablo 2.1. Beş Tobit Modele Ait Karakterizasyonlar	113
Tablo 2.2. Beş Tip Tobit Modeline İlişkin Olabilirlik Fonksiyonları	116
Tablo 3.1. Sağlık Harcama Kalemleri	150
Tablo 3.2. Değişkenler ve Tanımlayıcı İstatistikler	153
Tablo 3.3. Hastane Dışı ve Hastane İçi Harcamalara İlişkin Çok Değişkenli Heckman Örnek Seçme Yönteminin En Yüksek Olabilirlik Tahminleri	156
Tablo 3.4. Açıklayıcı Değişkenlerin Marjinal Etkileri (Hastane dışı için).....	158
Tablo 3.5. Açıklayıcı Değişkenlerin Marjinal Etkileri (Hastane içi için)	162

TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim boyunca bana her türlü bilimsel desteği sağlayan, yapılan tez çalışması süresince bilgi ve deneyimiyle büyük emek ve titizlikle bana yol gösteren ve ayrıca bilimsel tecrübelerinden yararlanırken hoşgörülü, sabırlı ve motive edici duruşuyla her zaman rehber olan çok kıymetli ve değerli danışman hocam Prof. Dr. Ömer ALKAN'a

Çalışmanın hazırlanmasında, şekillenmesinde ve özellikle çalışmanın uygulama aşamasında yoğun çalışma temposuna rağmen tüm bilgi birikimi ve tecrübesini paylaşan çok kıymetli ve değerli ikinci danışman hocam Prof. Dr. Abdalbaki BİLGİÇ'e,

Değerli bilgileri, tecrübeleri ve önerileri ile katkılarını hiçbir zaman esirgemeyen kıymetli hocam Prof. Dr. Erkan OKTAY'a, tez izleme komitesinde yer almayı kabul ederek çalışmayı takip eden saygı değer hocam Prof. Dr. Kerem KARABULUT'a ve tez savunma jürisinde yer alan değerli hocalarım Prof. Dr. Mustafa SEVÜKTEKİN ve Prof. Dr. Aşır GENÇ'e

Bu çalışmayı 100/2000 Doktora Projesi ile destekleyen YÖK'e,

Bu zorlu süreçte desteklerini her zaman yakından hissettiğim canım arkadaşlarım Enzel ÖZGENÇ OSMANOĞLU ve Özlem YILMAZ'a

Hayatım boyunca maddi ve manevi destekleriyle yanımda olan, emeklerini asla ödeyemeceğim ve her daim varlıklarından güç aldığım çok kıymetli anneme, babama ve kız kardeşime teşekkürlerimi borç bilirim.

Erzurum – 2023

Ayşenur DEMİR

GİRİŞ

Sağlık, hayatın en önemli kavramı olarak kabul görmekte ve günümüzde tüm toplumları giderek artan derecede ilgilendirmektedir. Toplumsal ve bireysel olarak taşıdığı önemden dolayı öncelikli sunulması gereken hizmetlerdendir. Ulusların gelişmesinin ve ekonomik refahın kilit yönü olarak önemi her geçen gün artmaktadır. Sağlık, bir insan hakkıdır; bu nedenle, en yüksek seviyede ulaşılabilir olması ve nitelikli hizmetlerin sunulması; ırk, din, siyasi görüş ya da sosyal duruma bakılmaksızın tüm insanların temel hakkıdır. Bir nüfusun sağlığı, ekonomik büyüme ve uzun vadede ekonomik kalkınma için önemlidir. Sağlıklı bir nüfustan bahsetmek için ise bir toplumun ihtiyaçlarını karşılayabilecek sağlık hizmetlerinin sunulması gerekmektedir. Bu hizmetler, sağlıklı yaşam ihtiyacı için hem devletin hem de özel sektörün yürüttüğü tedavi edici ve önleyici faaliyetlerin tümüdür.

Sağlık hizmetlerinde kaynakların bir nevi harekete geçirilmesini ifade eden sağlık finansmanı, sağlık hizmetleriyle birlikte düşünüldüğünde bir kaynak transferi olarak tanımlanmaktadır. Sağlık finansmanının amacı ise, finansman sağlarken hizmet sunanlara doğru mali teşvikler vererek, toplumdaki insanların kişisel sağlık ve halk sağlığı gibi hizmetlere ulaşabilmelerini sağlamaktır. Sağlık hizmetlerinin finansman yöntemleri ise kamusal ve özel finansman şeklindedir. Kamusal finansman yöntemleri, vergiler ve sosyal sigorta primleri aracılığıyla, özel olanlar ise özel sağlık sigortası primleri, tıbbi tasarruf hesapları ve cepten ödemeler aracılığıyla sağlanmaktadır.

Sağlık hizmetlerinin tarihsel sürecinde cepten yapılan ödemeler, en ilkel finansman yöntemi olarak görülmektedir. Sağlık sistemlerinin gelişmediği ve kamusal açıdan yeterince desteklenemediği zamanlarda, hastalar tarafından hekim ya da ebe, şifacı gibi sağlık hizmeti verenlere cepten ödeme söz konusudur. 20. yüzyıldan itibaren sağlık sistemlerinin kamusallaşmasıyla hizmetlerin finansmanı da vergiler ve sosyal sigortalar ile beraber kamusal bir nitelik kazanmıştır. Böylece çoğu ülkede cepten ödemeler toplam sağlık harcamaları içindeki payını azaltmış ancak mutlak değerde artışına devam etmiştir. Toplumu sağlıklı finansal risklere karşı korumak, iyi planlanmış sağlık sistemi finansmanından geçmektedir. Günümüzde artan yaşlı nüfus, kronik hastalık ve teknik olarak daha karmaşık maliyetli tedaviler nedeniyle sağlık hizmeti maliyetleri daha hızlı

artmaktadır. Sağlık sistemlerinin tasarım, yönetim ve finans edilme şekli bireylerin yaşamlarını ve geçim kaynaklarını etkilemektedir.

Cepten ödemelerin hanelerin hayat standartlarına getirdiği tehdit, sağlık finansmanında giderek daha fazla dikkate alınmaktadır. Cepten ödeme, gelişmekte olan ülkelerde sağlık hizmetlerinin baskın finansman şeklidir. Çünkü bu ülkelerde sağlık hizmetlerine harcanan paranın büyük bir kısmı hastaların veya ailelerinin cepten harcamalarından gelmektedir. Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesi de dâhil olmak üzere birçok gelişmekte olan ülkede sağlık hizmetleri, hanehalkı tarafından cepten yapılan harcamalar aracılığıyla finanse edilmektedir. Bireylerin ve hanelerin kendi kaynaklarından tıbbi bakımları için yaptıkları cepten sağlık harcamaları, aslında tüm dünya üzerinde sağlık sistemlerinin önemli bir özelliğidir. Bir ülkenin sağlık sistemi için önemli bir politika, aşırı cepten sağlık harcamalarından finansal koruma sağlamaktır. Bu politikanın yokluğunda, bir hane tedavi ve tıbbi faturalar için çok yüksek harcama yükü ile karşılaşabilir ve zamanının çoğunu aile bireylerinin tedavisine ayırmak zorunda kalabilir. Cepten sağlık harcamaları, hanehalkı, hasta aile bireyleri ve toplum üzerindeki sonuçları nedeniyle politikacılar için büyük bir endişe kaynağıdır. 21. yüzyılda cepten sağlık harcamaları, sağlık hizmetlerine erişimde önemli bir engel teşkil etmeye başlamıştır. Bu sağlık harcamalarında sağlık hizmetlerine erişim kişi ya da hanelerin ekonomik durumuna bağlıdır. Maliyet uygun değilse, sağlık hizmetlerine olan talebi karşılamak zordur. Haneler, sağlık hizmeti almak için ödünç para alabilir, varlık satabilir veya kaynakları diğer ihtiyaçlardan karşılayabilir. Maliyet açısından daha düşük geleneksel bir bakımı tercih edebilir veya ihtiyacı olan sağlık hizmetlerinden tamamen vazgeçebilirler. Cepten sağlık harcamaları, insanları sağlık ile diğer ihtiyaçları için yaptıkları harcamalar arasında ayırım yapmaya zorlayabilir. Ayrıca bu sağlık harcamaları, haneleri potansiyel olarak büyük tıbbi harcamalara maruz bırakabilir ve bu onları borca, refahında azalmaya ve nihayetinde yoksulluğa itebilir. Dolayısıyla, cepten yapılan harcama en adil olmayan finansman olarak görülmektedir. Hem ulusal hem de uluslararası sağlık politikasının temel amaçlarından biri, cepten harcamaları daha adil finansman biçimleri ile değiştirmektir. Bu bağlamda, etkili bir sağlık politikası için cepten harcamaların belirleyicilerinin analizi gerekli ve önemlidir. Sosyo-ekonomik, çevresel ve coğrafi, yaşam tarzı ve başka diğer faktörlerin rolü, sağlık ve sağlık arama davranışının belirlenmesinde belgelenmiştir.

Hanelerin cepten sağlık harcamalarının büyüklüğü sağlık hizmetinin önem ve kalitesine bağlı farklılıklar meydana getirmektedir. Hanehalklarının sahip olduğu demografik, sosyo-ekonomik farklılıkların cepten sağlık harcamalarını belirleyen en önemli faktörler olduğu düşünölmektedir. Hem hanehalklarını hem de sağlık harcamalarının finansmanından biri olarak politikacıları yakından ilgilendiren cepten sağlık harcamaları, Türkiye gibi gelişmekte olan ölkelerde ve düşük gelire sahip olan ölkelerde önemlidir. Cepten yapılan harcama, insanların sağlık hizmeti eğilimini, hizmeti kullanımını ve sağlık durumunu etkilemektedir. Bu nedenle, hanehalklarının bu harcamalarla karşı karşıya kalmasında etkili olan faktörlerin bilinmesi gerekmektedir.

Çalışmanın amacı, hane reisi ve hanelerin cepten sağlık türlerine harcama yapmalarını etkileyen demografik, sosyo-ekonomik, hane alışkanlıkları ve konut özellikleri göstergelerine ilişkin faktörleri belirlemektir. Cepten sağlık harcamalarının belirleyicilerinin tespit edilmesi sağlık politikalarının etkinliğinin artırılmasında politika yapıcılara önemli ipuçları sağlayacaktır. Bu çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Hanehalkı Bütçe Araştırması'ndan elde edilen mikro veri seti kullanılmıştır. Hanehalkı Bütçe Araştırması, hanelerin sosyo-ekonomik yapıları, yaşam düzeyleri ve tüketim kalıpları hakkında bilgi sunan, uygulanan sosyo-ekonomik politikaların geçerliliğinin test edilmesi amacıyla kullanılan en önemli kaynaklardan biridir.

Bu çalışmanın birinci bölümünde, sağlık ekonomisinin genel ve teorik çerçevesi, sağlık ekonomisi çerçevesinde sağlık hizmetleri ve harcamaları ve sağlık hizmetlerinin finansman yöntemleri ve Türkiye'deki sağlık sisteminden bahsedilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde kullanılacak olan ekonometrik yöntemler tanıtılarak teorik altyapısı açıklanmaktadır. Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde, konu hakkında literatür araştırmasına yer verilmiştir. Literatür araştırması ulusal ve uluslararası olarak cepten sağlık harcamalarını etkileyebilecek değişkenler üzerinden özetlenmiştir. Cepten sağlık harcama türlerini etkileyen faktörlerin incelenmesi konusunda TÜİK tarafından yapılan Hanehalkı Bütçe Araştırması'na ait veriler kullanılarak bir uygulama yapılmıştır; araştırmanın amacı, kapsamı, önemi ve izlenecek yöntem, bulguların tartışılması ve analiz sonuçları ışığında hanehalklarının sağlık harcamalarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi bu bölümde yer almaktadır. Ardından çalışmanın bütününe ait genel bir değerlendirme yapılarak elde edilen sonuçlar ile birlikte politika açısından önerilerde bulunmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

SAĞLIK EKONOMİSİ, SAĞLIK HİZMETLERİ VE SAĞLIK HİZMETLERİNİN FİNANSMAN YÖNTEMLERİ

1.1. SAĞLIK EKONOMİSİNİN GENEL VE TEORİK ÇERÇEVESİ

1.1.1. Sağlık ve Hastalık Kavramı

Sağlık ve hastalık kavramları hayatın en önemli kavramlarıdır. Toplumun var oluşundan günümüze kadar olan mücadelesi hayatta kalabilmek olmuştur ve gerçekleştirilen tüm faaliyetlerin ortak amacı bu yöndedir. Bunu başaran toplumların ikinci amaçları ise sağlıklı bir şekilde hayatın devam ettirilmesidir.

Sağlık ve hastalık; ilk olarak hastane, ameliyat, doktor, hemşire, ilaç, muayene vb. gibi tıba dair kavram ve uygulamaları çağrıştırmaktadır. Bu açıdan sağlık ve sağlığa ilişkin oluşabilecek sorunlar biyolojik bir problem gibi görülmekte ve çözümleri de bu çerçevede gerçekleştirilmektedir. Ancak sağlık ve hastalık tıbbi olduğu kadar sosyal ve kültürel de bir alandır (Aytaç ve Kurdaş, 2016: 231). Ayrıca sağlık, araçsal değeri olduğu kadar içsel değeri de olan bir varlıktır ve sadece hastalığın olmaması değil, aynı zamanda bir kişinin potansiyelini geliştirme kapasitesidir (Lustig, 2004: 1).

Hastalığın ve hastalıktan kaynaklanan bir acının olmaması şeklinde bilinen sağlık kavramı, günümüzde beşerî sermayenin bir girdisi olarak iktisadi kalkınmanın temelinde yer almaktadır. Ekonomik büyümenin belirleyicisi olarak görülen iyi bir sağlık dolayısıyla nüfus refahının bir bileşeni olarak görülmektedir (Mwabu, 2007: 3308). İnsanlık tarihi kadar eski olan sağlık kavramı, dünyanın en önemli konularının başında gelmektedir. Yaşanan hızlı teknolojik gelişmeler ile birçok hastalığa ilişkin tedavi yöntemlerinin gelişmesi insanların yaşam süresini artırmıştır. Ayrıca artan yaşam süresinin yanı sıra sağlığın korunması ve geliştirilmesi de daha kaliteli bir yaşam beklentisinin artmasına yol açmıştır (Nordenfelt, 2007: 5). Gelişmesi süren bu kavram sadece nasıl hissettiğimizi değil, ayrıca topluma nasıl dâhil olduğumuzu da etkilemektedir (Australian Institute of Health and Welfare, 2008: 4). Günlük yaşamın kaynağı olmakla birlikte hayatın bir hedefi de değildir. Çünkü sağlıklı olmak temel bir ihtiyaçtır ve sağlık olmadan diğer mal ve hizmetler bir anlam ifade etmemektedir. Bu yüzden, sağlığın önemi

tartışılmaz ve vazgeçilemez bir servet olması da kendine özgü esas bir özelliğidir (Witter, 2002: 4).

Sağlığın kişisel ve toplumsal olarak nispi niteliklere göre değişen bir olgu olması, sağlıkla ilgili yapılan tanımları artırmaktadır (Brook ve McGlynn, 1991: 285). Kökeni İngilizcede “helthe” sözcüğünden gelen ve karşılığı “health” şeklinde ifade edilen sağlık terimi, beden ve zihin sağlamlığı olarak tanımlanmaktadır (Lu, 2008: 2). Öte yandan sağlığın pozitif ve negatif açıdan da tanımlanabilmesi mümkündür. Negatif olarak, hastalığın olmaması şeklinde ifade edilirken, pozitif olarak bakıldığında bireyin yaşama tutunabilmesi, stresli durumlarla başa çıkabilmesi, sahip olunan psikolojik iyilik ve fiziksel uyum düzeyi, toplumda iyi ilişkiler edinebilme becerisi şeklinde tanımlanmaktadır (Somunoğlu, 2012: 3-4). Vücutta herhangi bir hastalık veya patolojik bir anomali olmaması olarak da tanımlanabilen sağlık (Çelik, 2016: 167) için bir başka tanımda 224 sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkındaki Kanunda yapılmıştır. Buna göre sağlık, “*sadece hastalık ve sakatlığın olmaması değil; beden, ruh ve sosyal açıdan tam bir iyilik hali*” olarak ifade edilmiştir. Tam bir iyilik hali kavramını açıklamak, ulaşılması ve ölçülmesi açısından zordur. Sağlığın sürekli gelişmesi ile birlikte “tam bir iyilik hali” ulaşılabilecek en iyi sağlık şeklinde tanımlanabilir. Tam bir iyilik hali, bireyler, hükümetler, içinde bulunulan dönem ve ülkeler gibi olgulara göre değişebilmektedir (Orhaner, 2014: 16).

Sağlık kavramının literatürde pek çok farklı tanımı bulunmaktadır; birbirine çok benzeyen ve oldukça yaygın bir şekilde kullanılan bu tanımlara rağmen günümüzde hem ulusal hem de uluslararası olarak genel kabul gören kapsamlı bir tanım, Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) “*sadece sakatlığın ve hastalığın yokluğu değil, bireylerin fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik hali*” şeklinde ifade edilenidir. Bu tanım ise 19-22 Haziran 1946’da New York’ta yapılan Uluslararası Sağlık Konferansı tarafından benimsenen DSÖ Anayasası’nın giriş kısmında yapılan tanımdır. 22 Temmuz 1946’da 61 ülke tarafından imzalanan ve 7 Nisan 1948 tarihinde yürürlüğe giren ve bu tarihten itibaren DSÖ Anayasası içinde yer alan bu hüküm bugüne kadar değişmemiştir (World Health Organization, 2014: 1). Özellikle sağlık için sosyal iyilik hali hususu, kavramın toplumsal yönüne önemli katkı sağlamıştır. Ancak bu tanım ulaşılabilir bir hedef olarak kabul edilirken, literatürdeki diğer tanımlar onu fazla ideal ve gerçekçi olmadığı için eleştirmektedir. Çünkü tam iyilik hali belirsiz ve işlevsiz olarak görülmektedir. Ayrıca,

bir dizi koşul insanları bir noktada olumlu sağıktan yoksun bırakmaktadır (Plianbangchang, 2018: 385). Tam iyilik halinin ölçülebilir olmaması ve böyle bir durumun bilinen bir kanıtının da olmaması onu belirsizleştirmektedir. Bu belirsizlik beraberinde işlevsizliği de getirmektedir. Yapılan bu eleştirilere rağmen DSÖ'nün tanımı, sağığı dar olduğı klinik kalıptan çıkartıp çok boyutlu yaklaşım olmasında önemli rol oynamıştır. Böylece sosyal ve kültürel bakış açısı kazanmıştır (Kurttaş, 2016: 7-8). Bu bakımdan, sağık kavramlarının DSÖ varyasyonu, genellikle bir idealin ifadeleri olarak kabul edilmekte veya Besson'un tanımladığı gibi, "optimum sağık" (Besson, 1967: 1901) olarak kabul edilmektedir.

İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'nin 25. maddesine göre; *"Herkesin kendisinin ve ailesinin sağık ve refahı için beslenme, giyim, konut ve tıbbi bakım hakkı vardır. Herkes, işsizlik, hastalık, sakatlık, dulluk, yaşlılık ve kendi iradesi dışındaki koşullardan doğan geçim sıkıntısı durumunda güvenlik hakkına sahiptir"*. Bu maddede aynı zamanda en temel hak olan "yaşam hakkı" çerçevesinde sağık hakkına da yer verilmiştir (United Nations General Assembly, 1948). Bunun yanı sıra Türkiye'de 1982 Anayasası'nın 56. maddesinde de sağıklı yaşam hakkını temel alan bir düzenleme yapılmıştır. Bu maddeye göre *"Herkes sağıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağılığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir. Devlet herkesin hayatını beden ve ruh sağılığı içinde sürdürmesini sağılamak, insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak iş birliğini gerçekleştirmek amacıyla sağık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler. Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimdeki sağık ve sosyal kurumlardan yararlanarak onları denetleyerek yerine getirir"*. O halde bireylerin sağıklı bir çevrede yaşamını idame ettirmesi, hasta olanların tekrar sağılığına kavuşması, insanların hayatını fiziksel ve ruhsal açıdan sağıklı sürdürmesini sağılamak için gerekli sağık sisteminden sorumlu devlettir. Devletin halkına sağıklı yaşam hakkını ne şekilde sağıladığı ülke, zaman, birey, hükümet ve ilgili bilim insanlarına göre değişmektedir. Sağığa ilişkin politikalara temel oluşturan bu yapı, birey ve toplum yönünden iyilik halinin elde edilmesi için sağığın hizmetlerini, yapısını, örgütlenmesini ve finansmanını belirlemektedir (Tosun, 2018: 6).

Sağık kavramı ile ilgili önemli bir diğerk açıklama ise 1986 yılında DSÖ tarafından yayınlanan Sağığın Teşviki ve Geliştirilmesine Yönelik Ottawa Sözleşmesi'nde yer

almaktadır. Bu sözleşmede sağlık; bireylerin sosyo-ekonomik açıdan etkin ve sürdürülebilir bir hayat için kaynak olarak değerlendirilmiştir. Pozitif bir kavram olarak değerlendirilen sağlık, bünyesinde bireysel ve sosyal kaynaklar ile birlikte fiziksel ve ruhsal potansiyeli de barındırmaktadır (Şimşek, 2013: 344). İnsan hayatının ihtiyaç duyduğu sağlık; bebeklik, çocukluk, ergenlik, gençlikten yaşlılığa kadar olan her dönemde önemlidir. Gerekli sağlık koşullarına sahip olmadan bir birey yaşamını devam ettirememektedir. Benzer şekilde, bireyin yaşamın her anında sağlıklı olması hayattan zevk almasında ve hayatına değerler katabilmesinde olmazsa olmaz bir koşuldur. Sağlıklı olmanın yanı sıra onun devamlılığının sürdürülmesi de son derece önemlidir. Sağlıklı bir toplumdan söz edebilmek için, ekonomik ve sosyolojik çevrelerin bir ilişki içerisinde olması gerekmektedir. Sağlığın korunması, sürekliliğinin sağlanması ve geliştirilmesi sadece tıp yöntemleriyle değil, ekonomik, sosyal, biyolojik ve fiziksel çevre faktörlerinin insan sağlığına olan olumsuz etkilerinin azaltılması; toplumdaki bireylerin davranış ve yaşam biçiminde değişikliklerin yapılmasını da kapsamaktadır (Yıldırım, 1994: 10).

Sağlık kavramının tam olarak anlaşılabilmesi için hastalık kavramının da tanımlanması gerekmektedir. Hastalık, sağlık kavramının zıttıdır; çeşitli nedenlerden dolayı beden ve ruh birliğinin sağlanamaması şeklinde ifade edilmektedir. Hastalığın klasik tanımını “sağlıksız bir durum veya sağlıksız bir beden veya zihin durumu”, “kötü ahlaki nitelik, bir kötülük, nahoşluk, sıkıntı, incinme ve kötülük durumu” olarak hastalıkla çelişir; “hastalık bedenin yozlaşmasıdır ve buna bağlı olarak ruhun ve/veya aklın yozlaşmasıdır” (Plianbangchang, 2018: 384). Hastalık, öncesinde bilinen veya bilinmeyen faktörlerle meydana gelen; başlangıcı, gelişimi, süresi ve bitmesinde kendine özgü bir süreci bulunan soyut bir kavramdır. Günümüzde sağlık gibi hastalık kavramı da çok boyutlu ve farklı yaklaşımlarla ifade edilmektedir. Hastalık, tanı koyulabilen; biyolojik anlamda bir rahatsızlık ve vücutta oluşan anormal farklılıklara işaret etmektedir (Spector, 2012: 74). Biyolojik olgu olmasının yanı sıra aynı zamanda sosyal ve kültürel olan hastalığa yönelik bu geniş perspektif, hastalıkların nedenleri arasında çevre faktörlerinin de etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca genetik faktörler de hastalığa sebep olabilmektedir (Yardımcı, 2020: 4). Çünkü bireyin genetik faktörlerinden dolayı hastalık tehlikesinin olması bireyin yaşam tarzını ve sağlığını etkilemektedir. Yaşam tarzı, sigara, alkol, uyarıcı madde kullanımı, beslenme şekilleri, gelir seviyesi ve buna bağlı olarak beslenme olanakları, kişilik yapısı, stres, sıkıntı, doktora gitme gibi kişisel

özellikler de sağlığı etkilemektedir. Tüm bu durumlar kişinin sağlık stokunu etkileyen faktörlerdir ve bunlara bağlı olarak toplam hayat süresince sağlıklı bir şekilde geçirilen zaman azalmakta ya da çoğalmaktadır. Netice itibariyle sağlık, sağlık hizmetleri, genetik, beslenme, çevre, eğitim ve yaşam tarzı gibi faktörlerin bir fonksiyonudur (Tokalaş, 2006: 12).

Sağlığa ilişkin yapılan tanımlar ölüm ve hastalık gibi tıbbi olarak yapılan tanımlamalarının yanı sıra sosyo-ekonomik ve politik belirleyicileri de öne çıkarmaktadır. Bu nedenle sağlık; tanımlanmasında belirleyici ve hâkim olduğu konum olan tıp biliminin daha geniş bir yelpazede farklı bilim dallarının da katkı sağladığı bir ortama dönüşmektedir. Dolayısıyla sağlıkçılar kadar sosyologlar, sosyal psikologlar ve ekonomistler açısından da sağlık ve sağlığa ilişkin konular ilgi görmektedir (Belek, 1998: 2).

1.1.2. Sağlık Ekonomisi Kavramı ve Kapsamı

Genel anlamda ekonomi (iktisat), insanların ihtiyaçlarını karşılamak için kaynakları nasıl kullandıklarını inceleyen bir bilimdir. Hepimiz hayatta kalmak için ihtiyaç duyduğumuz gıda, giyim ve barınmayı istemekteyiz. Ama çoğumuz çok daha fazlasını istemekte yani aslında isteme kapasitemiz neredeyse sınırsız olmaktadır. Buna karşılık, istediğimiz şeyler her zaman miktar olarak sınırlıdır. İnsanların istedikleri ile elde edebilecekleri arasındaki bu uçurumun nasıl daraltılacağı hususu, ekonominin incelediği temel problemdir (Sickle ve Rogge, 1954: 3). Kısaca, dar anlamda bakıldığında ekonomi kıt olan kaynaklar ile sınırsız insan ihtiyaçlarını karşılayan ve inceleyen bir bilim dalıdır (Ragan ve Lipsey, 2013: 4). Geniş anlamda ise, toplumun kaynaklarını alternatif kullanımlar arasında nasıl tahsis ettiği ile ilgilenmektedir (Kernick, 2003: 147).

Ekonomi biliminin babası olarak bilinen Adam Smith “Ulusların Zenginliği” eserinde ekonomiyi, insanların refahı için var olan “halkın ve hükümdarın zenginleşmesi” olarak nitelendirmektedir (Smith, 2010: 4). Adam Smith’in vurguladığı refahın yanı sıra Alfred Marshall, ekonominin ilgi alanının insan davranışları olduğunu ve önemli olanın insan olduğundan söz etmektedir. Marshall, ekonominin politik veya insanların hayatın olağan akışı içerisinde incelenmesi olduğunu; çoğunlukla refaha erişim ve refahın maddi olarak karşılanması ile ilgili olduğunu belirtmektedir (Marshall, 2009: 6). Ekonomi için yapılan tanımlara göre, bu bilim dalı özellikle isteklerin, tercihlerin ve sınırlı kaynakların

incelenmesi üzerine yoğunlaşmaktadır. Ekonomik açıdan faaliyetler gerçekleştirilirken, kaynak dağılımında etkinliğin sağlanması için paylaştırılacak kaynakların en iyi bileşiminin bulunmasında uygulanacak yöntemlerle de ekonomi ilgilenmektedir. Ekonomi yalnızca tek bir alana değil; isteklerin ve kaynakların var olduğu her alana uygulanabilmektedir (Lee ve Mills, 1983: 10). Bununla beraber kaynakların kıtlığı problemi, sağlık için ayrılacak kaynakları da sınırlandırmaktadır. Bu da ekonominin sağlığa uygulanmasına bütün yönleriyle bir kanıt oluşturmaktadır (Işık, 1997: 5). Ekonomi ve sağlık bilimlerinin kesişme noktasında yer alan sağlık ekonomisi de bir ekonomi disiplini ve sağlığın ekonomideki etkilerini ve hizmetlerin verimliliğini, etkinliğini ve diğer ekonomik yönlerini incelemektedir (Mutlu ve Işık, 2012: 2; Kernick, 2003: 147). Kısaca sağlık sektörüne ayrılan kaynakların etkin kullanımını sağlamaya çalışan ve buna yönelik önlemler almak için çalışmalar yapan iktisatçıların uğraş alanı 6sağlık ekonomisi şeklinde ifade edilmektedir (Karabulut, 1998: 27).

Sağlık ekonomisine duyulan ihtiyacın neden olduğunun tam olarak anlaşılabilmesi için ekonominin ilgi alanı olan birkaç noktaya değinilmesi gerekmektedir. Bir toplumun sahip olduğu kaynaklar sınırlıyken, istekleri sınırsızdır. İstekler ve kaynaklar arasında oluşan bu dengesizlik kıtlık olarak tanımlanmaktadır. Burada sorun, sınırlı kaynakların sınırsız isteklerden hangilerinin karşılanmasına tahsis edileceği hususudur. Yani iktisadi olarak, hangi malın, nasıl ve kimler için üretileceğidir (Ünsal, 2005: 10-11). Sağlık ekonomisi de bu sorular bağlamında sağlık sektöründe;

- Sağlık hizmetleri için ne kadar harcama yapılacaktır?
- Mevcut kaynaklarla elde edilen fayda maksimum düzeye nasıl çıkartılacaktır?
- Sağlık hizmetlerinde kaynakların dağılımı nasıl olacaktır?

sorularına cevap aramaktadır (Feldstein, 1993: 13). Hem ekonomik teori hem de sağlık sistemi kaynakların en verimli şekilde kullanılması yoluyla toplumun tüm fertlerine eşit, adil ve etkin bir şekilde en iyi hizmeti sunmayı amaç edinmektedir. Bu açıdan iki bilim dalı birlikte hareket etmekte ve toplumun mutluluğunu maksimum yapmaya çalışmaktadır (Mutlu ve Işık, 2012: 7). Sağlık ekonomisi, mikroekonomi çerçevesinde incelenmekte ve insan davranışlarını etkileyen faktörler üzerine kurulu bir bilim dalıdır.

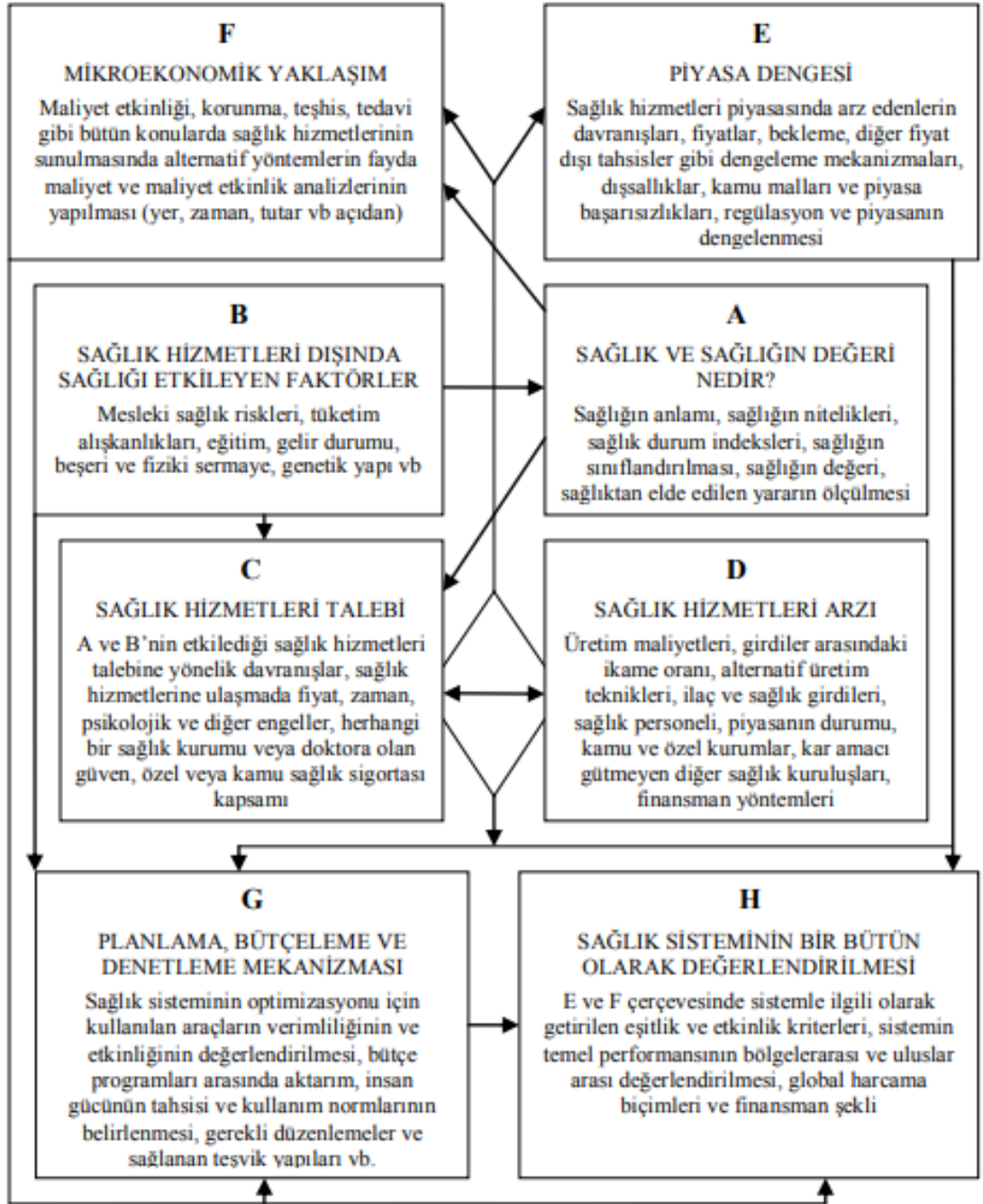
Ayrıca bu bilim dalı kıt kaynakların etkin kullanımı durumunda da mikroekonomiyi kullanmaktadır (Folland, Goodman ve Stano, 2017: 56).

Sağlık ve sağlık hizmetleri hem ekonomik hem de sosyal yönden bir sorun olarak son yıllarda çoğu ülkenin gündeminde yer almaktadır. Özellikle sektörün büyüklüğü ve diğer sektörlerle olan bağı, sağlık ekonomisinin ekonomi biliminin bir disiplini olarak ayrılmasını gerektirmektedir. Sağlık hizmetlerinin üretimi ve üretilen bu hizmetlerin toplumdaki dağılımları sağlık ekonomisinin ilgi alanlarıdır. Sağlık ekonomisi, sektöre ayrılmış olan kaynakların veya üretim faktörlerinin ileri düzey hizmet üretmek için en etkin nasıl kullanılacağını ve üretilen hizmetlerin toplumda en iyi şekilde nasıl bölüştürüleceğini amaçlamaktadır (Çelik, 2016: 48). Sağlığa ilişkin hizmetler üretilirken üreten birimlerin ve personelin amacı; hastalıkların önlenerek, uzun ömürlü ve rahat bir hayat sunulmasıyken, ekonomistlerin amacı ise; kıt kaynaklar ve tercihler arasında en iyi kararın verilip bireysel ve toplumsal faydanın maksimize edilmesidir (Williams, 1987: xi). Çünkü ekonominin uygulama alanı olarak sağlık hizmetlerinde de sınırsız ihtiyaçlar karşısında kaynakların kıtlığı, tercih zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Öte yandan sağlık hizmetlerinin etkinliğini değerlendirmek ve onun geliştirilmesi için önerilerde bulunmak sağlık ekonomisinin görevidir. Burada bahsedilen sağlığın geliştirilmesi durumu uzmanların hizmetlerinden çok daha fazlasıdır ki gıda, barınma, korunma, istirahat ve giyinme gibi pek çok faktörü bünyesinde bulundurmaktadır. Ancak bu faktörler sağlık açısından çok önemli olmasına karşın sağlık ekonomisi kapsamının dışında tutulması gerekmektedir (Mushkin, 1958: 790).

Culyer (2005) sağlık ekonomisinin kapsamında sağlık durumu ve ölçümü, hizmetlerin arz ve talebi, sigorta, piyasa, maliyet-etkililik ve fayda-maliyet analizi, finansman, tedavi maliyetleri, iş gücü planı, tıbbi hizmetler, sağlık hizmetlerinde yaşanan eşitsizliklerin belirleyicileri, hastanenin ekonomisi, bütçeleme, kaynak tahsisi, personelin ücretlendirme şekilleri ile sağlığa ilişkin sistemlerin karşılaştırılması olarak sağlık ekonomisinin geniş bir alana yayıldığını vurgulamıştır (Culyer, 2005: 150-152). Çoğu alanda olduğu gibi sağlık ekonomisini de kesin sınırlarla belirlemek zor olmakla beraber, Maynard bu yapıyı bir şema yardımıyla açıklamaya çalışmıştır. Şemanın temelini Culyer ve Williams'ın oluşturduğu bilinmektedir. Ancak, Williams (1987: 3) tarafından sistematığı geliştirilen bu alanın yapısını, temel unsurlarını ve bunlar arasındaki ilişkiyi gösteren Şekil 1.1 konuyu genel olarak değerlendirmeye yardımcı olmaktadır. Sağlık

ekonomisinin kapsamı ve konularının birbiriyle olan bağı bu şemada bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Şemada yer alan kutular, sağlığın temel ilgi alanlarını; arasında yer alan oklar ise konular arasındaki mantıksal akışı sunmaktadır (Culyer, 2005: 369-370). Tablodaki ilişkiyi açıklarken sağlık ekonomisinin kapsamını detaylı bir şekilde ortaya koyan Culyer ve Newhouse (2000: 4), makine dairesi şeklinde vurguladığı ilk dört alan (A, B, C, D) bütünüyle sektörün dinamiğini anlamayı ve analiz etmeyi sağlayan temel yapı taşlarıdır. Geriye kalan diğer alanlar ise sağlık ekonomisinin uygulama alanlarıdır.





Şekil 1.1. Sağlık Ekonomisi Kapsamına İlişkin Şematik Gösterim

Kaynak: (Williams, 1987: 3; Maynard, 1987: 124).

Sağlığın geliştirilmesi ile ilgili alternatif üretim yolları arasında kaynakların miktarını en iyi biçimde nasıl tahsis edileceğinin belirlenip ortaya koyulması ekonominin tanımını somut hale getiren ve sağlıkla ilgili verilebilecek bir örnektir. Şekil 1.1’de gösterilen şemada A, sağlık ve sağlığa ilişkin değer ne olduğu sorusuna cevap aramaktadır. Sağlığın çoğu unsurdan dolayı ya da dolaysız olarak etkilendiği

bilinmektedir. Burada sağlık denilince ilk akla neler gelebileceği, sağlığa ilişkin değerin neler olduğu ve bunların ölçölüp ölçölemeyeceği hususu tartişılmaktadır (Tıraş, 2013: 131).

B’de, sağlığı sağlık hizmetlerinin dışında hangi faktörlerin etkilediği değerlendirilmektedir. Çalışma şartlarından dolayı oluşabilecek riskler, beslenme alışkanlıkları, toplumdaki zararlı alışkanlıkların seviyesi (alkol, sigara vb.) ve topluma ait diğer alışkanlıklar insan sağlığını etkileyen faktörler ancak sağlık hizmetleriyle ilgili değerdir (Mutlu ve Işık, 2012: 20).

C’de, A ve B kutularının etkilediği sağlık hizmet talebine ilişkin davranışlar, hizmete ulaşmada oluşan fiyat, zaman, psikolojik faktörler gibi unsurlar ele alınmaktadır. Ayrıca kamu ve özel sigortalar ve bunlara yönelik talep de yine burada incelenmektedir. Sağlık hizmetleri talebini ele alan C kutusu sağlık ekonomisinin tüketim tarafını göstermektedir (Mutlu ve Işık, 2012: 22).

D, sağlık hizmetleri arzını, hizmetlerin üretimi, başka üretim teknikleri ve üretimde kullanılan girdiler arasındaki ikame oranları gibi konuları ele almaktadır. Hizmetleri üreten kurumları, kamu ve özel sağlık kuruluşlarının dağılımı ve kâr amacı gütmeyen üretim birimlerinin yeri ve önemi burada değerlendirilmektedir (Çöğörcü, 2015: 12).

E’de, sağlık hizmetleri piyasasında oluşan denge fiyatlarının nasıl meydana geldiği ele alınmaktadır. Hizmetleri sunarken denge fiyatlarının meydana gelişine etki eden faktörler sağlık hizmetleri piyasası içerisinde incelenmektedir. Bu faktörler sağlık hizmetleri sunanların davranışı, hizmetin fiyatı, bekleme süreleri, zaman maliyetleri, fiyat dışı tahsisler, piyasayı dengeleme sistemlerinin hizmetlere etkisi, dışsallıklar, kamu malları ve piyasa başarısızlıkları şeklindedir (Tıraş, 2013: 134).

F’de, mikro ekonomik değerlendirme söz konusudur. Burada sağlık hizmetleri iğerin tasnif edilen kaynakların miktarı ve dağılımı ele alınarak hizmet sisteminin değerlendirilmesi ve optimizasyonun nasıl sağlanacağı, bunun iğerin en uygun kararın verilmesiyle maksimum faydanın nasıl elde edileceği hususlarına değerinilmektedir. Fayda-maliyet, maliyet-etkinlik, maliyet-minimizasyon gibi birtakım yöntemler kullanılarak uygun yer, zaman ve miktar belirlenerek kıt kaynaklardan maksimum fayda elde edilmesi ve verimliliğin artırılması amaçlanmaktadır.

G’de, sağlığa ilişkin mevcut sistemin iyileştirilebilmesi ve eksikliklerin tamamlanması için kullanılan araçların etkinliğinin artırılması, sağlık programları için btelerin yapılması yer almaktadır. Ayrıca bu kutu iş g tahsisi ve kullanımıyla ilgili standartların belirlenmesi ve uygulanmasıyla beraber alana ilişkin yapılan düzenlemeleri ve teşvikleri kapsamaktadır.

Son olarak H ise sağlığa ilişkin sistemin bir bütün olarak incelendiği yani sağlık sisteminin amaçlarının tanımlandığı ve performans değerlendirmesinin yapıldığı kısımdır. E ve F kutuları çerçevesinde eşitlik ve kaynak kullanımında etkinlik kriterlerinin uygulanması, sistemin performansının ulusal ve uluslararası karşılaştırmalarla avantaj ve dezavantajlarının belirlenmesi, diğer sistemlerde uygulanan finansman yöntemleri ile ilişkisi incelenmektedir (Mutlu ve Işık, 2012: 23).

Özetle geniş açıdan sağlık ekonomisi, kamu yönetimini barındırarak sosyal bilimleri içerecek bir şekilde ele alınması; dar açıdan ise sağlığa ilişkin hizmetlerin organizasyon ve ödeme yapılarındaki alternatif yöntemlerle ele alınmasıdır (Mushkin, 1958: 786).

1.1.3. Sağlık Ekonomisinin Gelişimi ve nemi

Bir bilim dalı olarak değerlendirilen sağlık ekonomisinin şimdilerdeki gelişimi son 30 yıla dayanmaktadır. Bu alanın gelişiminin incelenmesi ve buna ilişkin bilgiler son zamanlardaki araştırmacıların ilgilerini yoğunlaştırmasıyla daha da belirginlik kazanmıştır (Mutlu ve Işık, 2012: 25). Sağlık ekonomisi konusuyla ilgilenen araştırmacıların bazıları bir alt disiplin olarak bu alanın temelini W. Petty (1623-1687)’nin veba salgını üzerindeki çalışmasına dayandırmaktadır (Mills, 2014: 2). Adam Smith tarafından yazılan ‘‘Ulusların Zenginliği’’ adlı eserin sağlık ekonomisi için de bir başlangıç kabul edildiğini ne süren iktisatçılar da mevcuttur. Bunun ileri sürülmesinde de Edwin Chadwick (1800-1890) tarafından ileri sürülen ‘‘daha iyi sağlık koşulları ve buna ilişkin alınacak önlemlerin iyi bir yatırım olduğu’’ düşüncesi etkili olmuştur (Yardımcı, 2020: 32). Esasen sağlık ekonomisinin gelişiminin ilk aşaması II. Dünya Savaşından sonra 1950’lilerde ve sonrası dönemde olmuştur (Fox, 1979: 300). Bu dönemde sağlık ekonomisi Amerika Birleşik Devletleri’ndeki (ABD) tıp fakültelerinde bağımsız bir ders olarak okutulmuştur (Mutlu ve Işık, 2012: 25).

Sağlık ekonomisi, her dönemde yazılı kaynak bulundurmakla beraber tam olarak 1960'lı yıllarda ilgi görmeye başlamış ve bu ilgi 1970'lerde hızla yaygınlaşmış ve sağlık ekonomisinin önemi giderek artmıştır. Sağlık ekonomisinin literatürü kapsamında değerlendirilebilecek ilk çalışmaları 1931'de Amerikan Tıp Birliği tarafından kurulan Tıbbi Ekonomi Bürosu başlatmıştır. Sağlık ekonomisine ilişkin faaliyetleri, bugün bilinen tanımlardan daha dar bir açıdan değerlendirmesine rağmen sağlık ekonomisine ilişkin ilk kavramların sistematik bir şekilde kullanılması, bu büronun çalışmaları ile olmuştur (Rebelo, 2007: 3).

Sağlık ekonomisi alanına özgü bireysel çalışmalar incelendiğinde çeşitli isimler dikkat çekmektedir. Mushkin (1950'li yıllar), Arrow (1963), Culyer ve Pauly (1970'li yıllar) gibi bilim insanları, sağlığa ilişkin piyasanın diğer piyasalardan farklı olduğunu ortaya koymak amacıyla çalışmalar yapan öncü isimler olarak değerlendirilmektedir. Mushkin'in 1958 yılında yazdığı ve sağlık ekonomisi alanını tanımlamaya çalıştığı makale sağlık ekonomisinin gelişmesinde etkili olmuştur. Hızla gelişen tıbbi teknolojiye ve özellikle bu ilerleyen teknolojinin yarattığı maliyet konusuna dikkat çeken Mushkin makalede ayrıca sağlık sektöründe piyasa, fiyat gibi konuları ele alarak sağlık ekonomisini ilk kez sistematik şekilde değerlendirmiştir. Sağlık ekonomisi için önemli görülen bir diğer dönüm noktası da Kenneth Arrow'un 1963'de yazdığı makaledir. Arrow makalesinde, sağlık ekonomisindeki belirsizlik kavramını ve serbest piyasa ekonomisinin kurallarının sağlığa ait sektörde işlememesinin nedenlerini ele almıştır. Bununla beraber ekonomik analiz yöntemlerinin sağlığa uyarlanması önemli hale gelmiş ve sağlık ekonomisine ait kuramsal çerçeve şekillenmiştir (Arrow, 1963: 941; Tatar, 2009: 20-22). Arrow (1963), sağlık hizmetlerinden hiçbir insanın mahrum kalmayacağını, piyasa mekanizmasının bu alanda da etkili olabileceğini ve sağlık piyasasında oluşacak aksaklıkların piyasa dışı önlemlerle düzenlenebileceğini öne sürmüştür. Savedoff (2004) ise, Arrow'un yaptığı bu çalışmayı sağlık ekonomisini oluşturan ilk çalışma olarak kabul etmek yerine, sağlık ekonomisine ilişkin en geniş kapsamlı çalışmalardan biri olarak görmektedir. Ayrıca diğer alanlar için de referans bir kaynak olduğunu vurgulamaktadır (Savedoff, 2004a: 139).

Öte yandan sağlık ekonomisine ilişkin artan yoğun ilginin yaşanan iki gelişme ile doğrudan ilişkisi bulunmaktadır. Bunlardan ilki, dünyada ciddi ölümlere sebep olan bulaşıcı hastalıkların önlenmesi için geliştirilen iyileştirici ürünlerdir. İkincisi ise, tıpta

yaşanan ilerleme ve yeni birçok gelişmeyle birlikte ortalama yaşam süresi beklentisinin artmasıdır (Mushkin, 1958: 785). Ayrıca bu ilerlemelerin ve gelişen sağlık hizmetleri ve ilgili ürünlerin giderek artan bir maliyeti söz konusudur. Bu hususta ülkeler, mevcut kaynaklarının kullanım ve tahsisini en verimli bir şekilde gerçekleştirmeye çalışacaklardır. Yaşam süresindeki artışın sağlık hizmet ve ilgili ürünlere olan talebi artıracığı kaçınılmaz bir gerçektir. Böylece sağlık hizmet ve ürünlerinin arzının ve ilgili harcamaların finansmanı söz konusu olacaktır. Hem kaynak dağılımında verimlilik hem de finansman konusunda çözüm için iktisat bilimi önem arz etmektedir. Dolayısıyla sağlık ekonomisi kavramının önemi giderek artacak ve ilgili alanda araştırma yapılmaya devam edilecektir (Yardımcı, 2020: 8). Ekonomide yer alan çoğu sektörle ilişkilendirilebilecek sağlık alanına ekonomistler gün geçtikçe daha fazla eğilim göstermektedir. Bu eğilimde ise (Dağlı, 2006: 16-17);

- Sağlık hizmetlerine ilişkin maliyet ve finansmanın önemli olması
- Sağlık sektörüne ayrılan kaynakların ve sağlığa ilişkin harcamaların artması
- Sağlığa ilişkin sektörün ekonomideki yerinin hızla büyümesi

şeklinde başlıca üç neden vardır. Sağlık ekonomisinin giderek daha da önemli bir alan olmasında en etkili unsur, daha fazla kaynak aktarılan bir sektör olmasıdır. Sektöre aktarılan kaynak miktarları arttıkça da sektöre olan ilgi artmaktadır. Sağlıklı bir birey olma algısının gelişimine bağlı sağlık piyasalarında artan talep, çok hızlı gelişen ve maliyetli tıbbi teknoloji, bulaşıcı hastalıkların yerini bireysel kronik hastalıklara bırakması gibi sebepler bilim dünyasında ve ekonomi-politik düzlemde sağlığın önemini artırmaktadır (Tutar ve Kılınç, 2007: 34). Öte yandan sağlık ekonomisi, sağlık politikasına ilişkin amaçların geliştirilmesinde uygulayıcılarına sağladığı faydalar açısından da oldukça önemli bir alt disiplindir. Ayrıca tıbbi alet, ürün ve malzeme ve ilaç hususunda artan teknolojik gelişmeler, finansmana yönelik çeşitli yaklaşımlar, sağlık piyasasında özel sektörün payının artması, hizmetlerin fayda maliyet analizleri ile etkili ve adil sunumunun gerekliliğini artırarak bu alanın önemini her geçen gün daha da belirginleştirmiştir (Çoban, 2019: 10).

1.2. SAĞLIK EKONOMİSİ ÇERÇEVESİNDE SAĞLIK HİZMETLERİ VE HARCAMALARI

1.2.1. Sağlık Hizmetlerinin Tanımı

İnsanlığın en büyük serveti şüphesiz sağlıktır; elde edilip korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için sağlığa ilişkin mal ve hizmet üreten tüm kurum ve kuruluşların oluşturduğu yapı sağlık sektörüdür. Sağlık sektörü tarafından sağlığa ilişkin gerçekleştirilen tüm faaliyetler ise sağlık hizmetleridir (Ersöz, 2008: 95). Bu hizmetler, yaşamın devamlılığı ve kalitesinin korunup iyileştirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Sağlık hizmetlerinin düzeyi de ülkelerin gelişmişliğinin güçlü bir göstergesi olması açısından önemlidir (Kubar, 2018: 36). 224 Sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkındaki Kanun'un 2. maddesine göre sağlık hizmetleri, *“insan sağlığına zarar veren çeşitli faktörlerin yok edilmesi ve toplumun bu faktörlerin tesirinden korunması, hastaların tedavi edilmesi, bedeni ve ruhi kabiliyet ve melekeleri azalmış olanların işe alıştırılması (rehabilitasyon) için yapılan tıbbi faaliyetler”* olarak tanımlanmıştır (Karabulut ve Yapraklı, 2001: 118). DSÖ tarafından tanımlanan sağlık hizmetleri ise, *“pratik, bilimsel olarak geçerli ve sosyal olarak kabul edilebilir yöntemlerle, bir ülkenin ve toplumun karşılayabileceği bir maliyetle erişilebilir kılınan gerekli bir hizmettir”* şeklindedir (WHO, 1998: 3).

Sağlık hizmetleri genel anlamda toplumu oluşturan insanların hastalıklarını tedavi etmek için kullanılan kaynakları ifade etmektedir (Olsen, 2009: 6). Toplum ve bireyler açısından önemli olan bu hizmetler, bireylerin sağlığını korumak, oluşabilecek hastalıkları engellemek, tanı ve teşhis ile hastaları tedavi etmek, tıbbi müdahale sonrasında gerekli olabilen sosyal ve rehabilite edici hizmetler vererek insanların daha uzun ve kaliteli yaşamasını temin etmek amacıyla sunulan hizmetler olarak ifade edilebilir (Demirci, 2020: 38). Yapılan tanımlardan da anlaşılacağı üzere toplumun sağlık statüsünün yükseltilmesi ve sağlıklı olmanın sürdürülebilirliği için bireylerin ve toplumun oluşabilecek hastalıklardan korunması, hastalıklara uygun teşhis, tedavi ve rehabilitasyon yapılarak iyileşmelerin sağlanması hizmetlerin temel amacını oluşturmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda yapılan hizmetler, birey ve toplum için olumsuzlukları gidererek daha sağlıklı bir hayatın devamlılığının yanı sıra daha üretken bir toplumun oluşmasını hedeflemektedir (Tıraş, 2013: 128; Somunoğlu, 2012: 11). Kısaca sağlık hakkını güvence

altına almanın ilk koşulu yeterli, sürdürülebilir ve ulaşılabilir sağlık hizmeti sunmaktır (Karabulut, Özgenç, Osmanoğlu ve Demir, 2022: 269).

1.2.2. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri

Sağlık sektörü ekonominin diğer alanlarıyla birçok bireysel özelliği paylaşmasına rağmen, bu sektörün sağlık hizmetleri pazarlarında ortaya çıkan olağandışı ekonomik özellikleri vardır (Phelps, 2018: 2). Sağlık mal veya hizmetleri, sahip olduğu özelliklerden dolayı ekonomideki diğer mal veya hizmetlerden farklı değerlendirilmelidir. Bu hizmetlere ilişkin en temel özellik, toplumsal nitelikte olması ve nüfusun tamamına yönelik olmasıdır, ayrıca diğer mal ve hizmetlerden ayıran kendine özgü özellikleri bulunmaktadır. Bunlar ise kamusal özellik (Saraçoğlu ve Öztürk, 2017: 309), asimetrik bilgi (Phelps, 2018: 5; Şenatalar, 2003: 27), sağlık hizmetlerinin parasal değeri daha az olan bir hizmet alanı ile ikame edilememesi (Mushkin, 1958: 786-787), insani bir hak olması (United Nations General Assembly, 1948: 17), ertelenememesi ve stoklanamaması (Küçükmanan, 2015: 34), sağlığın dünyaca kamusal mal niteliği sebebiyle uluslararası tartışılan bir problem olması (Çoban, 2009: 12), dışsallık (Dewar, 2010: 37), devlet müdahalesinin gerekliliği (Çelikay ve Gümüş, 2010: 193), hizmette yaşanan belirsizlik (Folland ve diğ., 2017: 43), arzın talep yaratması (Hurley, 2000: 67) şeklindedir. Bu özelliklerden önemli gördüğümüz en temel özellikler aşağıda ele alınmıştır.

1.2.2.1. Kamusal Özellik

Kamusal mal, finansmanı ve üretimi kamu ya da özel kişiler tarafından yapılabilen, faydası toplum ve birey arasında paylaşılabilen, topluma ve faydalanan bireye olumlu dışsallık sağlayan ve kullanımından insanların mahrum edilemediği maldır. Yarı kamusal mal, tüketim sonucunda topluma dışsal fayda sağlarken, hizmetten yararlanan kişiye de özel fayda sağlayan mallardır (Hazman ve Küçükilhan, 2016: 65; Gençoğlu, 2018: 303). Yarı kamusal mal ve hizmetler kapsamında değerlendirilen sağlık hizmetlerinin yarı kamusal taşıması, hizmetin sadece bireye değil toplumun geneline bir fayda sağlamasına sebep olmaktadır. Sağlık hizmetlerinin tümü yarı kamusal mal özelliği taşımamakta genel olarak yarı kamusal mallar olarak sınıflandırılmaktadır. Sağlık hizmetlerinin türlerine bakıldığında tedavi edici hizmetler yarı kamusal mal niteliğindeyken, koruyucu hizmetler ise tam kamusal mal niteliğindedir. Burada temel

sebepten ise koruyucu hizmetlerin dışlanmazlık özelliği yani bu tür hizmetlerden kimsenin mahrum edilmemesi ve dışlanmaması durumunun geçerli olmasıdır. Örneğin doğrudan hastayla ilişkili olmayan koruyucu hizmetler toplumun tamamına sunulmakta ve kimse bu hizmetten dışlanmamaktadır. Ayrıca faydası bulunmadığından fiyatlanması ve pazarlanması yapılmamaktadır. Bunun gibi hizmetlerde kamu kesiminin üretici olması gerekmektedir (Mutlu ve Işık, 2012: 47-48).

1.2.2.2. Dışsallık Özelliği

Sağlık hizmetlerini diğer (hepsinden değil) birçok ekonomik faaliyetten önemli ölçüde ayıran bir diğer alan hem olumlu hem de olumsuz “dışsallıkların” ortak varlığıdır. Genellikle dışsallıklar ekonomik birimlerin üretim ya da tüketim faaliyetleriyle meydana gelen etkilere bağlı olarak, diğer farklı ekonomik birimlerin üretim ya da tüketimlerinin etkilenmesidir. Dış faydalar ve maliyetler, bir kişinin eylemleri başkaları için fayda yarattığında veya başkalarına maliyet getirdiğinde ve bu fayda ve maliyetler bireylerin kararlarında özel olarak hesaba katılmadığında ortaya çıkmaktadır. Tıptaki birçok erken başarı, muhtemelen dışsallıklarla ilgili bir olayın en saf biçimi olan bulaşıcı hastalıklarla ilgiliydi. İnsanlar, çocuk felci veya bulaşıcı bir hastalığa yakalandıklarında sadece kendi hastalıklarını taşımakla kalmaz, akrabalarının, arkadaşlarının ve komşularının da aynı hastalığa yakalanma riskini artırmaktadırlar. Bu tür hastalıklardan korunmak için adım attıklarında sadece kendilerine değil çevrelerine de fayda sağlamakta ve hastalığın yayılımını engellemek adına toplumun tamamına etki eden bir fayda sağlamaktadır (Phelps, 2018: 6).

1.2.2.3. Belirsizlik Özelliği

Bir piyasada tüm tarafların mal ve hizmetlere ilişkin gerek kalite gerekse fiyatlar konusunda tam bilgiye sahip oldukları bilinmektedir. Bundan dolayı talep yönlü bir değerlendirme yapıldığında isteklerin nasıl ne zaman ve ne kadar karşılandığı konusunda bir kesinlik bulunmaktadır. Ancak gerçekte hiçbir piyasada bu şekilde bir kesinlik bulunmamakta ve şiddetli farklılık gösterse de bir belirsizlik söz konusudur. Birçok alanda belirsizlik olgusunun bu şekilde geçerli olmasına karşın sağlık hizmetlerinde daha farklı ele alınması gerekmektedir. Belirsizlik durumunun esas nedeni tam bilginin olmaması (imperfect information) iken, sağlık hizmetlerine ilişkin belirsizlik ise iki farklı şekilde meydana gelmektedir (Çalışkan, 2008: 40). İlki, kişinin ve toplumun ne zaman, nerede

miktar ve kalitesinde doktor bir vekil olmaktadır; hastanın tüketimini şekillendirerek hem bir hizmet sunucu hem de talebi belirleyen konuma gelmektedir (Saraçoğlu ve Öztürk, 2017: 300). Burada hekim, hizmeti arz eden taraf olarak talep oluşturabilme ve talebi yönlendirme açısından da önemli bir güce sahiptir. Hizmet sunumunda her bir doktorun sunumu ve tedavi şekilleri farklılık gösterebilmektedir. Sağlık hizmeti tamamen serbest piyasa koşullarında sunulan bir ürün olsaydı doktorlar sunulan bu hizmetin miktarını gereğinden fazla belirleyip bu hizmeti talep edenlerin daha fazla harcama yapmasını sağlayabilirdi (Dürrü, 2012: 17). Bu durum hasta ve hastanın sağlık güvencesini karşılayan sağlık kuruluşu açısından bir problem teşkil edebilmektedir. Bilindiği üzere genelde hizmet piyasalarında tüketici ve satıcı ilişkileri açıktır. Ancak, sağlık hizmetlerine ilişkin piyasada doktor-hasta ve sağlık kuruluşu-hasta arasında güçlü bir asimetrik bilgiden dolayı bu piyasa, diğer hizmet piyasaları kadar şeffaf değildir (Bilgili ve Ecevit, 2008: 208).

1.2.3. Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması

Sağlık hizmetleri birey ve toplum sağlığını korumak; fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden oluşabilecek hastalıkları iyileştiren tıbbi faaliyetleri içermektedir. Bunlar anne-çocuk bakımı, aile planlaması, çevre sağlığı, ilaç, medikal araçların ve gereçlerin üretimi gibi, hastalıkları iyileştirme, sağlığı koruma ya da hayat kalitesini artırma gibi sağlık alanına ilişkin hizmetlerin tümüdür (Atabey, 2016: 11). Bireyin sağlıklı olmasını sağlamak ve bunu koruyup geliştirmekle birlikte sağlıklı bir toplumu hedefleyen sağlık hizmetleri; koruyucu, tedavi edici ve rehabilitasyon olarak üçe ayrılmaktadır. Sağlık hizmetlerinin bu şekilde sınıflandırılması, her bir sınıfın hastalık ve tedavisi açısından belli bir adımı belirtmesinden yola çıkarak; sağlık hizmetlerinin sınıfları birinci basamak (primer koruma), ikinci basamak (sekonder koruma) ve üçüncü basamak (tersiyer koruma) olarak da ifade edilmektedir. *Primer Koruma*; bireysel ya da toplumsal olarak sağlığı geliştirmek için, aşılama, yeterli beslenme, güvenli çevrenin oluşması fiziken ve ruhen iyi olmak için gereken önlemlerin alınmasıdır. *Sekonder Koruma*; hastalık olgusu karşısında erken teşhis ve tedavi müdahalelerinin bireysel ve toplumsal olarak ele alınmasıdır. *Tersiyer Koruma*; sosyal ve tıbbi rehabilitasyon hizmetlerini ifade etmekte; hastalıktan dolayı gelişebilecek sakatlık ve kalıcı izlerin yok olmasa bile en aza indirgenmesi, hastanın yeni durumuna uyum sağlaması ve hayat kalitesinin artırılması için gerekli önlemleri kapsamaktadır (Çoban, 2009: 16; Sur ve Hayran, 1998: 14). Ancak

günümüzde bunların dışında sağlığın teşviki ve geliştirilmesi de sağlık hizmetlerinin sınıfları arasında yer almaktadır (Okursoy, 2010: 65). Sağlık hizmetlerini bahsedilen şekilde ayırmadaki amaç, hizmeti tüketenlerin hangi çeşit müdahaleye ihtiyaç duyduğunu erkenden belirleyerek sağlık ekonomisinde oluşabilecek kaynak israfına müdahale etmektir (Macinko, Starfield ve Shi, 2003: 834).

1.2.3.1. Koruyucu Hizmetler

Koruyucu hizmetler, hastalık ve hastalıkların başlangıcını geciktirmeyi, zamansız ve erken ölümleri önlemeyi amaçlamaktadır (Mangin, Sweeney ve Heath, 2007: 285). DSÖ, hizmetler çerçevesinde hastalıkların önlenmesi için sadece hastalık öncesinde alınan tedbirleri ve oluşabilecek risk faktörlerinin azaltılmasını değil; ayrıca hastalık olması halinde bu hastalığın yayılımını engelleme ve oluşabilecek olumsuz sonuçlara karşı yapılacak mücadeleleri de bu kapsamda kabul etmektedir (WHO, 1984: 4).

Bu hizmetlerin diğer sağlık hizmetlerine göre daha öncelikli olduğu, tedavi hizmetlerinden daha düşük bir maliyet gerektirdiği bilinmektedir (Altay, 2007: 34). Koruyucu hekimlik sistemine dayanmakta; bireysel ve çevresel olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. *İnsana (bireysel) yönelik koruyucu hizmetler*; birey ve toplum sağlığından sorumlu sağlık personelinin yapması gereken aşılama, erken tanı ve tedavi, ilaçla koruma, aile planlaması, sağlık eğitimi, yeterli ve dengeli beslenme, kişisel temizlik ve bakım şeklinde sıralanabilir. Bireysel olarak ele alınan hizmet, koruyucu sağlık hizmetlerinin sınırlı bir bakış açısı olarak değerlendirilse de oldukça önemli bir sosyal faydaya sahiptir. *Çevreye yönelik koruyucu hizmetler ise*; besin açısından kontrol ve güvenlik, hava kirliliği ve atık kontrolü, yeterli ve temiz su tedariği, konut sağlığı gibi sağlığı tehdit edebilecek etkenlerin kontrolü şeklinde sıralanmaktadır. Bunun gibi birçok çevresel etmen toplum sağlığını tehdit etmektedir. Toplumun sağlığını zarara uğratacak çevresel faktörlerin kontrol edilmesi ve yok edilmesi bu hizmetlerin temel amacıdır. Çevreye yönelik koruyucu hizmetlerin de önemi büyüktür çünkü bireye yönelik sağlıklı yaşam kalitesini artıran koruyucu hizmetlerin sadece birey odaklı olması sağlığı korumada yeterli değildir. Bu doğrultuda, çevreye yönelik koruyucu hizmetlerin daha fazla dışsallık içerdikleri düşünülebilir (Manavgat, 2018a: 20; Yardımcı, 2020: 37).

Koruyucu hizmetler, diğer sağlık hizmet türlerinden daha çok kamusal özellik taşımaktadır. Ayrıca, bu hizmetleri diğerlerinden ayıran en temel özellik, sağlıklı

bireylerin de faydalanmasıdır. Hastalıkları iyileştirip bireyleri sağlığına kavuşturmak diğer sağlık hizmetlerinin asli görevidir; sağlığın tamamen kaybedilmesinin engellenmesini ise koruyucu sağlık hizmetleri üstlenmektedir (Patterson ve Chambers, 1995: 1614).

1.2.3.2. Tedavi Edici (İyileştirici) Hizmetler

Sağlıksız bir insanın, sağlığını tedavi etmek için başvurulacak hizmetlerdir. Koruyucu hizmetlerin bir üst kademesi olan bu hizmetler, sağlığını yitirmiş hastaların iyileştirilmesi ve hastalık faktörlerinin giderilmesine yöneliktir (Gençoğlu, 2018: 307). Tedavi edici hizmetler, hastalık, kaza ve yaralanma gibi durumların tanı ve tedavisi için tıbbi yöntem ve teknolojilerin kullanılmasıdır. Bu bağlamda tedavi hizmetleri, hastalanma sonucu ihtiyaç duyulan inceleme, muayene, tedavi hizmetleri, çeşitli operasyon ve alternatif tedavi yöntemlerinin tamamını kapsamaktadır. Bu hizmette tedaviler, daha yüksek teknik bilgi ve teknolojik bir alt yapı gerektirmektedir. Çünkü diğer sağlık hizmetlerinden daha fazla maliyet ve organizasyon içeren hizmetlerdir. Ayrıca yetişmiş personel ve fiziki imkânlar ile yönetim ve finansman gibi önemli boyutları bulunmaktadır (Altay, 2007: 35; Musgrove, Zeramndini ve Carrin, 2002: 141).

Tedavi edici sağlık hizmetleri üç basamak şeklindedir (Öztek, 2004: 57-60):

➤ *Birinci basamak hizmetleri:* Ayakta tedavi hizmeti olarak da bilinmektedir.

Bu hizmet türünde hasta hastaneye yatırılmadan gerekli test ve muayenenin yapılması ve ilaçlı veya ön müdahaleli tedavi işlemleri gerçekleştirilmektedir. Daha çok tanı, tedavi ve koruma amaçlı hizmetlerdir. Günümüzde sağlık ocakları, AÇSAP merkezi (Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması), verem savaş, sıtma dispanserleri ve aile hekimliklerinde sunulan hizmetler bu grupta değerlendirilmektedir.

➤ *İkinci basamak hizmetleri:* Bir hastanın sağlık merkezine yatırılıp; yürütülen teşhis ve tedavi hizmetleri bu grupta yer almaktadır. Burada genelde birinci basamak ile çözülemeyen sorunların giderilmesi söz konusudur. Eğitim ve araştırma hastanesi olmayan devlet hastaneleri, şehir hastaneleri ve ağız ve diş sağlığı hastaneleri ikinci basamak sağlık kurumları kapsamındadır.

➤ *Üçüncü basamak hizmetleri:* Herhangi bir sağlık kuruluşunda tedavisi olmayan, özel uzmanlık gerektiren hastalıklar için sunulan hizmetlerdir. Üniversite hastaneleri, özel ihtisas hastaneleri, dal merkezleri gibi genellikle belirli bir hastalığın

tedavisine yönelik, en ileri tıbbi teknolojilerin uygulandığı ve gelişmiş tedavi merkezlerinde verilen hizmetler bu kapsamda ele alınmaktadır.

1.2.3.3. Rehabilitasyon Edici Hizmetler

Toplum sağlığının korunup ve gelişmesi sadece hastalıkların önlenmesi ve tedavisi ile elde edilmemektedir. Koruyucu ve tedavi edici hizmetlerden sonra bireylerin bazı organlarının işlevleri kaybolabilir veya bu organların işleyişinde engel söz konusu olabilir (Atlı ve Yücel, 2018: 52). Koruyucu ve tedavi edici hizmetlere rağmen toplumda meydana gelebilecek travmatik durumlar; özellikle kaza, savaş ve felaketler gibi beklenmeyen ve aniden ortaya çıkan ve sakatlığa yol açan ve/veya çalışma gücüne ve motivesine engel olan olayların yarattığı fiziksel ve ruhsal zararların telafisi işlevini gören hizmetler rehabilitasyon hizmetleridir. Burada amaç, hastaları topluma yeniden kazandırarak ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan güçlenmelerini sağlamaya yöneliktir (Ünal, 2013: 94; Altay, 2007: 35).

Rehabilitasyon hizmetleri tıbbi ve sosyal (mesleki) olarak iki başlıkta toplanmaktadır. Hastalık ya da herhangi bir kazadan ötürü oluşan engel, organ kaybı veya çalışma gücünün yeniden kazandırılabilmesi için, yürütülen sağlık hizmetleri, fizik tedavi, protez ve diğer destek cihazları yardımıyla bireyin günlük işlerini sürdürebilmesine yardımcı olan çalışmalar, “tıbbi rehabilitasyon hizmeti” kategorisinde değerlendirilmektedir. Uzman, psikolog ve diğer rehabilitasyon personelleri yardımıyla yürütülen çalışmalar, hastalara uygun bir iş bulunması, iş öğretilmesi ve işe uyumlarının sağlanması ile bakım evlerinde yürütülen tedavi ve koruma faaliyetleri ise “sosyal (mesleki) rehabilitasyon hizmetleri” kapsamında ele alınmaktadır (Akdur, 1999: 6). Rehabilitasyon hizmetleri, sonuçları zor olan ve uzun bir süreç gerektiren bir hizmet türüdür ve genellikle de hastaların başkalarına bağımlılıklarını tamamen ortadan kaldırmak mümkün değildir.

1.2.3.4. Sağlık Teşviki ve Geliştirilmesi Hizmetleri

Sağlığın teşviki ve geliştirilmesi, birey ve toplum sağlığını korumak ya da iyileştirmek amacıyla birey, sivil toplum kuruluşları ve kamu kurum ve kuruluşları ile birlikte hareket ederek toplumsal farkındalığın oluşturulduğu bir süreçtir (Aydın, 2019: 21). DSÖ’ye göre sağlığın teşviki ve geliştirilmesi, “*insanların kendi sağlıkları üzerindeki kontrollerini artırmalarını ve sağlıklarını geliştirmelerini sağlama süreci*”

olarak ifade edilmektedir (WHO, 1986: 1). Sağlığın teşviki insanların yetenek ve kapasitesini yükseltmeye yönelik faaliyetlerle birlikte sağlığın geliştirilmesi için sosyal, ekonomik ve çevresel faktörleri de bütünsel ele alıp, gerekli değişiklikler için yapılan mücadeleleri içermektedir. Örneğin, bir bireyin beslenmesine dikkat etmesi, spor yapması, sigara ve alkol gibi zararlı alışkanlıklarının olmaması, sağlığı olumsuz yönde etkileyen çeşitli hastalıklara neden olabilecek gıda ürünlerinin kullanımından kaçınması ve bireyin kişisel hijyenine önem vermesi gibi çeşitli yaşam tarzları bireyin sağlıklı olmasına ve sağlık düzeylerinin iyileşmesine fayda sağlayabilecektir (Tengilimoğlu ve diğ., 2009: 49). Sağlığın teşviki ve geliştirilmesinde daha üst düzeylerde sağlık durumlarına sahip bireylerin yaşam kalitesi ve süresinin artması hedeflenmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2011: 1). Bu hizmetler, yalnızca sağlık kurumlarının sorumluluğunda değil, ek olarak politikacılar ve sivil toplum kuruluşlarının da hizmet için paydaş olması gerekmektedir (Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2010: 46).

Öte yandan sağlığın teşviki ve geliştirilmesi hizmetleri, ekonomi ile yakından ilişkilidir, çünkü diğer hizmetlerden farklı olarak sadece tıbbi müdahale ve stratejilerden oluşmamakta; sosyal, ekonomik ve politik birçok stratejiyi de kapsamaktadır. Bu sebeple sağlık sektörünün yanı sıra birçok sektörü de aynı anda ilgilendirmektedir (Loş, 2016: 48). Ayrıca sağlık koşullarını sadece koruyucu, tedavi edici, rehabilite edici ve sağlığın geliştirilmesi hizmetleri değil; söz konusu olan ülke tarihi, coğrafyası, iklimi, bitki örtüsü, yönetim biçimi, sağlığa ilişkin yatırım miktarları ve harcama kalemleri, altyapı koşulları, ülkenin gelişmişlikleri, eğitim düzeyi, sağlığa ilişkin finansman sistemi, komşu ülkelerin politik ve sağlık koşulları gibi birçok faktör birlikte belirlemektedir. Bu açıdan, ülkenin sağlık statüsü sağlığa ilişkin konulardan etkilenmekle birlikte, birçok dış faktörden de etkilenmektedir. Bu faktörlerin ülke sağlığı üzerindeki etkilerinin toplu bir şekilde incelenmesiyle ülke sağlığına yönelik bilgi sahibi olunabilmektedir (Aygün, 2020: 14).

1.2.4. Sağlık Harcamaları ve Tanımı

Küresel anlamda bütün ülkelerin ana hedefi, sağlıklı bireylerden oluşan bir topluma sahip olmaktır. Çünkü refah, istikrar, güvenlik, güç ve mutluluk için en önemli faktör, ruh ve beden açısından sağlığın bir arada olmasıdır. Toplumun nüfus sağlığının iyileşmesiyle birlikte ülke, herhangi bir beceri, fiziksel sermaye ve teknolojik bilgi kombinasyonu ile daha fazla çıktı üretebilmeyi sağlayabilir (Wang, 2011: 1537).

Bir ülkenin sağlık durumu ekonomik büyümeyi çeşitli kanallardan etkileyebilmektedir. Ekonomik büyümenin de sağlanması ve devamlılığı için ilk öncelik sağlıklı bir toplum varlığıdır. Bu ise tüm ihtiyaçların karşılanabildiği sağlık hizmetlerinin sunumuyla mümkün olmaktadır. Hizmetlerin sunumunda gerçekleşen harcamalar da sağlık harcamaları olarak değerlendirilmektedir. Sağlık harcamaları ile bir toplumda yaşam süresinin uzaması ve yaşam kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır. Bu harcamaların ülke kaynaklarından giderek daha fazla pay alması, konuya ilişkin ilgiyi artırmanın yanı sıra sağlık ekonomisi alanındaki tartışmaların odak noktasını oluşturmaktadır (Tosun, 2018: 43).

Sağlık harcamaları, hastalıkların tedavi edilmesi, önlenmesi, sağlığın korunması ve geliştirilmesi için yapılan harcamaları ve yatırımları kapsamaktadır (Akın, 2007: 28). Herhangi bir mal veya hizmetin üretilmesi gibi sağlığa ait hizmet ve ürünlerinin üretilmesi için de birtakım maliyetler söz konusudur. Sağlık hizmet ve ürünlerinin sunumunun gerçekleştirilmesi için söz konusu olan bu maliyetler, sağlık harcamalarının kaynağını meydana getirmektedir. Genellikle hastalıkların tanı ve tedavisi, sağlığın korunması, gelişimi ve devamlılığı için yapılan birey ve toplum harcamalarının hepsi sağlık harcamaları kapsamında yer almaktadır. Bu harcama, piyasa üretim ve tüketim yoluyla ölçüldüğünde nihai tüketim noktasında sağlığa ilişkin mal ve hizmetlere ödenen toplam para miktarını ifade etmektedir. Esasen sağlık harcamaları herhangi bir çaba olmadan ekonomiye yapılan yatırım olarak değerlendirilmektedir. Bu yönüyle elde edilen kazanımların ekonomiye tekrar kazandırılması için ek bir çabaya gerek olmadığı yani doğrudan ekonomiye katkı sağladığı bilinmektedir (Yardımcı, 2020: 45-46). Sağlık harcamaları genelde bir yatırım harcaması olmasının yanı sıra tüketim harcaması da olabilmektedir. Örneğin; estetik amaçlı yapılan sağlık harcaması, tüketim harcaması olarak değerlendirilirken, bel fıtığı ameliyatı için yapılan sağlık harcaması ise yatırım harcaması olarak değerlendirilmektedir (Alpugan, 1984: 154).

Sağlık ekonomisine ilişkin pek çok çalışma, ekonomik büyüme düzeyindeki farklılıkları gösteren önemli bir faktör olarak sağlık harcamalarını tanımlamaktadır; yani ekonomik gelişme, kısmen bu harcamaların bir sonucu olan daha iyi sağlık sonuçlarına atfedilmektedir. Sağlıkla ilgili yeterli ve verimli harcama, sağlık durumunun iyileştirilmesinde yaygın olarak kaçınılmaz olarak kabul edilmektedir (Aboubacar ve Xu, 2017: 615). Bir ülkede sağlık hizmetlerinin sunulabilmesi için gerçekleştirilen sağlık

harcamaları genellikle sağlının korunup geliştirilmesi adına yapılan harcamaları kapsamaktadır. Bu noktada koruyucu sağlık harcamaları, tanı ve tedavi harcamaları ile rehabilitasyon için ödemeler, kullanılan tıbbi ve diğer malzemeler, makine ve teçhizat bedelleri, personel için giderler, yeni sağlık tesisi ile var olan tesislerin, makine ve teçhizatların bakım ve onarımı için yapılan ödemeler sağlık harcamalarıdır (Akar, 2014: 311; Sayım, 2017: 14-15).

Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-Operation and Development/OECD) tarafından sağlık harcamasını kişiye ve topluma yönelik faaliyetler kapsamında gerçekleşen sağlığa ilişkin tüm ürün ve hizmetlerin nihai tüketiminin ölçülmesi olarak ifade edilmektedir (OECD, 2019). Tüm bu ölçümler neticesinde ortaya konulan ve çoğunlukla bir yıllık gibi bir dönemi kapsayarak maddi olarak tanımlanan değer, cari sağlık harcamasıdır. Bu cari sağlık harcamasına yatırımların da ilavesiyle toplam sağlık harcaması meydana gelmektedir. TÜİK’e göre ise; “ilaçlar, sağlık ürünleri, tedavi edici alet ve malzemeler (gözlük, lens, boyunluk, işitme cihazı, yürüteç vb.), sağlıkla ilgili aletler (tansiyon aleti, şeker ölçme aleti vb.), hastane ve hastane dışı tıbbi hizmetler (doktor muayene ücreti, dişçilik hizmetleri, röntgen, ultrason, tomografi, tahlil vb.), hastane yatak, ameliyat, doğum, fizik tedavi, ambulans vb. ile ilgili harcamaları” kapsamaktadır (TÜİK, 2019a: 18).

Öte yandan sağlık harcamalarını karşılaştırmak için dünya genelinde belirli standart tanımlamalar da mevcuttur. Bunlar arasında ulusal değerlendirmelerin yanı sıra uluslararası karşılaştırmalarda da yer alan kişi başına sağlık harcamaları ve sağlık harcamalarının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYH) içindeki payı vardır. Ayrıca kişi başına ilaç harcamaları ve ilaç harcamalarının GSYH içindeki payı da teknolojinin ve yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki payının artmasıyla, tüketimi önemli konular olduğu için çoğu zaman analize konu olmaktadır. Böylelikle belirli bir zaman süresince harcamalarda meydana gelen değişikliklerin ve eğilimlerin gözlemlenmesi ve farklı ülkelerin de değerleriyle karşılaştırılması mümkün olmaktadır (Smith, 1994: 35).

1.2.5. Sağlık Harcamalarının Kapsamı ve Önemi

Sağlık, insanlığın sahip olduğu en önemli ve vazgeçilmez değeridir. Ayrıca bireylerin sahip olduğu kabiliyet ve yetkilerini geliştirmeye yardım eden bir unsurdur. Bir ülkenin ekonomik olarak kalkınabilmesi ve iyi bir seviyeye gelebilmesi için insan (beşerî)

sermayesinin sağlık durumu ve dolayısıyla söz konusu ülkenin bütçesindeki sağlık harcamalarına ayrılan pay önemlidir (Folahan ve Awe, 2014: 23). Sağlık harcamaları, ortalama yaşam süresinin uzaması, hastalıklar, bebek ve ocuk ölüm oranlarının azalması gibi sağlığa ilişkin çıktılarda iyileşmeler sağladığı için beşerı sermayenin de önemiyle beraber sağlık ve sağlığa ayrılan kaynakların önemi artmıştır. Sağlığın korunması, gelişmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için sağlık harcamalarına verilen önem daha da artmaktadır. Sağlık harcamaları, mevcut olan sorunları ortadan kaldırmakla kalmaz, bunun yanı sıra gelecekte oluşabilecek sorunlara müdahaleci faaliyetlerle gelecekteki harcamaların azaltılmasına da yardımcı olmaktadır. Bu durum, ülkenin beşerı sermayesinin korunması ve geliştirilmesi açısından önemlidir (Ağır ve Tıraş, 2018b: 1559; Mazgit, 2002: 405-407). Günümüzde sürekli artma eğiliminde olan ve ülkelerin bütçe paylarında ciddi oranlara ulaşan sağlık harcamaları, ülkelerin bu alana daha fazla yneltmelerine neden olmaktadır. Aslında tüm ülkelerin gelecekleri için düşündükleri politika ve planlara göre başta sağlık harcamaları olmak üzere sağlığın iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için yapılacaklar, diğer politikalara nazaran geç gelişen alanlardır. Ayrıca iyi bir sağlık için mevcut tüm kaynakların verimli kullanımı, sağlığa ilişkin hizmetlerin bulundurduğu dışsalılıklardan dolayı hem ulusal hem de uluslararası düzeyde dikkat edilmesi gereken konular olmaktadır (WHO, 2000b: 1-3).

Sağlıklı nesillere sahip olabilmek için ülkelerin sağlık harcamalarının her yıl daha da arttığı gözlemlenmektedir. Ülkelerin finansman yöntemleri, sosyoekonomik durumlara ve siyasi tercihlere göre şekil almaktadır (Mendelson ve Schwarz, 1993: 119). Sağlık sektörüne ait mali kaynakların kısıtlılığı son zamanlarda ülkeleri bu alana daha fazla kaynak tahsis etmek için baskılamaya başlamıştır. Bu durum, mevcut kaynakların etkili ve verimli kullanımının yanı sıra alternatif tahsis seçeneklerin de değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır (Mutlu ve Işık, 2012: 208). Sağlığa ilişkin harcamaların birbirinden farklı şekillerde olması da bu durumu tetiklemektedir. lkeler, temel sağlık hizmetleri için kişi başına belli bir miktar harcama yapmaktadır. Harcamanın belirlenen bu miktarın altına düşmesi, kişilerin en temel sağlık hizmetinden bile mahrum kaldıkları anlamına gelmektedir. Bu yüzden, en temel sağlık hizmetlerine ulaşımın sağlanması harcamaların miktarı önemlidir. Bir bireyin sağlık durumu önceki halinden düşük olduğuunda sağlık ihtiyaı doğmaktadır. Sağlık ihtiyaı, sağlık statüsü, hizmet alım kapasitesi ve kaynakların etkin dağılımı kavramları birbiriyle yakından

ilişkilidir. Bu yüzden, sağlık ihtiyacının tahmininin belirsizliğinden dolayı sağlıkla ilgili politikalarda başarı elde etmek için sağlık harcamalarının planının yapılması gerekmektedir (Akdur, 2016: 1). Ancak sağlık harcamalarının analizinde yaşanan en önemli sorun, harcamaların kapsamının netleşmesidir. Çünkü sosyoekonomik değişimlerle beraber ihtiyaç, istek ve beklentiler çeşitlenip değişmektedir. Dolayısıyla bir yandan tıbbi tedavi, diğer yandan kozmetik faaliyetler ve rekreasyon aktiviteleri, hatta beslenme ve barınma harcamalarının sağlık harcamalarına ne kadar dâhil olduğunu belirleyecek bir çizgiyi belirlemek zordur (Tokalaş, 2006: 25).

Sağlık harcamaları, sağlığa ilişkin bütün mal ve hizmetler için kamu ve özel harcamaların toplamı şeklinde ifade edilmektedir (Novignon, Olakojo ve Nonvignon, 2012: 2). Bunlardan kamusal olanlar merkez, yerel ve sosyal güvenlik örgütlenmeleri tarafından yapılan harcamalarken; özeline gerçekleştirdiği harcamalar ise hanehalklarının cepten ödemeleri, işletmelerin çalışanlarına yaptıkları ödemeler, özel sağlık sigortası şirketlerinin ve gönüllü kuruluşların yaptıkları harcamalardır (Yurdadoğ, 2007: 594).

Sağlık harcamaları, ülkelerin sağlık hizmetlerine ilişkin ayırdıkları kaynakların miktarının bilinmesi ve ülkeler arasında yapılabilecek karşılaştırmalar açısından da önemlidir (Tıraş, 2022: 76). Sağlık harcamalarına ilişkin literatürde ilk kapsamlı çalışma, 1959 yılında Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından ABD’de sosyal sigorta programları kapsamında yapılmıştır. Sağlık harcamaları ile ilgili harcamaların ve finans kaynaklarının sınıflandırılması, hizmetleri meydana getiren bileşenlerin ve bunların farklı ülkeler açısından incelenmesi Brian Abel-Smith (1963) tarafından yapılmıştır. Sonraki zamanlarda ise OECD’nin bu alan için yaptığı çalışmalardan bahsedilebilir. Yine o dönemde World Health Organization (WHO), Pan American Health Organization (PAHO), United States Agency for International Development (USAID) ve Sandoz Institute for Health and Socio Economics Studies de sağlık harcamalarının sınıflandırılmasına ve belirlenmesine ilişkin çalışmalar yapmışlardır (Mutlu ve Işık, 2012: 208-209).

1.2.6. Sağlık Harcamalarını Etkileyen Makro Faktörler

Sağlık harcamaları, son zamanlarda gelişmekte ve özellikle gelişmiş ülkelerde daha dikkat çekici olmakla beraber tüm dünyada artış göstermektedir (Boz ve Sur, 2016: 25). Gelişmişlik düzeyi farketmeksizin tüm ülkelerde artışın nedenleri genellikle birbirine

benzerdir. Temelde ekonomik, teknolojik, sosyal ve kültürel faktörlerin sağlık harcamalarını artırdığı yapılan araştırmalardan anlaşılmaktadır (Hansen ve King, 1996: 127). Sağlık teknolojisinde yaşanan gelişmeler, küresel sağlık tehlikelerinin artması, kronik hastalıkların çoğalması, nüfusun demografik yapısının değişmesi, insanların bilinç düzeyinin artması, sigorta kapsamının genişlemesi ve kişi başına düşen gelirin artması gibi durumlar sağlık harcamalarını artıran önemli sebepler olarak görülmektedir (Tıraş ve Türkmen, 2020: 112; Akdemir ve Karakurt, 2009: 242). Ayrıca bunların yanı sıra daha önce sağlık hizmetlerine erişimde zorluk çeken veya hiç erişim sağlayamayan nüfusun hizmete erişiminin kolaylaştırılması ve sosyal güvenlik kurumlarının yaygın hale gelmesi de sebepler arasında sayılmaktadır (Mutlu ve Işık, 2012: 216). Sağlık harcamalarını etkileyen başlıca faktörler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

1.2.6.1. Kişi Başına Düşen Gelirin Artması

Bir ülkede ihtiyaç duyulan sağlık hizmetlerine ne kadar harcama yapıldığı kişilerin sağlık düzeylerinin yanı sıra ülkenin ekonomik durumuna da bağlı olarak farklılık göstermektedir. Sağlık harcamalarında miktar ve artış hızında en önemli faktör gelirdeki değişimlerdir. Bir ülkede kişi başına düşen gelirin az olması, yeterli bir şekilde temel ihtiyaçların karşılanamaması sonucunda bireylerin sağlığını kaybetmesine zemin hazırlamaktadır. Bu durumda oluşacak tedavi yükü, harcamalarda artışa sebep olarak bireyi ekonomik açıdan daha da zorlamaktadır (Kocasoy, 2014: 22). Ülkede üretim ve dolayısıyla gelir arttıkça insanlar daha rahat bir hayat sürmeyi sağlayacak hizmetleri talep etmeye başlamaktadır. Daha rahat yaşamak ise her şeyden önce sağlıklı ve eğitilmiş olmaya bağlıdır. Dolayısıyla bireylerin gelirinin artması daha yüksek bir yaşam standardı tercihinin ve daha kaliteli sağlık hizmeti almak istemelerine sebep olmaktadır. Milli gelirin artmasına paralel bir şekilde bireysel gelirin artması hem kamu hem de özel kesim tarafından sunulan sağlık hizmetlerine olan talebi ve harcamaları artırmaktadır (Mutlu ve Işık, 2012: 218).

1.2.6.2. Eğitim ve Sağlık Bilincinin Yükselmesi

Eğitim, sağlık hizmetlerine ilişkin piyasada artan hasta beklentilerinin sebeplerindendir. Eğitim seviyesi talep yanı sıra hasta beklentilerini tetiklemektedir (Leigh, Jencks ve Smeeding, 2011: 398). Hayatın her aşamasında algıyı geliştirip yönettiği gibi bireylerin sağlık anlayışını ve sağlıklı yaşam talebini de

etkileyebilmektedir. Eğitimin sağlığa gösterdiği başlıca etki, birey sağlığını etkileyebilecek davranışlarının yanı sıra hastalığa karşı oluşan tepkileri de etkilemesidir. Eğitimle birlikte değişen algı bireyin alacağı hizmet konusunda rasyonel tercihler yapabilme gücünü artıracaktır. Bu da hizmet alabilmek için gerekli ödeme gücüyle birleşince sağlık statüsü otomatik olarak iyileşme gösterecektir. Sağlık statüsünde yaşanan iyileşmeler de bireylerin topluma ve ekonomiye katkısını artıracaktır (Feinstein ve diğ., 2006: 172-173). Ayrıca bireylerin yaşam standartlarının yükselmesi ve iletişim ağlarında yaşanan gelişmeler, sağlık kurumlarında kaliteli ve verimli bir şekilde hizmet çıktısı beklentisini oluşturmaktadır (Kekeç, Yıldırım ve Polat, 2018: 551). Öte yandan eğitim seviyesinin yükselmesi ile sağlık bilincinde de yaşanan gelişmelerin kendini gösterdiği alan, koruyucu hizmetlere olan talep artışındadır. Çünkü tedavi ve rehabilitasyon, ertelenemez oluşlarıyla koruyucu hizmetlere göre daha maliyetlidir. Koruyucu hizmetlerin önleyiciliği, iyileştirici sağlık hizmetlerine olan ihtiyacı, dolayısıyla talebi sınırlayan bir faktördür. Sonuç olarak eğitim düzeyinde gerçekleşen artışlarla kişinin kendisine yatırım yaptığı söylenebilir (Wonderling, Gruen ve Black, 2005: 189; Zweifel, Breyer ve Kifmann, 2009: 110).

1.2.6.3. Yaşam Süresinin Uzaması

Sağlık harcamalarındaki artış sebeplerinden biri de gün geçtikçe yaşlı nüfus oranında yaşanan artışlardır. Yaşam süresinin uzunluğu, bir ülkedeki sağlık hizmetlerinin kalitesine ve ülkede yaşayan vatandaşların bu hizmetlerden yararlanabilmesine bağlıdır. Sağlığa yapılan harcamalar yaşam süresini artırırken, yaşam süresinin artması da sağlık harcamalarını artırmaktadır. Bu durum ise ileri yaş dönemlerinde sağlık hizmetlerine olan talebin artmasından kaynaklanmaktadır. Hatta ileri yaş, tüketicilerin zaman zaman gereğinden fazla sağlık hizmeti tüketmesi olarak harcamaların artışında oldukça etkilidir. Bu sebeple, ülkeler yaşam süresinin uzamasını olumlu karşılarlarken harcamalarda yaşanacak kontrolsüz artışa ilişkin önlemleri de gündeme taşımaktadır (Warnes, 1994: 157; Kelly, 1997: 64).

Yaşam süresi, bir nüfusun genel sağlık statüsünü ölçmede kullanılan; sağlık ve toplum refahının en önemli göstergelerinden biridir. Ayrıca sağlık çıktısı olarak değerlendirilebilen bu kavram, bir ülkenin gelişmişlik göstergeleri arasında değerlendirilmektedir (Bayın, 2016: 94). Artan sağlık ve bakım imkânlarıyla tıpta

ilerleme doğumda beklenen yaşam süresinin artmasını sağlamaktadır. Özellikle doğum hızları ve ölüm oranlarının düşük olduğu ülkelerde 65 yaş ve üzeri kesimin toplam nüfus içindeki payının daha fazla olduğu görülmektedir (Tosun, 2018: 51). Doğum hızı ve ölüm oranlarının düşük olduğu ülkelerde özellikle koruyucu hizmetlerin daha yaygın olduğu; sağlığın teşviki ve geliştirilmesi yönüne dikkat çeken ülkelerde demografik yapının uzun sürede değişmesine yol açmaktadır (Bhat, 2005: 215).

Dünya nüfusu giderek artarken özellikle gelişmiş ülkelerde kişi başına gelirden meydana gelen artışlar bireylerin daha iyi sağlık şartları ve yaşam kalitesine sahip olmalarını sağlamaktadır. Gelişmiş ülkelerde artan gelir ile birlikte yüksek yaşam kalitesi, teknolojik gelişmeler, hastalıklara karşı gelişen tedavi yöntemleri ve gelişen ilaç sektörü insanların yaşam sürelerinde artış sağlamıştır. Yaşam koşullarının iyileşip gelişmesi beklenen yaşam süresini artırırken bu artış nüfusun yaşlanmasıyla ve sağlık harcamalarında artışla sonuçlanmaktadır. Çünkü yaş ilerledikçe yeni hastalıklar ortaya çıkmakta, kronik hastalıklar çoğalmakta ve artan sağlık hizmetleri ihtiyacıyla sağlık harcamaları da artmaktadır. Dünyada gelişmiş ülkelerin nüfusunun gittikçe yaşlandığı ve bununla sağlığa ilişkin gelişmelerin etkisiyle süreceği anlaşılmaktadır (Tıraş ve Türkmen, 2020: 114-115; European Commission, 2013: 162).

1.2.6.4. Teknolojik Gelişmeler

Sağlık ihtiyacı her geçen gün artmakta ve dolayısıyla hastalıklara ilişkin tanı, teşhis ve tedaviler için gereken hizmetlerin daha hızlı ve etkin tasarım için tıbbi cihazların önemi artarak bir ticaret hacmine dönüşmektedir (Nehri ve Yalçın, 2019: 9). Günümüzde her alanda yaşanan yenilikler teknoloji alanında da olmakta ve bu yeniliklerin hemen hemen her sektöre etkisi olurken sağlığa etkisi de kaçınılmaz olmuştur (Doğuç, 2021: 654). Sağlık hizmetinde sunum, erişim, finansman ve gelişim açısından teknoloji ciddi önem arz etmektedir. Bu hizmetlerde teknolojik gelişmeler çeşitli yöntemlerle gerçekleşebilmektedir. Örneğin, yeni bir tedavi yönteminin geliştirilmesi, yeni bir ilacın veya tıbbi cihazın üretilmesinin yanı sıra daha geniş perspektiften ilaç, aşı, tıbbi alet ve malzeme, hizmet prosedürü, destek sistemi ve bütün bu çeşitli unsurları birbirlerine bağlayan yönetim sistemleri teknoloji adı altında nitelendirilebilmektedir. Ayrıca daha gelişmiş toplumlarda günümüzün sağlık hizmeti maliyetlerinin temel faktörü olarak değerlendirilmektedir (Dybczak ve Przywara, 2010: 6).

Son dönemlerde ileri teknoloji ürünü pahalı ve kullanımında özel uzmanlık gerektiren yeni cihazların sürekli geliştirilmesi sonucu cihaz alımları, bakım onarım giderleri, teçhizat kullanımına ilişkin eğitim maliyetleri gibi farklı etkenler toplam sağlık harcamalarının artmasına sebep olmaktadır (Tokalaş, 2006: 28). Özellikle etkin işleyen hastane bilgi sistemi, hastanelerdeki kalitenin yükselmesindeki en büyük yatırımlardandır. Hastaların daha az bir bürokrasiyle sağlık hizmetine daha hızlı erişme imkânı sağlamak ve personel verimliliğini en üst düzeyde tutarak kapasitenin en uygun kullanılmasını sağlamaktadır (Doğuç, 2021: 654).

Teknoloji adına yapılan gelişmeler, sağlığın hem arz hem de talep yönünü etkilemekte; gelişmelerle birlikte bilgiye daha rahat ve kolay erişim, sağlık bilincini ve talebini etkilemektedir. Gelişen teknolojiyle sağlık hizmetlerinin kalitesi yükselmekte böylece hizmetlerin arz yanı da etkilenmektedir. Öte yandan teknolojik gelişmelerin yarattığı arzdan dolayı ortaya çıkan talep ve bu talebin karşılanabilmesi için yeni teknolojilerin sisteme dâhil edilmesini belirleyen kurumlar da teknolojinin sağlık harcamaları üzerindeki etkisini belirlemektedir. Teknolojik gelişmeler sayesinde ortaya çıkan kalite artışının getirdiği faydanın yanı sıra, yüklenilmesi gereken maliyetler de söz konusu olmaktadır. Teknolojik gelişmenin sağladığı faydaların sağlık sistemiyle mi ilişkili olduğu yoksa sağlık sisteminin dışından bir etkide mi bulunduğu belirlenmesinin zorluğu nedeniyle teknolojinin sağlık harcamaları üzerine etkisinin modellenmesinin de her zaman zorlu bir çalışma alanı olduğu vurgulanmaktadır (Marino ve Lorenzoni, 2019: 4).

Özetle, teknolojik gelişmeler tüm alanlar gibi sağlıkta yaşanan gelişmeleri de yakından ilgilendirmektedir. Bunlar arasındaki ilişki iki farklı şekilde ele alınabilmektedir. Birincisi teknolojik gelişmenin kaynak kullanımında verimliliği artırmasıdır. Üretimdeki teknik ve teknoloji geliştikçe kaynakların verimliliği artmakta, bu da maliyetlerin artmasına sebep olacaktır. İkincisi ise teknolojik gelişme ile beraber sağlıkta ortaya çıkan koruyucu ve tedavi edici yeni yöntemlerin oluşturduğu maliyetlerdir. Gelişen teknoloji yeni tedavi yöntemlerinin keşfi açısından önemli ancak yüksek maliyetli ve teknolojik tıbbi araştırmalar, sağlık harcamalarının hızla artmasına yol açmaktadır (Sargutan, 2005: 113-114).

1.2.6.5. Toplumsal Düzende Yaşanan Gelişmeler

Demokratik bir sistemde meydana gelen değişim ve bilişim sektöründe yaşanan gelişmelerin ardından dünya, küreselleşme süreci yaşamış ve ülke özgürlüğünden çok kişinin özgürlüğü ön planda tutulmaya başlanmıştır. İsteklerini ve ihtiyaçlarını daha özgürce ifade edebilen geniş kitleler böylelikle siyasal organları etkileyebilme imkânı elde etmişlerdir. Dolayısıyla kişisel özgürlük ve hakları artan topluluklar devletten daha fazla şey talep etmeye başlamıştır. Kamusal hizmetlerin artması ve çeşitlenmesi, bu hizmetler içerisinde sağlık hizmetlerinin payını artırırken sağlık harcamalarında da artırıcı yönde bir etkisi bulunmaktadır (Mutlu ve Işık, 2012: 222-223).

1.2.6.6. Sosyal Değer Yargılarının Değişimi

İçinde bulunduğumuz tüketim çağında mevcut olan her şey kısa bir zamanda tüketilmekte ve yerini yeni oluşumlara bırakmaktadır. Sosyal değer yargıları da bu tüketim çağından etkilenmektedir. Geçmişte var olan doğru kabul edilmiş değer ve görüşler yerini ihtiyaçlara göre şekillenen yeni değer ve görüşlere bırakmakta ve küreselleşen dünyada hızlı bir değişime uğramaktadır (Işık, 1997: 75). Dolayısıyla günümüzde modernleşmeyle daha çok uygulama alanı bulan teknolojik ve bilimsel gelişmelerle birlikte sosyal değer yargıları da değişmektedir. Toplumun sosyal değer yargılarında ortaya çıkan bu değişim diğer alanlarda olduğu gibi sağlık alanında da hızla kendini göstermiştir. Küreselleşme, gelir artışı, artan eğitim düzeyi ve hızla gelişen teknolojik yeniliklerin etkisi beraberinde geçmişte maliyetli ve lüks olan tanı ve tedavi yöntemleri artık vazgeçilmez hale gelmiştir. Bu da bireylerin sağlık hizmet taleplerini ve hizmete yönelik harcamalarını artırmaktadır. Yaşam beklentilerinin artması, eğitim ve sağlık bilincinin yükselmesi, modernleşmenin getirdiği hastalıklar ve sorunlar sebebiyle bireylerin sosyal güvenlik hizmetlerini daha çok talep etme durumları sağlık harcamalarını artırmaktadır. Geçmişte geleceğe yönelik hiçbir kaygısı olmayanlar, şimdilerde artan nüfus ile birlikte hasta olma ve sakat kalma düşüncesiyle daha çok sağlık hizmeti talebi eğiliminde bulunmaktadır. Modernleşmenin ortaya çıkardığı aile yapısındaki değişimler de sağlık harcamalarında artırıcı bir etki yapmaktadır. Yaşlıların aile içinde değil de huzur evlerine bırakılıp bakıma muhtaç yaşlı kitlesinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Yaşlılarda artan yaş ile birlikte fiziksel, kronik veya çeşitli hastalıklar muhtemel olduğundan daha çok sağlık hizmetine ihtiyaç duyulmaktadır. Buna

bağlı yaşanabilecek hastalıkların bakımı ve tedavisi harcamaları artırmaktadır. Eskiden aileleri ile birlikte yaşayan gençlerin kendi arzularıyla yalnız yaşamak istemeleri sonucu oluşan yaşam şekli de sağlık harcamalarını etkilemektedir (Mutlu ve Işık, 2012: 218-219; Tıraş, 2022: 84-85). Ayrıca yaşam şekillerinin değişmesinden kaynaklı meydana gelen sağlıksal sorunlar da harcamaları etkilemektedir. Örneğin gençlerde ilaç, alkol ve uyarıcı madde gibi zararlı alışkanlıkların artması harcamalarda ciddi artışlar yapmaktadır (Edgman, Ronald ve Kent, 1996: 166). Zararlı alışkanlıkları tedavi etmek ve ortadan kaldırmak için gerekli sağlık hizmetleri altyapısının oluşturulması ve toplumun eğitilmesi belli bir zaman ve harcama gerektirmektedir (Mutlu ve Işık, 2012: 219).

1.2.6.7. Kentleşme

İktisadi gelişmenin bir sonucu olarak kentleşme yani şehirleşme beraberinde kırsal bölgelere göre daha iyi sağlığa erişim alternatiflerini kapsamaktadır (Moore, Gould ve Keary, 2003: 269). Kentleşmenin etkilerinden biri olan sağlık hizmet sunumu ve alımı, kırdan kentlere geçişle kırlarda birinci basamak koruyucu hizmetlerin verildiği kurumlardan kentlerde daha komplike hizmetlerin verildiği ikinci ve üçüncü basamak hizmetlerin oluşup gelişmesine katkı sağlayarak etkilenmiştir. Bununla birlikte uygulanan sağlık politikalarında değişim ve hizmete erişim hususunda farklılıklar söz konusu olmuştur. Hem hizmete erişimin genişletilip iyileştirilmesi hem de hızlı kentleşme, sağlığa ilişkin harcamaları etkilemektedir (Altuntaş ve Özyurt, 2019: 893). Çünkü kırsal alandan kentsel alanlara yaşanan göç toplumun sosyal ve kültürel yapısında ve dolayısıyla sağlık bilincinde önemli değişiklikler yapmaktadır. Şehirleşme süreci aynı zamanda kalabalık topluluklarının bir arada yaşamasına sebep olmaktadır. Bu süreç sağlık talebini artırarak hizmet arzında bir artışı beraberinde getirmiş ve dolayısıyla harcamalar da artmıştır. Kentleşme, sağlığa erişimi hızlandırıp kolaylaştırarak daha fazla sağlık hizmetleri talebine neden olmaktadır. Ayrıca, büyük şehirler birçok üniversite ve dolayısıyla eğitim ve araştırma hastaneleri bulundurmakta ve bu da sağlığa ilişkin hizmetlere kolayca ulaştırarak talebi ve sağlık harcamalarını etkilemektedir.

Sağlığa erişim alternatifinin daha iyi olması bunun hasta beklentilerini ve dolayısıyla harcamaları artırması dışında kentleşmenin bünyesinden kaynaklı faktörler de harcamaları artırabilmektedir (Todaro ve Smith, 2015: 332). Kalabalık kent nüfusu muhtemel bir salgın riskinde salgınla mücadeleyi daha zor ve maliyetli hale getirebilir.

Çünkü meydana gelebilecek salgın birçok insanı etkileyebilmekte ve ciddi kayıplara sebep olabilmektedir. Topluma mal olan maliyet açısından hastalığın yayılmasını engellemek zorlaşacağı için farklı bakım maliyetleri ortaya çıkabilmektedir. Kentsel bölgelerin kırsala göre sahip olduğu daha fazla iktisadi aktivite zamansal kısıtı artıracığından yeterli ve dengeli beslenme, düzenli uyku, düzenli fiziksel aktivite gibi sağlıklı yaşam için gerekli olan şartların yerine getirilememesi sağlıklı bir yaşam tarzına sebep olacaktır (Sağlık Bakanlığı, 2016: 52). Yani kentsel problemler, içinde yaşayan insanların sağlıkları üzerinde de etkili olmaktadır.

1.3. SAĞLIK HİZMETLERİNİN FİNANSMANI

Bir nüfusun sağlığı, yoksulluğun azaltılması, ekonomik büyüme ve kalkınma için önemlidir (WHO Commission on Macroeconomics and Health, 2001: 1). Sağlıklı bir nüfus için ise bireylerin ihtiyaçlarını giderecek hizmetlerin sunulması gerekmektedir (Demir ve Tanyıldızı, 2017: 102). Genellikle sağlık finansmanı, sağlık alanında finansal kaynakların harekete geçirilmesi ve kullanılması olarak tanımlanan geniş kapsamlı bir kavramdır (Lee ve Goodman, 2002: 98). Uygun finansal yönetim yetkinliklerinin olmaması halk sağlığı alanındaki ilerlemeleri engellemektedir (Honoré ve Costich, 2009: 312).

Sağlık finansmanı sadece ekonomik bir fonksiyon değildir. Sağlık hizmetlerinde politika hedefleri bulunmakta ve bunlar sağlık hizmetlerinin kullanımında eşitlik, kalite ve finansal koruma şeklindedir. Dünyada hiçbir ülke bu üç hedefi tümüyle sağlayamamakta ancak her biri bunlar üzerinde ilerleme kaydetmeyi hedeflemektedir, dolayısıyla üç hedef için hareket etmek herkes için geçerlidir. Sağlık hizmetleri, sosyal ve ekonomik olarak taşıdığı önem itibarıyla stratejik bir hizmettir. Her zaman önemli olduğu vurgulanan bu hizmetlerin etkili bir şekilde sunulabilmesi için sürekli, istikrarlı ve yeterli finansman kaynağı ile beslenmesi gerekmektedir. Finansmana ayrılan kaynaklar arttıkça hizmete erişilebilirlik artarken, finansmanda yaşanacak olumsuzluklar da sağlığa ilişkin birçok alanda eşanlı sorunlara neden olacaktır (Loş, 2016: 63). Sağlık finansmanı, hizmetlerin temini için ihtiyaç duyulan mali kaynakların piyasa ya da kamusal olarak finansı şeklinde tanımlanabilir. Sağlık hizmetlerinde kaynakların harekete geçirilmesini ifade eden bu kavram hizmetlerle birlikte düşünüldüğü zaman kaynak transferini temsil etmektedir (Mossialos ve Dixon, 2002: 2-3). Bu finansmanın amacı ise,

hizmetlere finansman sağlarken sunucularına doğru mali teşvikler vererek, bireylere de etkili bir şekilde tüm hizmetlere erişimlerini sağlamaktır (Cutler, 2002: 881).

Sağlık hizmetleri sunumu ve finansmanı konusunda doğrudan ve dolaylı finansman olarak iki yöntem mevcuttur. Özel ve kamu kuruluşları hizmetleri finanse etmek için insanlardan doğrudan ya da dolaylı şekilde gelir toplamaktadır. Doğrudan finansman yöntemi alınan hizmetin kişilerin bizzat kendilerinin ödemesi ile gerçekleşmektedir. Bu ödeme şekli, kuruma direkt ödeme yapan kişiye finansal olarak bir koruma sağlamamaktadır. Dolaylı finansman yönteminde ise hizmet alıcısı ve sunucusu arasındaki para ilişkisi kısmen ya da tamamen ortadan kalkmaktadır. Burada devlet bütçesi, sosyal güvenlik kurumları ve özel sigorta uygulamaları bulunmaktadır. Kamusal, yarı kamusal veya özel nitelikteki bazı aracı kurumların hizmet karşılığında oluşan ödemenin tamamını veya bir kısmını yerine getirmesi dolaylı finansman yöntemi olarak ifade edilmektedir (Mutlu ve Işık, 2012: 288-292).

Kamusal politikalar ve toplumlar sağlık düzeyini en üste çıkarmaya çalışırken, var olan kaynaklardan elde edilen faydalar, sağlığın kalitesi, bakım sistemleri ve finansman mekanizmaları bu tartışmalardan uzak değildir (Phillips, 2005: 20). Dolayısıyla sağlık hizmetlerine yönelik finansman çoğunlukla piyasa ekonomisi ve kamu sektörü kaynaklarıyla gerçekleştirilmektedir. Öte yandan kimden ne kadar kaynak toplanacağı yani kaynak oluşturulması, fonların hizmet sunucularına tahsisi ve ödemesi sağlık hizmetleri finansmanın işlevleridir (Murray ve Frenk, 2000: 724; Kutzin, 2001: 174). Bunlarla birlikte de birey ve hanehalkları ile firmalardan alınan dolaylı, dolaysız vergiler ile zorunlu sigorta primleri ve cepten ödemelerle tıbbi tasarruflar; merkezî veya yerel hükümete, sosyal güvenlik kurumlarına, özel sigorta şirketleri ya da kâr amacı olmayan şirketlere ve hizmet sunucularına kaynak aktarımının gerçekleşmesi söz konusu olmaktadır (Mossialos ve Dixon, 2002: 4).

1.3.1. Sağlık Hizmetlerinin Finansman Yöntemleri

Sağlık finansmanı geniş kapsamlı bir kavramdır ve sağlık alanında finansal kaynakların kullanımı olarak tanımlanmaktadır. Devletler, toplumun sağlığını iyileştirmek ve oluşacak maliyetlere karşı koruma için finansman sağlamaktadır. Finansal koruma sağlarken de adaleti göz önünde bulundurmak, kaynakları etkin bir şekilde kullanmak ve kaynak oluştururken de yoksullaşmayı önlemek gibi hedefleri

bulunmaktadır (İstanbulluoğlu, Güleç ve Oğur, 2010: 89). Finansmanda gelir toplama, sistem içindeki hanehalkları, firmalar ve bağış yapanlar tarafından para toplama şekillerini gösteren bir fon oluşturma sürecidir. Genellikle kaynaklar hane ve firmalardan toplanmakta; vergiler, sosyal sağlık ve özel sağlık sigortası primleri, tıbbi tasarruf hesapları, cepten ödemeler, borçlar ve bağışlar toplama yöntemlerini oluşturmaktadır. Gelir toplama yöntemlerine “finansman yöntemleri” de denilmektedir (Mossialos ve Dixon, 2002: 4).

Finansmanda hizmet sunucusu ile alıcısı arasında direkt bir akışın aksine ağırlıklı şekilde üçüncü taraf ödeyicili finansman rolü üstlenilen bir model günümüz sağlık sistemlerinde benimsenmektedir. Sağlık hizmetine duyulan ihtiyacın öngörülemezliği yani zamanının belirsiz olması ve bu ihtiyaç söz konusu olduğunda da gerekli maliyetlerin belirsizliği üçüncü tarafın ödeyici olmasına sebep olmaktadır. Hizmetlerin niteliğinden dolayı genellikle bu maliyetlerin bireysel karşılamının çok üzerinde olabileceğinden üçüncü tarafın müdahalesi olmadığı zaman bireyin gerekenden daha az hizmet alması söz konusu olabilir. Hizmetlerin sunumu ve finansmanı, en yalın olarak hizmet sunucuları ile finans ediciler arasında bir kaynak değişimi ya da transfer süreci şeklinde ifade edilebilir.

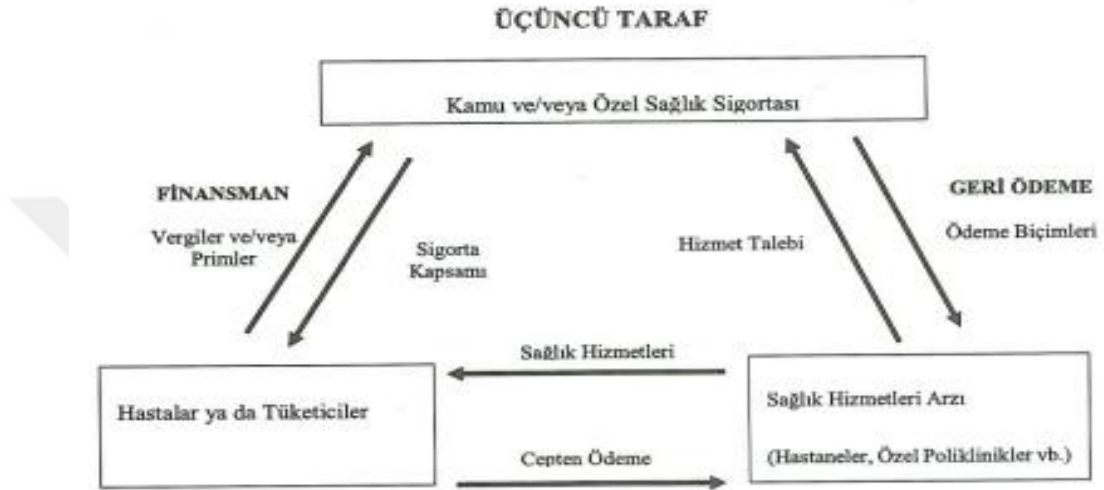


Şekil 1.2. Sağlık Hizmet Üçgeni

Kaynak: (Mossialos ve Dixon, 2002: 2).

Şekil 1.2’de verilen sağlık hizmet üçgeninin sürecinde sunucular, bireylerin sağlık ihtiyaçları talebini gidermeye yönelik hizmet sunarlar ve hastalar ya da ülkenin benimsediği finansman modeline göre üçüncü taraf ödeyici hizmet karşılığında hizmet sunana ödeme yapmaktadır. Öte yandan bazı durumlarda kaynak akışı doğrudan doğruya hasta/hizmet alıcısı ile sunucusu arasında oluşabilmektedir. Örneğin sunulan hizmet

maliyetinin bireysel olarak karşılanabilecek seviyede olması bireyin ya da sunulan hizmetin üçüncü taraf ödeyicinin kapsamı içinde olmaması durumu söz konusu olduğunda hizmetlerin önemli bir kısmında üçüncü taraf ödeyici ciddi bir rol oynamaktadır (Tatar, 2011: 105-106). Şekil 1.2’de verilen sağlık hizmet üçgeninin daha geniş bir açıdan gösterimi de aşağıdaki gibidir:



Şekil 1.3. Sağlık Hizmetleri Finansmanında Taraflar ve Ödemeler

Kaynak: (Santerre ve Neun, 2009: 93).

Finansmanın bir sağlık sisteminin performansına önemli bir etkisi vardır. Ne kadar bir paranın mevcut olduğunu, finansal yükü kimin üstlendiğini, fonları kimin kontrol ettiğini, risklerin nasıl bir havuzda toplandığını ve bakım maliyetlerinin kontrol edilip edilemeyeceğini belirlemektedir. Bunlar da sırayla kimin bakıma erişimi olduğunu, kimin katastrofik (yıkıcı) sağlık harcamalarından yoksullaşmaya karşı korunduğunu ve nüfusun sağlık durumunu belirlemeye yardımcı olmaktadır. Her ulusun karar vermesi gereken şey, hangi kaynakları ve onları ne ölçüde kullanacağıdır. Uluslar sağlık sistemlerinin performansını iyileştirmek için daha iyi finansman stratejileri ararken, birkaç temel faktörün dikkate alınması gerekmektedir (Roberts ve diğ., 2004: 153-154):

➤ *Ülkenin Sosyoekonomik Gelişmişlik Seviyesi:* Bir ülkenin sosyoekonomik gelişmişlik seviyesinin en önemli göstergelerinden biri kişi başına düşen gelir olup aynı zamanda bir ulusun fonları harekete geçirme yeteneğiyle yüksek oranda ilişkilidir. Gelir,

hanelerin sağlığa y6nelik 6deme kapasitesinin 6nemli bir belirleyicisi olduğu kadar vergi, kayıtlı ekonomideki işg6c6 ve desteklenmesi gereken yoksul miktarının da 6nemli bir g6stergesidir.

➤ *Mali Kapasite:* Bir finansman stratejisi i7in kilit soru ř6yledir: Sağlık alanında istenen harcama d6zeyini karşılamak i7in yeterli parayı harekete ge7irebilir mi? (Roberts ve diğ., 2004: 155). Finansman stratejisinin en 6nemli belirleyicisi ve sağlığa y6nelik harcamalara kaynaklık edecek olan fonları harekete ge7irme g6c6 şeklinde tanımlanabilir. Bu noktada en 6nemli belirleyici, se7ilen stratejinin s6rd6r6lebilirliğidir. 6rneğin sosyal sigorta modeli benimsenmiş bir 6lkede kayıt dışı istihdamın yaygınlığı, primlerin az oranda toplanması ya da toplamada yaşanan g67l6kler finansman modelinin s6rd6r6lebilirliğine ilişkin sorunlara sebep olacaktır. Benzer olarak sağlık hizmetlerinin sağlandığı vergi bazlı bir modelde vergileri toplama kapasitesi, vergilerin dağılımı ve adil olup olmadığı g6z 6n6nde bulundurulmalıdır (Manavgat, 2018a: 63; G6ven, 2020: 70).

➤ *Uygulanabilirlik:* Finansmanda hangi model olduğu farketmeksizin kaynak oluşturulması ve oluşturulan kaynakların harcanması en 6nemli iki s6re7tir. Finansman y6ntemine g6re ihtiya7 duyulan kayıt ve verilerle y6netsel s6re7ler de farklılaşacaktır. Sistemin işleyişinin devamı i7in gereken kapasite, işg6c6n6n nitelikleri ve finansman y6ntemini toplumun ne kadar kabul ettiği konularının da değerlendirilmesi olduk7a gereklidir.

➤ *Verimlilik:* Se7ilen her finansman modelin kendine 6zg6 y6netsel maliyetleri bulunmaktadır. Verimlilik, sağlık hizmetleri a7ısından elde edilen gelirler ile y6netsel maliyetleri karşılaması gerekliliğini ifade etmektedir. Eğer maliyetler elde edilen gelirlerle karşılanamıyorsa sistemin verimliliğinde bir problem olduğunu sorgulatacaktır. Se7ilen finansman y6nteminin şeklinden bağımsız olarak her alternatif modelin i7erdiği kendine 6zg6 maliyetlerin olması sistemin i7inde verimlilik hususunun olmasını gerekli kılmaktadır.

➤ *Hakkaniyet:* Finansman y6ntemine karar verilirken 6zerinde durulması gereken en 6nemli kriterlerden biri de 6deme y6k6n6 ağırlıklı olarak toplumda hangi kesimin 6stlendiği yani hakkaniyet kısmıdır. Hakkaniyetli bir finansman, her bireyin sağlıkla ilgili maliyetlerden dolayı karşı karşıya kaldığı riskin hastalık d6zeyinden 7ok 6deme kapasitesine g6re dağıtılması ve finansal koruma sağlamasıdır. Finansman y6ntemlerinin bazıları 6zellikle d6ř6k gelirli ve/veya sağlık durumu a7ısından daha alt

tabakalardaki bireyleri olumsuz etkileyebilir. Dolayısıyla seçilen finansman yöntemi bu grupları hesaplamalara dâhil ederek daha hakkaniyetli bir sistem olmalıdır. Çünkü daha düşük ödeme kapasitesi olan bu alt grupların olumsuz etkilenmemesi önem arz etmektedir.

➤ *Talep/Kullanım ve Tüketici Davranışı:* Finansmanda seçilen yöntem kullanılan sağlık hizmet türünü ve seviyesini etkileyebilir; bazı yöntemler hizmet sunucularını daha çok hizmet sunmaya yöneltirken, bazıları ise insanların daha fazla ya da gereksiz hizmet talep etmesine neden olabilmektedir. Örneğin özel veya kamu kaynaklı sağlık sigortası, sağlık hizmetleri talebini artırmakta ya da gereksiz sağlık hizmeti talebine yol açabilmektedir. Bu yüzden sosyal ve özel sağlık sigortası sistemlerinde gereksiz kullanımı engellemek önemlidir. Çünkü finansman kaynağının boşa kullanımı, ahlaki tehlike problemine yol açabilmektedir (Manavgat, 2018a: 63).

➤ *Arz/Hizmet Sunumu ve Hizmet Sunucusu Davranışı:* Hizmeti sunanlar tarafından seçilen finansman yöntemleri, hizmeti sunan kişi ya da kurumların davranışına doğrudan etki edebilir. Finansman yöntemi içinde belirlenen ve sunucusuna hangi hizmetler için ne kadar ödeme yapılacağını gösteren geri ödeme yöntemleri de hizmet sunucusunun daha az ya da daha fazla hizmet sunmasına neden olabilir. Bunun üzerine yapılan araştırmalar, sağlık hizmeti sunucularının sosyal güvence altındakilere daha serbest davrandığını ve hizmetlerin geri ödemeleri yapıldığında hekimlerin daha verimli sağlık hizmeti sunmaya yönelik olduklarını göstermiştir (Tatar, 2011: 108).

Bahsedilen bu kriterler bir ülkenin sağlık hizmetlerinin finansman modelini belirlerken dikkate alması gereken başlıca kriterler olup her bir model için farklı sonuçları olabilmektedir. Bu kriterlere ek olarak, ülkelerde sağlık hizmetlerine ilişkin finansman yöntemlerinin seçimi, ülkenin değer yargılarının yanı sıra sosyal ve ekonomik politika araçlarının bir yansıması olarak değerlendirilmekte ve her ülkenin kendine özgü seçilecek finansman yönteminde de buna dayalı anlayışla seçim yapılmaktadır (Mossialos ve Dixon, 2002: 292). Çünkü hizmetlerin geçmişten gelen finansman ve örgütlenme şekli, buna yönelik toplumdaki genel anlayış ve kabuller, kültürel faktörler ve yaşanan tecrübeler de finansman modelinin şeklinde ve işleyişinde önemli rol oynamaktadır. Özellikle hem toplum ve hem de finansman açısından bakıldığında mükemmel bir modelin olmadığı, her modelin kendine göre farklılıklarının olduğu ve bir ülkede çok iyi olan bir model başka ülkede ülkenin kendisinden kaynaklı faktörler nedeniyle aynı

sonuçları vermeyebileceği bilinmelidir (Tatar, 2011: 108-109). Özetle, bir ülkenin sağlık finansman sisteminde tarihi, kültürü, sosyokültürel ve ekonomik yapısı, siyasi rejimi gibi faktörler etkili olabilir. Sağlık hizmetleri finansmanının bu derece geniş bir kapsama yayılması ve değerlendirilmesi, yöntemlerin oluşması sürecinde de etkili olmakta ve finansmanı belirleyen faktörler açısından ülkeler arasında farklılıklar yaratmaktadır. Örneğin, düşük gelir düzeyindeki bir ülkede hizmetlerin cepten ödeme olarak finanse edilmesi etkin bir yöntem olamamaktadır. Bunun yanı sıra siyasi yapılanma açısından merkezîleşmenin fazla olduğu bir ülkede yerel yönetimlerin finansmana etkin bir katkı sağlaması da beklenememektedir. Sağlık hizmetleri finansmanının belirleyicileri açısından farklı yapıları barındıran ülkelerde finansman yöntemleri de değişmekte ve bununla beraber ortak yönetim modellerinin ortaya konması mümkün olmaktadır (Çoban, 2009: 118-119). Ayrıca finansman yöntemlerinin hizmete erişim, verimlilik ve hakkaniyet açısından sistemin performansına olumlu ya da olumsuz etkisi olabilmektedir. Bu yüzden finansman yöntem seçiminde etkin risk havuzlamayla kişilerin kamu ve özel sağlık hizmetlerine erişimlerinin sağlanmasına; yöntemlerin de verimli, hakkaniyetli ve basit olmasına ve hizmet sunucularına uygun ödeme yöntemlerinin geliştirilmesine önem verilmelidir (Uğurluoğlu ve Özgen, 2008: 137).

Finansman yöntemlerine ilişkin sınıflandırmalar farklı şekillerde olabilmektedir. Sağlık hizmetlerinin finansman yöntemleri; hizmeti alanların yaptığı ödemenin biçimine göre “doğrudan ve dolaylı yöntem” olmak üzere sınıflandırılabilir. Doğrudan finansman yöntemi, serbest piyasa koşullarının geçerli olduğu diğer piyasa türlerine benzer şekilde tüketicinin mal veya hizmet bedelini doğrudan kendi cebinden ödediğidir. Başka bir ifadeyle, sağlık hizmet ve ürünü talep eden ve hiçbir aracı olmadan ihtiyaç duydukları hizmeti sunucusundan doğrudan satın alıp finanse ettikleri yöntemdir (Mutlu ve Işık, 2012: 288; Yardımcı, 2020: 56). Alınan hizmetin sunumunda kullanılacak finansman yöntemi, sağlık hizmetinin talebini etkilemektedir. Örneğin, doğrudan finansmanda tüketim, bütünüyle tüketicinin alım gücü ile kısıtlı olduğundan bu yöntem sağlık talebinde azaltıcı bir etki oluşturacaktır (Loş, 2016: 64). Özellikle de düşük gelirlielerde hastalık riskinin arttığı göz önüne alındığında, doğrudan finansmanın yaygın olduğu ülkelerde sağlık ihtiyaçları ciddi ölçüde karşılanamamaktadır (Yıldırım, 1994: 43). Buna ek olarak sağlık talebi, düşük veya yüksek gelir düzeylilerde farketmeksizin; ameliyat, ilaç, organ nakli gibi ileri teknoloji ve maliyet gerektirebilecek türdeki

işlemlerin doğrudan finansman ile karşılanması zordur. Bunlar gibi sağlık hizmeti ihtiyaçlarının ancak yüksek fonlar yardımıyla finansı sağlanabileceğinden, devlet veya özel kurumların finansmanda aracı taraf olarak nitelendirileceği başka bir finansman yöntemine ihtiyaç olmuştur (Getzen, 1997: 7). Dolaylı finansman yöntemi, sağlık ürünlerine talepte bulunan ile ürünün sunumunu gerçekleştiren arasında üçüncü bir taraf olduğu; alınan sağlık hizmetinin ve ürününün bedeli üçüncü taraf aracılığıyla karşılanmakta ve sağlık finansmanında aracı tarafın bulunmasıyla tüketici, hastalık sonucunda oluşacak harcamayı bir başına üstlenmekten kurtulmuş olmaktadır (Mutlu ve Işık, 2012: 293; Yardımcı, 2020: 53).

Kaynağına göre ise sağlık hizmetlerinde finansman kaynakları, “kamusal ve özel finansman” olarak iki başlık şeklinde birleştirilebilir. Kamusal finansman yöntemleri, vergiler ve sosyal sigorta primleri aracılığıyla, özel olanlar ise cepten ödemeler, özel sağlık sigortası primleri ve tıbbi tasarruflar hesabı aracılığıyla sağlanmaktadır (Robinson, 2002: 161). Kamusal finansman ulusal ve uluslararası kaynaklar şeklindedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin genellikle vergi ve sigorta primlerinden oluşanlar ulusal kaynaklarken, Dünya Bankası (DB) gibi uluslararası mali kuruluşlar, Birleşmiş Milletler (BM) gibi uluslararası organizasyonlar ve DSÖ gibi örgütler uluslararası kaynaklardır. Bu kuruluşlar yaptıkları katkılar, bağış, borç verme, yardım gibi araçlarla özellikle gelişmekte olan ülkelere finans kaynağı sağlamaktadır (Mutlu, 2006: 61).

1.3.1.1. Kamusal Finansman Yöntemleri

Kamu, sağlık piyasasında sunumu yerine getirmenin yanı sıra piyasada düzenleyici ve denetleyicidir. Kamusal özellikli hizmetler, özel sağlık finansmanına göre tarihsel olarak daha yakın dönemlidir. Tarihsel izlenimin bir sonucu olarak sosyal sigortacılık (zorunlu) uygulaması ile başlayan (19. yüzyılın sonunda) ve bunu takip eden vergilerle finansman yöntemi (20. yüzyılın birinci çeyreğinde) olarak değerlendirilen kamusal nitelikli finansman yöntemleri 19. yüzyılın sonlarına dayanmaktadır (Ron, Abel-Smith ve Tamburi, 1990: 22). 20. yüzyıl itibarıyla sağlık sistemlerinin kamusallaşmasıyla birlikte sağlık hizmetlerinin finansmanı da vergiler ve sosyal sigortalar yardımıyla kamusallık kazanmıştır (Savodoff ve Smith, 2011: 2). Bu finansman yöntemleri sosyal sağlık sigortası ve vergilerle finansman şeklinde olup; maliyetlerin karşılanması için kamunun kaynaklarını bir araya getirerek kullanılan yöntemleri ifade etmektedir.

1.3.1.1.1. Sosyal Sağlık Sigortası (Bismarck Modeli)

Kamu yönetimi ve denetiminde bulunan sigortalar, öncesinde belirlenen bireylerin belirli bir oranda prim ödemek şartıyla sigortalandığı sistem olarak tanımlanmaktadır (Çelik, 2016: 177). Sosyal sigorta ile finansmanda hem işçinin hem de işverenin belirli kurallar çerçevesinde bireyin geliri esas alınarak bir prim ödemesi, ödenen primlerin bir havuzda toplanması ve daha sonra sağlık ihtiyacı olanların havuzdaki kaynakları kullanarak hizmetlerden yararlanması söz konusudur (İstanbuluoğlu ve diğ., 2010: 92). Esasen sistem çoğunlukla çalışan, işveren katkıları ile finanse edilmesine rağmen devlet katkıları da bulunmakta ve bu yüzden sistem sosyal sağlık sigortası olarak ifade edilmektedir (Çelik, 2016: 177). Bu uygulama hastalık fonuna üyeliği zorunlu hale getirmekte ve fonun finansmanı ise çalışan ve işverenlerden alınan katkılarla gerçekleştirilmektedir (Ron ve diğ., 1990: 22).

Sosyal sigortanın en önemli ilkesi sosyal dayanışmadır ve dayanışma prensibi, bireylerin çeşitli sağlık risklerine karşı bir araya gelerek karşılıklı iş birliği ve risk paylaşımı oluşturmasını temsil etmektedir. Bu karşılıklı ve kâr amacı gütmeyen dayanışma sürecinde ortak bir fon oluşturularak sağlık risklerine yönelik yine ortak bir finansal güvence tesis etmek amaçlanmaktadır (Saltman ve Dubois, 2004: 27). Gönüllülük yapısına sahip mevcut sigorta sisteminin sağlık sigortacılığı zemini üzerine kamunun yürütücülüğü ile zorunlu bir sisteme dönüşen bu yapı, Bismarck Modeli olarak da bilinmektedir. Bu finansman sistemi, 1883'te Otto Von Bismarck tarafından ülke çapına yayılarak hizmete sunulmuştur. Otto Van Bismarck, işçi sınıfı arasında o dönemde artış gösteren sosyalist hareketin kendisi için bir tehdit unsuru oluşturması algısıyla sanayi işçileri için sağlık sigortası ve emeklilik hakları olan bir sosyal güvenlik sistemini bir araya getirerek sosyalist hareketin ana hedeflerinden birini engellemiş ve halk desteğini korumayı başarmıştır. İlk sistematik uygulaması Otto Van Bismarck'ın önderliğinde, Almanya'da ortaya çıkmıştır. Ancak Avrupa'da sosyal sağlık sigortası ve sosyal yardımlaşmanın oluşumu, Almanya'da kanunlaşmasından çok daha eskilere dayanmaktadır. Sosyal sağlık sigortasının Batı Avrupa'nın sosyal gelişimini sağlaması Orta Çağa kadar dayanmakta ve bu durum II. Dünya Savaşı sonrasında da gelişerek devam etmiştir (Getzen, 2013: 88; Normand ve Busse, 2002: 59-60). Özellikle 1990 yılından sonra sağlığa ilişkin politikalarda DB'nin sağlık reformuna yönelik girişimleri sebebiyle en sık başvurulan yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır (Tatar, 2011: 111).

Sosyal sağlık sigortası ile evrensel kapsam amacına hizmet edilmekte ve gelir ve sağlık durumuna bakılmadan temel sağlık hizmetleri herkese ulaşılabilir hale getirilmektedir. Evrensel kapsama ulaşmak için temel olarak iki ana seçenek vardır. Biri, genel vergi gelirinin sağlık hizmetleri finansmanının ana kaynağı olduğu bir sağlık finansman sistemidir. Bu sağlık hizmetleri, genellikle ulusal sağlık hizmeti olarak anılan; kamu ve sözleşmeli özel sağlayıcılardan oluşan bir ađ tarafından sağlanmaktadır. İkinci olarak, tüm nüfus arasında esas olarak zorunlu üye olan sosyal sağlık sigortasıdır. Sosyal sağlık sigortasında firmalar, işveren adına çalışanlar, kendi adına çalışanlar ve devlet, sağlık sigortası fonuna prim ödemeleriyle katkıda bulunmaktadır. Firmaların ve çalışanların yaptıkları ödemeler çoğu zaman alınan maaş miktarıyla ilgili olmaktadır. Kendi hesabına çalışanların katkıları ya sabit oranlı ya da tahmini gelire dayalıdır. Devlet, işsizler ve düşük gelirli kayıt dışı ekonomi çalışanları gibi başka türlü ödeyemeyecek durumda olanlara katkı sağlayabilir (Carrin ve James, 2005: 46).

Sosyal sağlık sigortası, kullanıcının yalnızca tıbbi tedavisinin ödemesinden sorumlu olduğu cepten veya doğrudan ödemededen açıkça farklıdır. Bunun risk havuzlama ve prim toplama şekilleri vergilere dayalı finansmana benzemektedir. Ancak önemli bir fark, genel vergilerde insanların dolaylı bir şekilde katkıda bulunmalarıdır. Sosyal sağlık sigortasında sigortanın açık olduğu söylenmekte, kişiler sosyal sağlık sigortası primleri aracılığıyla sigortalı olduklarının doğrudan farkındadır (Carrin, 2002: 59). Günümüzde uygulanan sosyal sağlık sigortası zaman içinde birçok evreden geçmiş fakat özünü korumuştur. Ülkelerin toplumsal, ekonomik, ideolojik ve kurumsal yapılarındaki farklılıklara bağlı teknik ve işleyiş açısından farklılık olabilir. Sağlık hizmetlerinin sosyal sağlık sigortası finansmanının temel özellikleri, katkı paylarının ödeme gücüne dayalı olarak ödenmesi ve sistemin katkıda bulunanlardan hastalık fonuna (ve hizmet sağlayıcılarına) fon akışı için ayrı ve seffaf bir sistem sağlamasıdır (Normand ve Busse, 2002: 60-61).

1.3.1.1.2. Vergilerle Finansman (Beveridge Modeli)

Sağlık sigortası ile kapsam genişletmenin son evresi, bu hizmetin tüm nüfusa kamu finansmanı ile aktarılması olmuştur. Bu da vergilerle finansmanı sağlanan ve nüfusun tümünü kapsayan “ulusal sağlık hizmetleri” sistemlerini ortaya çıkarmıştır (WHO, 2000a: 12). Tarihsel süreçte sağlığa ilişkin hizmetlerin sağlanması devlet bir görevi olarak

görülmesiyle beraber söz konusu hizmetten tüm toplumun faydalanması için birtakım çalışmalar yapılmıştır. Bismarck ile başlayan süreç, hizmet finansmanının vergilerle sağlandığı Beveridge Sistemi ile devam etmiştir (Belek, 2009: 175). Sağlık hizmetlerinin finansmanında günümüzde yaygın olarak başvuru; kamu bütçesi ya da bütçeye kaynak oluşturan vergilerden oluşan bir finansman türü olan bu modelin koruyucu ve iyileştirici sağlık hizmetlerini devletin genel vergi gelirlerinden karşılayarak nüfusun tümüne eşit sunan bir yapısı bulunmaktadır (Cichon ve Normand, 1994: 324).

Kamu gelirlerinin önemli bir çoğunluğunun vergilerden elde edilmesi ve kamu bütçesinde gösterilmesinden dolayı genel vergilerle sağlanan finansman ya da kamu bütçesine dayalı finansman olarak adlandırılan bu sistemin ortaya çıkması 1920'li yıllara dayanmakta ve ilk girişim Macaristan'da yaşanmıştır. Eski Sovyetler Birliği Çarlık döneminde kurulan hükümet tarafından finanse edilen hizmetleri, 1938'e kadar tüm nüfusu kapsayacak şekilde büyük ölçüde genişletmiştir. İngiltere'deki ulusal sağlık sistemini tasarlayan William Beveridge tarafından oluşturulup Beveridge Raporu ile gündeme gelen Beveridge Modeli, 1942'de İngiliz dünyasına girmiştir. Sistem, sağlık hizmetlerini devlet tarafından vergiye dayalı finanse etmekte ve vatandaşlara sunmaktadır. Bu finansman modelinde ulusal güvenlik, yol, köprü, ışıklandırma gibi sağlık hizmetlerinin de bir kamu malı olarak görülmesinden ötürü finansman kaynağı da devlet tarafından toplanan fonlardan sağlanmaktadır. Sağlık reformları ile ilgili girişimlerinden dolayı finansmanda en çok başvuru yöntem olmuştur. II. Dünya Savaşından sonra bu uygulamayı başlatan İngiltere (1948 yılı) ilk Batı Avrupa ülkesi olmuştur. Ardından 1960'larda Japonya ve İskandinavya, 1970'lerde Kanada, 1980'lerde İtalya, Portekiz, Brezilya ve İspanya ve 1990 yılında Güney Kore ve 1994 yılında da Tayvan bu sırayı takip etmiştir (Immergut, 1992: 5; Çelik, 2016: 172; Abel-Smith, 1994: 73).

Günümüzde genel vergi gelirleri hemen hemen tüm ülkelerde sağlık hizmetleri finansmanı için kullanılmakta ve özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemlidir (Hoare ve Mills, 1986: 16-18). DSÖ üyesi olan 191 ülkenin yarısından fazlasında ağırlıklı olarak vergilerle finansman sistemi kullanılmaktadır. Vergilerle finansman verginin kaynakları, toplanma boyutları ve verginin türleri açısından farklılaşmasıyla heterojen bir yapıya sahiptir (Mossialos ve Dixon, 2002: 14). Bu finansmanda vatandaşlardan belli oranda toplanıp bir havuzda biriken ve sonrasında devletin kararlarıyla çeşitli sektörlere ayrılan

kaynakların kullanılması söz konusudur (Tatar, 2011: 112). Burada devlet, yalnızca sigorta primleriyle elde edilen havuz yerine tüm kamu gelirlerinin özellikle vergilerin toplandığı daha büyük bir havuzu finansman için kullanmaktadır (Çelikay ve Gümüş, 2010: 196). Toplanan gelirlerden belli bir oran, genel veya yerel bütçe yoluyla sağlığa tahsis edilmektedir. Bireyler hastalandıkları zaman ve sonrasında herhangi bir ücret ödemek zorunda değildir, çünkü sağlık hizmetlerinin sunumu kamu yoluyla ücretsiz olarak yapılmaktadır. Bu sistemin ana ögesini sağlık hizmetinin bir insan hakkı olması oluşturduğu vurgulanmakta ve sağlık hizmetleri bu hak çerçevesinde sunulmaktadır (Çınar, 2021: 29; Çelik, 2016: 173). Sağlık hizmetlerine erişimin temel bir insan hakkı olduğu anlayışından yola çıkılan bu modelde hükümet, bütün halkı zengin veya yoksul şeklinde bir ayırım gözetmeksizin evrensel olarak hizmet kapsamı içerisine almaktadır (Bevan, Helderman ve Wilsford, 2010: 252). Sağlık hizmetlerinin bu yöntemle finansmanı hizmetlerden tüm bireylerin vergilerle oluşturulan ortak havuzdan hizmet bedelinin karşılanmasıyla faydalanabilmesi ve sosyal riskin toplumun geneline yayılabilmesi için kullanılan kolektif bir araçtır (Çelikay ve Gümüş, 2010: 195). Toplumun tümünü kapsamı ile sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesi olarak da bilinen vergilerle finansmanda, yasal olarak belirlenmiş katkı payları hariç ilave bir ödeme olmadan hizmetlerden yararlanma vardır. Kimlerin hizmetlerden masrafsız yararlanacağı vatandaşlık veya diğer hukuk kuralları ile şekillenmektedir. Kısaca, tüm herkese sisteme sağladığı finansal katkılardan bağımsız olarak bir sağlık hakkı tanımaktadır (Evans, 2002: 32).

Devlet aracılığıyla vatandaşlardan alınan vergiler ile sağlanan sağlık sunucuları devlete ait ya da devlet kontrolü altında olan vergilerle finansman yönteminin önemli bazı avantajları bulunmaktadır (Kulesher ve Forrestal, 2014: 127). Bunlardan en önemlisi tüm nüfus kitlesinin sağlık risklerinin aynı havuzda toplanmasıdır. Bu sistemde kişiler ve hanehalkları gelir, satın alım, varlık kazanımı, faiz kazanımı ve diğer birçok çeşitli aktiverler neticesinde vergi ödeyerek sağlık hizmeti finansmanına katkı sağlamaktadır. Vergilerin tabana yayılması ile sağlık durumuna bakılmadan tüm nüfusun bütçeye katkılarının sağlanması ayrıca tüm nüfustan toplanmasıyla birlikte risk paylaşımı da geniş bir katılımcı grubuna yayılmaktadır. Bu sayede de sigorta mekanizması çoğunlukla tüm nüfusu kapsar nitelikte işlemektedir. Vergiye dayalı finansman sistemleri bireyin sağlık statüsü, geliri ve işiyle ilgilenmeden bütün herkesin hizmet ihtiyacının karşılanması ve

toplanan fonların kullanılmasına imkân sağlamaktadır (Savedoff, 2004b: 4-5; Çelik, 2016: 174).

Hizmetlerin finansmanı için fon toplamada ayrı bir kuruma ihtiyaç olmamakta ve bu yöntem, gelir, tüketim ve servet açısından kayıt dışı ekonomilerin varlığında da tüketim ve servet üzerinden vergi toplanmasından dolayı kaynak imkânı daha fazladır. Mal ve hizmet üreticisi ve tüketicisi arasında finansman hususunda yüz yüze bir ilişki olmaması sağlık alanında daha güçlü bir altyapının oluşmasına imkân sağlamaktadır. Bu avantajların yanı sıra sistemde bütçeden hizmetlerin finansmanı için ayrılacak fonun başka sektörlerin baskısına ve politik baskılara maruz kalması en büyük dezavantaj olabilmektedir. Çünkü bu durum ile sisteme aktarılacak fonun düşürülerek yetersiz kaynak tehlikesinin ortaya çıkması muhtemel olabilmektedir. Öte yandan eğer ülke modern bir devlet konumundaysa ve vergiler toplanıp tahsis edilirken uygulanan politikalar istikrarlı ve tüm herkes tarafından kabul görürse avantajlar kullanılabilir. Aksi takdirde bu özelliklere sahip olmayan ülke ulaşılması gereken farklı türden hedefler olacağı, farklı gruplardan ciddi baskılarla karşı karşıya kalılabileceği, kamu hizmetlerinin yönetimi hususunda verim ve yeterlilik sorunları olabileceği için sayılan avantajlar dezavantaja dönüşebilecektir. Vergiye dayalı finans sisteminin ileriye dönük özelliği, vergi ödeyenlerin katkılarının sağlık ihtiyaçlarından veya hizmeti kullanma olasılıklarından bağımsız olmalarını gerektirmektedir. Sağlık hizmetinin bir hak olarak görülmesi ve bu hizmetlere erişimin sağlık statüsü veya gelir gibi faktörler tarafından sınırlandırılmaması vergilerle finansman sisteminin en büyük avantajıdır. Böyle bir sistemde birey ve hanehalkı daha sağlıklı olabilmek amacıyla bireysel sorumluluk almak istemeyebilmesi ve bazen de hizmeti sunanlar alıcılarına karşı çok fazla sorumluluk yüklemek istemeyebilmesinden dolayı bahsedilen avantaj bazı durumlarda dezavantaj olarak da görülebilmektedir (Çelik, 2016: 173-174; Tosun, 2018: 61; Tıraş, 2013: 147).

1.3.1.2. Özel Finansman Yöntemleri

Sosyal sağlık sigortası gibi sistemlerden önce sağlık hizmetleri bireylerin ödemelerinden ve hayır kurumlarının yaptığı katkılardan oluşmaktaydı. Daha sonra gelişen sosyal sağlık sigortası gibi benzer sistemlerle işçi, işveren ve devletin finansmana katkısı artırılmış ve süreç ilerledikçe ülkelerin ekonomik ve sosyal boyutlarındaki değişimlere göre kullanılan yöntemlerde de değişimler olmuştur. Bu durum alternatif

finansman yöntemlerini yani özel finansman yöntemleri ortaya çıkarmıştır (Çoban, 2009: 123). Bu finansman yönteminde, hizmeti talep edenler ödemeleri doğrudan kendileri ve özel sigorta kuruluşları yoluyla da karşılayabilirler. Burada önemli olan nokta, bireyin doğrudan kendi ödemeleriyle karşılaşmasında veya finansmanın özel bir sağlık sigortası aracılığıyla karşılanmasında bir kamu müdahalesinin bulunmamasıdır (McGregor, 2001: 86-87). Cepten harcamalar, özel sağlık sigortaları ve tıbbi tasarruflar hesabı olarak sınıflandırılan bu yöntemin bilinen en eski yöntemini cepten harcamalar oluşturmaktadır. Hastalığın finansal risklerine karşı koruyucu olma düşüncesi özel sağlık sigortacılığını ortaya çıkarmış, sonrasında sistemin problemlerinin çözülmesi için 20. yüzyılın son çeyreğinde tıbbi tasarruflar hesabı gündeme gelmiştir (Yenimahalleli Yaşar, 2007: 16).

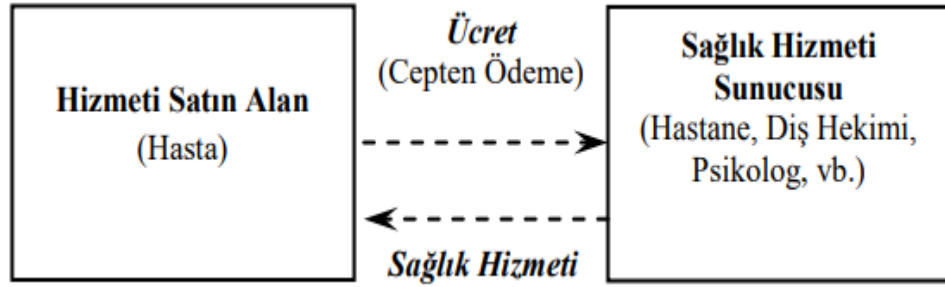
1.3.1.2.1. Cepten Harcamalar İle Finansman

Cepten yapılan harcamalar, en ilkel finansman şekli olarak görülmektedir. Sağlık sistemlerinin gelişmediği ve kamusal açıdan yeterince desteklenemediği zamanlarda hastalar tarafından hekim, ebe ve şifacı gibi sağlık hizmeti verenlere cepten ödeme söz konusuydu (Fan ve Savedoff, 2014: 113). Sağlık hizmetleri finansmanında piyasa ekonomisi aracılığıyla sağlanan yöntemlerden olan cepten ödemelerde hizmet alımı gerçekleşirken yapılan harcamalar kamu ya da özel birtakım kaynaklardan iade olarak tahsil edilmemekte; alınan hizmetin yükünü tamamen kişinin kendisi karşılamaktadır (Sekhri ve Savedoff, 2006: 357; Ngcamphalala ve Ataguba, 2018: 2).

Cepten ödemeyi diğer finansman yöntemlerinden ayıran en önemli özellik, hizmet alıcısı ya da hanehalkı tarafından yapılan ödemenin direkt olması ve alıcı ve sunucu arasındaki bağın doğrudan olmasıdır (Belli, Shahriari ve Curtio Medical Group, 2002: 7). Bir geri ödeme kurumu ya da kamu tarafından ödeme olmaması da yöntemin herhangi bir finansal koruma sağlamadığını göstermektedir. Cepten sağlık harcamalarında sağlık hizmetlerine erişim kişi ya da hanelerin ekonomik durumuna bağlıdır. Maliyet uygun değilse, sağlık hizmetlerine olan talebi karşılamak zordur (Malik ve Syed, 2012: 1). Haneler sağlık hizmeti almak için ödünç para alabilir, varlık satabilir veya kaynakları diğer ihtiyaçlardan karşılayabilir. Maliyet açısından daha düşük geleneksel bir bakımı tercih edebilir veya ihtiyacı olan sağlık hizmetlerinden tamamen vazgeçebilirler (Goudge ve diğ., 2009: 233). Kısaca parası olanın (ekonomik gücü) ya da o an için parası olanın sağlık hizmetinden faydalanabileceği için finansal koruma ve hakkaniyet açısından en

olumsuz finansman yöntemidir. Dolayısıyla, cepten yapılan harcama en adil olmayan finansman olarak görülmektedir (Wagstaff ve Van Doorslaer, 2000: 1817).

Cepten ödeme yöntemi ile sağlık hizmetlerinin finanse edilmesi süreci Şekil 1.4'te gösterilmektedir. Bu yöntemde daha önce bahsedildiği gibi herhangi bir aracı kuruluş yoktur, hizmet alıcısı ile sunucusu arasında karşılıklı sağlık hizmeti alımı ve satımı söz konusudur (Çelikay ve Gümüş, 2010: 188).



Şekil 1.4. Sağlık Hizmetlerinin Cepten Ödeme Yöntemi İle Finansman Süreci

Kaynak: (Getzen, 1997: 4).

Cepten ödeme yöntemlerine başvurma'nın temel nedenlerinden biri, artan sağlık harcamalarını kontrol altına almak amacıyla maliyetleri sınırlayıcı etki oluşturacak ek finansal kaynak sağlamak, diğer bir neden ise sağlık hizmetlerine olan gereksiz talepleri ve aşırı tıbbi hizmet ve ürün kullanımını azaltmak olmuştur (Roberts ve diğ., 2004: 171-173). Bu ödeme yöntemi dünyanın birçok ülkesinde kullanılan bir modeldir. Geliri düşük olan ülkelerde ve sağlık sistemi organizasyonunun işlevsiz olduğu ülkelerde daha çok tercih edilmektedir. Bu ülkelerde hizmet almak için kişinin yeterli miktarda parası olması gerekmekte, aksi halde hastalıkla yaşamak veya hastalıktan ölmek olarak iki seçenek ile karşı karşıya kalmaktadır (Lameire, Joffe ve Wiedemann, 1999: 3-6). Cepten ödemeler için ilk uygulamaların Mezopotamya'da M.Ö. 2000'li yıllarda geçerli olan Hammurabi yasalarına kadar uzandığı ve bu yasalarda hekimlik sunan bireye yapılacak ödemeleri düzenleyen maddelerin olduğu bilinmektedir. Hastalık tehlikesine karşı mali koruma sağlayan özel ve özellikle kamusal finansman yöntemlerinin gelişmesi, bu ödemelerin finansmandaki yükünü zamanla azaltmıştır. Ancak 1970'li yıllarda başlayan artan sağlık harcamaları ve dünyada yaşanan makroekonomik daralma gibi problemlerle temel sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması girişimleri, ilave kaynak ve kaynakların etkin kullanılması ihtiyacını gerektirmiştir. Bu ihtiyaç doğrultusunda da kullanıcı katkısı ve

gayriresmî (enformel) ödeme gibi cepten ödemelerin yeni türleri ortaya çıkmıştır (Çelik, 2016: 189-190).

Cepten ödemeler, resmî (formel) (doğrudan ve kullanıcı katkıları/maliyet paylaşımı) ve gayriresmî olmak üzere iki farklı şekilde gerçekleşmektedir (Mossialos ve Dixon, 2002: 22). Resmî ve gayriresmî şeklinde nitelendirilen cepten ödemeler, sağlık hizmetleri için finansman ihtiyacını gidermeye imkân tanıyan yardımcı bir kaynaktır (Çınaroğlu, 2018: 879). *Doğrudan ödemeler*; sosyal güvence kapsamı dışında kalan tüm sağlık hizmetleri için yapılan ödemeler, *kullanıcı katkıları/maliyet paylaşımı*; sosyal güvence kapsamında olan hizmetlerin kullanımı sırasında yapılan ödemeler ve *gayriresmî ödemeler ise*; sosyal güvence kapsamı içinde olan hizmetler için yapılan ancak resmî olmayan ödemeler olarak ifade edilmektedir (Mossialos ve Dixon, 2002: 22).

1.3.1.2.1.1. Doğrudan Ödemeler

Doğrudan ödemeler, sağlık güvencesine sahip olmayan bireylerin hizmetlerden faydalanırken oluşan hizmet bedelinin tamamını kendilerinin ödemesidir. Bu ödemeler genellikle ilaç alımlarında (güvence kapsamı dışındaki ilaçlar), diş tedavilerinde ve ayakta tedavi hizmetlerinde kullanılmakta, özellikle özel doktor, hastane, laboratuvar veya klinikler gibi hizmet sunucularına yapılmaktadır (Mossialos ve Dixon, 2002: 22; Roemer, 1971: 1158). Ayrıca sigorta kapsamına girmekle beraber bireyler sigorta kapsamındaki hizmetlerden ücretsiz faydalanabilcekken zaman kaybı veya alınan hizmetten memnun olmama durumunda doğrudan ödemeyle sigorta kapsamı dışındaki yerlerden de hizmet alabilmektedir (İrteş Gülşen ve Köleoğlu, 2018: 551).

1.3.1.2.1.2. Kullanıcı Katkıları/Maliyet Paylaşımı

Kullanıcı katkıları, sağlık hizmetlerine ilişkin kaynakları artırmak ve hizmete yönelik talebi düzenlemek amacıyla sosyal güvence kapsamındaki hizmetlerin maliyetine destek olmak için kullanıcılardan sağlanan katkı payları şeklinde ifade edilmektedir. Artan sağlık harcamalarını karşılayabilmek için maliyet sınırlaması yapmak ve finansmanda ek kaynak oluşturmak amacıyla ortaya çıkmış bir finansman yöntemidir (Çelik, 2016: 190). Kısaca, herhangi bir sağlık hizmetinden faydalanırken oluşan maliyetin belli bir oranda sağlık güvencesi olanlara ödettirilmesi olarak tanımlanabilir. Burada bireyler hizmeti kullanırken belli bir miktarı kendi cebinden ödemek zorunda kalmakta ve ortaya çıkan tutar da “kullanıcı katkısı” olarak tanımlanmaktadır (Ros,

Groenewegen ve Delnoij, 2000: 2). Maliyet ve harcama kontrolü, maliyet ve harcama sınırlandırılması olarak da tanımlanan (Yıldırım, Yıldırım ve Erdem, 2011: 74) kullanıcı katkıları eleştirel olarak literatürde “arka kapıdan özelleştirme” (Birch, 1986: 163), “hastalık vergisi” (Thomson, Foubister ve Mossialos, 2008: 6), “koyun derisine bürünmüş kurt” (Russel ve Gilson, 1997: 359) gibi çeşitli şekillerde de ifade edilmektedir.

Kullanıcı katkıları, sağlık hizmetlerine ulaşmada ciddi bir engel olarak görülmekte; fakat kaynakların yetersizliği ve kaliteli hizmetin sunulamaması durumları da sağlık hizmetlerine ulaşmada bir engel oluşturmaktadır. Dolayısıyla kaliteli hizmet sunabilmek ve yeterli kaynak sağlayabilmek için kullanıcı katkıları kullanılmaya başlanmıştır (Lagarde ve Palmer, 2008: 839). 1970’li yıllarda sağlığa yönelik harcamalarda hızla artış ve dünya genelinde makroekonomik anlamda yaşanan daralmaların sonucu meydana gelen ek kaynak yaratma gerekliliği kullanıcı katkısı gibi yeni cepten ödeme biçimlerini ortaya çıkarmıştır (Mossialos ve Dixon, 2002: 23). Bu durum tarihte 1978’de Kazakistan’ın Alma Ata kentinde yapılan uluslararası bir konferansta temel sağlık hizmetlerinin tüm vatandaşlara yaygınlaştırılması yaklaşımıyla uluslararası sağlık sözleşmesi niteliği taşıyan öneriler paketi olarak sunulmuştur. Konferansta “2000 Yılında Herkese Sağlık” hedefine ulaşılabilmesi için gerekli ilkelerden en önemlisi, sağlık hizmetlerinin başta kırsal kesim olmak üzere tüm insanlara yayılması önerisidir. Bu dönemde temel sağlık hizmetleri fikri hem ideolojik olarak genel kabul görmüş hem de en maliyet-etkili strateji olarak değerlendirilmiştir. Ancak kaynakların elverişliliğine yönelik yapılan araştırmaların birinde 1980’lerin ilk başında bu hizmetlerin tüm dünyaya yaygınlaştırılması yaklaşımının dünyada yıllık 50 milyar dolar açığa sebep olacağı tahmin edilmiştir. Bu yüzden bahsedilen hedefe ulaşabilmek için ek kaynak yaratma gerekliliği tartışılmaya başlanmıştır (Lee ve Goodman, 2002: 99).

Kullanıcı katkıları ilk olarak DB’nin 1987 yılında yayımladığı raporda tartışılarak politika gündemine oturmuştur (World Bank, 1987). DB, hizmetlerdeki finansal problemleri çözebilmek ve talebe yönelik eğilimin değişmesi adına kullanıcı katkılarını önermektedir. Ayrıca var olan kamu kaynaklarının verimliliği artırılarak özellikle gelişmekte olan ülkelerde özel finansman yöntemlerinin sunulması önerilerinde bulunmuştur. Ancak ekonomik açıdan bu önerilerin sağlık hizmetlerine ilişkin finansmanda adalet tartışmalarını da gündeme getirmesi gecikmemiştir. DB’ye göre sağlık hizmetinde yaşanan sorunlar ile baş edebilmek için özellikle gelişmekte olan

ülkelerde temel bazı stratejiler belirleyerek finansal sorunlara yardımcı olabilecek uygulamaların desteklenmesi gerekmektedir (Akin, Birdsall ve De Fernanti, 1987: 25-26). Kullanıcı katkılarının uygulanması için gelirlerin artırılmak istenmesi yani ek gelir imkânı sağlanması, elde edilen gelir yoluyla sağlık hizmetlerinin sunumunun yaygınlaştırılması, mevcut olandan daha fazla kaynak yaratmak amacıyla kullanılması, talebi azaltarak verimliliğin artırılması, maliyetleri sınırlama ve sağlık hizmetlerinin aşırı ve gereksiz kullanımının engellenmesi gibi gerekçeler söz konusudur (Creese, 1997: 202; Robinson, 2002: 163). Kullanıcı katkılarının kullanılmasıyla sağlığa ilişkin “finansman kaynağını etkin ve verimli tahsis etme imkânı”, “hizmet kullanımında eşitlik sağlama”, “harcamalarda etkinlik ve iyileştirme”, “hizmet kalitesinin artış göstermesi” sonuçları ortaya çıkmaktadır (Dupas, 2014: 136).

Kullanıcı katkıları katkı payı, sigortalı payı ve ön ödeme şeklinde uygulanmaktadır. *Katkı payı (co-payment)*; kullanıcının (yani sigortalının) her bir hizmet başına sabit bir miktar ücret ödemesi yapması anlamına gelmektedir. Örneğin, her muayene için 10 ₺ (Türk Lirası) ya da reçetede her ilaç için sisteme 1 ₺ ödemek zorunda olunmasıdır. *Sigortalı payı (co-insurance)*; hizmetlerin kullanımından kaynaklı oluşan maliyetin belli bir oranının hasta tarafından ödenmesidir. Örneğin, yataklı tedavi hizmeti alan hastaların, tedaviye ilişkin masrafların %20’sini ödemek durumunda olmalarıdır. *Ön ödeme (deductible)*; hizmetin kullanımından kaynaklı maliyetin belli bir kısmının doğrudan ödenmesi şartıyla, geri kalanının ise bağlı olduğu sigorta kurumu tarafından ödenmesidir. Kullanıcı, maliyetlerin sabit bir miktarını, sigortacı kalan kısmını ödemekte; katılım eşikleri belirli bir durum veya süre için geçerli olabilmektedir. Örneğin, yatarak tedavide tedaviye ilişkin masrafların 100 ₺’lik kısmı ön ödeme olarak hasta doğrudan ödüyorsa, burada “katılım eşikli pay” yıllık 100 ₺ olarak belirlenmiş olmaktadır. Bu eşğin ödenmesinden sonra geriye kalan tedaviye ilişkin masraflar sigorta tarafından karşılanmaktadır (Thomson ve Mossialos, 2004: 19; Şentürk, 2019: 102).

Maliyet paylaşımına dair bir yaklaşım olan bu hizmet, esasen hakkaniyete uygun bir şekilde sağlık hizmeti erişimini amaçlamaktadır (Bigdeli ve Ir, 2010: 2). Kullanıcı katkıları, kamusal hizmet kullanan bireyden alınacağı (kullanmayandan alınmayacağı) için ekonomi üzerinde önemli etkinliği vardır. Gereksiz sağlık hizmeti taleplerini azaltacak olması da en önemli faydası olarak görülmektedir. Böylece ihtiyacı olan insanlara daha nitelikli ve verimli hizmet sunulmasını sağlayacaktır (Merson, Black ve

Mills, 2006: 633). Ancak kullanıcı katkılarına ilişkin eleştirel yaklaşımlardan en önemlisi de adalet algısıdır. Özellikle dezavantajlı grupları maliyet paylaşımının dışında tutacak çalışmaların ciddi uğraşlar gerektirdiğini vurgulayan Robinson (2002), bu şekliyle kullanıcı katkılarının maliyet etkili bir politika açısından başarısız olabileceğini öne sürmüştür (Gilson, Russell ve Buse, 1995: 373). Maliyetleri azaltmak için uygulanan kullanıcı katkıları, verimlilik ve eşitlik hususunda olumsuzluklar ortaya çıkarabilmekte ve dolayısıyla sistemin performansını etkileyerek sağlık çıktılarının gelişimini de engelleyebilmektedir (Robinson, 2002: 164). Öte yandan kullanıcı katkılarının adaletle ilişkin eleştirisine karşı DB, dezavantajlı gruplar üzerindeki adalet algısının aldatıcı olduğunu söylemektedir. Çünkü şehir hastanelerinden hizmet alanların çoğunluğu fakir gelir grubundan değil, orta sınıf gelirliilerden oluşmaktadır. Bu hastanelerde kullanıcı katkısını ödeyemeyecekler ücretsiz hizmet sunulması, ayrıca kullanıcı katkılarından elde edilen gelirlerle dezavantajlı gruplara hizmet verilmesi sağlanacaktır (Akin ve diğ., 1987: 33). Böylece kullanıcı katkılarının düşük miktarlarda olması, katkılardan elde edilen gelirin temel sağlık hizmetlerinin gelişiminde kullanılması ve katkıyı ödeyemeyecek durumdaki bireylere hizmetin ücretsiz sunulması ile önemli yararlar sağlayacaktır (Çoban, 2009: 127).

1.3.1.2.1.3. Gayriresmî Ödemeler

Cepten sağlık harcamaları bazı durumlarda gayriresmî ödemelere de yol açmaktadır. Bu ödemeler cepten sağlık harcamalarının önemli bir bölümünü oluşturmakta ve doğrudan bakım sağlanmasıyla ilgili olduğu için açıklanmayan büyük bir sağlık harcamasını oluşturmaktadır (Tengilimoğlu ve diğ., 2015: 685). Hem çeşitlilik hem de yaygınlaşması açısından gittikçe önemli hale gelen ödeme şekilleridir (Gaal ve diğ., 2006: 251). Bu ödemeler, “sağlık güvencesi kapsamında olan kişiler tarafından yasal olarak tanımlanan ödemenin dışında sunuculara yapılan ödemeler” olarak ifade edilmektedir. Bu tanımdaki “yasal” ifadesi hizmetlerin kapsamının mutlaka yasalarla detaylı olarak tanımlanması anlamını taşımamaktadır. Cepten ödemenin gayriresmî bileşeninde kullanıcılar tarafından hizmet sağlayıcılara (kişi veya kurum) yapılan ödemeler doğrudan nakit ödemeler, hediye veya ilaçlar, hemşirelik veya yataklı bakımda yemek gibi hizmetlerin belirli unsurlarının aynı olarak sağlanması dâhil olmak üzere nakdi veya aynı olarak çeşitli şekillerde olabilir ve aksi takdirde sağlayıcının sorumluluğundadır (Belli ve diğ., 2002: 7; Gaal ve diğ., 2006: 276). Hastalar ve doktorlar tarafından seilmeyen veya

geniş çapta onaylanmamasına rağmen gayriresmî ödemelerin düşük kamu finansmanı seviyeleri, personel için düşük tıbbi maaşlar ve resmî olarak kapsanan tıbbi hizmetler arasındaki boşluğu doldurmak için gerekli araçlardan biri olduğu tartışılmaktadır (Szende ve Culyer, 2006: 262).

Genel kabul görmüş bir kayıt dışı ödeme tanımının olmamasıyla sınırlı olan; bir yolsuzluk biçimi olarak da görülen (Lewis, 2007) gayriresmî ödemelerin literatürde rapor edilen ödeme biçimleri, tatlılar, çiçekler ve küçük bahşişlerden muazzam meblağlara kadar son derece heterojendir (Ensor ve Savelyeva, 1998; Lewis, 2000; Shahriari, Belli ve Lewis, 2001). Bunun için kullanılan terimler, bahşişler veya minnettarlık ödemeleri (Adam, 1989), zarf ödemeleri (Chawla, Berman ve Kawiorska, 1998), tezgâh altı ödemeler (Delcheva, Balabanova ve McKee, 1997) ve masa altı ödemeleri (Ensor ve Savelyeva, 1998) gibi büyük farklılıklar göstererek çeşitli şekillerle ifade edilmektedir (Gaal ve diğ., 2006: 252; Özgen ve Tatar, 2008: 105).

“Minnettarlık parası” veya “rüşvet” olarak da adlandırılan gayriresmî ödemeler genellikle doktorlar tarafından beklendiği veya talep edildiği gibi olmasından dolayı, “minnettarlık parası” terimi tanımlayıcı olarak pek doğru değildir. Öte yandan, “rüşvet” teriminin genel kullanımı da gayriresmî ödeme alan sağlık personelinin yolsuz olduğunu ima edeceği için yanıltıcı olacaktır. Gerçek şu ki, gayriresmî ödemeler, iyi veya kötü kültürün bir parçası haline gelmiş ve bunları ödeme veya alma güdülerini tanımlamak için özür dileyici, aşağılayıcı terimler kullanmak, anlamak ve reform yapmak için ne doğru ne de yardımcı olmaktadır. Bu nedenle “kayıt dışı ödemeler” terimi en doğru kullanım olabilir (Szende ve Culyer, 2006: 263). Ayrıca gayriresmî ödemeleri tamamen kültür ve ahlakla ilgili olarak görmek de dar bir bakış açısıdır. Kayıt dışı ödemelerin çeşitliliğini tam olarak açıklamamaktadır. Örneğin, personel tarafından talep edilen ödemeler, yalnızca sağlık hizmeti sunucularının etik olmayan davranışlarını değil; aynı zamanda kronik yetersiz finansman durumlarını da yansıtmaktadır (Stepurko ve diğ., 2015: 48).

Sınırlarının belli bir kesinlikte çizilmesinin zor olduğu cepten harcama türü olan gayriresmî ödemeler doktorlara, hemşirelere, teknisyenlere ve hasta bakım sistemine dâhil olan diğer sağlık personellerine hizmetlere erişim kazanmak veya erişimi hızlandırmak için yapılabilir. Sağlık personeline veya hizmet sağlayıcı kurumlara resmî sistem dışında yapılan hediyeler, nakit bahşişler ve ödemeleri içerebilir. Ayrıca ilaç veya

tıbbi malzeme bağışları da söz konusu olabilir (Gaal ve diğ., 2010: 329). Resmî prosedürlerde yer almayan ve hemen hemen bütün ülkelerde yasalara aykırı olan; kayıt dışı ödeme şekli olarak bilinen bu ödemeler, sağlık hizmet sunucularını ve hekimleri etkilemek, hizmetlerde ayrıcalık elde etmek, bekleme sıralarında öncelikli olmak ve daha kaliteli hizmete erişmek gibi amaçlarla yapılmaktadır (Belli ve diğ., 2002: 7). Kayıt dışı ödemelerin yaygınlığının nedenleri çok yönlüdür ve çoğu durumda da birbiriyle ilişkilidir. Gayriresmî ödemelerin ortaya çıkmasına zemin hazırlayan başlıca faktörler (Shahriari ve diğ., 2001: 2);

- Sağlık personelinin düşük maaşları,
- Zorunlu sağlık hizmetleri ile mevcut kaynaklar arasındaki sağlık sistemindeki dengesizlikler,
- Sağlık sunucuları için yetersiz teşvikler,
- Ciddi tıbbi malzeme sıkıntısı,
- Sağlık sistemindeki verimsizlik,
- Sağlık tesisi operasyonlarında şeffaflık eksikliği,
- Bireylerin alışkanlıklarını ve tercihlerini yansıtan kültürel dinamikler

şeklinde sıralanabilir. Bu ödemelerde genellikle illegal (yasal olmayan) ödeme algısı mevcuttur. Ancak, gayriresmî ödeme aslında hem legal hem de illegal ödemeyi içermektedir. Yani, her gayriresmî ödeme illegal değildir, fakat her illegal ödeme gayriresmîdir (Belli ve diğ., 2002: 7; Gaal ve diğ., 2006: 266-267). Bir ödemenin legal olup olmadığı ülke kanunlarına ve düzenlemelerine göre değişmektedir. “Teşekkür” veya “minnettarlık” olarak hediye şeklindeki ödemeler gayriresmîdir ancak legaldir. Buna rağmen, yasal olarak ödeme yapılmaması gerektiği halde sağlık personellerinin ceplerine verilen para ise illegal ve dolayısıyla gayriresmîdir (Özgen ve Tatar, 2008: 105).

Gayriresmî ödemeler ayni ve nakdi olarak; ayni gayriresmî ödemeler ise hediye ve ayni katkı olarak iki şekildedir (Gaal ve diğ., 2006: 251). Hediye formundaki ayni ödemeler sağlığa ilişkin bir ürün veya hizmet için verilen çeşitli türdeki hediyeleri içermektedir. Hediye örnekleri olarak çiçek, çikolata, altın, gayrimenkul ve gıda maddeleri sayılabilir. Bu şekilde yapılan ödemeler ile diğer gayriresmî ödeme türlerinin birbirinden ayrı tutulması gerekmektedir. Çünkü, hediye şeklindeki ödemeler bazı ülkelerde kültürel yönden bir “teşekkür” veya “minnettarlık” olarak görülmektedir ve

bazı ülkelerde gayriresmî ödeme kapsamı dışında tutulmaktadır. Öte yandan bu ödemeleri gayriresmî olarak kabul eden birçok uluslararası çalışma da mevcuttur (Thompson ve Witter, 2000; Belli ve diğ., 2002; Ensor, 2004; Balabanova ve McKee, 2002; Falkingham, 2004). Bu durumun başlıca nedeni yapılan hediye ödemelerinin minnettarlık dışında başka nedenlerle veriliyor olmaları olabilir. Örneğin, doktorun veya diğer sağlık personelinin teknik veya insan ilişkileri anlamında kişiye daha nitelikli hizmet sunması ve özellikle gelecekte yapılan başvurularda doktordan iyi hizmet almayı garantilemesi en yaygın gerekçelerdir (Lewis, 2007: 990).

Uluslararası deneyimler, aynı ödemenin önemli bir kayıt dışı ödeme biçimi olduğu durumunu güçlendirmekle kalmaz; aynı zamanda olgunun başka bir aynı çeşidini de oluşturmaktadır. Yani hizmetin bir parçası olması gereken ancak hastaların hangi mal ve hizmetlere dâhil edilmesi gerektiği; örneğin yemekleri, yatak takımlarını, temiz çamaşırları, tıbbi malzemeleri, ilaçları ve hatta teşhis testlerini kendileri sağlamalıdır. Hemşirelik bakımı eksikliği, hasta yakınları tarafından da telafi edilebilir (Gaal ve diğ., 2006: 261). Özetle, aynı katkı şeklinde yapılan ödemelerde hastalar hastaneye kaldırıldığında hanelerin ihtiyaç duyulan malzemelerin bir kısmına çoğunlukla ilaç ve gıdanın yanı sıra şırınga, bandaj, çarşaf veya battaniye gibi katkıda bulunması yaygındır. Aynı katkılar, tesislerde çoğunlukla eksik olan ve bazen son derece pahalı ve haneler için bulunması zor olabilen (ilaç ve hatta kan nakli için gerekli kan gibi) girdileri telafi etmektedir (Belli ve diğ., 2002: 11). Nakit gayriresmî ödemeler, yalnızca ödeme şekli itibarıyla değil gayriresmî ödeme sınırlarının çizilmesi yönünden de diğer gayriresmî ödemelerden farklılık göstermektedir. Bu ödemeler, sağlık güvencesi kapsamında olduğu halde bir ürün/hizmet için yapılan nakit ödemelerdir ve sağlık personeline elden verilen *para*, *bıçak parası*, *bağışlar* gibi ödemeler bunlara örnektir (Özgen ve Tatar, 2008: 107).

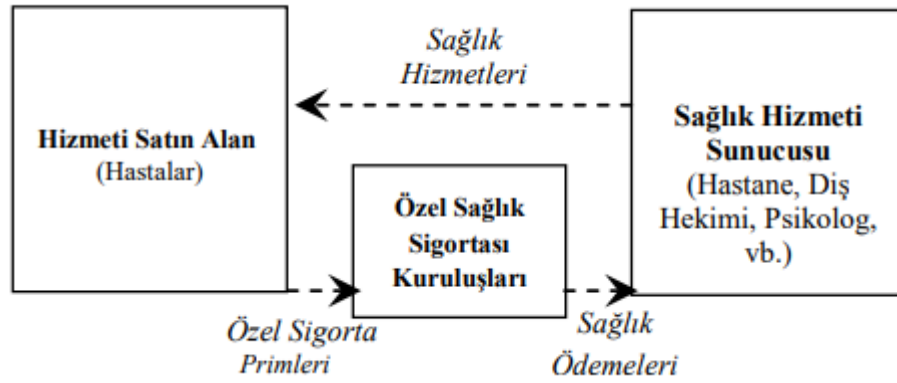
Gayriresmî ödemelerin mevcudiyeti alenen bilinmesine rağmen spesifik gayriresmî işlem, ayrıntılar ifşa edilmeden gizli olarak gerçekleşmektedir. Resmî olmayan ödemeler herhangi bir resmî kayıt olmadan yapılmakta ve bu da hasta ve hizmet sağlayıcı için gizli bir sisteme yol açabilmektedir. Ayrıca, kayıt dışı ödemenin yapısı sağlanan sağlık hizmetinin türüne, bölgeye ve ülkeye göre değişmektedir. Bu bağlamsal değişkenlik kullanılan farklı metodolojik yaklaşımların yanı sıra veri toplamanın zamanlamasındaki farklılıklar nedeniyle, kayıt dışı ödemelerin düzeyini ve sıklığını ülkeler arasında karşılaştırmak zordur. Bu da ülkeler arasında genellemeye veya karşılaştırmaya izin

vermemektedir (Tengilimoğlu ve diğ., 2015: 685-686; Stepurko ve diğ., 2015: 48). Özellikle ülkeler arası karşılaştırmaların genel kabul görmüş bir kayıt dışı ödeme tanımının olmamasıyla sınırlı olmasıdır (Lewis, 2000: 15). Örneğin, yasadışılığı ve yolsuzluğu ayırt edici bir özellik olarak vurgulayan tanımlar, bir veya daha fazla ülkedeki durumu doğru bir şekilde yansıtabilir, ancak her yerde geçerli değildir (Balabanova ve McKee, 2002: 256).

1.3.1.2.2. Özel Sağlık Sigortacılığı İle Finansman

Özel sağlık sigortaları ile finansman, kamu desteği olmayan primlerin bireylerin gelirine göre değil, hastalık riskine göre değişen oranlarda belirlendiği; bireysel ve işveren katkılarıyla finansı sağlanan ve istihdama dayalı veya bireysel olarak satın almayla karakterize edilmektedir. Hizmet sunumu ve finansmanı, serbest piyasa ekonomisinde faaliyet gösteren özel kuruluşlar aracılığıyla sağlanmaktadır (Kulesher ve Forrestal, 2014: 128). Özel sağlık sigortası sistemini cepten ödemelerin olumsuz özelliklerini bir ölçüde giderici olmasından ötürü sigorta primlerini karşılama imkânı olan tüketiciler tercih etmektedir (Sekhri ve Savedoff, 2006: 365). Özel sağlık sigorta sistemi zorunlu, kamu tarafından finanse edilen ve kamu tarafından yönetilen sigortanın aksine genellikle gönüllülük esasına dayalıdır. Sağlık hizmetlerine duyulan ihtiyacın öngörülemezliği, insanları sağlık güvencesinden bağımsız olarak özel çıkarların korunması için gönüllü bir sigortaya yönlendirmektedir (Sekhri ve Savedoff, 2005: 128-130).

Özel sağlık sigortası kuruluşları, hizmet alıcılarından sigorta primleri toplamakta ve muhtemel bir sağlık sorununda alınan hizmetin bedelini poliçe anlaşması çerçevesinde ödemektedir. Bu yüzden, özel sağlık sigortası kuruluşları, sağlık hizmeti satın alıcısı ile sunucusu arasında aracı görevinde bulunarak üçüncü taraf ödeyici olarak da nitelendirilmektedir (Çelikay ve Gümüş, 2010: 189). Özel sağlık sigortaları çoğunlukla devletin sunduğu hizmetlere ilave ya da tamamlayıcı olmakta ve dolayısıyla devletin yükünde azaltıcı etki yapmaktadır (Sevim ve Nal, 2021: 160). Şekil 1.5'te özel sağlık sigortası kuruluşlarının bulunduğu bir sistemde hizmetlerin alımı ve sunumu gösterilmektedir.



Şekil 1.5. Sağlık Hizmetlerinin Özel Sağlık Sigortacılığıyla Finansman Süreci

Kaynak: (Sekhri ve Savedoff, 2005: 128).

Özel sağlık sigortasında şirketlerin ödemelerini minimum seviyede tutabilmek için primlerin hastalık risklerine göre belirlendiği bilinmektedir. Böyle bir durumda hastalık riski düşük olan kişilerden daha az miktarda prim alınırken, sistemden yararlanma potansiyeli daha yüksek olanlardan ise daha yüksek prim alınmaktadır. Yüksek gelir düzeyine sahip kişilerin hastalık potansiyellerinin daha düşük, buna karşılık gelir seviyesi düşük olanların ise hastalık risklerinin yüksek olduğu söylenebilmektedir. Böylece, özel sağlık sigortası hususunda hastalık olasılığı göreceli olarak daha fazla olan düşük gelirli bireylerin ödeyecekleri primler, yüksek gelirli bireylere göre daha fazla olacaktır. Bu doğrultuda da özel sağlık sigortası ile finansman sağlanan sağlık sisteminin gelir dağılımında bozucu etki yapacağı söylenebilir (Çelikay ve Gümüş, 2010: 191). Özel sağlık sigortası talebi, oluşabilecek hastalıklar ve hastalığın zararının boyutu, sigortanın fiyatı, vergi ve sübvansiyonların seviyesi, gelir ve eğitim gibi faktörlerin bazılarının veya tümünden etkilenmektedir. Her bir faktörün etkileme derecesi ülkeden ülkeye değişmekte ve bazı faktörlerin ölçülmesi de diğerlerinden daha zor olabilmektedir (Mossialos ve Thomson, 2002: 136).

Öte yandan özel sağlık sigortaları işlev, primlerin hesaplanma yöntemleri ve sigorta şirketlerinin statüleri açısından sınıflandırmaları yapılmaktadır. Özel sağlık sigortaları; ikame edici, tamamlayıcı ve destekleyici/ilave edici özel sağlık sigortaları şeklinde işlev açısından üçe ayrılmaktadır. Özel sağlık sigortası primleri açısından; bireysel, grupsal ve toplumsal riske göre belirlenmektedir. Son olarak statü açısından sınıflandırılan sigorta şirketleri ise, kâr amaçlı olan ve olmayan şeklindedir. *İkame edici sigorta*; zorunlu sağlık

sigortasına bir alternatif olarak da bilinmektedir ve bireyin kamu sağlık sigortası kapsamındaki hizmetlere daha hızlı ulaşım sağlamak ve hizmet sunucu seçeneklerini artırmakta tercih edilen ve kamunun sunduğu sağlık sigortası ile aynı özellikte teminat paketleri içeren sigortalardır. *Tamamlayıcı sigorta*; kamu ya da ikame edici sigortalar tarafından karşılanmayan ya da kısmi olarak karşılanan hizmetleri (teşhis ve tedaviye ilave olan evde bakım, ulaşım bedelleri gibi) kapsayan sigortalardır. *Destekleyici/ilave edici sigorta*; kamu sağlık sigortası tarafından karşılanmayan lüks talepleri (özellikle cerrahi işlemler gibi uzun süreç gerektiren hastalıklara ilişkin kamuda özel oda imkânı, özel hastane talebi gibi), doktorda ünvan seçme, ilaç desteği gibi hizmetleri içeren ve hizmete erişilebilirlik, hizmet sağlayıcıları artıran ve farklı sağlık hizmetlerinden faydalanmayı sağlayan sigortalardır (Mossialos ve Dixon, 2002: 19-20; Mossialos ve Thomson, 2002: 129-132).

Geri ödeme olarak bireyleri ya da kurumları olası sağlık risklerine karşı sigortalayan özel sağlık sigortaları, cepten ödemelerdeki çeşitli sebeplerden dolayı finansmanda ağırlıklı şekilde kullanılmaması gereken bir kaynak olarak görülmektedir. Bazı ülkelerde (örneğin ABD) nüfusun büyük çoğunluğu için temel sağlık hizmeti finansman kaynağıyken, bazı ülkelerde (örneğin Fransa) kamu sistemine tamamlayıcıdır (Tatar, 2011: 114). Son yıllarda, özel sağlık sigortası hem zengin hem de fakir ülkelerde bir poliçe seçeneği olarak zemin kazanmaktadır. Bu eğilimin destekçileri, zengin ülkeler için özel sağlık sigortasının genişletilmesinin hükümetlerin sağlık hizmetlerine yapılan kamu harcamalarındaki büyümeyi kontrol altına almasına yardımcı olacağını düşünmektedir (Foubister ve diğ., 2006: 1). Öte yandan kamusal finansman yöntemleri başta Avrupa olmak üzere çoğu ülkede özel sağlık sigortacılığını kısıtlayarak kamu hizmetini tamamlayıcı sigorta haline dönüştürmüştür (Mossialos ve Thomson, 2002: 128).

Bunların yanı sıra özel sağlık sigortasının uygulamada bazı avantajları da bulunmaktadır. Gelir düzeyi daha yüksek olan bireylere özel sağlık sigortası kullanmalarını sağlayarak sınırlı olan kamu kaynaklarının düşük gelirli, dezavantajlı ve özel sigortaya erişemeyen insanlar için kullanılmasına imkân vermektedir. Bir başka ifadeyle, yapılan bu kamu politikası hedefi, düşük gelir seviyesinde bulunanlara daha fazla kamusal harcamadan faydalanabilmeyi sağlamaktadır. Hem düşük hem de yüksek gelirli insanlara aynı faydayı sağlayabilecek altyapı için ilave kaynaklar sunmaktadır.

Özel sağlık sigortaları, yenilik ve verimliliği teşvik ederek kamunun reformunu da hızlandırmakta ve tüketiciler için seçenekleri artırmaktadır. Ayrıca özel sağlık sigortası, hizmetler kullanılırken yapılan yüksek cepten ödemelerin mali yükünü azaltmaya ve dolayısıyla cepten ödemelerin yaratacağı mali riske karşı korumaya ve katastrofik (felaket) sağlık maliyetlerinin yoksulları daha da yoksulluğa itme potansiyelini azaltmaya olanak tanımaktadır (Gottret ve Schieber, 2006: 228; Maynard ve Dixon, 2002: 111-112). Avantajların gerçekleşip gerçekleşmemesi özel sağlık sigortalarının performansı ile ilgilidir ve performans da özel sağlık sigortalarının kendi piyasasının tasarımına, düzenlemesine ve kamuyla nasıl etkileşimde olduğuna bağlıdır. Her sistemde olduğu gibi özel sağlık sigortasında da piyasa başarısızlıkları olmuştur. Sigorta şirketlerinin bu piyasada almış oldukları riskler ve risklerin tüketicilerini olumsuz bir şekilde etkilediği durumlar söz konusu olabilir. Yani piyasa başarısızlıkları özel sağlık sigortasında istenmeyen durumlara sebep olmaktadır (Hsiao, 1995: 130; Maynard ve Dixon, 2002: 110).

1.3.1.2.3. Tıbbi Tasarruf Hesabı İle Finansman

Finansman sistemlerinin bir işlevi, kaynakların ihtiyaç duyulduğunda kullanılmak üzere harekete geçirilmesini sağlamaktır. Bu da özellikle riski paylaşmayı veya dayanışma sağlamayı amaçlamayan, ancak fonların gerektiğinde kullanılabilir olacak şekilde tasarruf edilmesini ve korunmasını sağlayan bazı finansman sistemlerinin geliştirilmesine yol açmıştır. Tıbbi tasarruf hesabı ile finansman, özel sağlık sigortası piyasasından kaynaklı ters seçim, ahlaki tehlike, üçüncü taraf ödeyicilerin sorunları ve yüksek yönetsel maliyetlerin üstesinden gelme beklentileriyle ortaya çıkmıştır. Bu hesapların prensibi basittir; bireyler veya aileler, fonlar belirli bir düzeye ulaşana kadar özel bir hesaba fon ayırmalıdır. Bunu da yalnızca onaylanan tıbbi maliyet şekillerine harcaabilirler ve rezervler yenileninceye kadar biriktirmenin tekrarlanması gerekmektedir. Sistemde fonlar nesiller arası dayanışma ilkesi sağlamak için geniş aileleri kapsayabilmesi ve bazı durumlarda örneğin ölüm durumunda kalan fonların miras alınabilmesi gibi bazı değişkenler bulunmaktadır (Maynard ve Dixon, 2002: 121; Normand ve Thomas, 2009: 163-164).

Tıbbi tasarruf hesapları, bireyler ve hanehalkları kendi hesaplarında birikim yapabileceği gibi aynı zamanda işverenler de çalışanları için sağlık tasarruf havuzu

oluşturarak onlar adına mali katkı yapabilmektedir (Deber, Forget ve Roos, 2004: 50). Bu doğrultuda bireylerin, hanehalklarının ve firmaların gelecekte yaşayabilecekleri sağlık risklerine karşı gönüllü ya da zorunlu olarak kendilerine ait banka hesaplarına önceden para yatırmaları ve bu parayı sadece sağlık için kullanmaları söz konusudur. Bireylerin ve/veya hanehalkları tarafından üçüncü taraflara yapılan ödemeler ön ödemeler şeklinde tanımlanmaktadır. Paranın ön ödemeli olmasına rağmen hesaplar bireysel olmakta ve herkesin fonunun tek bir noktada toplanarak bir arada olması imkânsızdır. Yani tıbbi tasarruf hesabında risk havuzlama veya risk paylaşımı gibi hususlar yoktur (Dixon, 2002: 409; WHO, 2000a: 100). Talep odaklı bir yaklaşım olan bu finansmanın sağlığa ilişkin hizmet kullanımını azaltma, hizmetlerdeki niteliği artırma ve kamu harcamalarını azaltma gibi amaçları bulunmaktadır. Tıbbi tasarruf hesapları ile elde edilen finansman esasen yeni bir sağlık finansman modelidir; literatürde de oldukça tartışmalı konulardan biridir. Bu finansman türü ilk olarak 1984 yılında Singapur’da uygulanmaya başlamış ve uygulama şekillerinde çeşitli farklılıklar olmakla birlikte; ABD, Güney Afrika ve Çin’de de denenerek uygulanmış bir yöntemdir. Ayrıca, tıbbi tasarruflar hesabı genellikle diğer finansman yöntemlerini destekleyici olarak uygulanmaktadır (Uğurluoğlu ve Özgen, 2008: 144-145; Deber ve diğ., 2004: 50-51).

Kişisel banka hesaplarına benzeyen tıbbi tasarruflar hesabının temel bir farkı vardır; bu da fonların genellikle yalnızca sağlık bakım maliyetlerini karşılamak için tahsis edildiği ve önceden belirlenmiş bir miktarda olduğudur. Fon, çeşitli formüller yoluyla elde edilebilir, ancak çoğu zaman bireyden (veya aileden), bir işverenden ve/veya başka bir kurumdan (örneğin hükümet) yapılan katkıları içermektedir. Bir kişinin tıbbi tasarruf hesabı tükendiğinde, ek sağlık hizmetlerinin maliyeti o kişi tarafından karşılanmalıdır. Genel olarak, bir tıbbi tasarruf hesaplarındaki fonlar tüm sağlık harcamalarını kapsayacaktır. Bununla birlikte, seçilen koşullar veya tedaviler çok maliyetli olabileceğinden ve tüm tıbbi tasarruf hesabını kolayca aşabileceğinden, birçok tıbbi tasarruf hesabı, bireyleri bu kadar yüksek maliyetli “katastrofik (felaket)” bakımından muaf tutmaktadır. Bu tür hizmetler genellikle bir devlet veya kamu tarafından finanse edilen sağlık sisteminin bir parçasıdır (Byrne ve Rathwell, 2005: 368). Ayrıca tıbbi tasarruf hesapları, tek başına yüksek maliyet gerektiren hastalıkları ya da kronik durumları finans etmek açısından yeterli görülmemektedir (Hanvoravongchai, 2002: 7). Yani önemli çapta sağlık risklerine karşı güvence sağlamamaktadır. Dolayısıyla bir

ülkenin tek başına birincil finansman yöntemi olması pek mümkün değildir. Genellikle karma sistemlerde yapılan cepten sağlık harcamalarına bir alternatif niteliğinde görülmekte veya sağlık hizmetlerine olabilecek gereksiz ve aşırı talebi azaltmak amacıyla uygulanmaktadır (Mossialos ve Dixon, 2002: 20-22). Bu hesapların en önemli avantajı ise, bireylerin hesapta kalan ve kullanılmayan parayı bir dönem elinde tutabilmesi ve sağlık için gerektiğinde kullanabilmesi sonucu cepten harcamaların oluşturacağı mali riskin azaltılabilmesidir. Tıbbi tasarruf hesapları altında bireylerin rutin sağlık hizmetlerini tam fiyattan satın almaları sağlandığından, riskli davranışlara katılmaya ve dolayısıyla hizmetleri aşırı tüketmeye teşvik edilmeyeceği söz konusudur. Yani bireylerin maliyet konusunda artan tüketici bilinci, gereksiz tüketimi caydıracak ve sağlık harcamalarını kontrol etmelerine yardımcı olmaktadır. Öte yandan, tüketiciler artan plan ve sağlayıcı seçeneklerinden kaynaklanan daha yüksek işlem maliyetleriyle karşı karşıya kalabilirler. Maliyetlerin artması muhtemeldir, çünkü sağlayıcıların piyasa gücü yetersiz bilgilendirilmiş tüketiciler karşısında artacaktır ve hizmet başına ücret ödemesinin teşvikleri aşırı arza yönelik olacaktır. Bu nedenle, bu yöntemin ters seçime sebep olacağı, adaleti azaltacağı, maliyetleri artıracığı ve ihtiyaç duyulan hizmetlerin kullanılmasını engelleyeceği öne sürülmektedir. Yapılan araştırmalardan çıkarılabilecek sınırlı sonuçlara rağmen, tıbbi tasarruf hesaplarının temel özellikleri olası etkilerine dair bazı göstergeler vermektedir. Risk havuzu olmayan, kaynakların tahsisi üzerinde zayıf kontroller, hizmet başına ödeme ve erişime yönelik mali engellerin olması bir sistemin adaletsiz ve verimsiz olacağını gösterecektir. Tıbbi tasarruf hesabına ilişkin bahsedilen avantajlara karşın bu dezavantajlara da işaret edilmektedir (Dixon, 2002: 410-414).

Tıbbi tasarruf hesapları sistemlerinin avantajları ve dezavantajları hakkında hala sınırlı kanıt bulunduğundan, tıbbi tasarruf hesaplarının sağlık finansmanı reformu için iyi veya kötü bir seçenek olup olmadığı sonucuna varmak çok zordur. Mevcut bilgiler her ülkeye özeldir ve mevcut sağlık sistemlerine, toplumun temel felsefesine ve beklentilerine ve tıbbi tasarruf hesaplarının özel tasarımına bağlıdır. Ancak, tıbbi tasarruf hesapları sistemlerinin daha iyi performans göstermesine katkıda bulunabilecek bazı bileşenler vardır. Bu faktörlerin bazıları tıbbi tasarruf hesapları sistemlerine özgü olmayabilir, ancak diğer sağlık finansmanı biçimleri için de geçerli olacaktır. Ayrıca tıbbi tasarruf hesaplarıyla ilgili sınırlı deneyim göz önüne alındığında, performanslarını ülke

bağlamlarından ve paralel finansman mekanizmalarından ayrı olarak değerlendirmek zordur (Hanvoravongchai, 2002: 37).

1.4. TÜRKİYE'DE SAĞLIK SİSTEMİ

1.4.1. Genel Bir Bakış

Türkiye, 83,4 milyon nüfusu, 2020 yılı itibariyle GSYH'si 720,1 ABD Doları ve kişi başına düşen GSYH'si 8635 ABD Doları ile üst-orta gelirli bir ülkedir (WB, 2020). Türkiye, sağlık hizmetlerinde karma finansman sistemine sahip ülkelerden biridir. Sağlık hizmetleri temel olarak vergiler, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından Genel Sağlık Sigortası (GSS) yararlanıcıları için toplanan sosyal güvenlik katkı payları, özel sağlık sigortası ve cepten harcamalar şeklinde finanse edilmektedir (Narcı, 2017: 85).

Türkiye'nin sağlık finansman sisteminde 1990'lar boyunca ciddi sorunlar bulunmaktaydı (Bazyar ve diğ., 2021: 9). Sağlık sistemi, parçalanmış bir sigorta sistemi, en yoksul nüfuslar için düşük sigorta kapsamı ve yüksek cepten harcamalar ile son derece adaletsiz ve yetersizdi. Adaletsiz ve yetersiz finansman, yoksullaşan sağlık harcamalarına maruz kalan sağlık hizmetlerinin altyapı mutlak kıtlığı nedeniyle daha da kötüleşen nüfusun en yoksul kesimlerinin sağlık hizmetlerine erişimini engellemiştir (Atun ve diğ., 2013: 66). Ayrıca 1990'larda ülkenin sağlık harcamalarının düzeyi diğer OECD ülkelerine göre düşük ve diğer Avrupa ülkelerine göre de daha kötü sağlık göstergelerine sahipti (Ökem ve Çakar, 2015: 1153).

Ülkede sağlık finansmanı ve tedariki oldukça parçalıydı ve 2008 yılından önce üç tane sosyal güvenlik kurumu bulunmaktaydı (Ökem ve Çakar, 2015: 1153; Erus ve Akteke, 2012: 338). Emekli devlet memurları, Devlet Memurları Emekli Sandığı kapsamındaydı. Aktif memurların sağlık hizmetleri ise devlet bütçesinden finanse edilmekteydi. Kayıtlı sektördeki özel sektör çalışanları ile mavi yakalı kamu çalışanları Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK), tarım sektöründe çalışanlar da dâhil serbest meslek sahipleri ise Bağ-Kur (Esnaf ve Sanatkârlar ve Diğer Bağımsız Çalışanlar Sosyal Sigortalar Kurumu) kapsamındaydı. Sağlık sigortası sisteminde olamayan yoksul haneler için Yeşil Kart programı söz konusuydu. Hükümet tarafından finanse edilen bu programın üyelerine çeşitli yardım paketleri sağlanmıştır (Yardim ve Uner, 2018: 646; Manavgat, Saygili ve Audibert, 2020: 28).

Türkiye'nin sağlık sistemi 2003 yılında üç farklı sigorta planını birleştirmek, sağlık sistemindeki eksiklikleri ve kötü sağlık sonuçlarını ele almak için Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP) adında başlatılan reformdan bu yana hizmetlerin hem sunumunda hem de finansmanında önemli değişiklikler meydana gelmiştir (Yardim, Cilingiroglu ve Yardim, 2014: 178; Yardim ve Uner, 2018: 645). Birleşmenin resmîyeti 2008 yılına dayanmasına rağmen 2004 yılından itibaren planların kapsamının aynı hale getirilmesi için çalışmalar sürdürülmüştür (Erus ve Akteke, 2012: 339). SDP, farklı sosyal gruplar arasındaki sağlık eşitsizliklerini önemli ölçüde azaltmıştır (Atun ve diğ., 2013: 93). Sağlık sistemi reformları, temel sağlık sonuçlarının iyileştirilmesinde ve özellikle dezavantajlı gruplar için finansal koruma sağlanmasında etkili olmuştur (Atun, 2015: 1285). Ülke kapsamlı bir şekilde genel sağlık sigortası sağlamış ve toplumdaki savunmasız grupları korumuştur. Türkiye'de 2003 yılında nüfusun sadece %66,3'ü sosyal güvenlik kapsamı altında iken, 2018 yılında bu oranın %86'ya ulaşması nedeniyle nispeten sosyal açıdan kapsayıcı bir ülke olarak sınıflandırılmaktadır (Atun ve diğ., 2013: 67; Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları, 2018).

Sağlık hizmetleri finansmanının parçalı yapısını entegre etme girişimleri, Türkiye'de birleşik bir sağlık sigortası sistemi ile sonuçlanmış ve 2006 yılında gündeme gelen GSS yasası 2012'de zorunlu hale getirilmiştir (Atun ve diğ., 2013: 75). Birleşme sonrası finansman bir kişinin brüt gelirinin %12,5'idir; %7,5'i işveren %5'i ise çalışan tarafından ödenir. Sadece GSS'ye bağlı olanlar için oran kazançlarının %12'sidir ve devletin katkısı, primlere esas olarak sigortalı kazançların %3'ü olacak şeklindedir (Bazıyar ve diğ., 2021: 10). GSS ile zorunlu sigorta durumu başlatılmış ve herhangi bir sosyal güvence kapsamında yer almayan ya da sigortalının bakmakla yükümlü olduğu kişisi olmayanlar ile 5510 sayılı kanun kapsamı dışındaki herkes zorunlu olarak GSS kapsamına alınmıştır. Bu kapsamda tescil edilenlerin sayısı 2018 yılında yaklaşık 10,5 milyon kişi ve bu da nüfusun %13,1'ine tekabül etmektedir (SGK İstatistik Yıllıkları, 2018). Nüfusun sosyal güvenlik kapsamının genişliği, bir ülke için evrensel kapsam olarak kabul edilmekte ve hizmetlerin sosyal faydasını artırmada önemlidir. Türkiye'de bu noktada herkes için sosyal güvenliğin sağlanması açısından SDP ve GSS uygulamalarının temel amaçlarından biri de budur (Manavgat, 2018b: 451-452; Manavgat ve diğ., 2020: 26). Sağlık hizmetleri finansman sistemi reformu, dezavantajlı grupların mali olarak korunmasına yöneliktir (Atun ve diğ., 2016: 17). Türkiye'de

SDP'den üç yıl sonra cepten harcamaların toplam sağlık harcamaları içindeki payının düşük olması, birleştirmenin sağlık finansmanındaki iyileştirmede başarılı olduğunu göstermiştir (Yereli ve Koktas, 2010: 12). Toplam özel sağlık harcamaları içinde hanehalkları harcamaları önemli bir paya sahiptir. Hanehalklarının özel sektör sağlık harcamaları içindeki payı SDP öncesi ve sonrasında daha düşük iken daha sonra hemen her dönemde artmış ve büyümeye devam etmiştir. 2002 yılında %68 olan hanehalklarının özel sektör sağlık harcamaları içindeki payı özellikle 2010'dan sonra artmış ve bu oran 2018 yılında ve sonrasında (2019 ve 2020) %77'lere ulaşmıştır. Hanehalkı, prim ödemeleri yoluyla finanse ederek sosyal sigorta sistemi içinde harcamaya devam etmiş fakat yine de biraz cepten ödemek zorunda kalmıştır (Manavgat, 2018b: 456-457; TÜİK, 2020). GSS uygulamasından önce ilaç ve tıbbi malzeme için sırasıyla %10 ve %20 oranında katılım ücreti ödeniyordu. Ancak şu anda, SGK ödemelerinin üç katına kadar ulaşan 10 farklı kalem üzerinde ek ödeme yükümlülükleri bulunmaktadır (Narcı, 2017: 87).

Yeni sağlık politikaları bazı sektörleri etkilemiş olabilir ve cepten harcamalar buna göre değişmiş olabilir (Erus ve Akteke, 2012: 339). Sağlık reformu sürecinde genel sağlık hizmetlerine erişim kademeli olarak iyileşmiştir, ancak GSS'nin uygulanmasının ardından 2013 yılında insanların %9'u maliyet nedeniyle hala ihtiyaçlarının karşılanmadığını bildirmiştir (Yardım ve Uner, 2018: 645). Yakın zamanda yapılan bazı araştırmalar, cepten sağlık harcamalarının Türkiye'deki dezavantajlı grupları etkilemekte ve GSS kapsamında çeşitli gelir gruplarını farklı şekilde etkilemektedir. Sağlık reformları, sağlık hizmetlerine erişimi iyileştirmekte ve ciddi sağlık koşullarının görülme sıklığını azaltmakta, ancak özellikle yüksek gelirli hanelerin bu reformlardan yararlandığı görülmektedir (Erus ve Aktakke, 2012: 342-345). Ülkede sağlık harcamalarından finansal koruma düzeyinin incelendiği bir başka çalışmada, GSS kapsamındakilerin cepten sağlık harcamasına maruz kalma düzeyleri ile harcama sıklığı artmıştır (Yardım ve diğ., 2014: 177). 2012 yılında genel sağlık sigortası ülkenin tamamında zorunlu hale gelmişti (Ecer ve Pamucar, 2021: 1). Sosyal güvenlik kapsamı altında toplanan ancak hizmet açısından beklentileri karşılanmayan veya farklı sebeplerden dolayı özel hastanelerden hizmet almayı tercih edenler olabilmektedir (Sevim ve Nal, 2021: 160). Örneğin, hizmetlerle ilgili beklentileri kamu sağlık hizmeti sağlayıcıları tarafından karşılanmazsa bu durumda ihtiyaç duyulan sağlık hizmetlerinin alternatif finansman yöntemlerinden biri olan özel

sağlık sigortasında kişi veya kurumlar sağlık risklerini sigortalamaktadır (Wu, Li ve Ercia, 2020: 2). Türkiye’deki düşük özel sağlık sigortası düzeyinden dolayı, cepten yapılan sağlık harcamaları önemli ölçüde daha yüksek bir tutarı oluşturmaktadır. Türkiye’nin, cepten harcamalarını azaltmak için kamu ile birlikte özel sigorta sistemini geliştirmesi için halen yeri bulunmaktadır (Seyhun, Can ve Erdol, 2014: A20). 2018 yılında Türkiye’de sigortacılık sektöründeki özel sağlık sigortasının payı %10,9 olup, bu da nüfusun %3,8’ine denk gelmektedir (Ecer ve Pamucar, 2021: 1). Türkiye’de özel sağlık sigortasının toplam sağlık harcamaları içindeki %2’lik payı gelişmiş ülkelere göre sınırlıdır. Özel sağlık sigortası yaptırabilenler ise nüfusun %10’una tekabül ediyor ki bu da önemli bir potansiyele işaret etmektedir (Özsarı ve Güdük, 2020: 529).

Türkiye sağlık hizmetleri sunumu, köklü değişimlere uğrayan bir yapıya sahiptir. Özellikle SDP ile birlikte finansman alanında kayda değer değişimler uygulanmıştır. Bu bağlamda Türkiye’de sağlık sisteminin tarihsel sürecini incelemek faydalı olacaktır.

1.4.2. Türkiye’de Sağlık Sisteminin Tarihsel Süreci

Ülkede sağlık sistemi, tarihsel süreçte Cumhuriyet öncesi (Selçuklu ve Osmanlı dönemi) ve sonrası şeklinde değerlendirilebilir. Selçukluya dayanan sağlık sistemi dönemin şartlarına göre gelişmiş ve vakıflar aracılığıyla sunulan bir sağlık hizmeti mevcuttu ve bu da Osmanlı’nın ilk dönemlerine kadar sürmüştür. İmparatorluğun ilerleyen zamanlarında monarşiye ilişkin tüm özellikler sağlığa yönelik politikalara ve uygulamalara yansımıştır. Ayrıca idari örgütlenmenin saraya ve askeriye yönelik olmasından dolayı imparatorluğun yürüttüğü sağlık hizmetleri de bu alana yönelik olmuştur (Ş. Çavmak ve D. Çavmak, 2017: 49). Osmanlı, sağlık ihtiyaçları için birtakım çalışmalarda bulunmuş ancak 19. yüzyılın sonuna kadar sağlık hizmetlerini asli bir görev olarak tanımamıştır. Devletin sağlık işlerini düzenleyen hekim, cerrah ve diğer sağlığa yönelik personellerin atamasını yapan “Reisul Etibba” (Hekim Başı)’dan başka bir kurum yoktu. Bu dönemde hem sağlık hizmetleri düzeyi ve hem de toplumun sağlık statüsü gelişmiş toplumların gerisinde kalmıştır. Başta enfeksiyon hastalıkları ve birçok sağlık sorunu ile savaşılan toplum, bilim dışı her çeşit şifayı aramak durumunda kalmıştır. Bütün alanlarda olduğu gibi sağlıkta da 19. yüzyılın ikinci yarısından sonra Batı’ya yönelim olmuş ve dolayısıyla yalnız saray ve askeriye ile sınırlı kalan hizmet kapsamı genişletilmiştir (Akdur, 1999: 10-11). Kısaca Batı’ya yönelimle birlikte daha geniş

kitlelere sağlık hizmeti sunmakla görevli bir devlet dönüşümü olmuştur. Cumhuriyet döneminin sağlık anlayışının temelleri Osmanlı Devleti'nin Batılılaşma yönelimleri ile atıldığı açıktır (Kasapoğlu, 2016: 134).

Cumhuriyetin ilanından önce ve Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin (TBMM) açılışı ile birlikte 3 Mayıs 1920'de 3 sayılı Kanun Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı kurarak sağlık hizmetlerini farklı bir bakanlığın yürüteceği devletin asli bir görevi haline getirmiştir. Bakanlık kuran kanunun kabulünden sonra, TBMM'nin ilk Sağlık Bakanı olan Dr. Adnan Adıvar'ın döneminde hizmetlere ilişkin sağlık alanında yerleşik ya da ihtiyaçları karşılayacak yasal bir zemin olmadığı için her şeyin yeniden düzenlenmesi ya da sıfırdan kurulması gerekmektedir. Bu dönemde savaş yaralarının sarılmasına ve sağlık alt yapısının temellerine odaklanıldığı için günümüze kadar gelen ve tüm ülkeye yayılan sağlığa ilişkin alt yapının başlangıcı olarak bu tarih söylenmektedir (Akdur, 2006: 24-25). Bakanlık, ilk görev olarak hizmetlerdeki öncelikleri belirlemeyi, sağlık alanına ilişkin kazanımları artırmayı ve etkin kaynak dağılımını belirlenen kriterlere göre gerçekleştirmeyi amaçlamıştır (İleri, Seçer ve Ertaş, 2016: 179). Cumhuriyetin kurulması ile beraber bütün kurumlarla devlet örgütlenmesi ve politikalarda daha çok batıya yönelik bir yol izlenmiştir. Sağlığa ilişkin politikalar, bu süreçte dünyadaki eğilimlerden bağımsız kalamayarak değişiklikler göstermiştir (Akdağ, 2008: 14). Dünyada yaşanan gelişmeler ve Türkiye'nin kuruluşundan bu yana yaşanan olaylar tüm politikalar gibi sağlık politikasını da etkilemiştir. Dünyanın yönetim şekillerini belirleyen politikalar ve zamanla yeni oluşumlara girmesi çoğu zaman ülkemizdeki politikaları önemli ölçüde etkilemiştir. Ülkemizdeki sağlık politikaları, TBMM'nin kurulmasından günümüze kadar gerek dünyada ve gerekse kendi içimizde olan değişimler ve gelişmeler dikkate alınarak sağlık sisteminde yaşanan gelişmeler farklı açıdan dönemlere ayrılarak incelenebilmektedir (Cansever, 2018: 108). Literatürde en yaygın dönem ayrımı ülkemiz tarihine dayalı dönemsel yaklaşımdır.

1.4.2.1. 1921-1937 (Refik Saydam Dönemi)

İlk dönem, 1921-1937 yılları arasında görev yaptığı dönemde sağlık sisteminde köklü değişiklikler getiren ilk sağlık bakanı Refik Saydam'la başlamakta ve bunların bir kısmı günümüzde de geçerlidir. İlk bakan hizmetlerin örgütlenmesi ve yayılması açısından büyük bir başarı sağlamıştır. Koruyucu sağlık hizmetlerini ön planda tutarak,

tedavi edici hizmetleri hükümet görevi olarak ele almayıp, mahallî idarelere yol gösterici olmayı tercih etmiştir (Akdur, 2006: 24-25). Bu dönemdeki düzenlemeler ve kanunlar günümüz sağlık hizmetlerinin de temelini oluşturacak şekilde hazırlanmıştır (Kasapoğlu, 2016: 135). Aynı zamanda bu dönem, kırsal sağlık sisteminin bel kemiğini oluşturan il sağlık müdürlükleri ve devlet sağlık dairelerinin kurulmasına da tanık olmuştur (Tatar ve diğ., 2011: 16).

Özellikle ayrıntılı kuralları ve düzenlemeleri olan halk sağlığının korunması amacıyla önemli düzenlemeler içeren “Umumi Hıfzıssıhha Kanunu” tüm sağlığa yönelik politikaları düzenleyen bir anayasa olarak kabul edilebilir. 1921’de bakanlığa ataması yapılan 1937 yılına kadar da görevini sürdüren Dr. Saydam, sağlık tarihimizde önemli bir yer edinmiştir. Bu yüzden, Refik Saydam Dönemi, bugünkü açıdan sağlık hizmet ve örgütünün kurulduğu ve etkisinin de hala devam ettirildiği dönem olmuştur (Kahraman Güloğlu, 2020: 237; Akdur, 2006: 25). Dr. Refik Saydam döneminde sağlık politikaları;

- Hizmetlerin tek elden yürütülmesi
- Koruyucu hizmetlerin merkezî yönetimde, tedavi edici hizmetlerin yerel yönetimlerde olması (koruyucu ile tedavi edici hekimliğin birbirinden ayrılması),
- Personel gücünü artırmak için tıp fakültelerinin iyileştirilmesi, öğrenciler için yurtların açılması ve mezunlara zorunlu hizmet şartı getirilmesi,
- Bulaşıcı hastalıklara (sıtma, verem, cüzzam gibi) karşı mücadele programlarının başlatılması

şeklinde 4 temel ilke etrafında belirlenmiştir (Akkavak, 2018: 29). Özetle, 1921-1937 Cumhuriyet tarihinde en önemli atılımların yapıldığı parlak dönem olarak da bilinmektedir. Çünkü bu dönem, devletin sağlık örgütünü geliştirmek; doktor sayısını artırmak, numune hastaneleri açmak; ebe, sağlık personeli yetiştirmek; doğum ve çocuk bakımevi açmak, verem için sanatoryum açmak; sıtma, frengi ve diğer hastalıklarla mücadele; sağlığı köylere kadar taşımak, sağlık ve sosyal yasaları yapmak ve Merkez Hıfzıssıhha Mektebini açmak gibi hedeflere ulaşıldığı dönemdir (Kasapoğlu, 2016: 136).

1.4.2.2. 1937-1960 Dönemi

Dönemin en önemli olayı olan II. Dünya Savaşı’nın başlaması ve beraberinde etkilerinin görüldüğü bu dönemde Türkiye, savaşta yer almasa da önemli sağlık sorunlarıyla (sıtma, tifüs, çiçek gibi büyük salgınlar) karşılaşmıştır. Savaşın diğer

olumsuz etkileri de beslenme koşullarının bozulması, ölüm oranlarını artırmış ayrıca ekonomik ve siyasi kriz ülkede sağlığa yönelik politikalarda istikrarın bozulmasına yol açmıştır (Ak, 2021: 31).

Cumhuriyet döneminin ikinci sağlık bakanı olan Dr. Behçet Uz, Birinci On Yıllık Milli Sağlık Planı hazırlamış ve hazırladığı bu plan yazılı ilk sağlık planı olduğu için oldukça önemlidir. Ancak plan kanunlaşmadan bakan görevinden ayrılmış ve sonrasında yaşanan hükümet değişikliği sonrası da plan yasalaşamamıştır. Her ne kadar kanun haline gelmese de bu plan ülkenin sağlık yapılanmasını önemli bir şekilde etkilemiştir (Altındağ ve Yıldız, 2020: 163). Tüm sağlık hizmetlerini yurt geneline yaymayı amaçlayan bu planla hizmetlerin tümü merkezî hükümet görev ve sorumluluğu olarak görülmüştür. Burada ülke 7 bölgeye ayrılarak ve her bölgenin hizmet açısından yeterli hale getirilmesi ve her 40 köy için 10 yatak kapasiteli “sağlık merkezi” söz konusuydu. Ancak bu hedefler tam manada gerçekleşememiş ve her ilçeye bir merkez veya hastane ve dolayısıyla tedavi ağırlıklı bir anlayışa dönüşmüştür (Cansever, 2018: 110). Geçmiş dönemlerde merkezî yönetim koruyucu hekimlik yürütürken, yataklı hizmetler belediyeler tarafından yürütülmekteydi, ancak bu anlayışın terk edilerek hizmetlerin tüm süreçlerinden devletin sorumlu hale getirilmesi dönemin sağlık politikası alanında en önemli değişikliği olmuştur (Kökçü, 2014: 101). Bu plan, koruyucu ve tedavi edici hizmetleri aynı şemsiye altına toplamaktadır. Devlet, yerel yönetimlere bıraktığı yataklı hizmetleri de kendi sorumluluğunu almaya başlamıştır (Kasapoğlu, 2016: 136). Bu dönemde 1949’da yapılan bir düzenlemeyle vereme karşı savaşmak için kentlerde “Verem Savaş Dernekleri” kurulmuştur. Daha sonra 1952’de “Ana ve Çocuk Sağlığı Örgütü” kurularak Ana ve Çocuk Sağlığı (AÇS) merkezleri ve şubeleri açılmıştır (Bostan, 2009: 20). Dr. Uz dönemi bulaşıcı hastalıklarla mücadele için önemli adımların atıldığı bir dönem olarak kabul edilmektedir (Kasapoğlu, 2016: 136).

Öte yandan Cumhuriyet tarihinde sağlık alanında önemli kamu kuruluşları bu dönemde kurulmuştur. Bu dönemde sosyal güvenlik alanında yaşanan adımlardan biri SSK ile Emekli Sandığının kurulmasıdır. Böylece işçi ve memurlar devlet güvencesinde hizmet almaya başlamışlardır. İş Güvenliği Yasasının yürürlüğe girmesi ve SSK’nın kurulması ile ülkedeki tüm emekçilerin sosyal ve sağlık hakları yasal güvence altına alınmıştır. Ayrıca bakanlığın yerel yönetimlere/belediyelere bağlı hastaneleri de kendi bünyesine geçirmesi ile sağlık hizmetleri için devletin denetim alanı daha da artmıştır.

Emekli Sandığı ve SSK'nın kurulması sonrası bölgesel numune hastanelerinin açılması, ruh ve sinir hastalıklarına ait hastanelerin kurulması da bu dönemin önemli gelişmelerindendir (Altındağ ve Yıldız, 2020: 163).

1.4.2.3. 1960-1980 Dönemi

Cumhuriyet tarihinin 1960'ta yaşanan ilk askerî darbe olayı ile başlayan dönemdir. Bu dönemde de sağlık alanında oldukça önemli adımlar atılmış ve ülkemiz yine hem iç gelişmeler hem de dış gelişmelerden etkilenererek sağlık hizmetleri adına yapılan politikaları ilk dönemden farklı bir bakışla (sosyalizasyon) düzene koymaya çalışmıştır. Bu dönem, darbe sonrasında sağlığa ilişkin yapılan çalışmalardan ve dönem içinde çıkarılan bazı kanunlardan da esinlenilerek “sağlıkta sosyalleştirme dönemi” olarak da bilinmektedir. 1960 yılında yaşanan askerî darbe ile ortaya çıkan Millî Birlik Komitesinin yapmış olduğu anayasanın 48. ve 49. maddelerinde sağlık, devletin “asli ve anayasal” bir görevi haline getirilerek hizmetler tamamen devlet yükü haline getirilmiştir (Altındağ ve Yıldız, 2020: 165; Cansever, 2018: 111).

1961'de çıkarılan 224 sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkındaki Kanun, dönemin sağlık alanındaki politikalara ilişkin önemli çalışmalarının başında yer almaktadır. Bu yasa ile ülkemizde ulusal sağlık hizmetlerinin oluşturulmasına zemin hazırlanmış ve yasada yer alan “*devlet, herkesin beden ve ruh sağlığı içinde yaşayabilmesini ve tıbbi bakım görmesini sağlamakla ödevlidir*” ifadesiyle halka sağlık hakkı tanımlanmasının yanı sıra hakkın sağlanmasında devlete sorumluluk yüklenmiştir (İleri ve diğ., 2016: 180). Yani 224 sayılı yasa, sağlıklı yaşamın bir hak olduğu ve bu hakkın devlet tarafından sağlanmasını en açık şekilde belirten ve kanun maddesi olarak da yazılı hale getiren yasadır. Bu yasa ile hizmetlerin sürekli, kademeli ve il içinde bütünleşik bir yapı anlayışıyla sağlık evleri, sağlık ocakları, ilçe ve il hastaneleri şeklinde yapılanmaya giderek bütünleştirilmesi ve tek bir elden yurda yayılması amaçlanmıştır (Akdur, 2006: 30; Kahraman Güloğlu, 2020: 238). Bu dönem geniş bölgede tek yönlü hizmet ilkesiyle şekillenen sağlık sisteminden dar bölgede çok yönlü hizmet anlayışına geçilmiştir (Akdağ, 2008: 18).

1.4.2.4. 1980-2000 Dönemi

1970'ler dünyada neoliberal görüş ve politikaların hâkim olduğu yıllar olmuş ve Türkiye'ye etkisi ise uzun sürmemiş ve ülkemiz de neoliberal görüşten etkilenmiştir. Bu

görüş, 24 Ocak 1980 kararlarıyla birlikte resmî bir devlet politikası haline gelmiştir. Politikanın temel amacı, özel sektörü geliştirme çabası olduğundan aktif özelleştirme dönemi olarak da ifade edilen bu dönemde Türkiye Cumhuriyeti Anayasası yeniden düzenlenmiştir. 1961 Anayasası'nda belirtilen sağlık hizmetlerinin devletin sunması gereken bir görev olduğunu gösteren maddelerin yerine 1982 Anayasası'nın 56. Maddesinde devlete hizmeti doğrudan sunması yerine, gözetmesi ve düzenlemesi gereken bir hizmet olduğunu belirten maddeler gelmiştir (Akdur, 2022: 49-50). Bu madde sağlık hizmeti ve çevrenin korunması başlığını taşımaktadır ki: *“Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir. Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, iş birliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler. Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir. Sağlık hizmetlerinin yaygın bir şekilde yerine getirilmesi için kanunla genel sağlık sigortası kurulabilir”* ifadeleri bulunmaktadır (Sağlık Hizmetleri ve Çevrenin Korunması Kanunu, 2015).

1982 Anayasası ile kişilerin sosyal güvenlik hakları vurgulanarak devletin de bu hakkın gerçekleşmesindeki sorumlulukları belirtilmiştir. 1961 Anayasasıyla benimsenen sosyal devlet anlayışı, 1982 Anayasası ile daha da sağlamlaştırılmaya çalışılmıştır. Bu dönemde politikalara yönelik yapılan çalışmalar ise; aile ve nüfus planlaması, finansmandaki uygulamalar (yeşil kart uygulaması) ve sigorta kapsamı gibi alanlar üzerinedir. Önemli bir yere sahip olan “Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu” da bu dönemde çıkarılmıştır (İleri ve diğ., 2016: 180). Bu kanunla hizmetlerin neoliberalleşmesine ilişkin ilk adım atılmıştır. Sağlık hizmetlerinin Sağlık Bakanlığı tarafından planlanması ve denetlenmesini sağlayan bu kanun ile GSS'nin ilk adımları tanımlanmış olup devlet hastanelerinin işletmeye dönüştürülmesinin yolu açılmıştır. Ayrıca kanunda bu işletmelerin kendilerini finanse eden “özerk” kurumlar olacağı, doktorların kamu hastanelerinde özel olarak çalışmasına ve sözleşmeli sağlık personeli istihdamına izin verildiği belirtilmiştir. Ancak bu kanunda yer alan önemli maddeler Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edildiği için beklenen sonuçlara ulaşılamamıştır (Görmüş, 2013: 126; Yenimahalleli Yasar, 2011: 112). Öte yandan bu dönemde Sağlık Bakanlığı örgütlenmesi ve sorumluluklarına ilişkin çıkarılan çeşitli Kanun Hükmünde Kararnameler ile

değişiklikler yaşanmıştır. Bunların içinde en önemlisi 1989’da “Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı” olarak görev yapan kurum sadece sağlığa yönelik olması amacıyla “Sağlık Bakanlığı” olarak değiştirilmiştir (Kasapoğlu, 2016: 142).

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) yaptırdığı Sağlık Sektörü Master Plan Etüt Çalışması ve yapılan Birinci ve İkinci Ulusal Sağlık Kongreleri ile Ulusal Sağlık Politikası’nın hazırlanmasında etkili olmuştur. Bu nedenle 1990 yılında çıkarılan “Sağlık Sektörü Master Plan Etüt Çalışması” ile Birinci Ulusal Sağlık Kongresi (1992’de) ile İkinci Ulusal Sağlık Kongresi (1993’te) de oldukça önemlidir. “Sağlık Sektörü Master Plan Etüt Çalışması” sağlığa ilişkin reformların değerlendirildiği bir sürecin başlangıcını oluşturmuş; Ulusal Sağlık Kongreleri ile reformun teorisine hız verilmiştir. Ulusal Sağlık Kongreleri, sağlık alanına ilişkin herkesin katılımı ve görüşlerini ifade edebilecekleri bir platform olarak oluşturulmuş ve burada politikanın dokümanı yayınlanmıştır. Yayınlanan dokümanda ülkenin sağlıktaki mevcut durumu tespit edilerek hedefleri belirlenmiştir. Daha sonra sağlık hizmetlerine erişim için ekonomik gücü yetersiz olan ve sosyal güvenlikten yararlanamayan bireyler için Yeşil Kart programına geçilerek kısıtlı da olsa sağlık sigortacılığına alınmaları sağlanmıştır (Cansever, 2018: 114; Tatar, 2007: 428; Akdağ, 2008: 18).

1.4.2.5. 2000 ve Sonrası

Bu dönem sağlık sektöründe önemli gelişmelerin yaşandığı bir dönemdir. DSÖ’ye göre bir ülke, sağlık sistemini herkese sağlık hizmetini yüksek kalitede sunabilecek şekilde tasarlamalı ve bu hizmet de etkili, karşılanabilir maliyette ve toplum tarafından benimsenen şekilde olmalıdır. Ülkelerin bu faktörleri göz önünde bulundurarak kendilerine ait sağlık sistemlerini geliştirmeleri önerilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2012: 20). 2002 yılının sonunda Türkiye’deki sağlık sisteminin mevcut durumu, sağlık hizmeti sunumundan finansmanına, sağlıkta insan gücünün planlanmasından bilgi sistemine kadar çeşitli birçok alanda köklü reformlara gidilmesini gerektirmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2012: 51).

Sağlık alanında önceki dönem reformlarının 2002 yılında kurulan 58. hükümet tarafından ele alındığı görülmektedir. 3 Kasım 2002 seçimlerinden sonra 16 Kasım 2002’de açıklanan ve yapılması planlanan; Acil Eylem Planı içinde *Herkesin Sağlığı* başlığı altında temel prensipler belirlenmiş ve uygulama için bir takvime bağlanmıştır

(Seçtim, 2019: 117). 1980’li yıllardan beri gündemde olan sağlık reformlarını da içeren Acil Eylem Planı’nın temel hedefleri şunlardır (Akdağ, 2008: 20):

- Bakanlığın fonksiyonel ve idari yönden yeniden yapılandırılması,
- Tüm halka genel sağlık sigortası,
- Sağlığa ilişkin kurumların tek çatı altında birleşmesi,
- Hastanelere hem idari hem de mali olarak özerk bir yapı sağlanması,
- Aile hekimliği uygulamasının başlaması,
- Anne ve çocuk bakımına özel önem verilmesi,
- Koruyucu tıbbın yaygınlaştırılması,
- Özel sektörün sağlık alanındaki yatırım teşviki,
- Tüm kamu kuruluşlarının daha alt kademelere yetki devri,
- Öncelikli bölgelerde yaşanan personel eksikliğinin giderilmesi,
- Sağlık alanında e-dönüşüm projesinin uygulanmasıdır.

Sağlık Bakanlığı, hizmetlerin sunumunda oluşan maliyetlerin artması, halkın değişen beklenti ve talepleri, kamu kaynaklarındaki kısıtlılıklar, hizmet sunumunda yetersizlik ve bireylerin kamuyu sorgulaması gibi sebeplerden dolayı sağlıkta reforma gidilmesi ihtiyacının gerekliliğini bildirmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2012: 55-56). Ayrıca Acil Eylem Planı’ndaki reformlar da ertelenince hükümet bunu 2003 yılının aralık ayında farklı bir isimle gündeme getirmiştir. Bu da 2000 yılı sonrası döneme damgasını vuran şüphesiz SDP’dir (Yenimahalleli Yasar, 2011: 116). Bu program, geçmişten günümüze kadar olan reformları değerlendirerek sağlık hizmetlerinin herkesin erişebileceği, etkin, verimli ve modern sağlık hizmetlerini hakkaniyetli olarak vatandaşlara sunan, artan sağlık giderlerine karşı etkili mali koruma sağlayan ve sürdürülebilir bir sağlık sistemini kurmayı temel amaç edinmiştir (OECD ve WB, 2008: 36). SDP’nin amacındaki sağlık hizmetleri için benimsenen etkinlik, verimlilik ve hakkaniyet kavramları şu anlamda kullanılmıştır (F. Çetin, 2017: 282):

Etkinlik, yapılacak politikaların vatandaşın sağlık statüsünü yükseltmesi olarak tanımlanmaktadır.

Verimlilik, kaynakların uygun bir şekilde kullanılmasıyla maliyetleri azaltıp, aynı kaynakla daha fazla hizmet üretmek olarak tanımlanmaktadır.

Hakkaniyet, tüm insanların hizmetlere ihtiyaçları kadar erişmelerinin ve sağlık hizmetinin finansmanına maddi durumları kadar katkı sağlanması olarak tanımlanmaktadır.

Programın ana ilkeleri ise; insan merkezlilik, sürdürülebilirlik, sürekli kalite iyileştirme, tüm paydaşların katılımı, uzlaşma, gönüllülük, güç ayrılığı, desantralizasyon (yerelleşme) ve hizmette rekabettir (Sağlık Bakanlığı, 2012: 69-70). SDP, Türk sağlık sektöründe uzun süredir devam eden en önemli politika gerekçeleri olarak şu sorunları ele almak üzere tasarlanmıştır (OECD ve WB, 2008: 36):

- Diğer OECD ve orta gelirli ülkelerle karşılaştırıldığında daha düşük sağlık çıktıları,
- Hizmetlere erişimde yaşanan eşitsizlikler,
- Hizmetlerin finansmanında ve sunumunda verimsizliğe yol açan ve finansal sürdürülebilirliği baltalayan parçalanma,
- Bakım kalitesinin düşük olması ve hasta duyarlılığının sınırlı olmasıdır.

Aslında SDP kapsamında planlanan tüm politikaların insanların sağlık düzeyini artırmayı hedeflediği bilinmektedir. SDP'nin göz önünde bulundurduğu temel amaç ise, hizmet alıcıları ile sunucularının ayrımıdır (Ş. Çavmak ve D. Çavmak, 2017: 52). Bu doğrultuda SDP aşağıdaki temalar çerçevesinde bir dönüşüm gerçekleştirilmeyi hedeflemiştir:

- Planlayan ve denetleyen bir bakanlık,
- Tek şemsiye altında bir GSS,
- Yaygın, kolayca erişilebilir ve güler yüzlü hizmet sistemi,
 - Güçlendirilmiş birinci basamak sağlık hizmetleri,
 - Etkin, kademeli sevk zinciri,
 - İdari ve mali açıdan özerk sağlık işletmeleri,
- Bilgi ve beceriyle donanımlı ve motivasyonu yüksek sağlık insan gücü
- Sisteme destek olacak eğitim ve bilim kurumları,
- Etkin ve nitelikli hizmetler için kalite ve akreditasyon,
- Akılcı ilaç uygulaması ve malzeme yönetiminde kurumsal oluşum,
 - Ulusal İlaç Kurumu,
 - Tıbbi Cihaz Kurumu,

- Karar vermede etkin bilgiye erişme: Sağlık Bilgi Sistemi.

2007’de yeni hükümetin kurulmasından sonra SDP’de yapılan çalışmalara paralel şekilde yeni başlıkların ilave edilmesiyle programın uygulama alanı genişletilmiştir. Bunlar;

- Daha iyi bir gelecek için sağlıklı yaşam programları ve sağlığı geliştirme,
- Tarafları harekete geçirmek ve sektörler arası yapılacak iş birliği için çok boyutlu sağlık sorumluluğu,
- Uluslararası arenadaki gücü artırmak için sınır ötesi sağlık hizmetleri,

şeklindedir. SDP adıyla yapılan reform, sağlık alanını tüm boyutlarıyla ele almak için şekillendirilmiş olup; temelde dört ana ayak üzerinde toplanmaktadır. Reform projesinin ilk ayağı sosyal güvenlik sisteminin yeniden yapılandırılmasıdır. Bu doğrultuda farklı çalışma gruplarını kapsamı altına alan üç sosyal güvenlik kuruluşunu (Bağ-Kur, Emekli Sandığı ve SSK) tek sigorta kurumu (SGK) şemsiyesi altında toplamakta ve 5510 sayılı “Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu” (SSGSSK) ile de GSS oluşturulmaktadır (OECD ve WB, 2008: 36). Reformun ikinci ayağı ise sağlık ocaklarının “aile hekimliği” sistemi olarak yeniden yapılandırılmasıdır. Bu da DB tarafından 2003 tarihli raporda Türkiye için önerilen “Aile Hekimliği” modelidir. SDP’nin üçüncü temel ayağında ise ikinci ve üçüncü basamak kurumlarında “sağlık işletmesi” modeline geçilmesi, dördüncü ayağında ise Sağlık Bakanlığı teşkilatının yeniden örgütlenerek düzenleyici faaliyetlerle sınırlandırılması vardır (Ataay, 2008: 170).

Genel olarak değerlendirildiğinde; Türkiye’nin sağlık sektöründe SDP’nin başlatılmasından sonra sağlık sisteminde o döneme kadar olmayan değişiklikler gerçekleşmiş ve yaşanan değişimler kurumların hem faaliyetinde hem de yapılarında olmuştur. Ayrıca bu programla gerçekleşen değişimlerin liberal bir bakış açısıyla yapıldığı görülmektedir. Bu doğrultuda SDP’nin başlıca amaçlarından birinin de özel sektörün sisteme yoğun olarak entegre edilmesi söz konusudur. Devlet, SDP’nin temel çıktılarından biri olan GSS ile hizmeti bir bedel karşılığında vermeye başlamış olmasıyla sunucu görevinden ayrılmaya yönelmiş; kendini de hizmetin satın alıcısı konumuna getirme yoluna gitmiştir. Bunların sonucunda da sağlığa ilişkin hak anlayışı da değişmiştir (Şen, 2019: 93).

1.4.3. Türkiye Sağlık Finansmanı ve Sağlık Harcamaları

Kötü bir sağlığın birey üzerinde ciddi sonuçları vardır. Kişiyi sadece aciz kılmakla kalmaz, aynı zamanda kişinin ekonominin üretken ve sosyal sektörlerine etkin bir şekilde katılmasını da engellemektedir. Bu da bireyin yaşam kalitesini ve üretkenliğini etkilemektedir. Nitekim *sağlık zenginliktir* sözü, sağlığın birey için önemini özetlemektedir. Örneğin, bir kişinin sağlık durumu eğitim arayışında önemli bir faktörken iş gücüne katılımda da önemlidir çünkü bireyin zorlu çalışma ortamında verimli bir şekilde çalışabilme yeteneği iyi bir sağlığa bağlıdır. Ayrıca, bireylerin toplumda sunulan sosyal donatılardan ve diğer sosyal hizmetlerden yararlanabilmeleri de sağlık durumuna bağlıdır (Arthur ve Oaikhenan, 2017: 524). Bu doğrultuda insanoğlu, hayatını devam ettirebilmek ve ekonomik faaliyette bulunabilmek adına sağlığını korumalı ve sürdürülebilirliğini sağlayabilmelidir. Bunun için de bir miktar harcama yapması gerekmektedir. Sağlık harcamalarının hizmetler, aile planlaması, beslenme faaliyetleri ve sağlığa yönelik acil yardımların sağlanması için yapılan bütün harcamaları içerdiği bilinmektedir (Ağır ve Tıraş, 2018a: 644). Daha açık bir ifadeyle sağlık harcamaları bireysel sağlık bakımı (tedavi edici, rehabilite edici, uzun süreli bakım ve yan hizmetler ve tıbbi ürünler) ve toplu hizmetler (önleme ve halk sağlığı hizmetleri gibi) olmak üzere sağlık hizmetlerinin tüketimini ölçmektedir. Sağlık hizmetleri, kamu harcamaları ve zorunlu sağlık sigortası ile gönüllü sağlık sigortası, ayrıca sivil toplum veya özel şirketler tarafından sunulan özel sigortayı ve hanehalkının yaptığı cepten ödemeleri kapsamaktadır (Taşdemir ve Dilber, 2020: 32).

Sağlık harcamaları olarak ifade edilen bütün bu harcamalar, birey ve toplum sağlık düzeyini yükselterek ekonomik açıdan gelişmede önemli katkılar sağlamaktadır (Ağır ve Tıraş, 2018a: 644). Çünkü sağlık, sürdürülebilir kalkınmanın ayrılmaz bir parçasıdır ve onun iyileştirilmesine yönelik girişimler de bir ulusun kalkınma hedefi olmalıdır. Ayrıca, iyi bir sağlık bireylerin kendileri ve aileleri en nihayetinde de toplum için ekonomik güvenlik ve insan yaşamına değer katan bir yetkilendirme duygusu sağlamaktadır (Rahman, Khanam ve Rahman, 2018: 2-3). Bahsedildiği üzere toplumların sürdürülebilirliği ancak toplum üyelerinin sağlıklı olmasına bağlıdır. Bir toplum için ekonomik, kültürel, din gibi faktörler ancak sağlıklı bir toplum varsa söz konusu olabilir. Çünkü yalnızca sağlıklı bireyler üretime ve diğer toplumsal ilişkilere üretken ve verimli

bir şekilde katkı sağlayabilmekte, ekonomik ve sosyal olarak refah seviyesini yükseltebilmektedir (Alkaya ve Gülbahar, 2022: 48).

Öte yandan tıp alanında ve sağlık teknolojisindeki yaşanan gelişmelerle birlikte son yüzyılda gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde ortalama yaşam süresi uzamıştır. Daha iyi beslenme, sağlık sorunları hakkında farkındalık, iyi temizlik koşulları, tıp teknolojilerindeki gelişmeler ve halk sağlığı altyapısının güçlendirilmesi gibi faktörler insan ömrünü giderek uzatmıştır (Halıcı-Tülüce, Doğan ve Dumrul, 2016: 24). Gelişen imkânlar ve tıp teknolojisindeki yaşanan gelişmeler bağlantılı olarak insanların sağlık hizmetlerinden beklentilerini artırmıştır. Ayrıca sağlığa ilişkin hizmet kapsamı, teknolojisi ve maliyetleri de artmaktadır (Yurdadoğ, 2007: 591). Dünyada yaşlı nüfusun giderek artması, teknolojik ilerlemelerle birlikte tıbbi cihaz, ürün ve malzemelerin çeşitliliği ve daha yüksek fiyatlar; artan stres, diyabet, hipertansiyon, obezite, kalp-damar rahatsızlıkları gibi kronik hastalıklar, sağlık güvence kapsamının genişlemesi, özel hastane sayısı, rekabetin artması, hizmet sunum ve ödeme şekillerinin değişmesi, gelişen teknoloji ve iletişim ağı ile birlikte toplumda sağlık bilinci ve farkındalığın artması ve buna bağlı olarak sağlık hizmetlerine yönelik beklenti ve taleplerinin yükselmesi gibi unsurlar sağlık harcamalarını artıran başlıca faktörler arasındadır. Bunların yanı sıra, akılcı olmayan ilaç kullanımı ve akılcı olmayan ilaç kullanımına bağlı olarak fazla miktarda ilaç israfı da sağlık harcamalarını artırmaktadır (Bektemür ve diğ., 2018: 102; Gülay, 2017: 73-74).

Birçok ülkenin son dönemlerde yaşadığı problemlerden birisi de sağlık harcamalarında yaşanan bu artışlardır. Yaşanan hızlı ve sürekli bir artış eğilimi, ülkelerin sağlık sistemlerinde ciddi finansman sorunlarına sebep olabilmektedir. Bu durum, politika yapıcılar ve sağlık yöneticilerini harcamaların karşılanabilmesi için çeşitli düzenlemeler, yeni ve daha etkili reformlar arayışına sürüklemiştir (Kılavuz, 2010: 174). Bir ülkenin sağlık sistemindeki hizmet kalitesi, mali sürdürülebilirlik, hizmetlere erişilebilirlik ve hakkaniyet unsurlarına ilişkin önemli veriler ve göstergeler sunan hizmetlerin finansmanı ve özellikle harcamalar bir ülkenin sağlık sisteminin performansını belirleyen unsurlardır (Belek, 1997: 147).

Sağlık hizmetlerinin sunumu, hizmete ulaşma ve bu hizmetlerin finansmanında değerlendirilmesi gereken ve bu sektörü diğer sektörlerden farklı kılan unsurların başında

da eşitlik ve hakkaniyet yer almaktadır. Daha iyi işleyen bir finansman tasarımı için, önem arz eden eşitlik ve hakkaniyet unsurları; zengin ve yoksul arasında farklılıkların önemli boyutta olduğu yüksek gelirli ülkelerde daha belirgindir. Bu sebeple, çoğu gelişmiş ülkede artan sağlık harcamaları ile mücadele etmek ve finansal sürdürülebilirliği sağlamak için DSÖ ve DB gibi küresel kuruluşların katkılarıyla sağlıkta dönüşüm programları yapılmakta; konuya yönelik rapor ve kitaplar hazırlanıp sunulmaktadır (Çınaroğlu, 2018: 877). Kısaca, bu ülkelerin artan sağlık bakım maliyetleriyle karşı karşıya kaldığı ve bu nedenle, politika yapıcıları maliyetleri kontrol etmek ve sağlık hizmeti sonuçlarını iyileştirmek için sağlık reformları uygulamaktadır. Herkes için uygun fiyatlı sağlık sigortası ve erişim sağlamak ve aynı zamanda artan sağlık hizmeti harcamalarıyla yüzleşmek, sağlık reformlarının ana hedefi olmuştur (Cınaroglu ve Baser, 2018: 379). Bunun yanı sıra ülkelerin gelişmişlik düzeyleri farketmeksizin çeşitli sağlık sorunlarıyla karşı karşıya kaldığı da söylenebilir. Bu sebeple ülkeler sağlığa ilişkin harcamaların artışını sınırlandırmaya çalışarak politikalar geliştirmektedir. Gelişmekte olan ülkelere birisi olarak ülkemizde de geçmişte geliştirilen yetersiz politikalar, verimli kullanılamayan kaynaklar, yanlış politikalar ve kısıtlı teknolojik altyapı gibi nedenlerle sağlıkta birçok sorunun yaşandığı bilinmektedir. Fakat 2003 yılında uygulanmaya başlanan SDP ile bahsedilen sorunlara ilişkin önemli çözümler sunulmuştur (Öztürk ve Uçan, 2017: 139).

Türkiye, SDP ile sağlık sisteminde gözle görülür bir iyileşme sağlamış ve en kapsamlı reformlar 2003 yılında bu dönüşüm programının uygulanmasından sonra gerçekleştirilmiştir (Esen ve Çelik Keçili, 2022: 1788). Bu sağlık hizmetleri reformu, Türkiye’de sağlık hizmetlerinin finansal sürdürülebilirliğini, verimliliğini, kalitesini ve erişilebilirliğini iyileştirmeyi amaçlamıştır (Ökem ve Çakar, 2015: 1154). Programdan bu yana Türkiye’nin sağlık sistemi, geniş kapsamlı bir reform süreci geçirerek; hizmetlerin finansmanında ve sunumunda köklü değişiklikler yaşanmıştır. Ayrıca ülkede harcamaların kontrol edilmesi ve daha eşit olan finansman sisteminin tasarımı için reformlar hazırlanıp uygulamaya konulmaktadır (Çınaroğlu, 2018: 878).

Esasen ülkelerin sosyokültürel faktörleri ve uygulanan politikalar ile şekillenen sağlık ve sağlık harcamalarının önemi, özellikle II. Dünya Savaşından sonra artan beşerî sermaye önemiyle daha da artmıştır (Ağır ve Tıraş, 2018a: 645). Ekonomik kalkınmada başlıca rol oynayan sağlık harcamaları, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre

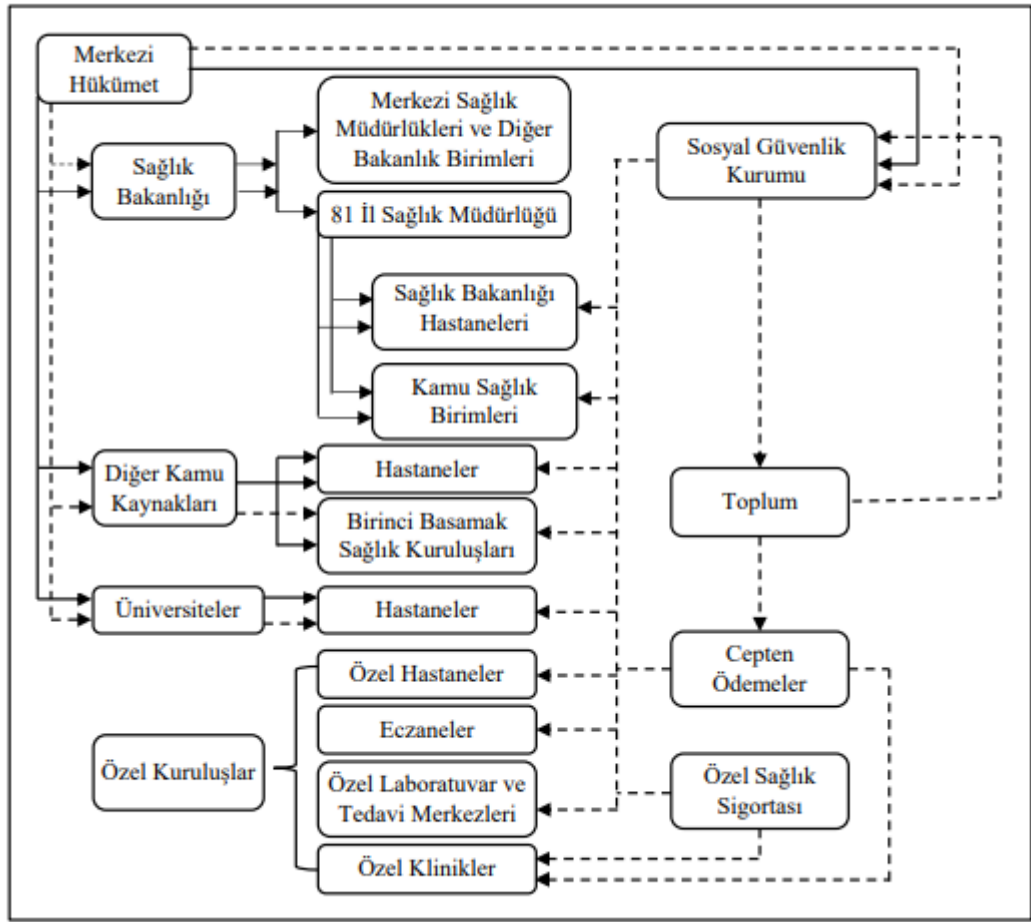
farklılaşmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde bu harcamalara ayrılan pay daha fazladır. Ayrıca sosyal devlet anlayışı hâkim olan ülkelerde de sağlık ve eğitim gibi temel hizmetler olarak görülen erdemli mallara daha fazla kaynak ayrıldığı bilinmektedir. Ülkeler sosyal devlet anlayışı çerçevesinde halkının sağlığını koruma ve geliştirme amacıyla gerekli hizmetlerin sunumunu ve finansmanını sağlarken kendi yönetim şekillerine uygun sağlık sistemlerini kurmuşlardır. Örneğin, ülkemizde sosyal devlet anlayışı gereğince gelir düzeyi düşük bireylerin sağlık hizmetinden faydalanabilmeleri amacıyla yeşil kart programı uygulanmıştır (Akar, 2014: 311-312; Başol ve Işık, 2015: 9). Ayrıca ülkelerin bazılarında hizmetlerin sunumu ve finansmanı kamu tarafından sağlanırken, bazılarında kamunun yanı sıra özel sektör de yer almaktadır.

Türkiye'nin sağlık sistemi, finansman için daha önce bahsedilen sınıflandırma tanımlarının hiçbirine tam anlamıyla dâhil olmamaktadır. Türkiye'nin sağlık hizmetleri finansman yapısında karma bir yapı söz konusudur. Burada bireyler hizmetleri kamu kurum/kuruluşlarından alabildikleri gibi serbest piyasa sisteminde kâr güdüsüyle faaliyet gösteren özel kurumlardan da alabilirler. Bu doğrultuda hizmetlerin finansmanı hem hizmet arzı hem de talebi açısından farklılık göstermektedir (Yurdadoğ, 2007: 592). Türkiye'de, Cumhuriyetin ilk yılları ve sonrasında uzun bir dönem sağlık hizmetleri kamu tarafından sunulmuş ve finansman sağlanmıştır. Sonraki dönemlerde ise sağlığın beşerî sermayenin önemli bir unsuru olmaya başlamasıyla birlikte sağlık harcamalarında da artış yaşanmıştır. Dünya genelinde bu harcamaların hızlı bir şekilde artması ve kamuya bir yük olmaya başlamasıyla beraber, kamunun sağlıktaki rolü ve harcamaların kontrolünün nasıl sağlanacağı da tartışılmaya başlanmıştır (Ağır ve Tıraş, 2018a: 645). Sağlık harcamaları ve finansmanın birer politika aracı olmasının yanı sıra, Türkiye'de uygulanan sağlığa ilişkin reformlar tüm sağlık sistemini ilgilendirmektedir. Bu bağlamda, bütüncül açıdan sağlık alanının sorunlarına çözüm olarak sunulan SDP ve reformların en önemli amaçlarından biri de artan sağlık harcamalarının kontrolünü sağlamak olmuştur (Emil ve diğ., 2013: 8). Bir ülkenin sağlık harcamalarının yüksek veya sürekli artıyor olması, ülke ekonomisi ve sağlık finansmanı açısından her zaman için sorun olduğu anlamına gelmemektedir. Çünkü ekonomik büyümenin temel yapı taşlarından olan beşerî sermaye verimliliğinin önemi gün geçtikçe daha da artmaktadır. Beşerî sermayenin gelişimi ve verimliliği için sağlık harcamalarının artırılması gerekmektedir. Dolayısıyla sağlık harcamalarının yüksek veya artıyor olması, ülkenin refah ve gelişmişlik seviyesi ve sağlık

statüsünün iyi olduğuna dair göstergeler de sunuyor olabilir. Örneğin, pek çok OECD ülkesi gibi kişi başı sağlık harcamalarının fazla olduğu toplumlarda sağlık ve onun hizmet kalitesi, hizmete erişim, ortalama yaşam süresi ve kişi başı milli gelir gibi unsurların genelde ileri düzeyde olduğunu göstermektedir (Akar, 2014: 320-321). Bu bağlamda, bir ülkenin refah ve gelişmişlik düzeyi arttıkça, o ülkenin sağlık hizmetlerine tahsis edilen finansal kaynakların da genellikle arttığını söylemek mümkündür (Gülay, 2017: 74).

Daha öncesinde bahsedildiği gibi Türkiye’de, SSK, Bağ-kur, Emekli Sandığı ve Yeşil Kart uygulamaları ayrı ayrı mevcuttu. Finansmanın önemli bir kısmı devlet tarafından sağlanmaktaydı. Yapılan SDP ile kamuya ait üniversiteler, Türk Silahlı Kuvvetleri, Millî İstihbarat Teşkilâtı, Cumhurbaşkanlığı gibi kurumlara ait sağlık kuruluşları hariç bütün sağlığa ilişkin kurumlar bakanlığa bağlanmıştır. Sonrasında 2006 yılı 5502 sayılı kanunla SSK, Bağ-Kur ve Emekli Sandığı tek bir çatı altında SGK’da toplanmıştır. 2008 yılında ise GSS’ye geçilmiştir. Böylece sağlık hizmetlerinin sunumu ile finansmanı tamamen birbirinden ayrılmıştır ki zaten gerçekleşen SDP ile hizmetlerin sunumunun ve finansmanının birbirinden ayrılması hedeflenmiştir. Çalışmayan, herhangi bir sigorta güvencesi olmayanları da kapsayacak şekilde GSS uygulanmaya başlanmıştır. Böylelikle toplumda sigorta güvencesi olmayan kimsenin kalmaması amaçlanmıştır (Sülcü, 2011: 8-9). Hizmetlerin sunumu için kamuya başvuran hastalar için bir sistem oluşturulmuş ve nüfusun çoğunluğu zorunlu olarak GSS’de toplanarak finansmanın kontrolü de SGK çatısı altında yapılmıştır (Sülcü, 2011: 20). Ülkedeki merkezî yönetimden dolayı sorumluluk tek bir kurum olarak SGK’da toplanmıştır. Bu durumun olumlu yanı, SGK’nın hizmetlerle ilgili karar ve politikaları etkileme gücüne sahip olmasıdır (Güvercin, Mil ve Tarım 2016: 86).

Ülkemizde uygulanan finansman şekli, genel görünüş açısından aşağıdaki Şekil 1.6’da gösterilmiştir. Sistemde yaşanan değişimin ardından öncelikle Emekli Sandığı, Bağ-Kur, SSK, Yeşil Kart ve devlet memurlarına ilişkin yapılan sağlık ödemeleri SGK bünyesinde gerçekleştirilmeye başlanmasıyla sistemin finansmanı sadeleşmiştir.



Not: Düz çizgiler yönetsel ilişkileri gösterirken, kesikli çizgiler ise finansal ilişkileri göstermektedir.

Şekil 1.6. Sağlık Sistemine Genel Bakış

Kaynak: (Tatar ve diğ., 2011: 39).

Gerçekleşen bütün bu dönüşüm ve değişim programlarının ardından genel olarak bakıldığında Türkiye’de sağlık sisteminin finansmanı, SGK, merkezî devlet bütçesi, özel sigorta kuruluşları ve cepten ödemelerle yapılmaktadır. GSS zorunlu ve herkesi kapsamakta ve burada önemli husus ise Türkiye’de ikamet ediyor olmaktır. GSS’nin gelirleri; sigorta primleri, devlet ve kullanıcı katkıları şeklindedir (Yıldırım, 2012: 150).

Bir ülkenin ve o ülkede yaşayan toplumun gelişmişlik ve kalkınma derecesini gösteren en önemli unsurlardan biri de kişi başına düşen sağlık harcamalarıdır (Albayrak ve Öztürk, 2021: 235). Bu açıdan önemli adımlar atmayı hedefleyen başta Avrupa ve gelişmiş ülkeler GSYH’nin önemli paylarını eğitim ve sağlığa ayırmaktadır. Ülkemiz de son yıllarda sağlık hizmetlerine ayrılan harcamaların oranı gittikçe artan bir ülkedir.

Hizmetlerden yeterli miktarda yararlanamama; yatırımlar ve hizmetlerin sunumundaki sorunların altında yatan sebep olarak kaynak yetersizliklerini açığa çıkarmaktadır. Topluma güven sağlamak isteyen devletler bu gibi sorunlar ile karşılaşmamak için ve kaynak yetersizliği nedeniyle bir aksama yaşanmaması için sağlık finansmanına gelirlerinden pay ayırmaktadır (Çelik, 2011: 68-69). Sağlık alanındaki en önemli sorunlardan biri de bu finansmanlardır ve bunlar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde görülebilir ancak her ülkeye ekonomik yansımaları farklılık göstermektedir. Türkiye’de de sağlık harcamaları, sağlıkta tahsis edilen sınırlı kaynakların etkin ve verimli kullanımı, gelişmiş ülkelerdeki kadar önem arz etmektedir. Sağlık harcamalarının sınıflandırılması yapılırken temel ölçüt kamu ve özel sektörün ayrımı şeklindedir (Giray ve Çimen, 2018: 151).

Bu bölüm kapsamında Türkiye’de sağlık harcamalarına yönelik toplam sağlık harcamaları, kamu ve özel sağlık harcamaları ve hanehalkı harcamaları göstergelerine göre değerlendirilecektir. Sağlık harcamaları kamu ve özel kaynaklar tarafından karşılanmaktadır. Merkezî devlet ve yerel yönetim ile sosyal güvenlik fonları tarafından yapılan harcamalar kamu sağlık harcamalarını oluştururken, hanehalkı ödemeleri (çoğunu), şirketlerin personelleri için yaptıkları ödemeler, özel sağlık sigortaları ve hanehalklarına hizmet eden kâr amacı olmayan kuruluşların harcamaları da özel sektörü oluşturmaktadır. Toplam sağlık harcamalarının kamu ve özel sektör ayrımına bakıldığında Tablo 1.1’de de gösterildiği gibi kamunun yaptığı sağlık harcamalarının özele göre daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Toplam sağlık harcaması, kamu ve özel harcamaların toplamından oluşmaktadır. TÜİK tarafından sağlık alanı için harcamaların sınıflandırılmasında iki finansman kaynağının olduğu görülmektedir. Bunlar da kendi içinde bölümlere ayrılmaktadır. Toplam sağlık harcamalarının genel devlet kısmı kendi içerisinde merkezî devlet, mahallî idareler (yerel devlet) ve SGK harcamaları şeklinde ayrılırken, özel kısmı ise hanehalkları ve diğer harcamalar (hanehalklarına hizmet eden kâr amacı gütmeyen kuruluşlar ve diğer işletmelerin yaptığı harcamalar) olarak ayrılmaktadır. Tablo 1.1’de toplam sağlık harcamalarının finansman kaynağına ilişkin dağılımları gösterilmektedir.

Tablo 1.1. Türkiye’de 2002-2020 Yılları Arasında Toplam Sağlık Harcamalarının Finansman Kaynağına İlişkin Dağılımları

		Genel Toplam	Genel Devlet			Özel Sektör		
			Toplam	Merkezî Devlet	Mahallî İdareler	Sosyal Güvenlik Kurumu	Toplam	Hanehalkları Diğer
2002	Toplam Sağlık Harcaması	18774	13270	5823	356	7631	5504	3725 1779
2003	Toplam Sağlık Harcaması	24279	17462	6317	482	10662	6817	4482 2335
2004	Toplam Sağlık Harcaması	30021	21389	7659	500	13231	8632	5775 2856
2005	Toplam Sağlık Harcaması	35359	23987	9520	467	14000	11372	8049 3323
2006	Toplam Sağlık Harcaması	44069	30116	11766	683	17667	13953	9684 4269
2007	Toplam Sağlık Harcaması	50904	34530	13966	867	19697	16374	11105 5269
2008	Toplam Sağlık Harcaması	57740	42159	15948	865	25346	15580	10036 5545
2009	Toplam Sağlık Harcaması	57911	46890	17946	667	28277	11021	8142 2879
2010	Toplam Sağlık Harcaması	61678	48482	17209	577	30695	13196	10062 3134
2011	Toplam Sağlık Harcaması	68607	54580	19086	557	34937	14028	10590 3438

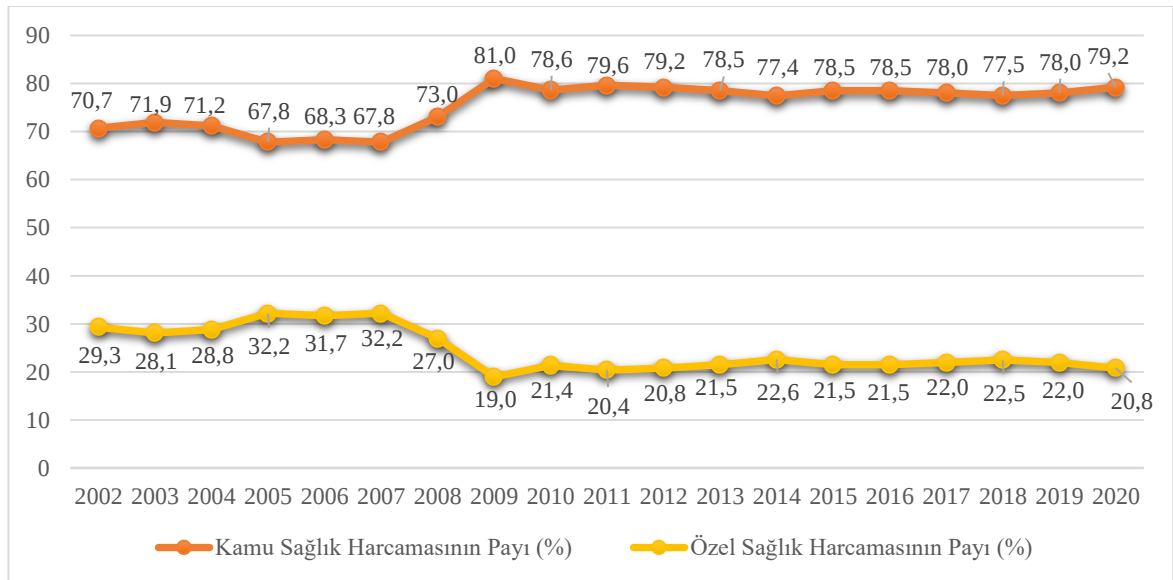
Tablo 1.1. (Devam)

		Genel Toplam	Genel Devlet				Özel Sektör		
			Toplam	Merkezî Devlet	Mahallî İdareler	Sosyal Güvenlik Kurumu	Toplam	Hanehalkları	Diğer
2012	Toplam Sağlık Harcaması	74189	58785	16493	662	41630	15404	11750	3654
2013	Toplam Sağlık Harcaması	84390	66228	18425	810	46993	18162	14156	4006
2014	Toplam Sağlık Harcaması	94750	73382	21282	744	51356	21368	16819	4549
2015	Toplam Sağlık Harcaması	104568	82121	25286	927	55908	22446	17315	5131
2016	Toplam Sağlık Harcaması	119756	94012	28731	1118	64163	25744	19562	6182
2017	Toplam Sağlık Harcaması	140647	109744	35316	1303	73125	30904	24004	6900
2018	Toplam Sağlık Harcaması	165234	128021	40461	1439	86121	37213	28655	8558
2019	Toplam Sağlık Harcaması	201031	156819	51492	1373	103954	44212	33626	10585
2020	Toplam Sağlık Harcaması	249932	198062	68927	1632	127504	51869	40105	11764

Kaynak: TÜİK, 2020 Sağlık Harcamaları İle İlgili Göstergeler

Türkiye’de sağlıkta reform çalışmaları, SDP ile desteklenmiştir. SDP’nin önemli amaçlarından birisinin de artan sağlık harcamalarını kontrol etmeye çalışmak olduğu bilinmektedir. Reformların en köklüsü SDP kapsamında başlatıldığı ve süreci yoğun uygulama değişiklikleri altında halen sürdüğü için dönem olarak 2002 ve sonrası ele alınmıştır. Tablo 1.1’de TÜİK’ten alınan milyon ₺ cinsinden verilere göre Türkiye’de 2002 yılında 18874 milyon ₺ olan toplam sağlık harcaması yaklaşık 13,24 kat artarak 2020 yılında 249932 milyon ₺’ye ulaşmıştır. Ülkede 2002-2020 döneminde harcamaların finansman yapısında önemli değişiklikler meydana gelmiştir. 2002’de sağlık harcamalarının %70,7’si genel devlet (kamu), %29,3’ü ise özel sektör tarafından sağlanmıştır. Harcamaların hem devlet hem de özel sektör olarak yıllar boyunca artışı

sürmüştür. 2020 yılı itibariyle ise toplam sağlık harcamalarının %79,2'sini genel devlet, %40,6'sını ise özel sektör harcamaları oluşturmuştur. Görüldüğü üzere, 2002'de genel devlet sağlık harcamalarında %57,5'lik kısım SGK tarafından karşılanırken kalan kısımda merkezî devlet ve çok küçük bir bölümü mahallî idareler (yerel devlet) tarafından karşılanmaktadır. 2020 yılında da genel devlet sağlık harcamalarında %64,3'lük gibi büyük kısım yine SGK tarafından karşılanırken %34,8'i merkezî devlet kalanı ise yerel yönetim tarafından karşılanmaktadır. Tablo 1.1 incelendiğinde, her yıl artan özel sektör harcamalarının yaşanan küresel kriz döneminde ciddi oranda düşüş gösterdiği fakat azalan kriz etkileriyle yeniden artmaya başladığı görülmektedir. Ayrıca tabloya göre ülkemizin toplam sağlık harcamalarının büyük bir bölümünü kamunun karşıladığı söylenebilir. Diğer yandan kamu ve özel harcamalar ile bunların toplam sağlık harcamaları içindeki payları Şekil 1.7'de gösterilmiştir. 2002 yılı için sağlık harcamalarının %70,7'sini kamu, %29,3'ünü ise özel sektör finanse etmiştir. 2020'de ise kamunun finansman oranı %79,2'lere çıkarken, özel sektörün finansman oranı %20,8'lere düşmüştür. 2002'de Türkiye'de kamu sağlık harcaması 13,2 milyon ₺ iken bu harcama 2020 yılında 198,06 milyon ₺'ye yükselmiştir. Bu miktarlara paralel olarak özel sağlık harcaması 2002 ve 2020 yılları için sırasıyla 5,5 milyon ₺ ve 51,8 milyon ₺ şeklindedir. Sonuç olarak, ülkemizde toplam sağlık harcamalarının hizmet sunucularına yönelik dağılımına göre kamunun yüksek bir paya sahip olduğu görülmektedir.

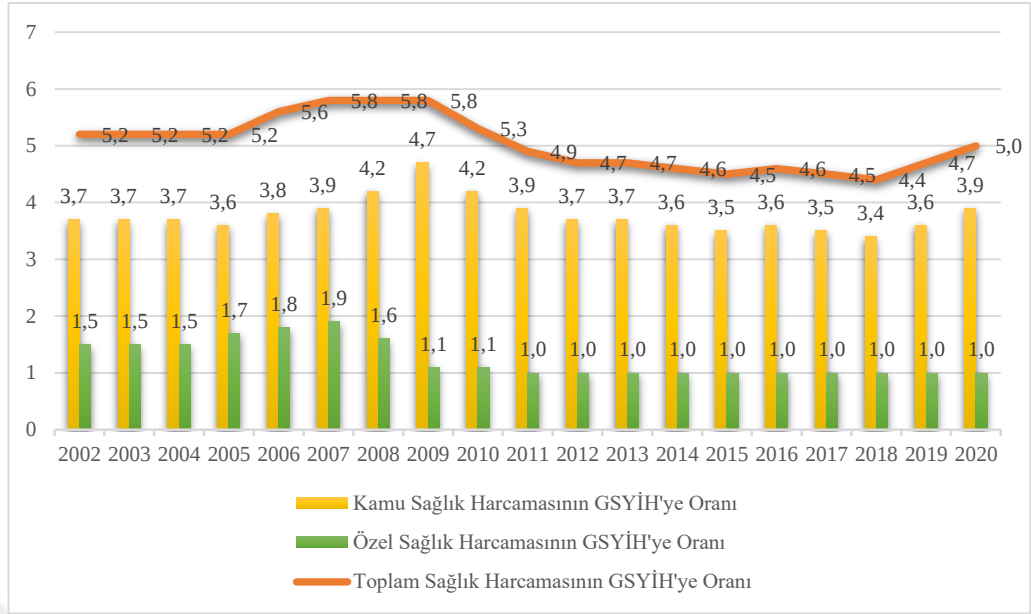


Şekil 1.7. Toplam Sağlık Harcamalarının Dağılımı (%)

Kaynak: TÜİK, 2020 Sağlık Harcamaları İstatistikleri

Önemli bir sağlık düzeyi göstergesi olarak kullanılan sağlık harcamalarının GSYH içindeki payının hizmet sunucularına ilişkin dağılımı; toplam sağlık harcamaları ile kamu ve özel harcamaların GSYH içindeki payları Şekil 1.8’de gösterilmiştir. 18 yıllık dönemde, toplam sağlık harcamaları %4,5 ile %5,8’lik bir aralıkta seyir izlemiştir. Toplam sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı incelendiğinde, 2002 yılında %5,2 iken 2020’de ise bu oran %5 olarak gerçekleşmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde ise toplam sağlık harcamalarının GSYH içindeki payında 2002-2008 döneminde artış yaşanmış ve bunun en önemli nedeni olarak 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik kriz görülmektedir. 2009 ve sonrası dönemlerde toplam sağlık harcamasında artışlar artarak sürmüştür, ancak 2009’dan sonra toplam sağlık harcamasının GSYH’ye olan oranı azalış trendine geçmiştir. Günümüze en yakın olarak 2020 yılına göre ise toplam sağlık harcamalarının GSYH’ye oranı %5 olarak gerçekleşmiştir. DSÖ, *“bir ülkenin sağlık harcaması payının o ülkenin GSYH’nin en az %5’i olması gerektiğini ifade ederek geliştirmekte veya az gelişmiş olan ülkelerin bunu hedef haline getirmeli”* vurgusunu yapmaktadır. Sağlık harcamalarındaki artışın önemli nedenleri arasında sağlığa ilişkin hizmetlerin kapsamının genişlemesi (Yeşil Kart-GSS), sunucuların bütün nüfus için genişlemesi (kamu ve özel sektör) ve daha önce yaşanan engellerden dolayı hizmet alamayanların hizmete kolay erişebilir olması bulunmaktadır (Manavgat, 2018b: 455).

Ayrıca sağlık harcamalarının GSYH içindeki paylarını etkileyen nedenlerin sadece sosyoekonomik ve piyasa faktörleriyle açıklanamayacağı; bunların yanı sıra sağlık sistemlerine yönelik model tercihleri, kurumsal özellikler, organizasyon ve finansman farklılıkları gibi hususların da etkili olabileceği söylenmektedir (Daştan ve Çetinkaya, 2015: 113-114). Kamu sağlık harcamalarının 2002 yılında GSYH’den aldığı %3,7’lik pay, 2020’de %3,9 düzeyine çıkmıştır. 18 yıllık periyotta bu oran en yüksek (%4,7) 2009 yılında olmuştur. Özel harcamaların izlediği trend ise, (2005-2007 yıllar arası hariç) sürekli bir azalış eğiliminde olmuştur. Bu harcamaların GSYH içindeki payı, 2002 yılında %1,5 iken 2011’den itibaren yaklaşık olarak aynı oranda bir payla devam etmiştir.

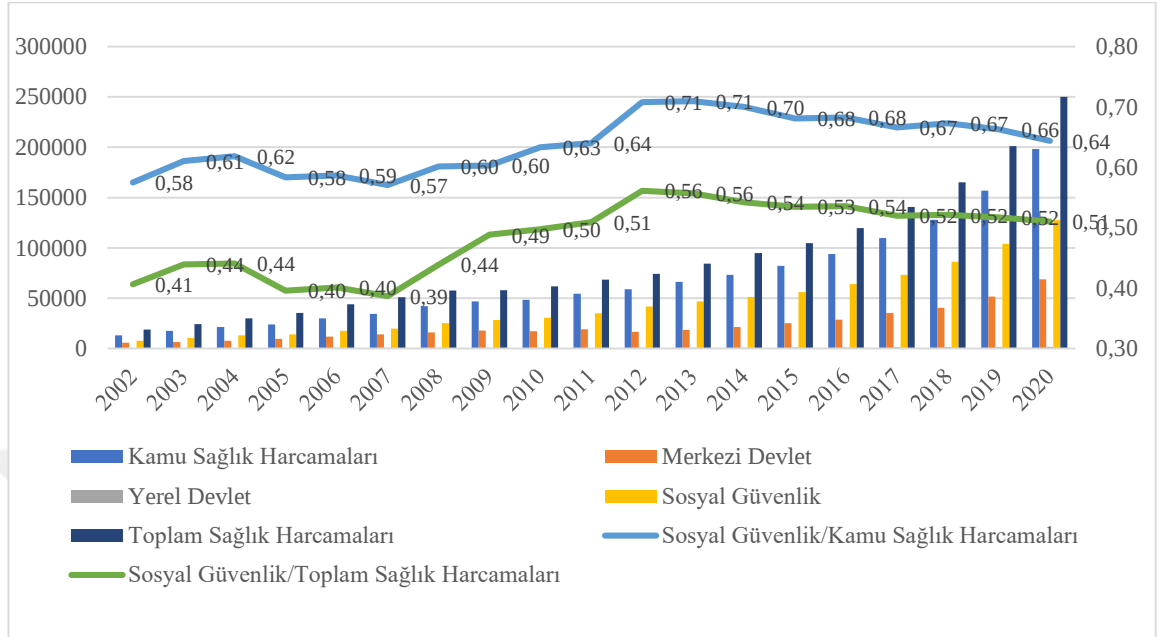


Şekil 1.8. GSYH İçindeki Paylarıyla Kamu, Özel ve Toplam Sağlık Harcamaları

Kaynak: TÜİK, 2020 Sağlık Harcamaları İstatistikleri; Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2017, 2019

Kamunun hizmet sunucusu olarak yaptığı harcamanın ciddi bir bölümünü merkezî devlet ve sosyal güvenlik harcaması oluşturmaktadır. Kamu sağlık harcamaları açısından esasen en önemli pay SGK'nın yaptığı harcamalara aittir, Şekil 1.9'da bu harcamaların kamu ve toplam sağlık harcamaları içerisindeki payları gösterilmiştir. Burada 2006 yılında ortaya çıkan GSS yasasının 2012'de zorunlu hale getirilmesi ve parçalı sigorta yapısının SGK'nın şemsiyesi altında toplanması ve en önemli politika değişikliği olan SDP reformunun harcamalardaki etkisi de oldukça görünür olmuştur. Yani sosyal güvenlik kurumlarının birleştirilmesi, devlet memurları ve yeşil kartlıların ödemelerinin SGK'ya devredilmesi dolayısıyla bu dönemde harcamaların finansmanını sağlayanlar olarak en önemli artış SGK'da olmuştur. Bu artışlarda ayrıca SSK'ya bağlı hastanelerin bakanlığa bağlanması, özel hastanelerin SGK'ya açılması, başta ilaç olmak üzere tüm hizmetlerde kolaylık ve hizmet sunumu çeşitliliği gibi faktörler de sıralanabilir. Sosyal güvenlik harcamalarının kamu içindeki payında özellikle 2012'den sonra yüksek oranda artış olmuştur. SDP'nin başlangıç zamanlarında SGK harcamaları, genel devletin yaklaşık yarısını oluştururken (%58) son dönemde bu oran %65'lere ulaşmıştır. Diğer bir ifadeyle kamu harcamalarının yarısından fazlasını sosyal güvenlik harcamaları oluşturmaktadır. Farklı sosyal güvenlik kuruluşlarının birleştirilmesinin sonucuyla 2008 yılında sosyal güvenlik harcamasının toplam sağlık harcamaları içerisindeki oranı %44'a,

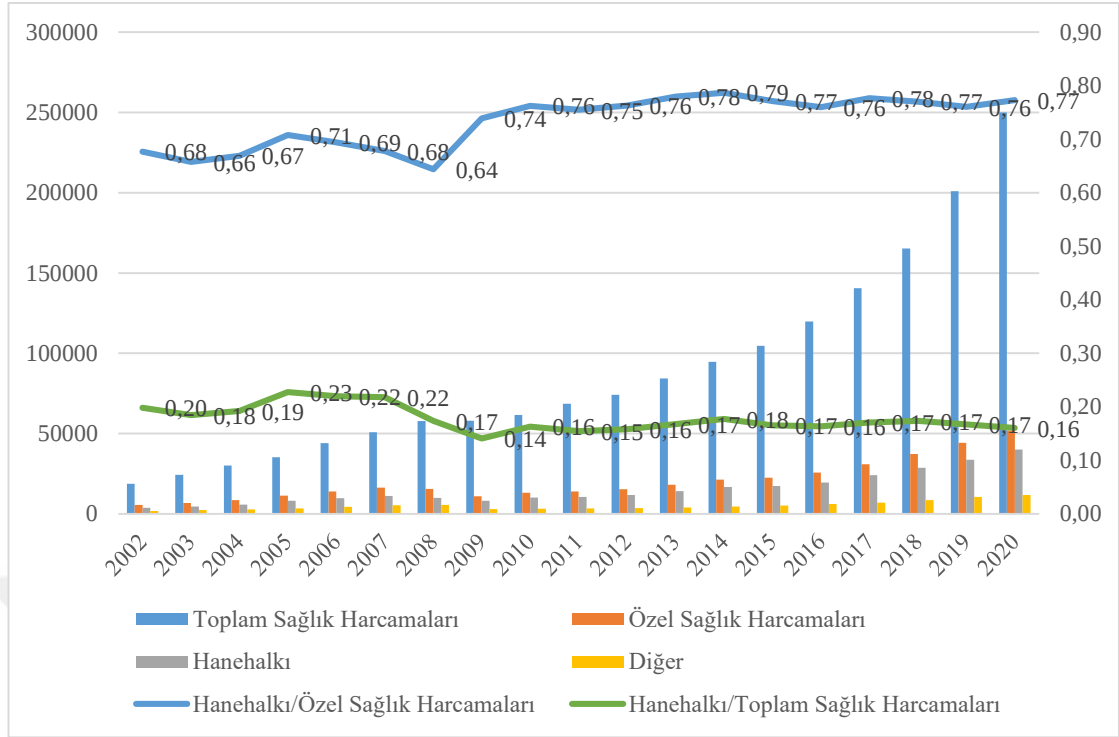
2010 yılında %50'ye ulaşmış ve bu yıldan sonra %50'yi aşmış ve 2020 yılında ise bu oran %51 olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 1.9. Hizmet Sunucu Olarak Kamu Sağlık Harcamaları ve Sosyal Güvenlik Harcamalarının Payı

Kaynak: TÜİK, 2020 Sağlık Harcamaları İstatistikleri

SGK harcamaları kadar önemli olan bir diğer harcamada hanehalkı harcamalarıdır (Tosun, 2018: 77-78). Çünkü sağlık sektöründe özeline yaptığı harcamaların büyüklüğü incelendiğinde, toplam özel sağlık harcamaları içinde hanehalkları harcamaları oldukça önemli bir paya sahiptir. Hanehalkı harcamaları temelde cepten sağlık harcamalarıdır; DSÖ'nün 2004 yılındaki raporunda “*cepten ödemeler, doğrudan hastalar veya hanehalkları tarafından sağlık hizmetleri için yapılan ödeme*” olarak tanımlanmıştır. SDP öncesi ve hemen sonrasındaki süreçte özel sağlık harcamaları içinde hanehalklarının payı daha düşükken, son zamanda bu pay artış göstererek hemen hemen her dönemde artmaya devam etmiştir. 2002'de %68 olan bu pay özellikle 2010'dan sonra artış göstermiş ve 2020 yılında ise %77'lere ulaşmıştır (Şekil 1.10).



Şekil 1.10. Hizmet Sunucu Olarak Özel Sektör Sağlık Harcamaları ve Hanehalkı Harcamalarının Payı

Kaynak: TÜİK, 2020 Sağlık Harcamaları İstatistikleri

Hanehalkları harcamaları, sağlık hizmetlerinin finansmanının temel bileşenleridir. Sağlık harcamaları içerisinde büyük bir yer tutan bu harcamalar, hanehalkları tarafından sağlık amaçlı yapılan cepten harcamaları içermektedir. Sağlık hizmetleri için cepten ödemeler, bir ülkedeki finansal güvenliğin kapsamını yansıtan önemli bir göstergedir ve cepten sağlık harcaması, hanehalklarının sağlık hizmeti almak için yaptıkları ödemeleri ifade etmektedir (Cınaroğlu, 2018: 569). Cipten sağlık harcamaları ile hedeflenen temel amaç, gereksiz hizmet kullanımının önüne geçilerek maliyetleri minimize etmek ve sağlık harcamalarının kamuda oluşturduğu finansal yükün hafifletilmesi, kamu sağlık harcamalarını azaltma ve kontrol etme, bireylerin çeşitli hizmetler karşılığında maliyetlerini ve faydalarını göz önünde bulundurmalarıdır (Hayat ve Ertekin, 2020: 2741). Ülke genelinde sağlık sistemi finansman ihtiyacını karşılamaya imkân tanıyan ve yardımcı bir kaynak olarak görülen bu harcamalar hizmetlerin finansmanı hususundaki piyasa düzenlemelerinde öncelikli konular arasında bulunmaktadır (Çınaroğlu, 2018: 879).

Sağlık sistemlerinin tasarlanma, yönetilme ve finanse edilme şekli, bireylerin yaşamlarını ve geçim kaynaklarını etkilemektedir (WHO, 2000a: vii). Hanehalkı yaşam standardına cepten ödemelerin tehdidi, sağlık finansmanında giderek daha fazla dikkate alınmaktadır (Molla, Chi ve Mondaca, 2017: 2). Cepten ödeme, Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) dâhil olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde (Malik ve Syed, 2012: 1) sağlık hizmetlerinin finansmanının baskın şeklidir (Akinci ve diğ., 2014; Brown, Hole ve Kilic, 2014; Saito ve diğ., 2014). Ayrıca aşırı cepten harcamaya karşı finansal koruma sağlamak önemli bir politikadır. Cepten harcamalar, hastalar, aileleri ve toplum için sonuçları nedeniyle politika yapıcılarının odaklandığı bir konudur (Giovanis ve Ozdamar, 2017: 72). Bu harcamalar, sağlık hizmetlerine erişimde önemli bir engel oluşturmaktadır (Kumara ve Samaratunge, 2019: 1). Sağlık hizmetlerine erişim, bireylerin veya hanelerin ekonomik durumuna bağlıdır. Sağlık hizmeti maliyetinin karşılanabilir olmaması, gerekli bakımın alınmasını engellemektedir (Malik ve Syed, 2012: 1). Sağlık hizmeti almak için borç para almak, varlıkları satmak veya diğer fonları kullanmak haneler tarafından kullanılan bazı yaklaşımlardır. Haneler en düşük maliyetli bakımı seçebilir veya ihtiyaç duydukları sağlık hizmetlerinden tamamen vazgeçebilirler (Goudge ve diğ., 2009: 233). Dolayısıyla, cepten yapılan harcama en adil olmayan finansman olarak görülmektedir (Malik ve Syed, 2012: 1).

Sağlıkla ilgili cepten yapılan harcamalar, insanları sağlık harcamaları ile diğer temel ihtiyaçlar arasında seçim yapmaya zorlayabilir (WHO, 2020b: 3), haneleri büyük tıbbi harcamalara maruz bırakabilir ve onları yoksulluğa itebilir (Mchenga, Chirwa ve Chiwaula, 2017: 1). Dünya çapında 25 milyon hanenin veya 100 milyondan fazla kişinin cepten yapılan sağlık harcamaları nedeniyle yoksulluğa itildiği tahmin edilmektedir (WHO, 2005: 2). 2000 ile 2015 yılları arasında, cepten sağlık harcamaları, yoksullukla karşı karşıya kalan hanelerin payını %1,8'den %2,5'e çıkarmıştır (WHO, 2020a: ix). Büyük cepten harcamalar, diğer temel hane ihtiyaçlarını sınırlamakta ve potansiyel olarak yetersiz beslenmeye neden olmaktadır. Kombine olumsuz etkiler, cepten harcamalarını büyük bir sosyal sorun ve politika yapıcılar için büyük bir endişe haline getirmektedir (Giovanis ve Ozdamar, 2017: 72; Xu ve diğ., 2003: 115). Bazıları, cepten harcamalarının adaletsiz, verimsiz ve geriletici bir sağlık finansmanı şekli olduğu görüşündedir (Puteh ve Almualm, 2017: 2).

Sağlıkta cepten yapılan harcamalar, çoğu ülkede toplam harcamaların miktarı ve yüzdesi açısından kamu sağlık harcamalarından sonra ikinci finansman kaynağıdır (Yorulmaz, 2019: 91). Hanehalkları tarafından sağlık hizmetlerini almak için yapılan ödemeleri ifade eden cepten sağlık harcamaları Türkiye’de son yirmi yılda artmaktadır (Islek, Kilic ve Akdede, 2018: 152). Tedavi, ilaç ve diğer hizmet ve malzemeler için cepten sağlık harcamaları, 2019 yılında bir önceki yıla göre %17,4 artarak 33 milyar 626 milyon ₺’ye ulaşmıştır. Aynı yıl hanelerde cepten sağlık harcamalarının toplam sağlık harcaması içindeki payı ise %16,7 olmuştur (TÜİK, 2019b).



İKİNCİ BÖLÜM

TOBİT VE SEÇİM MODELLERİ

2.1. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde ilgilenilen bağımlı değişken tam olarak gözlemlenmediğinde regresyon ve bağımlı değişken tamamen gözlemlendiğinde ancak ana kütleyle temsil etmeyen seçilmiş bir örnekleme gözlemlendiğinde ki regresyon şeklinde birbiriyle yakından ilişkili iki konu hakkında bilgiler verilecektir.

İstatistik biliminin temel analiz yöntemlerinden regresyon, bir bağımlı (açıklanan) değişkenin bağımsız (açıklayıcı) değişken ve/veya değişkenlerle ilişkisini matematiksel bir fonksiyonla göstermek için kullanılmaktadır. Fakat bazen örnekte bulunan bağımlı değişkenlerin bütün değerlerine ulaşamadığı durumlar söz konusudur. $y = \alpha + \beta x + u$ gibi bir model tahmin edilirken, sınırlı bağımlı değişkenler kayıp y değerlerinin karşılığı olan x değerlerinin bilinip bilinmemesine göre sansürlü ya da kesikli regresyon modelleri olarak iki grupta toplanmaktadır (Kennedy, 2008: 262). Regresyon modellerinde ilgilenilen bağımlı değişkenin tam gözlemlenmediği veya bu değişkene ilişkin tüm değerlerin tam gözlemlenebildiği ancak ilgilenilen değişkenin ana kütleyle temsil etmeyen bir örnekten seçilmiş olması durumunda gözlemlerin analizi için kullanılan yöntemler farklılaşmaktadır. Buna sınırlı bağımlı değişken modelleri, gizli (latent) değişken modelleri, genelleştirilmiş Tobit modelleri ve seçim modelleri dâhildir. Tüm bu modeller, örnek popülasyonu temsil etmediği için En Küçük Kareler (EKK) regresyonunun tutarsız parametre tahminlerine yol açması gibi ortak özelliği paylaşmaktadır. Tutarlı parametre tahminini sağlamak için, çoğu güçlü dağılım varsayımlarına dayanan alternatif tahmin prosedürleri gerekmektedir (Cameron ve Trivedi, 2005: 529).

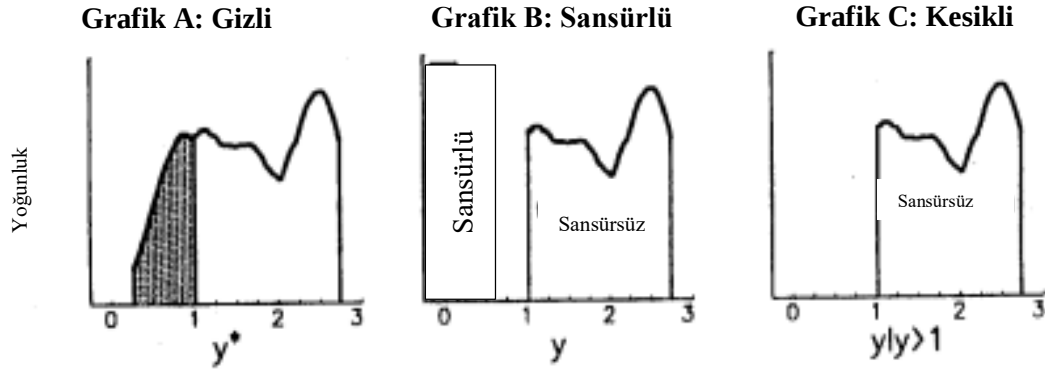
Ekonomik durumlarda özellikle de mikroekonometrik verilere ait veri setinde ilgilenilen konuya ilişkin bazı değişkenlerin bazı gözlem değerlerinin sıfıra eşit olması beklenen bir durumdur. Genellikle, sınırlı değişkenler olarak da ifade edilen bu tür durumlarda veriler, sansürlenmiş (censored) ve kırpılmış (truncated) veriler olarak adlandırılmaktadır (Humphreys, 2013: 1). Sansürlü veriler için bağımlı değişkenin değerlerinde bilgiler kaybolmakta, ancak bağımsız değişkenler hakkındaki veriler

kaybolmamaktadır. Örneğin, tüm gelir düzeylerinden insanlar örnekleme dâhil edilebilir, ancak gizlilik nedeniyle yüksek gelirli kişilerin gelirleri üst kodlanabilir ve yalnızca yılda 100.000 ABD Dolarını aştığı bildirilebilir. Kesilmiş (kırpılmış) veriler için yalnızca bağımlı değişkende değil bağımsız değişkenlerin değerlerinde de gözlenemeyen kayıp veriler söz konusudur ve bazen kayıp gözlemlerin sayısı bilinmeyebilmektedir. Örneğin, gelir bağımlı değişken olabilir ve örnekleme yalnızca düşük gelirli kişiler dâhil edilir. Böyle durumlarda araştırmalar için kesikli veya sansürlü regresyon modellerinin tercih edilmesi gerekmektedir (Cameron ve Trivedi, 2005: 529-536).

2.2. KESME VE SANSÜR VERİSİ

Sansürleme ile belirli bir sansür (veya eşik) değerinin altına veya üzerine düşerse temeldeki sürekli değişkenin kesin değeri gözlemlenemez, yani sürekli bağımlı değişkenin sansürleme aralığı içinde olduğu bilinir, ancak tam değeri gözlenememektedir. Değişkenle ilgili elde edilen bilgi ise sansür noktasıdır. Kesme ile temeldeki sürekli bir değişken belirli bir kesme noktasının altına veya üzerine düşerse bütün gözlem örneklerden çıkarılmaktadır (Winkelmann ve Boes, 2006: 209). Sansürlü ve kesilmiş veriler kolayca birbirine karıştırıldığı için birbirinden ayırt etmede titizlik gösterilmelidir. Bazı verilerin çıkarılma durumu varsa oluşan model kesilmiş modellerdir ve belli bir oranda sınırlı gözlemleri olan bağımlı ve bağımsız değişkenleri içermektedir. Yani burada hem bağımlı hem de bağımsız değişkenlere ilişkin sınırlı ya da kayıp gözlemler bulunmaktadır. Dolayısıyla bu modeller “kırpılmış modeller (truncated models)” olarak da ifade edilmektedir. Sansürlenmiş örnekleme ise bağımlı değişken sansürlenmiş olsada bağımsız değişkenlere karşılık gelen değerler gözlemlenebilir. Sansürlemede veri setinden bir dışlanma yoktur ancak bağımlı değişkende gözlenemeyen kayıp veriler söz konusudur. Örneğin et tüketiminin, gelir seviyesi ve hanedeki birey sayısı ile olan ilişkinin incelendiği bir çalışmada, hiç et tüketmeyenler için bağımsız değişkenlerin (hanedeki birey sayısı, gelir seviyesi) değerleri mevcutken bağımlı değişkenin değerleri bulunmamaktadır. Bu da veri setinde sansür durumu olduğunu göstermektedir (Koç ve Şahin, 2018: 74). Burada önemli olan, kesme örnekleme değiştirirken sansürleme örnekleme değiştirmemektedir (Long, 1997: 188). Başka bir ifadeyle, eğer bazı gözlemler örnekten çıkarılırsa örneğin kesildiği söylenmektedir. Diğer yandan hiçbir gözlem dışlanmadıysa o örnek sansürlenmiş fakat içerdiği bilgilerin bir

kısmı gizlenmiştir (Davidson ve Mackinnon, 2004: 473). Sansürleme, kesmeden farklı olarak verilerin alındığı anakütlede bir sınırlamayı değil; aksine ilgili değişkenin ölçümündeki bir sınırlamayı tanımlamaktadır (DeMaris, 2004: 317). Sansürleme ve kesmenin grafiksel gösterimi Long (1997: 188) tarafından verilmiştir:



Şekil 2.1. Gizli, Sansürlü ve Kesikli Değişkenlerin Gösterimi

Grafik A’da yer alan y^* , sansürlü ve kesilmiş regresyonların tahmin etmeye çalıştığı ve $y^* \leq 1$ olduğu durumda gölgelendirilmiş bölgeye denk gelen y^* değerleri bilinmiyorsa, o zaman y^* gerçekte olduğu bilinen ancak gözlenemeyen değişken olarak adlandırılan gizli değişkendir.

Grafik B’de sıfıra yığılmış durumdaki sansürlü y değişkeni gösterilmektedir. Grafik B’de yer alan çubuk Grafik A’daki gölgelendirilmiş durumları içermektedir.

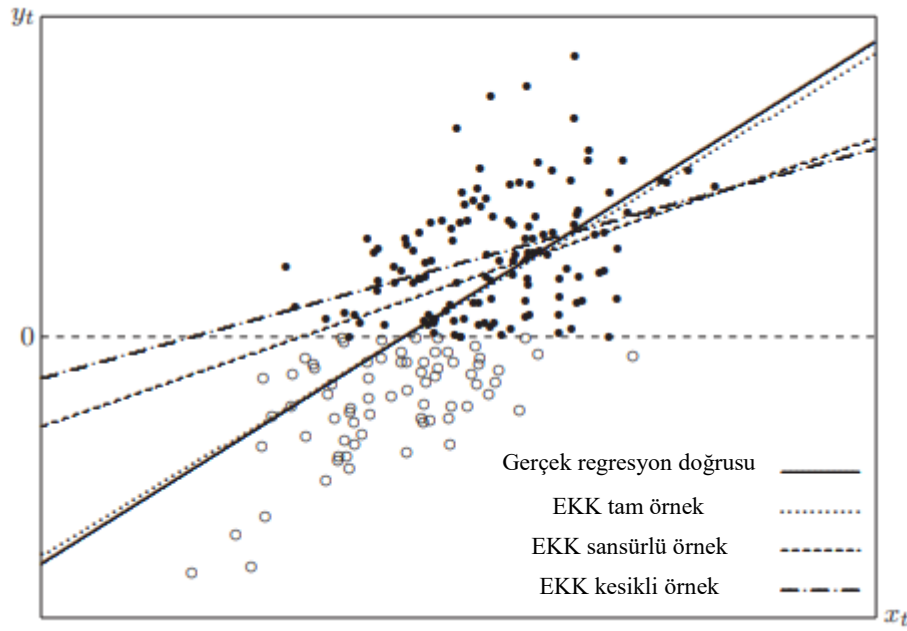
Grafik C’de ise, bağımlı değişken olan y , 1’den büyük değerler almaktadır dolayısıyla da sansürlü gözlem bulunmamaktadır. Grafik C, gölgeli bölgeyi grafik A’dan silen, kesikli değişken $y|y > 1$ ’i çizmektedir.

Sansürlenmiş veya kesilen herhangi bir bağımlı değişken sınırlı bir değişkendir. Bu tür değişkenlerle başa çıkmak için özel yöntemlere ihtiyaç vardır, çünkü EKK yöntemi kullanılırsa kesme ve sansürlemenin ciddi sonuçları olabilmektedir. Eşitlik (2.1) ile belirtilen bir regresyon modeli düşünüldüğünde;

$$y^* = \beta_1 + \beta_2 x_t + u_t \quad u_t \sim NID(0, \sigma^2), \quad (2.1)$$

Burada y^* gizli değişkendir. Eşitlik (2.1)’de ifade edilen y^* ’den farklı olan y değerleri aslında gözlemlenmektedir, çünkü ya sansürlenmiş ya da kesilmiştir. Sansür veya kesmenin $y^* < 0$ durumunda gerçekleştiği varsayalım. Açıkça hata terimi u_t ne kadar

büyük ise y^* o derece büyük olacaktır ve dolayısıyla $y^* \geq 0$ olma olasılığı o kadar büyük olacaktır. Ayrıca bu olasılık x_t 'ye bağlıdır. Böylece, gerçekte gözlemlediğimiz örnek için u_t artık koşullu ortalama 0'a sahip olmayacak ve x_t ile ilişkisiz olmayacaktır. Hata terimleri artık bahsedilen temel varsayımları karşılamadığı için kesik veya sansürlü örneklerin kullanıldığı EKK tahmininin yanlı ve tutarsız tahmin ediciler vermesi şaşırtıcı değildir. Sansürleme ve kesmeye ait sonuçları aşağıda yer alan şekil göstermektedir. Şekil, (2.1) numaralı eşitlikten üretilen 200 veri çiftini sunmaktadır (Davidson ve Mackinnon, 2004: 473):



Şekil 2.2. Sansürleme ve Kesmenin Etkileri

71 gözlem $y_t < 0$ olmak üzere çemberlerle ve 129 gözlem ise $y_t \geq 0$ olmak üzere siyah noktalar olarak gösterilmektedir. Şekildeki düz çizgi gerçek bir regresyon doğrusunu verirken yanında yer alan noktalı çizgi ise tüm gözlemler kullanılarak EKK tahminiyle elde edilen regresyon doğrusunu ifade etmektedir. Kesme söz konusu olduğunda, $y_t < 0$ olan gözlemler dışlanmaktadır. Bu kesilmiş örneği kullanan EKK tahmini, küçük noktalarla gösterilen regresyon çizgisini vermektedir. Veriler sansürlendiğinde, bu 71 gözlem korunur ancak hepsi için y_t 0'a eşit olarak ayarlanır. Bu sansürlü örneği kullanan EKK tahmini, kesikli regresyon çizgisini vermektedir. Ancak bunların hiçbirinin gerçek regresyon doğrusuna yakın olmadığı görülmektedir (Davidson ve Mackinnon, 2004: 473).

Sansür ve kesikli regresyon modelleri ekonometrideki gelişmelerden bağımsız olarak özellikle biyometri ve mühendislik gibi diğer alanlarda da geliştirilmiştir. Biyometri uzmanları, bir hastanın hayatta kalma süresini analiz etmek için modeli kullanmaktadır. Sansürleme veya kesme, bir hasta son gözlem tarihinde hala hayatta olduğunda veya yeri tespit edilemediğinde meydana gelmektedir. Benzer şekilde, mühendisler modeli malzemenin, bir makinenin veya bir sistemin arızalanma süresini analiz etmek için kullanmaktadır. Bu modeller hayatta kalma veya süre modelleri olarak ifade edilmektedir. Sosyologlar ve ekonomistler, işsizlik, sosyal yardım alma, belirli bir işte çalışma, belirli bir bölgede ikamet etme, evlilik ve doğumlar arasındaki süreleri analiz etmek için hayatta kalma modellerini de kullanmışlardır (Amemiya, 1985: 360). Konuyu daha iyi anlayabilmek için öncelikle kesikli ve sansürlü dağılımlardan bahsetmek gerekmektedir.

2.3. KESİKLİ VE SANSÜRLÜ DAĞILIMLAR

2.3.1. Kesikli Dağılım

Kesikli dağılımın belli bir değerin üzerinde veya altında kesilmemiş bir dağılımın parçası olduğu bilinmektedir. a 'nın herhangi bir katsayı olması şartıyla x değişkeninin olasılık yoğunluk fonksiyonu;

$$f(x|x > a) = \frac{f(x)}{Prob(x > a)} \quad (2.2)$$

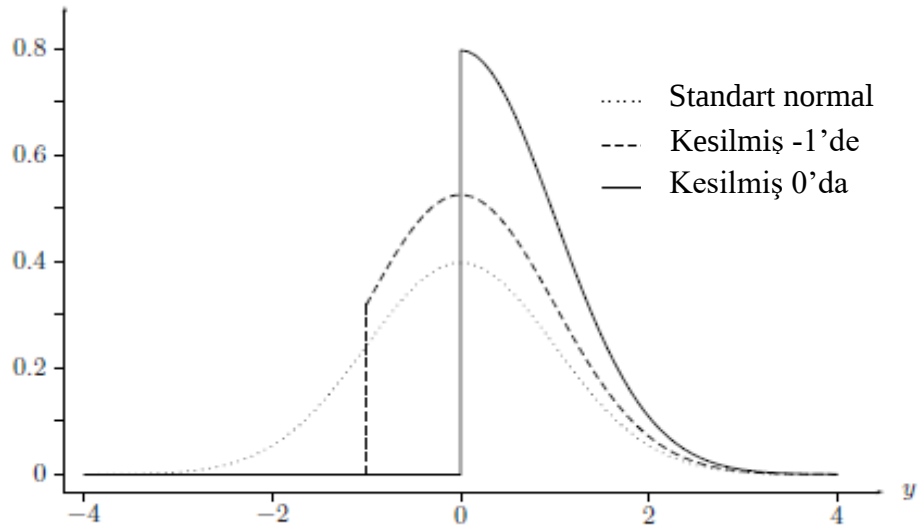
şeklindedir. x , ortalaması μ standart sapması σ olan normal dağılıma sahipse,

$$Prob(x > a) = 1 - \Phi\left(\frac{a - \mu}{\sigma}\right) = 1 - \Phi(\alpha) \quad (2.3)$$

burada $\alpha = (a - \mu)/\sigma$ ve $\Phi(\cdot)$ birikimli olasılık fonksiyonudur. Kesilmiş normal dağılımın yoğunluk fonksiyonu düzenlenerek;

$$f(x|x > a) = \frac{f(x)}{1 - \Phi(\alpha)} = \frac{(2\pi\sigma^2)^{-1/2} e^{-(-x - \mu)^2 / (2\sigma^2)}}{1 - \Phi(\alpha)} = \frac{\frac{1}{\sigma} \phi\left(\frac{x - \mu}{\sigma}\right)}{1 - \Phi(\alpha)} \quad (2.4)$$

şeklinde yazılabilir ve burada $\phi(\cdot)$ olasılık yoğunluk fonksiyonudur (Greene, 2003: 757-758). $\mu = 0$ ve $\sigma = 1$ ile kesilmiş standart normal dağılım, $a = -1$ ve 0 için Şekil 2.3'te gösterilmektedir (Winkelmann ve Boes, 2006: 215):



Şekil 2.3. Kesilmiş Normal Dağılımların Yoğunluk Fonksiyonları

Burada önemli olan örneklemin bozulduğu ve orijinal dağılımın bir alt kümesi ile çalışıldığı hususudur. Dolayısıyla koşullu beklenen değer orijinalinden büyük, koşullu varyans ise orijinalinden küçük olmaktadır. Aşağıdaki eşitsizlikler yardımıyla koşullu beklenen değer ve varyans için ifade edilen gösterimler kullanılabilir (Koç, 2013: 11):

$$E(x|x > a) > E(x) \quad (2.5)$$

$$Var(x|x > a) < Var(x) \quad (2.6)$$

2.3.1.1. Kesikli Normal Değişkenin Momentleri

x normal dağılımlı rassal bir değişken ve a kırılma katsayısı olmak üzere dağılım $x \sim N(\mu, \sigma^2)$ ise, x rassal değişkenin a gibi bir değerden büyük olduğu verilmişken koşullu beklenen değer ve varyans;

$$E[x|truncation] = \mu + \sigma\lambda(\alpha) \quad (2.7)$$

$$var[x|truncation] = \sigma^2[1 - \delta(\alpha)] \quad (2.8)$$

şeklindedir. Burada $\alpha = (a - \mu)/\sigma$, $\phi(\alpha)$ standart normal olasılık ve $\lambda(\alpha)$ “Ters Mills Oranı” (Invers Mills Ratio)’dır. Ters mills oranı iki farklı şekilde (a katsayısından büyük veya küçük) incelenmektedir.

$$\lambda(\alpha) = \phi(\alpha)/[1 - \Phi(\alpha)] \text{ eğer kesme } x > a \text{ ise} \quad (2.9)$$

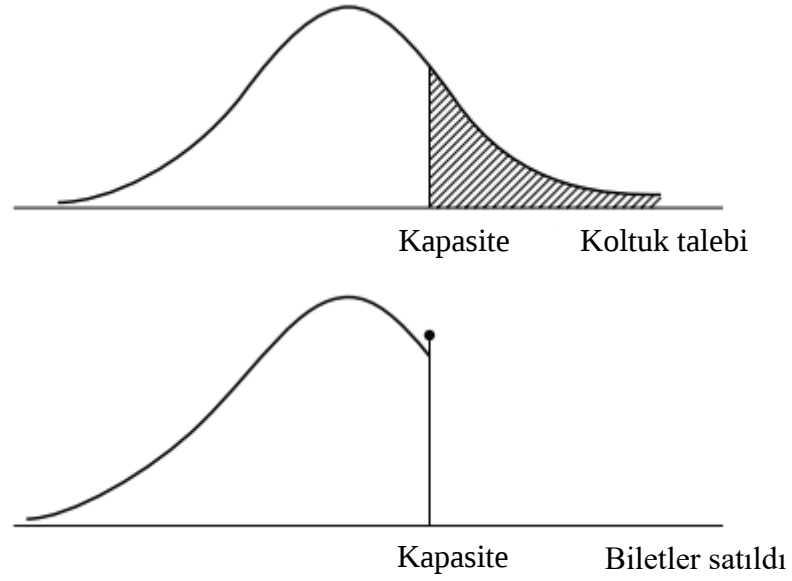
$$\lambda(\alpha) = -\phi(\alpha)/\Phi(\alpha) \text{ eğer kesme } x < a \text{ ise} \quad (2.10)$$

α 'nın tüm değerleri için $0 < \delta(\alpha) < 1$ 'dir ve $\delta(\alpha) = \lambda(\alpha)[(\lambda(\alpha) - \alpha)]$. Eşitlik (2.9)'daki fonksiyon standart normal dağılım için “hazard (tehlike) fonksiyonu” olarak da adlandırılmaktadır (Greene, 2003: 758-759).

2.3.2. Sansürlü Normal Dağılım

Sansürlü bir değişkene ilişkin dağılım teorisi, kesikli dağılım teorisine benzemektedir. Kabul edilen çalışmaların çoğu bir normallik varsayımına dayandığından burada da normal dağılım ve normallik varsayımıyla işe başlanmaktadır. Sadece uygun bir standartlaştırma olmamasına rağmen sansür noktası çoğu zaman sıfır olarak varsayılmaktadır. Kesikli dağılım, dağılımın sadece $y = 0$ 'ın üzerindeki kısmının hesaplanmasıyla ilgilidir. Bir veri eğer sansürlü ise örneklem için geçerli olan dağılım kesikli ve sürekli dağılımların karışımıdır. Dağılımı bire bütünleştirmek için, kesilmemiş popülasyondaki bir gözlemin bizi ilgilendiren aralığa düşme olasılığı ile onu ölçeklendiririz. Bu dağılımı analiz etmek için, orijinal olan y^* 'dan dönüştürülmüş yeni bir rastgele değişken y tanımlanmaktadır. $y = 0$ eğer $y^* \leq 0$, $y = y^*$ eğer $y^* > 0$ 'dır. Tanımlamadan sonra $y^* \sim N(\mu, \sigma^2)$ ise sansürlemeye ilişkin olasılıklar; $Prob(y = 0) = Prob(y^* \leq 0) = \Phi(-\mu/\sigma) = 1 - \Phi(\mu/\sigma)$ ve eğer $y^* > 0$ ise y , y^* 'ın yoğunluğuna sahiptir. Toplam olasılık gerektiği gibi 1'dir, ancak ikinci kısmı ölçeklendirmek yerine, sansürlenmiş bölgedeki tüm olasılık sansürleme noktasına atılırsa, bu durumda 0 olmaktadır (Greene, 2003: 762).

Örneğin koltukları biletli olan bir mekâna girebilmek için bilet satışının ele alındığı bir durumda mekânın dolum kapasitesi bellidir; bunun üzerinde bilet satılamaz ve bu noktadan itibaren veri sansürlenmektedir (Yerdelen Tataoğlu, 2005: 97). Bu durum Şekil 2.4'te gösterilmektedir:



Şekil 2.4. Bilet Satışı ve Kapasite Doluluğu

2.3.2.1. Sansürlü Normal Değişkenin Momentleri

Eğer $y^* \sim N(\mu, \sigma^2)$ için $y = a$ ya da $y = y^*$ olmak üzere, beklenen değer ve varyans;

$$E[Y] = \Phi a + (1 - \Phi)(\mu + \sigma\lambda) \quad (2.11)$$

$$E[Y] = Prob(y = a) \times E[y|y = a] + Prob(y > a) \times E[y|y > a] \quad (2.12)$$

$$= Prob(y^* \leq a) \times a + Prob(y^* > a) \times E[y^*|y^* > a]$$

$$= \Phi a + (1 - \Phi)(\mu + \sigma\lambda)$$

$$Var[y] = \sigma^2(1 - \Phi)[(1 - \delta) + (\alpha - \lambda)^2\Phi] \quad (2.13)$$

$$a = 0 \text{ ise } E[Y] = (1 - \Phi)(\mu + \sigma\lambda) \quad (2.14)$$

şeklindedir. Burada, $\Phi[(\alpha - \mu)/\sigma] = \Phi(\alpha) = Prob(y^* \leq a) = \Phi$, $\lambda = \phi/(1 - \Phi)$ ve $\delta = \lambda^2 - \lambda\alpha$ şeklinde tanımlanmaktadır (Greene, 2003: 763).

2.4. KESİKLİ (TRUNCATED) REGRESYON MODELİ

Kesikli model, sansürlü regresyon modelinden önemli bir açıdan farklıdır. Sansür durumunda, anakütleden rastgele örneklemeler yapılmaktadır. Sansürleme sorunu, rastgele çizilmiş her birim için açıklayıcı değişkenleri her zaman gözlemlerken, y üzerindeki sonucu yalnızca belirli bir eşiğin üstünde veya altında sansürlenmediğinde

gözlemlememizdir. Veri kesme ile örneklemeden önce dikkati anakütlenin bir alt kümesine kısıtlanır; bu yüzden anakütlenin hiçbir bilgisinin gözlemlenemeyen bir kısmı bulunmakta ve özellikle açıklayıcı değişkenler hakkında bilgi yoktur (Wooldridge, 2012: 613).

Kesikli regresyon modeli, $y_i^* = \beta'x_i + u_i$, $u_i \sim N(0, \sigma^2)$, $\mu = \beta'x_i$ varsayımları altında kurulmuştur. Burada örneğin, bağımlı değişken y_i^* , hanelerin dayanaklı tüketim malları için yaptıkları harcamalarken x_i 'in ise gelir olduğunu varsayalım. Çalışmanın yapıldığı dönem itibarıyla dayanaklı tüketim mallarına harcamada bulunan haneler için bağımlı değişken, asıl harcamaya yani y_i 'ye eşit olmaktadır. Dayanaklı tüketim mal harcamasında bulunmayan haneler için ise bağımlı ve bağımsız değişkenler gözlemlenmemiş olarak kabul edilmektedir (Yerdelen Tataoğlu, 2005: 92). $\mu = \beta'x_i$ regresyon modelinin deterministik kısmıdır ve $u_i|x_i \sim N(0, \sigma^2)$ olduğu düşünülürse böylece; $y_i|x_i \sim N[\beta'x_i, \sigma^2]$ elde edilmektedir (Greene, 2003: 760).

Bazı uygulamalarda eğer $y_i^* \leq 0$ ise gözlemler tamamen kayıptır. Örneğin, örneklem sadece tütün için pozitif harcama yapan hanelerle sınırlı olabilir. Burada yine de temel yapı varsayılabilir ancak farklı bir gözlemeleme kuralı işlemektedir. Kesikli regresyon modeli;

$$y_i^* = \beta'x_i + u_i \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2.15)$$

$$y_i = y_i^* \text{ eğer } y_i^* > 0 \text{ ise} \quad (2.16)$$

$$(y_i \text{ ve } x_i) \text{ gözlemlenemez eğer } y_i^* \leq 0 \text{ ise,} \quad (2.17)$$

şeklinde. Burada daha önce olduğu gibi u_i sıfır ortalamalı ve sabit varyanslı bir normal dağılıma sahip ve x_i 'den bağımsız yani $u_i \sim N(0, \sigma^2)$ 'dir. y_i^* gizli değişkeni, sıfır değeri kesme noktasını göstermektedir. y_i^* değişkeni $y_i^* > 0$ ise gözlenebilmekte, $y_i^* \leq 0$ ise hem bağımlı hem de bağımsız değişkenler gözlenememektedir (Heij ve diğ., 2004; 483; Verbeek, 2004: 221).

2.4.1. Kesikli Regresyon Modelinin Tahmini

Bu modellerin tahmini için EKK ve maksimum olabilirlik yöntemleri ele alınacaktır. EKK ile kesikli regresyon modeli tahmini yapılabilir. $E[y_i|y_i > a] = \beta'x_i + \sigma\lambda(\alpha_i)$ yardımıyla,

$$y_i|y_i > a = E[y_i|y_i > a] + u_i = \beta'x_i + \sigma\lambda_i + u_i \quad (2.18)$$

şeklinde yazılabilir. Burada u_i ; y_i 'den y_i 'nin beklenen değerinin çıkarımıdır ve ortalaması sıfır ancak heteroskedastiktir. u_i 'nin varyansı ise;

$$Var[u_i] = \sigma^2(1 - \lambda_i^2 + \lambda_i a_i) = \sigma^2(1 - \delta_i) \quad (2.19)$$

şeklinde. Burada $Var[u_i]$, x 'in bir fonksiyonudur. Eğer eşitlik (2.18)'deki regresyon modelinin EKK ile tahmini yapılırsa, doğrusal olmayan terim (λ_i) dışlanmak zorunda kalacak ve yapılan tahminler dışlanan değişkenden dolayı beklenenden daha yüksek derecede sapmalı olacaktır. Ancak x 'in dağılımına ilişkin bir bilgi bulunmuyorsa sapmanın ne kadar ciddi olacağını belirlemek mümkün olmamaktadır (Greene, 2003: 761). β 'nin yanlış ve tutarsız tahmin edicileriyle sonuçlanmasıyla ters mills oranının hiçbir örnek ölçümüne sahip olunamamakta, EKK yöntemini kullanmak esasen dışlanmış değişken yanlışlığı ile sonuçlanmaktadır (DeMaris, 2004: 322).

Tahminlerin sapmalı olmasını daha iyi anlayabilmek için $y_i > 0$ için y_i 'nin koşullu beklenen değeri incelenmeli ve bu değer standart bir doğrusal regresyondaki gibi $x_i\beta$ 'ye eşit değildir. Eşitlik (2.20) elde edilir:

$$E[y_i|y_i > 0] = x_i'\beta + E(u_i|u_i > -x_i'\beta) \quad (2.20)$$

Bu eşitliğin sağ tarafının son terimi genellikle sıfırdan farklı (u_i 'nin normal olduğu varsayılsa bile) ve y_i pozitif gözlemlerinin kullanıldığı EKK tahmincilerinin sapmalı olmasını göstermektedir. Tobit modelinde olduğu gibi u 'nun normalliğini varsaydığımızda eşitlik (2.20) basit entegrasyon ile şu şekilde gösterilebilir:

$$E[y_i|y_i > 0] = x_i'\beta + \sigma\lambda(x_i'\beta/\sigma) \quad (2.21)$$

Eşitlik (2.21), β 'nin EKK tahmin edicisinin yanlış ve tutarsız olduğunu açıkça göstermekte ancak sapmanın veya tutarsızlığın yönü ve büyüklüğü başka varsayımlar olmadan gösterilememektedir (Amemiya, 1985: 367).

Kesme, örnekteki durumlar için y_i 'nin yanı sıra x_i 'nin hariç tutulmasına neden olmaktadır. Bu durumda parametre tahminleri sapmalı ve tutarsız olacaktır. u 'nun sıfır koşullu ortalama ve x ile ilişkisinin olmaması ($E(u|x) = E(u) = 0$ ve $cov(x, u) = E(xu) = 0$) şartlarının sağlanmaması sınırlı bağımlı değişkenlerin modellerinin tahmininde EKK yöntemi yerine genellikle kullanılan yöntem maksimum olabilirlik

yöntemidir (Koç, 2013: 15; DeMaris, 2004: 323). Bağımlı değişkenin kesikli yoğunluk fonksiyonu;

$$f(y_i) = \frac{\sigma^{-1} \phi((y_i - x_i' \beta)/\sigma)}{1 - \Phi(a - x_i' \beta)/\sigma} \quad (2.22)$$

şeklindedir. Burada $y_i^* \geq 0$ olduğunda y_i gözlemlenebilir ve y_i değerlerinin gözlenme durumuna göre kesikli yoğunluk fonksiyonu;

$$f(y_i) = \frac{\phi((y_i - x_i' \beta)/\sigma)}{\sigma 1 - \Phi(a - x_i' \beta)/\sigma} \text{ eğer } y_i > 0$$

$$= 0 \text{ diğer}$$

Kesikli regresyon modeli için olabilirlik fonksiyonu ise şu şekildedir:

$$L(\beta, \sigma | y_i, x_i) = \prod_{i=1}^n \frac{(1/\sigma) \phi[(y_i - x_i' \beta)/\sigma]}{1 - \Phi(a_i)} \quad (2.24)$$

$$\log(L) = -\frac{n}{2} \log(2\pi) - \frac{n}{2} \log(\sigma^2) - \frac{1}{2\sigma^2} \sum_{i=1}^n (y_i - x_i' \beta)^2 - \sum_{i=1}^n \log(\Phi(x_i' \beta)/\sigma) \quad (2.25)$$

Eşitlik (2.25)'te ilk üç terim EKK regresyonuna karşılık gelen log olabilirlik fonksiyonunu içermektedir. Son terim $x_i' \beta$ regresyon fonksiyonuna sahip bir gözlemin örneğe ait olma olasılıklarının tüm i logaritmalarının toplamının çıkarılmasıdır. Bu olasılıkların 1'den küçük olması gerektiğinden bu terim her zaman pozitif olmalıdır. Böylece maksimizasyon algoritması, parametreleri bu olasılıkları EKK tahminleri için olduğundan daha küçük olacak şekilde seçecektir. Dolayısıyla bu son terim yani dördüncü terim varlığı β ve σ maksimum olabilirlik tahminlerinin genellikle EKK'dan önemli ölçüde farklı olmasına neden olmakta ve maksimum olabilirlik tahminlerinin tutarlı olmasını sağlamaktadır (Davidson ve MacKinnon, 2004: 475). Bu son terim β ve σ doğrusal değildir ve maksimum $\log(L)$ için birinci dereceden koşullar λ_i terimlerini içerir bu nedenle sayısal integral istemektedir. Bu fonksiyonun β ve σ 'ya göre maksimize etmek, maksimum olabilirlik tahminlerini vermektedir. EKK tahminlerinden farklı olarak, elde edilen maksimum olabilirlik tahminleri ise tutarlı, asimptotik etkin ve asimptotik normal dağılmıştır (Koç, 2013: 15; DeMaris, 2004: 323). Gözlem sayısının fazla olduğu durumda, EKK ve maksimum olabilirlik tahminleri arasındaki orantısal ilişkiler tutarlı olmaktadır. Uygulamalarda, tutarlı maksimum olabilirlik tahminlerinin aksine EKK tahminlerinde sıfıra doğru sapma olduğu görülmektedir (Greene, 2003: 761).

Kesikli regresyon modelinin olasılık fonksiyonu, eşitlik (2.23)'te verilen y_i yoğunluk fonksiyonundan

$$L(\theta) = \prod_{i=1}^N ((1 - \Phi(-X_i\beta/\sigma))^{-1} \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp(-\frac{1}{2\sigma^2}(y_i - X_i\beta)^2) \quad (2.26)$$

şeklinde elde edilmektedir. Burada $\theta(\beta, \sigma)$ eşitliği kullanılmıştır. Bu durumda log olabilirlik fonksiyonu (2.24) ve (2.25) eşitliklerine benzer şekilde aşağıdaki gibidir:

$$L(\theta) = \sum_{i=1}^N (-\log(1 - \Phi(-X_i\beta/\sigma)) - \frac{1}{2} \log 2\pi - \log \sigma - \frac{1}{2\sigma^2} (y_i - X_i\beta)^2) \quad (2.27)$$

Modeli maksimum olabilirlik kullanarak tahmin etmek için modeli yeniden parametrelendirmek gerekmektedir. $\gamma = \beta/\sigma$ ve $\xi = 1/\sigma$ 'dir ve $(\theta^* = \gamma, \xi)$ log olabilirlik fonksiyonu tekrardan;

$$l(\theta^*) = \sum_{i=1}^N (-\log(1 - \Phi(-X_i\gamma)) - \frac{1}{2} \log 2\pi + \log \xi - \frac{1}{2} (\xi y_i - X_i\gamma)^2) \quad (2.28)$$

şeklinde düzenlenmektedir. Daha sonra log olabilirlik fonksiyonunun γ ve ξ 'e göre türevleri;

$$\frac{\partial l(\theta^*)}{\partial \gamma} = \sum_{i=1}^N (-\lambda(-X_i\gamma) + (\xi y_i - X_i\gamma)) X_i' \quad (2.29)$$

$$\frac{\partial l(\theta^*)}{\partial \xi} = \sum_{i=1}^N (1/\xi - (\xi y_i - X_i\gamma)y_i)$$

şeklinde. Burada $\lambda(\cdot)$ ters mills oranını vermektedir. İkinci türevler alındığında;

$$\frac{\partial l(\theta^*)}{\partial \gamma \partial \gamma'} = \sum_{i=1}^N (\lambda(-X_i\gamma)^2 + X_i\gamma \lambda(-X_i\gamma) - 1) X_i' X_i$$

$$\frac{\partial l(\theta^*)}{\partial \gamma \partial \xi} = \sum_{i=1}^N y_i X_i' \quad (2.30)$$

$$\frac{\partial l(\theta^*)}{\partial \xi \partial \xi} = \sum_{i=1}^N (-1/\xi^2 - y_i^2)$$

şeklinde elde edilmektedir. Maksimum olabilirlik tahmincisi $\hat{\theta}^*$, doğru θ^* değeri ile ortalama olarak; bilgi matrisinin tersi ile kovaryans matrisi olarak asimptotik normal dağılmaktadır. Bu matris maksimum tahminlerinde Hessian $H(\theta^*)$ 'nın tersini eksi işaretli değerlendirilerek tahmin edilebilmektedir. Bu nedenle çıkarım için şunu kullanabiliriz:

$$\hat{\theta}^* \underset{a}{\sim} N(\theta^*, -H(\hat{\theta}^*)^{-1}) \quad (2.31)$$

θ^* yerine θ 'nin maksimum olabilirlik tahminleriyle ilgilendiğimizi hatırlayalım. Burada $\hat{\beta} = \hat{\gamma}\hat{\xi}$ ve $\hat{\sigma} = 1/\hat{\xi}$ ifadelerinin θ üzerine log olabilirlik fonksiyonunu (2.27) maksimize ettiği görülebilmektedir. Ortaya çıkan tahminci $\hat{\theta} = (\hat{\beta}, \hat{\sigma})$, doğru θ parametresi ile ortalama olarak ve kovaryans matrisi olarak bilgi matrisinin tersiyle asimptotik normal dağılmaktadır. Pratik amaçlar için $\hat{\theta}^*$ ifadesinin tahmin edilen kovaryans matrisi dönüştürüldüğünde;

$$\hat{\theta} \sim N(\theta, J(\hat{\theta}^*)H(\hat{\theta}^*)^{-1}J(\hat{\theta}^*)'), \quad (2.32)$$

eşitliği kullanılabilmekte ve $J(\theta^*)$ ifadesi, θ^* ifadesinin θ 'ya dönüşümünün Jacobianını vermektedir;

$$J(\theta^*) = \begin{pmatrix} \partial\beta/\partial\gamma' & \partial\beta/\partial\xi \\ \partial\sigma/\partial\gamma' & \partial\sigma/\partial\xi \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \xi^{-1}I_{K+1} & -\xi^{-2}\gamma \\ 0' & -\xi^{-2} \end{pmatrix} \quad (2.33)$$

Yukarıdaki eşitlikte $0'$ sıfır değerli $1 \times (K + 1)$ vektörünü belirtmektedir (Franses ve Paap, 2004: 142-144).

2.4.2. Kesikli Regresyon Modelinde Marjinal Etkiler

β parametrelerinin yorumlanması dikkat gerektirmektedir. Doğrusal bir regresyon analizinde bağımsız değişkenlerin katsayıları, değişken değerindeki bir birimlik değişim karşısında bağımlı değişkenin değişimini ölçmektedir. Ancak sınırlı bağımlı değişkenli modellerde (Doğrusal Olasılık Modeli, Logit, Probit ve Tobit) bir olayın gerçekleşme olasılığı ile ilgilenildiği için eğim katsayılarını yorumlamada dikkatli olunması gerekmektedir (Koç, 2013: 14-15). β parametreleri (kesilmemiş) anakütledeki açıklayıcı değişkenler x 'in $E[y]$ üzerindeki marjinal etkilerini ölçmektedir. Bu nedenle örnek dışı tahminler için (yani gözlenmemiş $y^* \leq 0$ değerlerini tahmin etmek için) ilgilenilen parametrelerdir. Bunun yerine örnek içi etkilerle (yani $y^* > 0$ olan kesilmiş anakütle) ilgileniliyorsa, normal dağılım için ilgili marjinal etkiler;

$$\frac{\partial E[y_i|y_i^* > 0]}{\partial x_i} = (1 - \lambda_i^2 - \lambda_i x_i' \beta / \sigma) \beta \quad (2.34)$$

şeklinde. Bu, her bir açıklayıcı değişkenin, örneklemdeki bir bireyin yanıtının beklenen değeri üzerindeki etkisini ölçmektedir. Eşitlik (2.34)'te β 'nin önündeki düzeltme terimi 0 ile 1 arasındadır. Bu nedenle, kesilmiş ana kütledeki marjinal etkiler kesilmemiş anakütledeki marjinal etkilerden sıfıra daha yakındır. β_j/β_h oranlarının j . ve

h. açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki göreceli etkisinin yorumuna sahip olmaya devam ettiğine dikkat edilmelidir (çünkü eşitlik (2.34)'teki β 'nin önündeki skaler faktör, x_i açıklayıcı değişkenlerin vektörünün tüm k elemanları için aynıdır). Bu da nispi etkilerin kesilmemiş ve kesilmiş anakütle için aynı olduğu anlamına geldiğini göstermektedir (Heij ve diğ., 2004: 487).

Buraya kadar olan kısım, yapılan kesmenin sıfır noktasından yapıldığı varsayımıyla olmuştur. Uygulamalarda ise kesmenin sıfır noktasından başka pozitif bir noktadan da yapılabilmesi söz konusudur. Kesme a gibi bir noktadan uygulanırsa i . gözlem sınır koyulan a eşliğinin üzerindeki gözlemlerden sonra mümkün olmaktadır. Şöyle ki;

$$y_i^* \leq a \text{ ise gözlem yok,} \quad (2.35)$$

$$y_i^* > a \text{ ise } y_i^* = y_i \quad (2.36)$$

y_i 'nin a kesme noktasından daha büyük olduğu göz önüne alındığında, y_i 'nin dağılımı;

$$E[y_i | y_i > a] = \beta'x_i + \sigma \frac{\phi[(a - \beta'x_i)/\sigma]}{1 - \Phi[(a - \beta'x_i)/\sigma]} \quad (2.37)$$

ya da;

$$E[y_i | y_i > a] = \beta'x_i + \sigma\lambda(\alpha_i) \quad (2.38)$$

şeklinde yazılabilir. Burada $\alpha_i = (a - \beta'x_i)/\sigma$ 'dır. Koşullu ortalama ise a , σ , x ve β 'nin doğrusal olmayan bir fonksiyonu şeklindedir. Kesikli varyans 0-1 arasında olduğundan, x_i 'nin her bir elemanı için marjinal etkinin karşılık gelen katsayıdan daha küçük olduğu sonucu elde edilmektedir:

$$\frac{\partial E[y_i | y_i > a]}{\partial \lambda} = \beta\sigma \left(\frac{d\lambda_i}{d\alpha_i} \right) \frac{\partial \alpha_i}{\partial x_i} \quad (2.39)$$

$$= \beta + \sigma(\lambda_i^2 - \alpha_i\lambda_i)(-\beta/\sigma)$$

$$= \beta(1 - \lambda_i^2 + \alpha_i\lambda_i)$$

$$= \beta(1 - \delta_i)$$

Alt anakütlede ($y_i > a$) regresyon varyansı ise σ^2 değil ancak;

$$var[y_i | y_i > a] = \sigma^2(1 - \delta_i) \quad (2.40)$$

şeklindedir. Eşitlik (2.38)'deki marjinal etkinin mi yoksa β katsayısının kendisinin mi ilgi çekici olduğu, çalışmanın amaçlanan çıkarımlarına bağlı olmaktadır. Eğer analiz alt

anakütle ile ilgiliyse, eşitlik (2.38) geçerli olmaktadır. Aksine çalışma bütün anakütle ile ilgili ise, ilgilenilen β katsayısı olmaktadır (Greene, 2003: 760-761).

2.5. SANSÜRLÜ (CENSORED) (TOBİT) REGRESYON MODELİ

Tobit modeller, hanehalkı çalışmalarında tüketici alımlarının özellikle de dayanıklı mal alımlarının incelenmesinde doğal olarak ortaya çıkmaktadır. Dayanıklı bir malı satın alırken harcanan miktar tüketicilere/hanehalklarına göre çok az değişiklik gösterebilmektedir. Fakat birçok dayanıklı mal için, belirli bir dönemde tüketicilerin hiç alım yapmaması da muhtemel olmaktadır. Yani her gözlemde gözlenebilecek veya gözlenemeyecek bir olay söz konusu olmaktadır. Eğer gözlemlenebilme durumu varsa, onunla ilişkili sürekli ve pozitif bir değişken olacak, aksi takdirde ilgili değişkenin değeri sıfır olacaktır (Cragg, 1971: 830).

Hanehalkı tüketim verileriyle yapılan çalışmalarda yaşanan önemli problemlerden biri ilgili çalışmaya konu olan bazı ürünlerin bazı haneler tarafından tüketilmemesidir. Ancak söz konusu ürünler pahalılık, gelir yetersizliği veya tercihler gibi demografik ve sosyo-ekonomik sebeplerden dolayı tüketilmemektedir. Bu durumda bağımlı değişken (tüketim harcaması), kimi hanelerde sıfır olacak ancak tüm hanelerde bağımsız değişkenlerin değerleri bulunacaktır. Bu verilerle EKK tahmini yapılırsa, sıfır değerli değişkenler için hata teriminin ortalaması sıfır olmayacak ve normal dağılım varsayımı ihlal edilmiş olduğundan yapılan tahminler sapmalı ve tutarsız olacaktır (Urak, 2016: 15). Tüketim yapmayan hanelerin dışlanması söz konusu olduğunda da daha küçük örneklem boyutu nedeniyle tahmin etkinliği de azalacaktır. Bu durumda Tobit modeli, regresyonun tahmininde tüm gözlemlerden elde edilen bilgileri kullanan teorik olarak bir teknik sağlamaktadır. Bu yaklaşımı kullanarak yatay-kesit analizinde hem artan katılımın etkisini (açıklayıcı değişkenlerden dolayı) hem de miktar (nicelik) tepkilerini tahmin etmenin avantajı vardır. Tobit tahmininde EKK yerine maksimum olabilirlik tahmincisi kullanılarak yapılan talep tahmini sonuçları daha tutarlı ve sapmasız olmaktadır (Ma ve diğ., 2006: 107; Özdeş Akbay, Aktaş ve Koç, 1999: 494).

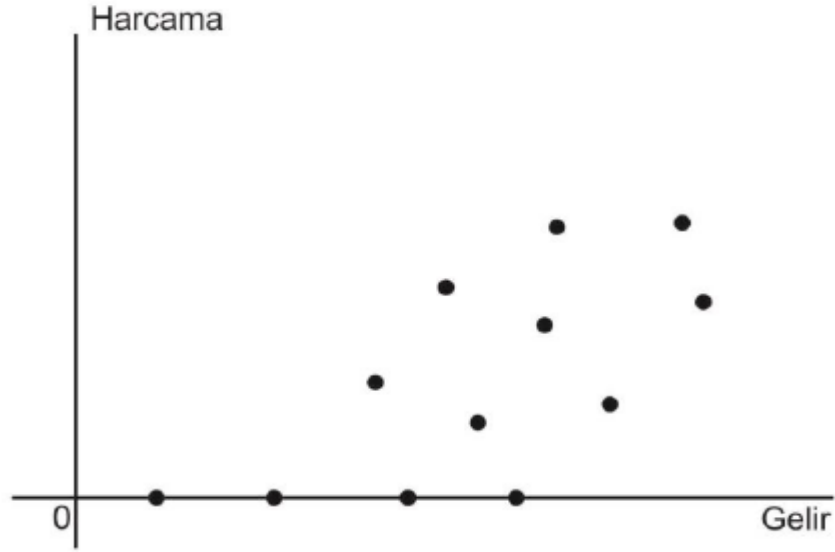
“Sansürlü regresyon modeli” ya da “Tobit modeli” olarak ifade edilen model, sansürlü dağılım varsayımı üzerine kurulan regresyon modelidir (Greene, 2003: 764). Tobit modeli, sınırlı bağımlı değişkenli modellerde yaygın olarak kullanılmakta ve EKK

regresyonunun parametrik olmayan bir alternatifi şeklinde tanımlanmaktadır (Zorlutuna, Erilli ve Yücel, 2016: 13). Sansürlen bir bağımlı değişken durumunda belli bir aralıkta tanımlanan bütün değerler tek bir değere dönüştürülmüş olmaktadır. Literatürde sansürleme ile ilgili bazı örnekler şunlardır (Greene, 2003: 761-762):

- Hanehalklarının dayanıklı tüketim mal alımları (Tobin, 1958),
- Evlilik dışı ilişkilerin sayıları (Fair, 1977, 1978),
- Bir kadının işgücünde çalıştığı saat sayısı (Greene ve Quester, 1982),
- Cezaevinden tahliye olduktan sonra tutuklu sayısı (Witte, 1980),
- Çeşitli mal gruplarında hanehalkı harcamaları (Jarque, 1987),
- Tatil harcamaları (Melenberg ve Van Soest, 1996).

Bu çalışmaların her biri, gözlemlerin önemli bir kısmı için sıfır olan bir bağımlı değişkeni analiz etmektedir. Yani bahsedilen örneklerin her birinde, değişkenin belli bir kesiti için veri sağlanamazken, bir kesiti için veri sağlanabilmektedir.

İlk kez 1958 yılında Tobit modelini kullanan Nobel ödüllü iktisatçı James Tobin, dayanıklı tüketim mallarına ilişkin hanehalkı harcamalarını analiz ederken bazı hanelerin buna ilişkin harcamasının olmamasından dolayı bağımlı değişkenin negatif çıktığı bir regresyon türü ile karşı karşıya kalmıştır. Tobin, harcamanın negatif olmayacağı gerçeğinden hareket ederek hanehalkı geliri belli bir seviyeye ulaşana kadar bu değişkene sıfır değerini vermiştir. O dönemlerde tarif ettiği bu model sansürlü regresyon modeline klasik bir örnektir ve modelini “sınırlı bağımlı değişkenli model” olarak adlandırmıştır. Farklı şekillerde ifade edilen ve kullanılan bu model, Probit modelin bir uzantısı olduğundan Goldberger (1964) tarafından “Tobit” adıyla türetilmiştir (Verbeek, 2004: 218; Amemiya, 1985: 360; Tobin, 1958: 24-25). Tobin (1958), bir dayanıklı mal için hanehalkı harcamaları ile hane gelirleri arasında gözlemlenen ilişkinin Şekil 2.5’e benzediğini belirtmiştir (Amemiya, 1985: 362):



Şekil 2.5. Sansürlü Veri Örneği

Burada her nokta, belirli bir hane için bir gözlemi temsil etmektedir. Verilerin önemli bir özelliği, harcamanın 0 olduğu birkaç gözlemin olmasıdır. Bu özellik, doğrusallık varsayımını yok etmekte ve böylece EKK yöntemi açıkça uygunsuz olmaktadır.

Kesilmiş regresyon modelinde bağımlı değişken, sadece bağımsız değişken gözlenebildiğinde gözlenmekte, aksi takdirde hem bağımsız hem de bağımlı değişken için gözlem kayıpları olmaktadır. Ancak bazı durumlarda belirli bir eşik değerini aşan gözlemler için bağımsız değişken hala gözlenebilirken bağımlı değişkende sansür durumu olmaktadır. Burada önemli olan husus, sansürlemede kesilmiş gözlemlerde olduğu gibi sistematik olarak gözlemleri dışlama olmayıp, belirli bir eşik değeri aşan gözlemler için bağımlı değişken değerlerinin sansürleme altında hâlâ gözlenebilmesidir (Greene, 2003: 761). Sansürlenmiş veriler, yalnızca sınırlı olmayan değerlerin mevcut olduğu kesilmiş verilerden farklıdır (sansürlenmiş veriler, sınırlı veriler hakkında da bilgi sağlamaktadır) (Anastasopoulos, Tarko ve Mannering, 2008: 769). Tobin'in modelinde tanımlanan değişkenler;

y ; bir hanehalkının dayanıklı bir mal için yaptığı harcama

y_0 ; mevcut en ucuz dayanıklı malın fiyatı

z ; diğer tüm harcamalar

x ; gelir

şeklindedir. Bu ilişkide, bir hanenin $y + z \leq x$ bütçe kısıtlamasına ve $y \geq y_0$ ya da $y = 0$ limit kısıtlamasına bağlı olarak $U(y, z)$ faydasını maksimize ettiği varsayılmaktadır. Burada tanımlanan maksimizasyon durumu için y^* değişkeni tanımlanmıştır. y^* bir gizli (yani gözlemlenemeyen) değişkenin varlığını göstermektedir. Bu değişkenin değerleri aşağıdaki ilişkiyle belirlenir:

$$y = y^*, \text{ eğer } y^* > y_0 \text{ ise} \quad (2.41)$$

$$y = 0 \text{ veya } y_0 \text{ eğer } y^* \leq y_0 \text{ ise}$$

u 'nun tesadüfî bir değişken olduğunu ve hanelere göre değiştiğini ancak bilindiği varsayılırsa, bu model Şekil 2.5'teki gibi veriler üretecektir. Modeldeki hata terimi u 'nun bütün hanehalkları için bağımsız, özdeş ve normal dağıldığı (i.i.d olduğu) varsayıldığında bütün gözlem birimleri için y_0 aynı değere sahip olacak ve istatistiki model;

$$y_i^* = X_i\beta + u_i \quad (2.42)$$

$$y_i = \begin{cases} y_i^* & \text{eğer } y_i^* > 0 \\ 0 & \text{eğer } y_i^* \leq 0 \end{cases} \quad (2.43)$$

$$u_i \sim N(0, \sigma^2)$$

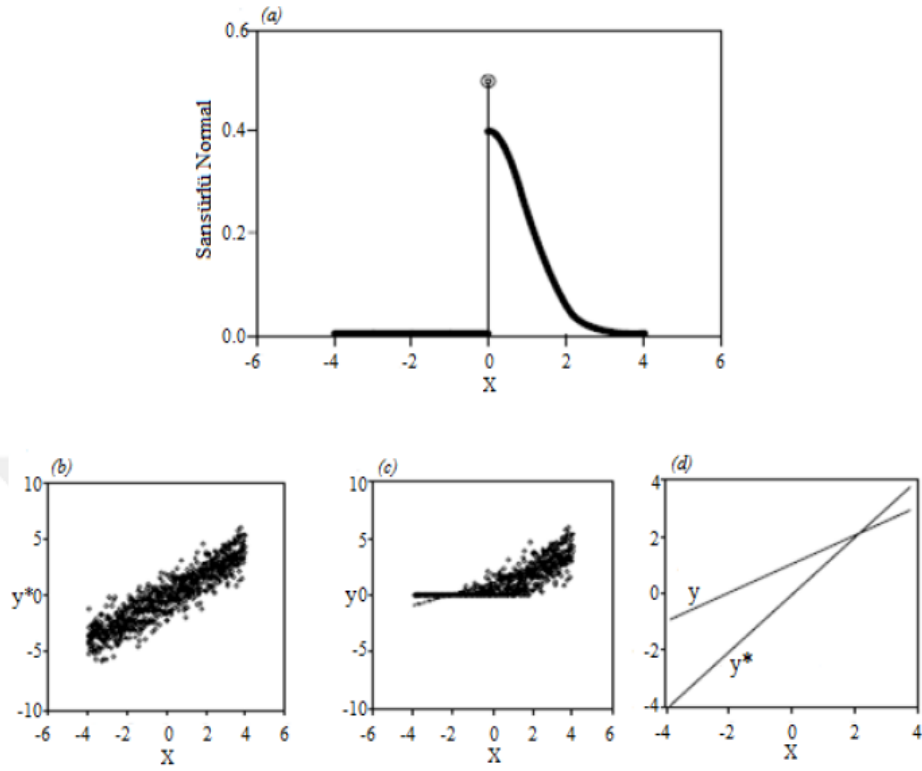
şeklinde olacaktır. Burada gözlenebilen y_i , eğer gözlemlenemeyen y_i^* sıfırdan büyükse y_i^* 'a, gözlemlenemeyen y_i^* sıfırdan küçük veya sıfıra eşitse y_i sıfıra eşittir şeklinde ifade edilebilir. Bu model ise, Tobin'in tanımladığı nihai model literatürde Tobit model veya standart Tobit model olarak bilinmektedir (Baltagi, 2008: 342; Amemiya, 1985: 362-363; Greene, 2003: 764).

Eşitlik (2.41)'de y_i^* gizli içsel değişken yani i. hanehalkının gizli tüketim kararı, X_i : hanehalkını oluşturan demografik ve sosyo-ekonomik değişkenler matrisini, β : parametreler vektörünü ve u_i gözlem boyunca sabit varyans ve normal dağılımlı hata terimini belirtmektedir (Cameron ve Trivedi, 2005: 536; Tobin, 1958: 26). Burada hata terimleri kümülatif dağılım fonksiyonu F ile bilinen bir simetrik yoğunluk fonksiyonuna f 'ye sahiptir ve böylece $E(u_i) = 0$ olur. Tobit modelinde f (olasılık yoğunluk) ve F (kümülatif dağılım fonksiyonları) fonksiyonları normal dağılıma uygun olarak belirlenmektedir ($f = \varphi$ ve $F = \Phi$ ile). Bağımlı değişkenin yalnızca $y_i^* > 0$ olduğu zaman gözlenebildiği kesikli regresyon modelinin aksine, Tobit modelinde $y_i^* \leq 0$ ifadesine karşılık gelen $y_i = 0$ olduğu zamanlarda da bağımlı ve bağımsız değişken

değerleri gözlenebilmektedir. Pratikte bu sıfır yanıtlar, ekonomik davranış hakkında bilgi sağladıkları için ilgi çekicidir. Çünkü ekonomik araştırmalarda örneğin harcama gibi bir değişkenin bazı gözlemlerini (sıfır değeri alabilen) dışlamak yerine sansürleyerek modele dâhil edebilmesidir. Örneğin, hangi bireylerin yatırım yapmamaya karar verdiğini (çünkü bu grup için başka finansal ürünler geliştirilebileceğinden) veya hangi bireylerin yeni bir araba almadığını (çünkü bu gruba daha çok hitap eden başka arabalar tasarlayabileceğinden) bilmek ilgi çekicidir. Tobit modeli, tek bir ayrı seçenekli (“başarısızlık”, $y_i = 0$) ve “başarı” seçeneğinin sürekli değişken $y_i > 0$ ile değiştirildiği probit modelinin bir varyasyonu şeklinde görülebilmektedir (Heij ve diğ., 2004: 490-491). Bütün negatif değerlerin sıfıra dönüştüğü bu model, standart bir regresyon modelidir ve burada gözlemler (aşağıdan) sıfırda sansürlenmektedir (Verbeek, 2004: 219).

Tobit modelinde aşağıdan sansürlemenin yanında yukarıdan sansürleme veya yukarıdan ve aşağıdan sansürlemenin değiştirilerek uygulanabilmesi söz konusudur (Davidson ve McKinnon, 2004: 476). Soldan sansürlenmede değişkene ilişkin verilerden belli bir eşik değerin altındakiler bilinmemekte ve bu sansürleme işlemi alttan veya soldan sansürleme olarak ifade edilmektedir. Soldan sansürleme işlemi gerçekleşen veri yapıları soldan sansürlenmiş (left-censored) veridir. Sağdan sansürlemede ise değişkene ait verilerden belli bir eşik değerin üzerindeki veriler bilinmemekte ve sansürleme işlemi üstten veya sağdan sansürleme olarak ifade edilmektedir. Sağdan sansürleme işlemi gerçekleşen veri yapıları sağdan sansürlenmiş (right-censored) veridir (Wooldridge, 2012: 610).

Şekil 2.6 sansürlemenin etkisinin bir gösterimini sağlamaktadır (Heij ve diğ., 2004: 491). Burada a’da gösterilen soldan sansürlü ($x = 0$) bir normal dağılımdır. b ile c arasındaki bölümlerde EKK tahminleri üzerinde sansürleme etkisi verilmektedir. b’de bağımsız x değerlerine karşılık sansür olmayan y^* dağılımı, c’de bağımsız x değerlerine karşılık sansür olan y dağılımı, d’de ise her iki regresyon doğrusu da yer almaktadır.



Şekil 2.6. Sansürlü Veri

Tobit modeli sansürlenmiş bir regresyon modelinin özel bir halidir. Çünkü gizli y_i^* değişkeni her zaman gözlenemezken x_i değişkeni gözlenebilmektedir. Tobit modelinin genel bir varyasyonu y_L gibi sıfırdan farklı bir değerde sansür olması durumudur.

$$y_i = \begin{cases} y_i^* & \text{eğer } y_i^* > y_L \\ y_L & \text{eğer } y_i^* \leq y_L \end{cases} \quad (2.44)$$

Diğer bir varyasyonu ise y_U gibi bir değerin üzerindeki değerlerin sansüre uğraması durumudur.

$$y_i = \begin{cases} y_i^* & \text{eğer } y_i^* > y_U \\ y_U & \text{eğer } y_i^* \leq y_U \end{cases} \quad (2.45)$$

Bir diğer varyasyon da y_i 'nin hem alttan hem de üstten sansüre uğraması durumudur.

$$y_i = \begin{cases} y_i^* & \text{eğer } y_L < y_i^* < y_U \\ y_L & \text{eğer } y_i^* \leq y_L \\ y_U & \text{eğer } y_i^* \geq y_U \end{cases} \quad (2.46)$$

Bunun gibi genelleştirmeler Tobit modeli olarak bilinir ve sansürlemenin nerede, ne zaman olacağına bağlı olarak farklı Tobit modelleri yazılabilmektedir (Cameron ve Trivedi, 2005: 532).

2.5.1. Tobit Model Tipleri

Amemiya (1985), bağımlı değişkeni farklı şekillerde sınırlandıran ve birbirinden farklı beş Tobit modeli sunmuştur (Tobit I-Tobit V). Bu Tobit modellerinin sınıflandırmasını maksimum olabilirlik fonksiyonunun yanı sıra üç bağımlı değişkenin özelliklerini belirterek yapmıştır. Modellere ilişkin bağımlı değişkenlerin yapısı ise Tablo 2.1’de gösterilmektedir. Burada “C” harfi bağımlı değişkenin sansürlü olduğunu, “B” harfi ise bağımlı değişkenin ikili değer aldığını göstermektedir.

Tablo 2.1. Beş Tobit Modele Ait Karakterizasyonlar

Tobit Model Tipi	Bağımlı Değişkenler		
	y_1	y_2	y_3
Tip 1	C	-	-
Tip 2	B	C	-
Tip 3	C	C	-
Tip 4	C	C	C
Tip 5	B	C	C

Kaynak: (Amemiya, 1985: 384).

2.5.1.1. Tip-1 Tobit Modeli

Bu model Tobin tarafından (1958) ortaya koyulan ve yaygın olarak kullanılan temel Tobit modelidir (Tobin, 1958). Standart Tobit modelinin altında yatan temel düşünce bir ikili bağımlı değişken için probit modelle ilişkisidir. Probit modelinde gözlemlenmemiş gizli değişken Y^* sıfırdan küçük ya da eşit olursa ikili bağımlı değişken Y ’nin sıfır olduğu, eğer gizli değişken 1 olursa Y ’nin pozitif olduğu varsayılmaktadır (Franses ve Paap, 2004: 137). Genel formül ile Tip-1 Tobit modeli gizli değişkene bağlı olarak;

$$y_i^* = X_i' \beta + u_i \quad (2.47)$$

$$y_i = y_i^* \text{ eğer } y_i^* > 0 \quad (2.48)$$

$$= 0 \text{ eğer } y_i^* \leq 0, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2.49)$$

şeklinde belirtilmektedir. Burada, u_i 'nin sıfır ortalama ve sabit varyanslı normal dağılıma sahip olduğu varsayılmakta ve y_i ve X_i 'nin $i = 1, 2, \dots, n$ değerleri için gözlenebileceği $y_i^* \leq 0$ olduğunda ise y_i^* değerlerinin gözlenemeyeceği varsayılmaktadır.

2.5.1.2. Tip-2 Tobit Modeli

Tip-2 Tobit modeli, Tip-1 modelinden daha esnektir. Bu Tip-2 Tobit modeli Heckman (1976) tarafından genelleştirilen modeldir. Potansiyel olarak farklı α ve β parametreleri nedeniyle örneğin, yaşlı bireylerin hayır kurumlarına bağışta bulunma olasılığının genç bireylere göre daha yüksek olduğu, ancak olumlu bir bağış verildiğinde genç bireylerin belki de yaşlı bireylerden daha fazla bağışta bulunduğu durumları tanımlayabilir. Açıklayıcı değişken (yaş) daha sonra bağış kararı üzerinde olumlu bir etkiye, ancak olumlu bir bağışta bulunulan bağış miktarı üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir. Bu durum, Tip-1 Tobit modeli ile tanımlanamamaktadır (Franses ve Paap, 2004: 140-146). Tip-2 Tobit modeli aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$y_{1i}^* = X_{1i}' \beta_1 + u_{1i} \quad (2.50)$$

$$y_{2i}^* = X_{2i}' \beta_2 + u_{2i} \quad (2.51)$$

$$y_{2i} = y_{2i}^* \text{ eğer } y_{1i}^* > 0 \quad (2.52)$$

$$= 0 \text{ eğer } y_{1i}^* \leq 0, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2.53)$$

Burada u_{1i}, u_{2i} 'nin i.i.d sıfır ortalama, σ_1^2 ve σ_2^2 varyans ve σ_{12} kovaryansla iki değişkenli (bivariate) normal dağılım gösterdiği varsayılmaktadır. Bu modelde yalnızca y_{1i}^* 'in gözlendiği ve y_{2i}^* 'nin sadece $y_{1i}^* > 0$ olduğu zaman gözlendiği varsayılmaktadır. X_{1i} 'nin tüm i . gözlem için gözlemlenmekte ancak X_{2i} 'nin de $y_{1i}^* \leq 0$ olması durumunda gözlemlenmesine gerek olmadığı varsayılır (Amemiya, 1985: 385).

2.5.1.3. Tip-3 Tobit Modeli

Tip-3 Tobit modelinin Tip-2 modelinden tek farkı pozitif olduğunda y_{1i}^* 'nin de gözlemlenmesidir (Amemiya, 1985: 390-391). Bu model aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$y_{1i}^* = X'_{1i}\beta_1 + u_{1i} \quad (2.54)$$

$$y_{2i}^* = X'_{2i}\beta_2 + u_{2i} \quad (2.55)$$

$$y_{1i} = y_{1i}^* \text{ eğer } y_{1i}^* > 0 \quad (2.56)$$

$$= 0 \text{ eğer } y_{1i}^* \leq 0 \quad (2.57)$$

$$y_{2i} = y_{2i}^* \text{ eğer } y_{2i}^* > 0 \quad (2.58)$$

$$= 0 \text{ eğer } y_{2i}^* \leq 0, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2.59)$$

Burada u_{1i}, u_{2i} 'nin i.i.d sıfır ortalama, σ_1^2 ve σ_2^2 varyans ve σ_{12} kovaryansla iki değişkenli normal dağılım gösterdiği varsayılmaktadır.

2.5.1.4. Tip-4 Tobit Modeli

Tip-4 Tobit modelinin Tip-3 Tobit modelinden farkı ise sadece $y_{1i}^* \leq 0$ durumunda gözlemlenebilen y_{3i}^* değişkeninin eklenmesi ile oluşmaktadır (Amemiya, 1985: 396). Bu model aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$y_{1i}^* = X'_{1i}\beta_1 + u_{1i} \quad (2.60)$$

$$y_{2i}^* = X'_{2i}\beta_2 + u_{2i} \quad (2.61)$$

$$y_{3i}^* = X'_{3i}\beta_3 + u_{3i} \quad (2.62)$$

$$y_{1i} = y_{1i}^* \text{ eğer } y_{1i}^* > 0 \quad (2.63)$$

$$= 0 \text{ eğer } y_{1i}^* \leq 0 \quad (2.64)$$

$$y_{2i} = y_{2i}^* \text{ eğer } y_{2i}^* > 0 \quad (2.65)$$

$$= 0 \text{ eğer } y_{2i}^* \leq 0 \quad (2.66)$$

$$y_{3i} = y_{3i}^* \text{ eğer } y_{3i}^* > 0 \quad (2.67)$$

$$= 0 \text{ eğer } y_{3i}^* \leq 0, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2.68)$$

Burada u_{1i}, u_{2i}, u_{3i} i.i.d üç değişkenli (trivariate) normal dağılım göstermektedir.

2.5.1.5. Tip-5 Tobit Modeli

Tip-5 Tobit modeli, Tip-4 modelinden y_{1i} eşitliğinin çıkarımı ile elde edilip aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır (Amemiya, 1985: 399):

$$y_{1i}^* = X'_{1i}\beta_1 + u_{1i} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2.69)$$

$$y_{2i}^* = X_{2i}'\beta_2 + u_{2i} \quad (2.70)$$

$$y_{3i}^* = X_{3i}'\beta_3 + u_{3i} \quad (2.71)$$

$$y_{2i} = y_{2i}^* \text{ eğer } y_{1i}^* > 0 \quad (2.72)$$

$$= 0 \text{ eğer } y_{1i}^* \leq 0 \quad (2.73)$$

$$y_{3i} = y_{3i}^* \text{ eğer } y_{1i}^* \leq 0 \quad (2.74)$$

$$= 0 \text{ eğer } y_{1i}^* > 0 \quad (2.75)$$

Burada u_{1i}, u_{2i}, u_{3i} i.i.d üç değişkenli (trivariate) normal dağılım göstermektedir. Her bir model tipinin olabilirlik fonksiyonunu Tablo 2.2'deki gibi şematik olarak karakterize etmek yararlıdır. Burada her y_j , $j = 1, 2$ ya da 3 $N(X_j'\beta_j, \sigma_j^2)$ olarak dağıtıldığı varsayılır ve P , bir olasılığı veya yoğunluğu veya bunların bir kombinasyonunu belirtmektedir (Amemiya, 1985: 383-384). Bu Tobit modellerine ilişkin olabilirlik fonksiyonları şu şekildedir:

Tablo 2.2. Beş Tip Tobit Modeline İlişkin Olabilirlik Fonksiyonları

Tip	Olabilirlik Fonksiyonları
1	$P(y_1 < 0).P(y_1)$
2	$P(y_1 < 0).P(y_1 > 0, y_2)$
3	$P(y_1 < 0).P(y_1, y_2)$
4	$P(y_1 < 0, y_3).P(y_1, y_2)$
5	$P(y_1 < 0, y_3).P(y_1 > 0, y_2)$

Kaynak: (Amemiya, 1985: 384).

2.5.2. Tobit Modelinde Beklenen Değer ve Marjinal Etki

Çalışmanın amacına bağlı olarak dikkate alınması gereken potansiyel olarak üç farklı beklenen değer işlevi vardır. Bunlardan hangisinin kullanılacağı araştırmacının amacına ve veri setinin hangi kısmı ile ilgilendiğine göre değişmektedir. Bazen gizli değişken olarak adlandırılan indeks değişkeni için, $E[y_i^*|x_i] = x_i'\beta$ 'dir. Bununla birlikte, eğer kullanılan veri setinin tamamı sansürlü yapıda ise; yukarıda verilen beklenen değer

tanımı kullanışlı olmamakta ancak yalnızca y_i^* indeks değişkeni ile ilgileniliyorsa bu beklenen değer kullanılmalıdır. Son olarak, dikkatimizi sansürlü gözlemlerle sınırlamak istiyorsak, yani bağımlı değişkendirken sıfırdan büyük gözlemler ile ilgileniliyorsa o zaman kesikli regresyon modelinin sonuçları geçerlidir. Bununla birlikte, sınır gözlemleri atılmamalıdır, çünkü kesikli regresyon modeli, sansürlü veri modelinden küçük karelere daha uygun değildir. Eğer araştırmacı bütün veri seti için parametreye ilişkin yorum yapmak isterse (yani $y_i = \max(y_i^*, 0)$ modeli) eşitlik (2.81)'den yararlanabilir. Bu modelden tahmin edilen değerleri hesaplamak için bu fonksiyonlardan hangisinin kullanılması gerektiği çözülmemiş bir sorundur. Ancak gizli değişkenin temel alındığı araştırmada $E[y]$ 'nin beklenen değerinin kullanmasının $E[y_i^*]$ 'den daha kullanışlı olduğu yönünde bir fikir birliği vardır (Greene, 2003: 764; Koç, 2013: 20). Aşağıdaki model göz önüne alındığında;

$$y_i^* = X_i\beta + u_i \text{ (görünmeyen gizli değişken)} \quad (2.76)$$

$$y_i = \max(y_i^*, 0) \text{ (gözlemlenen bağımlı değişken)} \quad (2.77)$$

$$u_i \sim N(0, \sigma^2) \text{ (normal dağılımlı hata değişkeni)}$$

- Gizli değişken y_i^* için beklenen değer;

$$E[y_i^*] = x_i' \beta \quad (2.78)$$

şeklinde ifade edilmekte ancak y_i^* değişkenin kısmen gözlemlenebilir olmasından dolayı kullanışlı olmayabilmektedir.

- $y|y > 0$ için beklenen değer;

$$E[y|y > 0] = x_i' \beta + \sigma \lambda(\alpha) \quad (2.79)$$

$$\lambda(\alpha) = \frac{\phi(\frac{x_i' \beta}{\sigma})}{\Phi(\frac{x_i' \beta}{\sigma})} \quad (2.80)$$

burada $\lambda(\alpha)$ ters mills oranı olmak üzere, şeklinde ifade edilmektedir.

- y değişkeni için beklenen değer;

$$E[y] = \Phi\left(\frac{x_i' \beta}{\sigma}\right) [x_i' \beta + \sigma \lambda(\alpha)] \quad (2.81)$$

şeklinde ifade edilmektedir (Koç ve Şahin, 2018: 76). Tüm verilerle veya yalnızca y 'nin pozitif olduğu durumlarda EKK yöntemi kullanılarak y için regresyon modellerini tahmin etme girişimlerinin, Eşitlik (2.79) ve (2.81)'de gösterilen ek terimler nedeniyle sapmalı ve tutarsız tahmin edicilerle sonuçlanacağı açıktır (DeMaris, 2004: 326).

Bireysel bağımsız değişkenlerin etkileri, Tobit modelinde üç farklı ortalama fonksiyona göre yorumlanabilir (DeMaris, 2004: 327). Birincisi, temel yanıt olan y_i^* 'nin ortalaması içindir; (2.79) ifadesinde gösterilen ikincisi, pozitif gözlemlerin ortalaması içindir ve eşitlik (2.81)'de gösterilen üçüncüsü, gözlenen tüm yanıtların ortalaması olan y_i içindir. Marjinal etki, açıklayıcı değişkenlerdeki değişikliklerin bağımlı değişkeninin koşullu ortalaması üzerindeki etkisidir ve bu etki, gizli değişkenin ortalama $X_i\beta$ değişkeniyle mi, yoksa verilen kesikli veya sansürlü araçlarla mı ilgilenildiğine göre değişmektedir (Cameron ve Trivedi, 2005: 541). Modeldeki marjinal etkilerde de farklılıklar vardır. Yani sansürlü modelde marjinal etki beklenen değerdeki gibi indeks değişken y^* için ya da y tesadüfi değişkeni için farklılık söz konusudur ve üç tane marjinal etki bulunmaktadır. Gizli değişken y^* için beklenen değer $E[y^*] = x_i'\beta$ olmak üzere marjinal etki;

$$\frac{\partial E[y_i^*|x_i]}{\partial x_i} = \beta \quad (2.82)$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Bu durumda x_i 'deki bir birimlik değişme y_i^* 'nin beklenen değerinde β değeri kadar bir değişim yapmaktadır. Sansürlü ya da sansürlü olmayan y tesadüfi değişkeni için marjinal etki;

$$\frac{\partial E[y_i|x_i]}{\partial x_i} = \beta \Phi\left(\frac{\beta x_i}{\sigma}\right) \quad (2.83)$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Bunlardan hangisinin kullanılacağı ise tahminin amacına göre belirlenebilir. Bu durumda x_i 'deki bir birimlik değişim y tesadüfi değişkeninde $\beta \Phi\left(\frac{\beta x_i}{\sigma}\right)$ kadar bir değişime yol açmaktadır. y için marjinal etkiler McDonald ve Moffitt (1980: 319) tarafından önerilen $\frac{\partial E[y_i|x_i]}{\partial x_i}$ ayrışımından yararlanılarak aşağıdaki şekilde ayrıştırılabilir:

$$\frac{\partial E[y_i|x_i]}{\partial x_i} = \beta\{\Phi_i[1 - \lambda_i(\alpha_i + \lambda_i)] + \phi_i(\alpha_i + \lambda_i)\} \quad (2.84)$$

burada $\Phi_i = \Phi(\beta'x_i)/\sigma = \Phi(\alpha_i)$ ve $\lambda_i = \phi_i/\Phi_i$ şeklindedir. İki bölüm ayrı ayrı alındığında;

$$\frac{\partial E[y_i|x_i]}{\partial x_i} = Prob[y_i > 0] \frac{\partial E[y_i|x_i, y_i > 0]}{\partial x_i} + E[y_i|x_i, y_i > 0] \frac{\partial Prob[y_i > 0]}{\partial x_i} \quad (2.85)$$

şeklinde olmaktadır. Bu eşitlik (2.85) eğim vektörünün ayrıştırılmış haline eşittir. Bu ifade x_i 'deki değişimin iki etkisini göstermektedir. Dağılımın pozitif kısmındaki y_i^* 'nin koşullu ortalamasını ve gözlemin, dağılımın o kısmına düşme olasılığını etkilemektedir (Greene, 2003: 764-766). Sansürlenmeyen $y|y > 0$ rassal değişken için marjinal etki;

$$\frac{\partial E[y|y > 0]}{\partial x_k} = \beta_k \left\{ 1 - \lambda(\alpha) \left[\frac{x'_i \beta}{\sigma} + \lambda(\alpha) \right] \right\} \quad (2.86)$$

şeklindedir. Burada x_i 'deki bir birimlik değişim sansürlenmemiş veriler üzerinde eşitlik 2.86 kadar bir değişime yol açmaktadır. Tobit modelinde β katsayılarının yorumu, bağımsız değişken x_i 'nin sürekli ve kukla olma durumuna göre değişmektedir.

x_i sürekli olduğunda;

- Diğer tüm değişkenler sabitken x_i 'deki bir birim artış y_i^* 'de β kadar bir değişme yapmaktadır.

x_i kukla olduğunda;

- Diğer tüm değişkenler sabitken x_i değişkenine sahip olma durumu, y_i^* 'nin beklenen değerini β kadar değiştirmektedir.

Ayrıca burada y_i^* için modelin doğrusal olmasından dolayı x_i 'nin etkisi, x_i 'nin değerine veya diğer bağımsız değişkenlerin değerine bağlı olmamaktadır (Long, 1997: 207).

2.5.3. Tobit Modelin Tahmini

Sansürlü regresyon modelleri genellikle maksimum olabilirlik yöntemiyle tahmin edilmektedir (Henningsen, 2010: 2). Sansürlü (Tobit) regresyon modellerin tahmini kesikli regresyondakine benzemektedir. Geçmiş yıllardaki zorlu engellere rağmen dâhil edildiği birçok gelişen bilgisayar paket programlar yardımıyla Tobit modelinde tahmin artık sıradan doğrusal regresyon tahminin seviyesinde olmaktadır (Greene, 2003: 767). Sansürlü veya kesikli verileri kullanan EKK tahminleri, β için tutarsızdır. Bunun nedeni, sansürlü ve kesikli ortalamaların $x_i'\beta$ 'ya eşit olmaması ve EKK'nın tutarlılığı için temel koşulu ihlal etmesidir (Cameron ve Trivedi, 2005: 543).

Sansürlü regresyonda yalnızca $y_i^* > 0$ iken y_i gözlemlenebilmektedir. Negatif olan herhangi bir y^* gözlemlenmediği için gözlemler sansürlenir. Burada örneklemden negatif değerleri çıkaran kesikli regresyonun aksine bu değerler sıfır olarak kalmakta ve pozitif değerler ve sıfırlar şeklinde örneklemden iki ayrı küme yer almaktadır. Böyle bir durumda sadece pozitif gözlemlere yapılacak olan EKK ile tahminler sapmalı ve tutarsız olacaktır (Baltagi, 2008: 342). Ayrıca $y_i^* = X_i\beta + u_i$ 'de hata terimleri X_i 'lerin bir fonksiyonu olduğundan EKK ile tahmin, sapmalı ve tutarsız sonuçlara yol açacaktır. Çünkü sıfır değerli değişkenler için hata teriminin ortalaması sıfır olmayacak ve normal dağılım varsayımı ihlal edilmiş olacaktır. Öte yandan sıfır içeren gözlemlerin dışlanması da örnekleme değiştirerek etkinlik kaybına neden olmaktadır. Eğer gözlemlenemeyen y^* 'nin normal dağılıma sahip olduğu varsayılırsa en yüksek olabilirlik/maksimum olabilirlik metodu kullanılarak Tobit modeli için tahmin yapılarak tutarlı parametre tahminleri elde edilebilir (Koç, 2013: 26; Özdeş Akbay ve diğ., 1999: 494). Tobit modele ilişkin en yüksek olabilirlik fonksiyonu eşitlik (2.87)'deki gibidir:

$$L = \prod_0 [1 - \Phi(x_i'\beta/\sigma)] \prod_1 \sigma^{-1} \phi[(y_i - x_i'\beta)/\sigma] \quad (2.87)$$

Tobit en yüksek olabilirlik yöntemi, yukarıdaki eşitlik (2.87)'de verilen olasılık fonksiyonunu maksimize etmeyi amaçlamaktadır. Bu Tobit modeli regresyonu için log-olabilirlik fonksiyonu;

$$\log L = \sum_0 \log[1 - \Phi(x_i'\beta/\sigma)] - \frac{n_1}{2} \log \sigma^2 - \frac{1}{2\sigma^2} \sum_1 (y_i - x_i'\beta)^2 \quad (2.88)$$

şeklinde dir. Logaritmik en yüksek olabilirlik fonksiyonunun β ve σ^2 'ye göre maksimize edilmesiyle maksimum olabilirlik tahminleri elde edilmektedir (Verbeek, 2004: 221). İki kısım, sırasıyla sınırsız gözlemler için klasik regresyona ve sınırlı gözlemler için ilgili olasılıklara tekabül etmektedir. Bu olabilirlik fonksiyonu iki seçenekli ve sürekli dağılımları bir arada bulundurmasından dolayı standart olmayan bir biçime sahip olmaktadır (Greene, 2003: 767). Yani ilk kısım sansürlü gözlemlerin klasik regresyonuna karşılık gelirken ikinci kısım ise gözlemin sansürlü olduğu ilgili olasılığa karşılık gelmektedir (Eren, 2012: 29). Bu ifadede, ilk toplam, sansürlü gözlemlerin log-olasılığına katkısını temsil ederken, ikinci toplam, sansürlü gözlemlerin katkısını temsil etmektedir.

Modelin parametrelerine (β ve σ) göre bu fonksiyonun maksimize edilmesi, maksimum olabilirlik tahminleri olağan asimptotik özelliklere sahip tahmin edicilerle sonuçlanmaktadır (DeMaris, 2004: 327).

$$\frac{\partial \log L}{\partial \beta} = -\frac{1}{\sigma} \sum_0 \frac{\phi(x_i' \beta / \sigma) x_i}{1 - \Phi(x_i' \beta / \sigma)} + \frac{1}{\sigma^2} \sum_1 (y_i - x_i' \beta) x_i \quad (2.89)$$

$$\frac{\partial \log L}{\partial \sigma^2} = \frac{1}{2\sigma^3} \sum_0 \frac{x_i' \beta \phi(x_i' \beta / \sigma)}{1 - \Phi(x_i' \beta / \sigma)} - \frac{n_1}{2\sigma^2} + \frac{1}{2\sigma^4} \sum_1 (y_i - x_i' \beta)^2 \quad (2.90)$$

Tobit en yüksek olabilirlik, yukardaki kısmi türevlerin sıfıra eşitlenmesiyle elde edilen denklemlerin bir çözümü olarak tanımlanmaktadır. Denklemler parametrelerde doğrusal değildir ve bu nedenle yinelemeli olarak çözülmesi gerekmektedir (Amemiya, 1984: 17). Olsen (1978: 1212), Tobit modelinin en yüksek olabilirlik fonksiyonunun çözülebilmesi adına parametrelerin $\alpha = \beta / \sigma$ ve $h = \sigma^{-1}$ şeklinde yeniden düzenlenerek Tobit modelinde $\log L$ tanımına yönelik, Newton-Raphson yöntemine benzer bir yöntem geliştirmiştir. Yeni parametreler açısından $\log L$;

$$\log L = \sum_0 \log[1 - \Phi(x_i' \alpha)] + n_1 \log h - \frac{1}{2} \sum_1 (h y_i - x_i' \alpha)^2 \quad (2.91)$$

şeklindedir. Bu eşitlikte gösterilen log-olabilirlik fonksiyonunun çözümü ise en yüksek olabilirlik tahmincilerinin çözümünü verecektir. Tobit olabilirlik fonksiyonunun orijinal parametreler β ve σ^2 ile ilgili olarak içbükey olmadığını gösteren Amemiya (1973), Tobin'in geliştirdiği tahmincinin tutarsız olduğunu belirtmiş ve birçok araştırmacı tarafından da desteklenmiştir. Ayrıca komplikasyonlara rağmen $\log L$ 'yi maksimize etmek için işletilen süreç, tahmincede aranılan ilgili özellikleri sağladığı yani yeni parametrelerle tahmincilerin oldukça tutarlı ve asimptotik olarak normal tahminci olduklarını ispatlamıştır (Amemiya, 1985: 374; Greene, 2003: 767).

En çok olabilirlik yöntemine alternatif olarak tutarsızlığına rağmen EKK yöntemi sıklıkla araştırmacılar tarafından kullanılmaktadır. Neredeyse istisnasız olarak, EKK tahminlerinin mutlak değerde en çok olabilirlik tahminlerinden daha küçük olduğu bulunmaktadır (Greene, 2003: 768). Hem sansürlü hem de kesikli veriler için, hata terimi için bir dağılım varsayarsak (normallik varsayalım) olabilirlik fonksiyonunu yazabiliriz. Yukarıda açıklanan maksimum olabilirlik tahmin edicileri, yalnızca artık dağılımı doğru bir şekilde belirtilmişse tutarlı olmaktadır. EKK tahmininden farklı olarak, sabit varyans (homoscedasticity) ve normallik varsayımlarının ihlal edilmesi yani değişen varyans

(heteroscedasticity) ve normal olmayan hatalar durumunda, parametre tahminleri yanlış ve tutarsız olmaktadır (I. Çetin, 2017: 213; Llull, 2018: 3). En çok olabilirlik yöntemine alternatif olacak başka tutarlı sonuçlar gösteren yöntemler de bulunmaktadır. Örneğin, en çok olabilirlik yöntemi yerine Heckman (1979)'ın geliştirdiği parametre tahminlerini elde etmek için daha basit bir yöntem kullanılabilir (Franses ve Paap, 2004: 146).

2.6. ÇOK DEĞİŞKENLİ TOBİT MODELİ

2.6.1. Çok Değişkenli Tobit Modelin Yapısı

Tek değişkenli model durumunda sansürlü bağımlı değişkenleri içeren regresyon için en yaygın kabul gören Tobin (1958) tarafından önerilen Tobit modelidir ve sansürlü bağımlı değişkenlerin üstesinden gelmede kullanılan klasik bir yöntemdir. Amemiya (1984), Tobit modelinin altını çizen temeli sağlamakta ve Tobit modelini kullanan çalışmaları vurgulamaktadır. Sansürlü tek değişkenli regresyonlar, çok değişkenli modellere genişletilmiş ve tek değişkenli durumda olduğu gibi aynı ilgili asimptotik özelliklere sahip olduğu gösterilmiştir (Belasco, Ghosh ve Goodwin, 2009: 432). Tek değişkenli Tobit modeli bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi vermekte ancak bağımlı değişkenler arasında bir ilişkinin olmadığını varsaymaktadır. Çok değişkenli Tobit modeli ise bağımlı değişkenler arasında da bir ilişkinin olduğunu varsaymaktadır. Başka bir ifadeyle, bir bağımlı değişkendeki hata terimi ile diğer bağımlı değişkenlerin hata terimleri arasında da bir ilişki olduğu varsayılmaktadır. Bu nedenle çok değişkenli Tobit modeli aynı hanehalkı harcama kanalları arasında seçim yapılabileceğini ileri sürmektedir. Örneğin ilgilenilen harcamaların farklı bileşenlerinin hata terimlerinin ilişkili olması muhtemel olduğundan, belirli harcamaları açıklayan Tobit denklemini etkinlik kazanımları için bir sistem olarak tahmin etmek gerekmektedir (Deng ve Xue, 2014: 8-9; Urak, 2016: 16).

Çok değişkenli Tobit modeli, bir ürün için ilgilenilen tüketime yapılan harcamanın diğer ürünler için ilgilenilen tüketime yapılan harcamaların bir fonksiyonu olduğunu göstermektedir. Bu model yaklaşımının mantığını daha iyi anlamak için n gözlemle birlikte ilgilenilen tüketim için p ürün olduğunu varsayalım. Bağımlı değişken i için harcama denkleminin deterministik bileşeni $f_i(x'_{ij}\beta_i)$ olarak gösterildiğinde, β tüm

ilgilenilen harcama tutarının parametrelerinin bir vektör setini yansıtmaktadır. Sansürlü denklemler sistemi;

$$y_{ij}^* = x'_{ij}\beta_i + \varepsilon_{ij} \quad 1 \leq i \leq p, \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (2.92)$$

$$y_{ij} = \begin{cases} y_{ij}^* & , \quad \text{eğer } y_{ij}^* > 0 \\ 0 & , \quad \text{eğer } y_{ij}^* \leq 0 \end{cases} \quad (2.93)$$

şeklindedir. Burada y_{ij}^* gizli (latent) harcama, $\varepsilon_j = (\varepsilon_{1j}, \varepsilon_{2j}, \dots, \varepsilon_{pj})$ idd $N_p(0, \Omega)$, β_i 'nin boyutu $k_i \times 1$ ve Ω ise $p \times p$ simetrik pozitif kesin matrisidir. i ilgilenilen harcama düzey denklemlerini ve y_{ij}^* bağımlı değişken, x'_{ij} bağımsız değişken vektörü ve ε_{ij} ise harcama düzey eşitlik kalıntılarını göstermektedir. Gözlemlenen y_{ij} değerleri $y_{ij}^* > 0$ ise gerçek değerlere eşit olmaktadır ve öte yandan $y_{ij}^* \leq 0$ ise y_{ij} değerleri sıfır değerine sansürlenmektedir (Urak, Dağdemir ve Bilgiç, 2017: 45-46). Yani i . ilgilenilen türe yapılan gizli harcama j . tüketici y_{ij}^* gösterilmekte ve gözlemlenen harcama ya pozitif ya da sıfır olan y_{ij} ile gösterilmektedir. Denklemler şu şekilde ifade edilebilir:

$$\begin{bmatrix} y_{1j}^* \\ y_{2j}^* \\ \vdots \\ y_{pj}^* \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x'_{1j} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & x'_{2j} & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & x'_{pj} \end{bmatrix} \theta + \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_p \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1j} \\ \varepsilon_{2j} \\ \vdots \\ \varepsilon_{pj} \end{bmatrix}$$

veya

$$y_j^* = X_j \beta + \varepsilon_j \quad j = 1, 2, \dots, n \quad (2.94)$$

Burada $y_j^* = (y_{1j}^*, y_{2j}^*, \dots, y_{pj}^*)'$, $X_j = \text{köşegen}(x'_{1j}, x'_{2j}, \dots, x'_{pj})$ ve $\beta = (\beta'_1, \beta'_2, \dots, \beta'_p)'$ $k \times 1$ boyutunda olup $k = \sum_{i=1}^p k_i$ 'dir. Bu formülün ana noktalarından biri, tüketicilerin tüm ürünler için harcama yapmayacaklarıdır (yani y_{ij} 'deki harcamaların bir kısmı sansür noktalarında olabilir). Çünkü bir hanehalkının tüm malları satın aldığı varsayımı ayrıştırılmış mal grupları için uygun değildir: Y 'deki malların önemli bir kısmı sansürleme noktasında olabilir.

Eğer p ilgilenilen tüketim harcamasını ifade ediyorsa sansür noktalarında 2^p ilgilenilen tüketim harcamasının olası kombinasyonlarıdır. İlgilenilen harcamaların p

bileşeni için sansür noktalarındaki 2^p olası kombinasyonu $2^p \times 1$ boyutunda olan vektör S_k , $k=1, 2, \dots, 2^p$ olarak temsil edilir:

$$\begin{cases} S_1 = (0,0, \dots, 0)' \\ \dots \dots \dots \\ S_k = (i_1, i_2, \dots, i_r, \dots, i_p)' \\ \dots \dots \dots \\ S_{2^p} = (1,1, \dots, 1)' \end{cases} \quad i_r = \begin{cases} 1, & \text{eğer } y_{ij}^* > 0 \\ 0, & \text{eğer } y_{ij}^* \leq 0 \end{cases} \quad (2.95)$$

Burada “1” gözlemlenen harcamanın pozitif olduğunu ve istenilen harcamaya eşit olduğunu göstermektedir. “0” istenilen harcamanın pozitif olmadığını yani o ilgilenilen tüketim türüne yapılan herhangi bir harcama gözlenemediğini göstermektedir (Ma ve diğ., 2006: 108-109; Cornick, Cox ve Gould, 1994: 75).

Tek değişkenli durumda, her gözlem bağımlı değişkenin sansürlendiği veya sansürlenmediği iki olası rejimden birinde olabilir. Bununla birlikte, çok değişkenli bir Tobit modeli çerçevesinde, olası sansür rejimleri 2^p ’ye yükselir; burada p , sansürlenilen bağımlı değişkenlerin sayısıdır (Belasco ve diğ., 2009: 433). (2.95)’teki eşitlik sistemi aşağıdaki rejimleri temsil etmektedir:

- 1) İlgilenilen harcama türlerinin tümüne harcama yapanlar,
- 2) İlgilenilen harcama türlerinin hiçbirine harcama yapmayanlar,
- 3) Diğer bileşimler (en az bir ve en çok harcama türünün bir eksiği olacak şekilde p yapılan harcamalardan oluşan kombinasyon).

Eşitlik (2.95)’teki S_1 tüketicilerin ilgilenilen harcama türlerinin hiçbirine harcama yapmadığını göstermektedir. S_{2^p} tüketicilerin ilgilenilen harcama türlerinin tümüne harcama yaptığını göstermektedir. S_1 ile S_{2^p} arasındaki S ’ler ise tüketicilerin ilgilenilen harcama türünden en az bir ve en çok harcama türünün bir eksiği olarak harcama yaptıklarını göstermektedir (Urak, 2016: 21). S_k kombinasyonuna düşen j ’inci tüketicinin harcama modeli için olabilirlik fonksiyonu şu şekilde gösterilebilir:

$$L_j^{S_k}(y_j; \beta, \Omega) = \int_{-\infty}^{-x'_{1j}\beta_1} \dots \int_{-\infty}^{-x'_{rj}\beta_r} L(y_j^*; \beta, \Omega) dy_{rj}^* \dots dy_{1j}^* \quad (2.96)$$

Burada $L(y_j^*; \beta, \Omega) = (2\pi)^{-0.5p} |\Omega^{-1}|^{0.5} \exp[-0.5(y_j^* - x_j\beta)'] x \Omega^{-1} (y_j^* - x_j\beta)$ çok değişkenli normal yoğunluk fonksiyonu ve r , olası kombinasyon vektöründeki sıfır sayısını temsil etmektedir. Tüm gözlemlerin tüm sansür kombinasyonlarını açıklayan olabilirlik fonksiyonu;

$$L(Y; \beta, \Omega) = \prod_{j=1}^n L_j^{S_k}(y_j; \beta, \Omega) \quad (2.97)$$

şeklinde. Burada $Y = (y_1', y_2', \dots, y_n')'$ ve $L_j^{S_k}$ j tüketicisinin (yani gözlemin) k rejimine düştüğü kombinasyonun olasılığını vermektedir. Bu denklemin bir N-boyutlu dağılım fonksiyonu gerektirdiği açıktır, ancak p çok büyük olmadığı sürece (3'e eşit veya daha az) bu denklemdeki parametre tahminleri standart maksimum olabilirlik tahmini ile elde edilebilir (Ma ve diğ., 2006: 109; Chavas ve Kim, 2004: 578). Yalnızca bir değişkenin sansürlenmesi nedeniyle, yalnızca iki rejim mümkündür. Birden çok sansürlü bağımlı değişkenli gözlemler için, her sansürlü değişken için bir boyut eklenerek entegrasyon daha karmaşık hale gelmektedir. Bu boyut üçten büyük olmadığı sürece standart maksimum olabilirlik yöntemleri kullanılabilir.

Bu bölümde üç bağımlı değişken içeren bir Tobit modelinin tahmin sürecine ilişkin teorik bilgiler verilecektir. Bağımsız değişkenleri temsil için bir x vektörü kullanarak deterministik talep fonksiyonunu yaklaşık olarak doğrusal (birinci dereceden) bir fonksiyon ve i 'inci harcama için gözlemlenemeyen faktörleri ele almak için rastgele bir u_i kullanılarak bir başka gösterim ile sansürlü denklemler sistemi aşağıdaki gibi belirtilebilir:

$$y_i = \max\{0, x' \beta_i + u_i\}, i = 1, 2, 3 \quad (2.98)$$

Burada β_i parametre vektörü ve hata terimleri (u_1, u_2, u_3) sıfır ortalama, standart sapma $(\sigma_1, \sigma_2, \sigma_3)$, korelasyon matrisi $R = [\rho_{ij}]$ ve olasılık yoğunluk fonksiyonu (pdf) $f(u_1, u_2, u_3)$ ile üç değişkenli (trivariate) normal olarak dağılır. Bu sansürlü sistem, Amemiya (1974)'ün eşzamanlı denklemler modeline karşılık gelmektedir.

Maksimum olabilirlik fonksiyonunu tanımlamak için $z_i = (y_i - x' \beta_i) / \sigma_i$ $i = 1, 2, 3$ ve k değişkenli standart normal olasılık yoğunluk fonksiyonu (pdf) ϕ_k olarak ve kümülatif dağılım fonksiyonu (cdf) Φ_k olarak belirtilmektedir. Ardından üç ürünün tümünü (yani $y_i > 0$, $i = 1, 2, 3$) tüketen bir örnek gözlem için olabilirlik katkısı üç değişkenli normal olasılık yoğunluk fonksiyonudur (pdf):

$$L_c = \sigma_1^{-1} \sigma_2^{-1} \sigma_3^{-1} \phi_3(z_1, z_2, z_3; R) \quad (2.99)$$

Tüm tüketim sıfır olduğunda (yani tüm sıfır rejim için; $y_i = 0, i = 1, 2, 3$) olabilirlik katkısı üç değişkenli normal kümülatif dağılım fonksiyonu (cdf) olur:

$$\begin{aligned} L_c &= \int_{-\infty}^{-x'\beta_1} \int_{-\infty}^{-x'\beta_2} \int_{-\infty}^{-x'\beta_3} f(u_1, u_2, u_3) du_3 du_2 du_1 \\ &= \Phi_3(-x'\beta_1/\sigma_1, -x'\beta_2/\sigma_2, -x'\beta_3/\sigma_3; R) \end{aligned} \quad (2.100)$$

Bir sıfır ile kısmen sansürlenmiş gözlem için (örneğin; $y_1 = 0, y_2 > 0, y_3 > 0$) olabilirlik katkısı;

$$\begin{aligned} L_c &= \int_{-\infty}^{-x'\beta_1} f(u_1, u_2, u_3) du_1 \\ &= \sigma_2^{-1} \sigma_3^{-1} \phi_2(z_2, z_3; \rho_{23}) \Phi_1 \left[\frac{z_1 - w_2 z_2 - w_3 z_3}{(1 - w_2 \rho_{21} - w_3 \rho_{31})^{1/2}} \right] \end{aligned} \quad (2.101)$$

şeklinde. Burada $w_2 = \frac{\rho_{12} - \rho_{13} \rho_{23}}{(1 - \rho_{23}^2)}$ ve $w_3 = \frac{\rho_{13} - \rho_{12} \rho_{23}}{(1 - \rho_{23}^2)}$ dir. İki sıfırlı yani ürünlerin üç harcamasından ikisi sıfır olduğunda olabilirlik katkısı (örneğin; $y_1 = y_2 = 0, y_3 > 0$) benzer bir prosedür izlenerek;

$$\begin{aligned} L_c &= \int_{-\infty}^{-x'\beta_1} \int_{-\infty}^{-x'\beta_2} f(u_1, u_2, u_3) du_2 du_1 \\ &= \sigma_3^{-1} \phi_1(z_3) \Phi_2 \left(\frac{z_1 - \rho_{13} z_3}{(1 - \rho_{13}^2)^{1/2}}, \frac{z_2 - \rho_{23} z_3}{(1 - \rho_{23}^2)^{1/2}}, \frac{\rho_{12} - \rho_{13} \rho_{23}}{(1 - \rho_{13}^2)^{1/2} (1 - \rho_{23}^2)^{1/2}} \right) \end{aligned} \quad (2.102)$$

elde edilmektedir. Bir ve iki sıfırlı diğer gözlemler için olabilirlik katkıları sıfırlar önce gelecek şekilde ürünleri yeniden düzenleyerek sırasıyla eşitlik (2.101) ve eşitlik (2.102)'ye dayandırılabilir. Bu nedenle, (2.99)-(2.102) eşitliklerindeki olabilirlik katkıları, üç değişkenli bir Tobit sistemindeki tüm olası örnek rejimleri kapsamaktadır (Tan, Yen ve Nayga, 2009: 369-370; Liu, 2011: 14-16). Açıklayıcı değişkenlerin etkilerinin yorumlanmasını kolaylaştırmak için olasılıkların, koşullu düzeylerin ve koşulsuz düzeylerin marjinal etkileri hesaplanmaktadır. Her bir i malı için, y_i 'nin olasılığı, koşullu ortalaması ve koşulsuz ortalaması şöyledir (Liu, 2011: 16):

$$\Pr(y_i > 0) = \Phi_1(x'\beta_i/\sigma_i) \quad (2.103)$$

$$E(y_i | y_i > 0) = x'\beta_i + \sigma_i \phi_1(x'\beta_i/\sigma_i) / \Phi_1(x'\beta_i/\sigma_i) \quad (2.104)$$

$$E(y_i) = \Pr(y_i > 0) E(y_i | y_i > 0) = \Phi_1(x' \beta_i / \sigma_i) x' \beta_i + \sigma_i \phi_1(x' \beta_i / \sigma_i) \quad (2.105)$$

İstatistiksel çıkarım için, marjinal etkilerin standart hataları, delta yöntemi olarak bilinen matematiksel yaklaşımla hesaplanmaktadır (Spanos, 1999: 493).

2.7. ÖRNEKLEM SEÇİM MODELİ

Mikro anket verileriyle yapılan talep araştırmalarında ortaya çıkan bir sorun, katılımcıların tüketilen veya harcanan miktarlara sıfır bildirebilmesidir. Ancak sorun sıfır harcama değil, harcama yapanların harcama yapmayanlardan farklı olup olmadığıdır. Bu nedenle tüm bireyleri içerecek şekilde toplanan veri genel ana kütleyi temsil etmeyebilmektedir. Buna göre örneklem ne rastgele ne de dışsal olduğundan verinin bir kısmını kullanarak analiz yapılmasıyla elde edilecek olan istatistiksel sonuçlar yanlı olabilmektedir (Lin ve diğ., 2021: 546).

Talep verilerinde sıfır harcamanın varlığı önemli bir konudur. Sıfır gözlemler bireylerin harcama modellerini incelemek için EKK gibi geleneksel doğrusal regresyon modelleri kullanıldığında yanlı, tutarsız parametreleştirmeye yol açmaktadır. Tobin (1958) tarafından geliştirilen Tobit modeli, çeşitli faktörlerin ilgilenilen harcamalar üzerindeki etkilerini yani bu tür verilerle tüketici talebini belirlemek için sıklıkla uygulanmaktadır (Lyu ve Noh, 2017: 439). Ancak Tobit modeli bazen sıfır gözlemlerle başa çıkmada istenmeyen olarak kabul edilmekte çünkü sıfır ve pozitif sonuçların olasılığını belirleyen aynı parametreler ve değişkenler düzeyi de belirlemektedir (Liu, Kasteridis ve Yen, 2013: 194). Dolayısıyla “sıfır olmayan bir değer olasılığını artıran herhangi bir değişken, pozitif değerlerin ortalamasını da artırmalıdır” (Lin ve Schmidt, 1984: 174). Bununla birlikte, açıklayıcı değişkenlerin katılım olasılığı ve tüketilen veya harcanan miktar üzerinde aynı etkiye sahip olduğunu dolaylı olarak varsaydığından Tobit modelinin kullanımı gereğinden fazla kısıtlayıcı olabilmektedir. Kısıtlayıcı kabul edilen Tobit modeli, bir bireyin altında yatan karar verme sürecini gösteren bütünsel bir resim sağlayamamaktadır. Satın alıp almama (yani katılım kararı) ve bu da ne kadar harcama yapacağına (yani, tüketim kararı) öncülük etmektedir. Kısıtlayıcı yapı, Tobit modelinin katılım olasılığı ile pozitif bir ilişki gösteren belirli bir belirleyicinin zorunlu olarak tüketim seviyelerinde bir artış gerektirdiği varsayımına dayandırılabilir. Bu yüzden Tobit

modelinin bu kritik dezavantajını gidermek için Heckman'ın 1979 yılında geliştirdiği örnek seçim yöntemi kullanılmaktadır (Lyu ve Noh, 2017: 439).

Tobit modelinde bağımsız değişken prensipte negatif değer alabilir, ancak sansürleme nedeniyle onları gözlemleyemiyoruz; sıfır değerleri bu nedenle gözlemlenemezlik nedeniyledir. Ancak harcamalar negatif olamaz; sıfır ilgilenilen harcamanın sansürle değil hanehalkının kararıyla bağlantılıdır. İlgilenilen harcamaların sıfır değeri gözlemlenebilir ve sayısal anlamı vardır (örneğin hanenin seyahat etmemesi gibi). Bu durumda uygun yöntem Tobit modelini kullanmak yerine sıfır gözlem üreten kararları modellemek olacaktır. Tobit modeli tek aşamalı bir karar süreci taşımaktadır; örneğin, bir hanehalkının geziye katılıp katılmama kararında ve katıldıysa ne kadar harcama yapacağına ilişkin kararında açıklayıcı değişkenlerin etkilerinin benzer olduğunu varsaymaktadır. Ancak bu varsayım teorik ve ampirik destekten yoksundur (Lin ve diğ., 2021: 546).

2.7.1. Heckman Örneklem Seçim Modeli

Tobit modelinde aynı değişkenler ve katsayılar hem bir gözlemin sansürlenme olasılığını hem de bağımlı değişkenin değerini belirlemektedir. Örnek seçimi veya Heckman modeli sansürleme olasılığını ve gözlemlendiği takdirde bağımlı değişkenin değerini belirlemek için farklı değişkenler ve katsayılar kümesine izin vererek bu eksikliği gidermektedir (Alegre ve Cladera, 2012: 231-232). Bu modelin benimsenme nedenleri aşağıdaki gibidir (Lin ve diğ., 2021: 546):

- Heckman modeli, gözlemlenemeyen faktörlerin neden olduğu örnek seçim yanlılığını azaltmak için çok uygundur ve sıfır harcamalı veri kümesini içeren tüketim araştırmalarında etkin bir şekilde uygulanmaktadır.
- Heckman modeli, bağımsız değişkenlerin etkilerinin iki karar aşamasında farklı etkilere sahip olabileceği iki aşamalı bir karar sürecidir.
- Heckman modeli, iki aşamadaki ekonometrik denklemlerin hata terimlerinin ilişkilendirilmesine izin vermektedir.

Heckman (1979)'a bağlı olarak örnek seçim modeli (Amemiya (1985) tarafından Tip-2 Tobit olarak adlandırılan), kesikli (sıfır veya pozitif) sonuçları yönetmek için bir seçim denklemi ve düzey sonucunu yakalamak için başka bir denklem içermektedir (Liu, 2011: 17). Bir regresyon için kullanılan gözlemler rastgele seçilmediğinde seçimin

sonuçları etkileyeceği endişesi vardır ki (Cook, Lee ve Newberger, 2021: 972), birçok çalışmada da örneklem seçimi ve örneklemelerin rastgele oluşturulması oldukça önemli bir problemdir. Örneklem rastgele seçim sürecinde seçilirse yapılan çalışmada seçim yanlılığının oluşması muhtemeldir. Bu seçim sorununu düzeltmek ve rastgele olmayan örnek seçimi sapmalarını istatistiki olarak sapmalı olmasına çözüm sunan model Heckman iki aşama sürecini içermektedir (Manavgat, 2018a: 229). Bireyin tüketim kararlarını gösteren iki aşamalı bu sürece göre bireyler belirli ürünü satın alıp almamaya karar verebilir daha sonra ilgilenilen ürüne katılanların harcama miktarı belirlenmektedir. Böylece iki bağımlı değişken dikkate alınmaktadır. Birey ürünü almaya karar verirse 1 değerini, aksi takdirde 0 değerini alan bir değişken y_1 ve ürünü alma durumunda karşılık gelen harcama miktarını belirleyen bir sonuç değeri y_2 'dir. İki denklemlilik model, y_1 için seçim ve y_2 için sonuç denklemi içermektedir. Her iki denklemin hata terimleri muhtemelen ilişkilidir (yani korelasyonludur) (Alegre ve Cladera, 2012: 232).

Heckman seçim modeli, modeldeki tüm parametreler için tutarlı, asimptotik olarak etkin tahminler sağlamakta ve örneğin regresyon modelindeki parametrelerin tahminlerini iyileştirmek için ilgilenilen harcamaya katılmayan hanelerden gelen bilgileri kullanmamıza izin vermektedir. Heckman modelinin temel fikri sonuç değişkeni y 'nin yalnızca z değişkenine göre tanımlanan bir kriter karşılandığında gözlemlenebilmesidir. İki aşamalı bir süreci varsayan Heckman modelinde ikili değişken z_i (0 veya 1'e eşittir), y_i 'nin gözlemlenip gözlemlenmediğini belirleyerek onun değerini vermektedir. y_i 0'dan büyükse $z_i = 1$ ancak bu durumda gözlemlenir; aksi takdirde $z_i = 0$ 'a eşittir. z_i 'nin değerini belirleyen denklem seçim denklemi;

$$z_i^* = w_i' \alpha + e_i \quad (2.106)$$

$$\begin{aligned} z_i^* &= 0 \text{ eğer } z_i^* \leq 0 \\ z_i^* &= 1 \text{ eğer } z_i^* > 0 \end{aligned} \quad (2.107)$$

şeklinde. Seçim denklemi olarak bilinen bu denklem bir tüketicinin karar verme sürecinin ilk aşamasına (örneğin hanehalkının seyahat edip etmeyeceğine) karşılık gelmektedir. Sonuç denklemi ise aşağıdaki gibidir:

$$y_i^* = x_i' \beta + u_i \quad (2.108)$$

$$\begin{aligned} y_i &= y_i^* \text{ eğer } z_i = 1 \\ y_i &= \text{gözlemlenemez eğer } z_i = 0 \end{aligned} \quad (2.109)$$

İkinci aşamada y gözlemlenmesi koşuluyla y 'nin beklenen değeri modellenir. Böylece sıfır ortalamalı ve sabit bir varyans σ_e^2 ile normal olarak dağılmış, bağımsız bir hata e 'ye sahip gözlemlenmemiş (veya gizli) bir sürekli değişken olan z^* 'nin gerçekleşmesi olan kukla bir değişken z gözlemlenmektedir. $z = 1$ değerleri için sıfır ortalamalı ve sabit varyans σ_u^2 ile normal dağılımlı bağımsız bir u hataya sahip ikinci bir gizli değişken y_i^* gözlemlenen gerçekleşmesi olan y 'i gözlemlenmektedir (ve bazı bağımsız değişkenler X ile bir katsayı vektörü elde eden model). İki hatanın bir korelasyona sahip olduğu varsayılır, ρ , u ve e 'nin birlikte dağılımı iki değişkenli normaldir.

Birinci aşamada örnek seçim sapmasını ve seçim sapmalı modelin de istatistiki olarak doğruluğunu tespit etmek için seçim modeli tahmin edilmektedir. Seçim denklemi olarak adlandırılan bu aşamada sansürlemenin belirleyicilerini yakalamak için tüm veri seti üzerinde probit modeli tahmin edilmektedir. Bir probit regresyon modelinin uygulanmasıyla katılım kararını gösteren bir olasılık modeli meydana gelmektedir. Kesilmiş bir katılımcı örneklemeyle geleneksel EKK tahmini, tüketim kararını incelemek için ihmal edilen bir değişken problemi olarak tanımlanan ikinci aşamada zorunlu olarak bir örnek seçim yanlılığına yol açmaktadır. Bunun düzeltilmesi için ilk adım probit modeli tahmin edilirken her yanıtlayan için ters mills oranı hesaplanmaktadır. Probit regresyonda tüm gözlemler yani ilgilenilen ürünü hem tüketenler hem de tüketmeyenler dikkate alınmakta ve standart normal yoğunluk fonksiyonu (ϕ) ve standart kümülatif dağılım fonksiyonu (Φ) yardımıyla; bu değerlerin oran karşılaştırmasıyla ters mills oranı (Lambda (λ) istatistiği) değeri aşağıdaki gibi bulunmaktadır (Lyu ve Noh, 2017: 440; Kadanalı ve diğ., 2010: 290):

$$\lambda = \phi(x_i\beta_i)/\Phi(x_i\beta_i) \quad (2.110)$$

Sonuç denklemi olarak adlandırılan ikinci aşama sansürlü gözlemler üzerinde değişen varyans düzeltmeli EKK regresyonunun tahminini içermektedir. Örnek seçiciliğinden ortaya çıkan potansiyel yanlılığı kontrol etmek için bu ikinci aşama regresyonu probit modelinden hesaplanan ters mills oranını ek bir regresör olarak ekler ve tahminlenen ters mills oranı bir açıklayıcı değişken gibi kullanılarak EKK uygulanmaktadır.

Özetle; ilk aşama tüm örneklemin (örneğin; ilgilenilen konuda harcama yapan ve yapmayan haneler) tüketim olasılığını tahmin etmek ve her hanenin ters mills oranını hesaplamak için bir probit modelini içermektedir. İkinci aşama ise, ters mills oranını sıfır

olmayan ilgilenilen harcama örneğini tahmin etmek için EKK'nin uygulanabileceği şekilde örnek seçim yanlılığını düzeltmek için bir kontrol değişkeni olarak tanıtmaktadır.

Heckman (1979)'a göre ters mills oranı, yanlılığı kontrol etmek için bir değişkendir. Bu terim, probit regresyon modeli (birinci aşama) kullanılarak oluşturulmakta ve ardından ikinci aşama modeline (EKK) bağımsız bir değişken olarak dâhil edilmektedir (Sarma, 2021: 4). Örnek seçim yanlılığını ve Heckman iki aşamalı modelin kullanımını araştırmak için ters mills oranının anlamlılık düzeyi incelenmektedir. Ters mills oranının (λ) katsayısı sıfırdan farklı istatistiksel olarak anlamlıysa örnek seçimi yanlılığı olacaktır ve Heckman modelin kullanılması gerekmektedir (Shahraki ve Ghaderi, 2020: 78). Modeldeki ters mills oranının istatistiksel önemi göz önüne alındığında, Heckman iki aşamalı yaklaşımının uygun bir prosedür olduğuna inanılmaktadır. Bunun nedeni, önemli bir ters mills oranı, genellikle düzeltileceği varsayılan bir örnek seçim yanlılığının varlığını göstermesidir (Lyu ve Noh, 2017: 440).

2.8. ÇOK DEĞİŞKENLİ HECKMAN ÖRNEKLEM SEÇİM MODELİ

2.8.1. Çok Değişkenli Heckman Örneklem Seçim Modelinin Yapısı

Heckman (1979)'a bağlı olarak ve Amemiya (1985) tarafından Tip-2 Tobit olarak adlandırılan örnek seçim modelinin versiyonu, kesikli (sıfır veya pozitif) sonuçları yönetmek için bir seçim denklemi ve seviye sonucunu yakalamak için başka bir denklem içermektedir; bağımlı değişkende sıfır gözlemleri barındırmak için uygundur. Orijinal örnek seçim modeli tipik olarak tek bir denklemde sıfır gözlemi işlemek için kullanılmakta, ancak Heckman (1979: 155) tarafından belirtildiği gibi, “çok değişkenli uzantılar..., matematiksel olarak basit olmakla birlikte, önemli ölçüde ilgi çekicidir. Yen (2005) ve Yen ve Lin (2006) tarafından geliştirilen çok değişkenli örnek seçim modeli, bu tür uzantılardan birini temsil etmektedir (Liu, 2011: 17).

Bu çalışma için Heckman (1979) örnek seçim modelinin çok değişkenli bir duruma uzantısı olan çok değişkenli örnek seçim modeli kullanılacaktır. Her biri özel olarak ikili seçim kuralına tabi olan bir dizi seviye denklemi belirlenerek ve tüm denklemler arasında hata korelasyonlarını barındırarak alternatif bir sansürlü sistem tahmincisi önerilmiştir. Çok değişkenli örnek seçim modeli (multivariate sample selection model) olarak

adlandırılan; her bir malın sansürlenmesinin ayırık (sıfır veya pozitif) sonuçları yöneten ayrı bir seçim kuralına tabi olduğu Tobit sisteminin (Amemiya, 1974) bir genellemesidir (Yen, 2005: 453).

Her biri sonuç değişkeni y_i (ilgilenilen harcama miktarı) bir ikili örnek seçim kuralı tarafından yönetildiği bir m denklem sistemi ele alınsın:

$$\log y_i = x' \beta_i + v_i \quad \text{eğer } z' \alpha_i + u_i > 0 \quad (2.111)$$

$$y_i = 0 \quad \text{eğer } z' \alpha_i + u_i \leq 0 \quad (2.112)$$

$$i = 1, \dots, m$$

Burada z ve x dışsal değişkenlerin sütun vektörleri, α_i ve β_i uyumlu parametre vektörleri ve u_i ve v_i rastgele hatalardır. Üç bağımlı değişken içeren bir örneklem seçicilik sistemi olan model oluşturularak; tahmin sürecine yönelik teorik bilgiler verilecektir. Her bir harcama miktarı eşitliği olan y_i 'nin ikili örneklem seçicilik kuralı ile ortaya konulduğu üç sonuçlu bir sistem düşünüldüğünde;

$$\log y_i = x' \beta_i + v_i \quad \text{eğer } z' \alpha_i + u_i > 0 \quad (2.113)$$

$$y_i = 0 \quad \text{eğer } z' \alpha_i + u_i \leq 0 \quad (2.114)$$

$$i = 1, 2, 3$$

burada $i = 1, 2, 3$ sırasıyla ilgilenilen harcama düzey denklemlerini göstermektedir; z ve x açıklayıcı değişkenlerin sütun vektörlerini; α_i ve β_i uyumlu parametre vektörleri ve u_i ve v_i sırasıyla harcama olasılıkları ve harcama düzey eşitlik kalıntılarını göstermektedir. Birleştirilmiş altı boyutlu hata vektörü $[u', v']' = [u_1, u_2, u_3, v_1, v_2, v_3]'$ sıfır ortalamalı ve standart sapmaları ile korelasyon matrisi sırasıyla $[1, 1, 1, \sigma_1, \sigma_2, \sigma_3]$ ve $R = [p_{ij}]$ normal dağılıma uyduğu varsayılmıştır.

Örnek seçim sistemi (eşitlik 2.113-2.114), ikili ve seviyeli sonuçların ayrı stokastik süreçler tarafından yönetilmesi bakımından Tobit sisteminden daha esnektir. Bu eşitlikler sisteminde her bir bağımlı değişkenin doğal logaritmik dönüşümü yapılmaktadır. Böyle bir dönüşüm hata terimlerinin değişen varyans ve normal dağılım olmama durumunu iyileştirmektedir. Çünkü hata terimlerindeki değişen varyans, sınırlı bağımlı değişken modellerinde parametre tahminlerinde tutarsızlığa neden olabilmektedir. Değişen varyanslılığı hata terimlerinde bulundurmak için standart sapmaların her biri γ_i parametre

vektörü ile açıklayıcı değişkenler h 'nin bir fonksiyonu olarak parametreleştirilmektedir. Yani ilgilenilen harcama türlerine ait standart sapmalar bazı açıklayıcı değişkenlerin bir fonksiyonu şeklinde sisteme uyarlanmış ve aşağıdaki gibidir:

$$\sigma_i = \exp(h'\gamma_i) \quad (2.115)$$

Burada $\exp$, üstel fonksiyonu; h , harcama denklemlerinin standart sapmalarındaki değişkenliğinde rol oynayabilecek bağımsız değişken vektör setini; γ , her bir ilgilenilen harcama için uygun parametre vektör setini belirtmektedir. Örnek olabilirlik fonksiyonu eşitlik (2.115)'teki ek parametreleştirme dışında Yen (2005) ile aynıdır. k boyutlu olasılık yoğunluk fonksiyonu (pdf) ϕ_k , kümülatif dağılım fonksiyonu (cdf) Φ_k olarak standart normal değişkenleri $w_i = (\log y_i - x'\beta_i)/\sigma_i$ $i = 1, 2, 3$ için tanımlanmaktadır (Yen, Kasteridis ve Riley, 2012: 8). Eşitlik sisteminde 3 rejim bulunmaktadır (Terin ve diğ., 2015: 504):

- 1) Üç harcama türünün tümüne harcama yapanlar,
- 2) Üç harcama türünün hiçbirine harcama yapmayanlar,
- 3) Diğer birleşimler (en az bir ve en fazla iki olacak şekilde üç harcama türüne yapılan harcamalardan oluşan kombinasyon).

Birinci rejim (üç harcama türünün tümüne harcama yapanlar) veya diğer bir ifadeyle tüm pozitif rejimin (eşitlik (2.116)'da $i = 1, 2, 3$ için $z'\alpha_i + u_i > 0$) olabilirlik katkısı aşağıdaki gibidir:

$$L = (\prod_{i=1}^3 y_i^{-1} \sigma_i^{-1}) \phi_3(w_1, w_2, w_3; R_3) \int_{-z'\alpha_1}^{\infty} \int_{-z'\alpha_2}^{\infty} \int_{-z'\alpha_3}^{\infty} h(u_1, u_2, u_3 | v_1, v_2, v_3) du_3 du_2 du_1 \quad (2.116)$$

Burada R_3 , R 'nin 3x3 sağ alt matrisi olan (v_1, v_2, v_3) hata terimleri arasındaki korelasyon matrisidir ve $(\prod_{i=1}^3 y_i^{-1} \sigma_i^{-1})$ ise $[v_1, v_2, v_3]'$ 'den $[\log y_1, \log y_2, \log y_3]'$ 'e Jakobiyen dönüşümdür. Bu eşitlikteki $h(u_1, u_2, u_3 | v_1, v_2, v_3)$ koşullu yoğunluk olağan yöntemlerle integrali alınabilen üç değişkenli normaldir. Daha sonra y_1 'in sıfırda sansürlendiği ve (y_2, y_3) 'ün pozitif olduğu kısmen sansürlenmiş bir rejim düşünüldüğünde olabilirlik katkısı;

$$L = (\prod_{i=2}^3 y_i^{-1} \sigma_i^{-1}) \phi_2(w_2, w_3; R_2) \int_{-\infty}^{-z'\alpha_1} \int_{-z'\alpha_2}^{\infty} \int_{-z'\alpha_3}^{\infty} h(u_1, u_2, u_3 | v_2, v_3) du_3 du_2 du_1 \quad (2.117)$$

şeklindedir. Burada R_2 , R 'nin 2x2 sağ alt matrisi olan (v_2, v_3) hata terimlerinin korelasyon matrisidir. Son olarak, (y_1, y_2) ve $y_3 > 0$ olan bir örnek rejim için olabilirlik katkısı;

$$L = (y_3^{-1} \sigma_3^{-1}) \phi_3(w_1) \int_{-\infty}^{-z'\alpha_1} \int_{-\infty}^{-z'\alpha_2} \int_{-z'\alpha_3}^{\infty} h(u_1, u_2, u_3 | v_3) du_3 du_2 du_1 \quad (2.118)$$

Bu iki eşitlik (2.117 ve 2.118) eşitlik (2.116)'ya benzer bir prosedür izlenerek basitleştirilebilir, çünkü $h(u_1, u_2, u_3 | v_2, v_3)$ ve $h(u_1, u_2, u_3 | v_3)$ koşullu yoğunlukları da üç değişkenli normaldir. Diğer kısmen sansürlenmiş rejimler için olabilirlik katkıları, hata terimlerine izin verilerek eşitlik 2.117 ve 2.118'de ele alınmıştır. Eşitlik (2.116), (2.117) ve (2.118)'den, örnek seçim sisteminin tahmininin, tüm numune gözlemleri için üç değişkenli normal kümülatif dağılım fonksiyonlarının (cdf'ler) değerlendirilmesini gerektirdiği açıktır.

Tahmin edilecek parametreler arasında seçim denklemlerinden (α_i) , düzey denklemlerinden (β_i) , $i = 1, 2, 3$ için değişen varyans spesifikasyonundan (γ_i) ve $i > j$ için hata korelasyonlarından (ρ_{ij}) olanları içermektedir. Örnek seçim sistemi iki sınırlı spesifikasyonu iç içe geçirir: (1) tüm $i \neq j$ veya $u \neq v$ için $p_{ij}^{uv} = 0$ parametrik kısıtlamalara karşılık gelen bağımsız bir model, yani tüm hata korelasyonları sıfıra eşittir; (2) $p_{11}^{uv} \neq 0, p_{22}^{uv} \neq 0, ve p_{33}^{uv} \neq 0$ hariç tüm $p_{ij}^{uv} = 0$ 'a karşılık gelen bir ikili seçim sistemi, yani sadece her seçim denkleminin hata terimleri ile karşılık gelen seviye denklemindeki korelasyona izin verilmektedir. Bu kısıtlı modeller, yukarıdaki parametrik kısıtlamalar uygulanarak tahmin edilebilmektedir. Ayrıca sistemdeki harcamaların her biri için bağımsız model, tüm örneklem kullanılarak y_i ile ilgili ikili (0/1) sonuca dayalı probit model ve sıfır kesikli her $\log y_i$ için EKK tahmin edilebilmektedir. İkili seçim sistemi, böyle ayrı ayrı tahmin edilebilecek üç harcama için üç iki değişkenli örnek seçim modelinden oluşmaktadır. İki iç içe modele karşı örnek seçim sisteminin testleri Wald, olabilirlik oranı (likelihood-ratio/LR) veya Lagrange çarpan testi (Lagrange multiplier/LM) ile yapılabilmektedir (Yen ve diğ., 2012: 8-10).

Açıklayıcı değişkenlerin etkilerini daha iyi anlamak için değişkenlerin marjinal etkilerini hesaplamak mümkündür. Tahmin üzerine açıklayıcı değişkenlerin olasılıklar, koşullu düzeyler ve koşulsuz düzeyler üzerindeki marjinal etkiler ve esneklikler, açıklayıcı değişkenlerin etkilerinin yorumlanmasını kolaylaştırmak içindir. Spesifik

olarak her i ürün için olasılık, koşullu ve koşulsuz harcama miktarlarının beklenen değerleri sırasıyla aşağıdaki gibidir (Yen ve Rosinski, 2008: 5):

$$\Pr(y_i > 0) = \Phi_1(z' \hat{\alpha}_i), \quad (2.119)$$

$$E(y_i | y_i > 0) = \exp\left(x' \hat{\beta}_i + \frac{\sigma_i^2}{2}\right) \frac{\Phi_1(z' \hat{\alpha}_i + \rho_{ii}^{uv} \sigma_i)}{\Phi_1(z' \hat{\alpha}_i)} \quad (2.120)$$

$$E(y_i) = \exp\left(x' \hat{\beta}_i + \frac{\sigma_i^2}{2}\right) \Phi_1(z' \hat{\alpha}_i + \rho_{ii}^{uv} \sigma_i) \quad (2.121)$$

$\Phi_1(\cdot)$ kümülatif birim normal yoğunluk fonksiyonudur. (2.119), (2.120) ve (2.121) eşitlikleri ilgili açıklayıcı değişkenlere göre türevinin alınması o değişkenin olasılık, şartlı ve şartsız ortalama harcama üzerindeki birimsel etkiyi vermektedir. Ortalamalardaki marjinal etkiler, örneğin bireysel marjinal etkilerinin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır (Bilgic ve Yen, 2015: 575). Marjinal etkilerinin standart hataları ise delta metodu kullanılarak bulunmuştur (Yen ve diğ., 2012: 10).

Ancak tezin bağımlı değişkeninde (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler/ayakta tedavi/yataklı tedavi hizmetleri) yapılan düzenleme gereği iki bağımlı değişken ((tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler (hastane dışı) ve ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri (hastane içi)) içeren bir örneklem seçicilik sistemi olan model oluşturularak; tahmin sürecine yönelik teorik bilgiler verilecektir. Her bir harcama miktarı eşitliği olan y_i 'nin ikili örneklem seçicilik kuralı ile ortaya konulduğu iki sonuçlu bir sistem düşünüldüğünde;

$$\log y_i = x' \beta_i + v_i \quad \text{eğer } z' \alpha_i + u_i > 0 \quad (2.122)$$

$$y_i = 0 \quad \text{eğer } z' \alpha_i + u_i \leq 0 \quad (2.123)$$

$$i = 1, 2$$

burada $i = 1, 2$ sırasıyla ilgilenilen harcama düzey denklemlerini göstermektedir; z ve x açıklayıcı değişkenlerin vektörlerini; α_i ve β_i uyumlu parametre vektörleri ve u_i ve v_i sırasıyla harcama olasılıkları ve harcama düzey eşitlik kalıntılarını göstermektedir. Hata terimleri $[u', v']' = [u_1, u_2, v_1, v_2]'$ sıfır ortalamalı ve varyanslar $[1, 1, \sigma_1^2, \sigma_2^2]'$, olasılık yoğunluk fonksiyonu $f(u_1, u_2, v_1, v_2)$ ve korelasyon matrisi $R = [p_{ij}]$ ile dört boyutlu normal olarak dağıtılır, korelasyon matrisi p_{ij}^{uv} u_i ve v_i arasındaki korelasyondur. Doğal logaritma dönüşümlü iki bağımlı değişken seti $w_1 = (\log y_1 - x' \beta_1)/\sigma_1$, $w_2 = (\log y_2 -$

$x'\beta_2)/\sigma_2$ şeklinde ifade edilebilir. Burada her y_i bağımlı değişkeni bağımlı değişkenlerde hem normal olmamayı hem de değişen varyansı iyileştiren log-dönüşümlüdür (Aksoy ve diğ., 2019: 612).

Tüm gözlemler için olasılık fonksiyonunu oluşturmak için, önce her iki malın da sıfırda sansürlendiği durumu düşünün. Olabilirlik katkısı, iki değişkenli probit modelindeki iki sıfır sonucununkiyle aynıdır:

$$\begin{aligned} L &= \int_{-\infty}^{-z'\alpha_1} \int_{-\infty}^{-z'\alpha_2} f(u_1, u_2) du_2 du_1 \\ &= \Phi_2(-z'\alpha_1, z'\alpha_2, p_{12}^{uu}) \end{aligned} \quad (2.124)$$

Burada Φ_2 , p_{12}^{uu} korelasyonlu iki değişkenli normal kümülatif dağılım fonksiyonudur (cdf). Şimdi, birinci ürünün sıfır ve ikincinin pozitif olduğu karma bir rejimi ele alalım. Olabilirlik katkısı:

$$\begin{aligned} L &= y_2^{-1} \int_{-\infty}^{-z'\alpha_1} \int_{-z'\alpha_2}^{\infty} f(u_1, u_2, v_1, v_2) dv_1 du_2 du_1 \\ &= y_2^{-1} g(v_2) \int_{-\infty}^{-z'\alpha_1} \int_{-z'\alpha_2}^{\infty} h(u_1, u_2 | v_2) du_2 du_1 \end{aligned} \quad (2.125)$$

şeklinde. Burada marjinal pdf $g(v_2)$ tek boyutlu normaldir, koşullu pdf $h(u_1, u_2 | v_1)$ iki değişkenli normaldir ve y_2^{-1} , v_2 'den y_2 'ye dönüşümün Jacobian'ıdır. ($y_1 > 0$, $y_2 = 0$) ile diğer karma durum için örnek olabilirlik katkısı karşılıklı olarak oluşturulabilir. Her iki bağımlı değişkenin sonuçlarının pozitif olduğu durum için olabilirlik katkısı:

$$L = y_1^{-1} y_2^{-1} g(v_1, v_2) \int_{-z'\alpha_1}^{\infty} \int_{-z'\alpha_2}^{\infty} h(u_1, u_2 | v_1, v_2) du_2 du_1 \quad (2.126)$$

şeklinde. Burada marjinal yoğunluk $g(v_1, v_2)$ ve koşullu yoğunluk $h(u_1, u_2 | v_1, v_2)$ iki değişkenli normaldir ve $y_1^{-1} y_2^{-1}$, $[v_1, v_2]'$ 'den $[y_1, y_2]'$ 'ye dönüşümün Jacobian'ıdır. Örnek olabilirlik fonksiyonu $[y_1, y_2]'$ 'nin sonuçlarına bağlı olarak yukarıda örnek üzerinde tanımlanan bireysel olabilirlik katkılarının ürünüdür (Aksoy ve diğ., 2019: 612).

Örnek seçim sistemi iki sınırlı spesifikasyonu iç içe geçirir: (1) tüm $i \neq j$ veya $u \neq v$ için $p_{ij}^{uv} = 0$ parametrik kısıtlamalara karşılık gelen bağımsız bir model, yani tüm hata korelasyonları sıfıra eşittir; (2) $p_{11}^{uv} \neq 0$ ve $p_{22}^{uv} \neq 0$ hariç tüm $p_{ij}^{uv} = 0$ 'a karşılık gelen bir ikili seçim sistemi, yani sadece her seçim denkleminin hata terimleri ile karşılık gelen seviye denklemi arasındaki korelasyona izin verilmektedir. Bu kısıtlı modeller, yukarıdaki parametrik kısıtlamalar uygulanarak tahmin edilebilmektedir. Ayrıca

sistemdeki harcamaların her biri için bağımsız model, tüm örneklem kullanılarak y_i ile ilgili ikili (0/1) sonuca dayalı probit model ve sıfır kesikli her $\log y_i$ için EKK tahmin edilebilmektedir. İki iç içe modele karşı örnek seçim sisteminin testleri Wald, olabilirlik oranı (likelihood-ratio/LR) veya Lagrange çarpan testi (Lagrange multiplier/LM) ile yapılabilmektedir (Yen ve diğ., 2012: 8-10).

Açıklayıcı değişkenlerin etkilerini daha iyi anlamak için değişkenlerin marjinal etkilerini hesaplamak mümkündür. Tahmin üzerine açıklayıcı değişkenlerin olasılıklar, koşullu düzeyler ve koşulsuz düzeyler üzerindeki marjinal etkiler ve esneklikler, açıklayıcı değişkenlerin etkilerinin yorumlanmasını kolaylaştırmak içindir. Spesifik olarak her i ürün için olasılık, koşullu ve koşulsuz harcama miktarlarının beklenen değerleri sırasıyla aşağıdaki gibidir (Yen ve Rosinski, 2008: 5):

$$\Pr(y_i > 0) = \Pr(u > -z'\alpha_i) = \Phi(z'\alpha_i) \quad (2.127)$$

$$E(y_i|u_i > -z'\alpha_i) = \exp(x'\beta_i + \sigma_i^2/2)\Phi(z'\alpha_i + \rho_{ii}^{uv})/\Phi(-z'\alpha_i) \quad (2.128)$$

$$E(y_i) = P(y_i > 0)E(y_i|y > 0) = \exp(x'\hat{\beta}_i + \sigma_i^2/2) \Phi(z'\alpha_i + \rho_{ii}^{uv}) \quad (2.129)$$

$\Phi(\cdot)$ kümülatif birim normal yoğunluk fonksiyonudur. Burada ρ_{ii}^{uv} her bir seçim seti ve düzey denklemleri arasındaki hata korelasyonudur. (2.127), (2.128) ve (2.129) eşitlikleri ilgili açıklayıcı değişkenlere göre türevinin alınması o değişkenin olasılık, şartlı ve şartsız ortalama harcama üzerindeki birimsel etkiyi vermektedir. Ortalamalardaki marjinal etkiler, örneğin bireysel marjinal etkilerinin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Marjinal etkilerinin standart hataları ise delta metodu kullanılarak bulunmuştur (Bilgic ve Yen, 2015: 575; Yen ve Rosinski, 2008: 6).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE HANEHALKLARININ SAĞLIK HARCAMA TÜRLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ÇOK DEĞİŞKENLİ HECKMAN ÖRNEKLEM SEÇME YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Bu bölümde; öncelikle yapılan ulusal ve uluslararası olarak cepten sağlık harcamalarını etkileyebilecek değişkenler üzerinden literatür araştırmasına yer verilmiştir. Daha sonra, analiz yardımıyla Türkiye için uygulama yapılmıştır. Bunun için araştırma konusu, kapsamı, önemi ve izlenecek yöntemden bahsedildikten sonra Türkiye’deki mevcut durumun belirlenmesi için çalışmanın uygulama kısmına geçilerek elde edilen bulgular sunulmuştur. Tartışma ve sonuç kısmında ise hanehalkı sağlık harcamalarına dair bulgular karşılaştırmalı olarak değerlendirilerek ardından çalışmanın bütününe ait genel bir değerlendirme yapılarak uygulamadan elde edilen sonuçlar ile birlikte politika açısından öneriler sunulmuştur.

3.1. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Cepten sağlık harcamalarının belirleyicilerini analiz eden çalışmaların çoğu, toplam cepten sağlık harcamalarına odaklanırken, bazı çalışmalar ise ayakta ve/veya yataklı tedavi hizmetleri için cepten harcamalara ve bazıları da cepten harcama verilerini daha fazla ayırmaktadır (Chang ve Haque, 2014; Du ve diğ., 2019; Herberholz ve Phuntsho, 2021; Habibov, 2009a; Sanwald ve Theurl, 2016; Kumara ve Samaratunge, 2019; Gupta ve diğ., 2016; Thanh ve diğ., 2019; Bock ve diğ., 2014). Bunun yanı sıra bazı çalışmalar da spesifik olarak hastalık (Correa-Burrows, 2012; Narang ve Nicholas, 2017; Islek ve diğ., 2018; Ma ve diğ., 2020) veya çocuklara yönelik, anne bakımı ve doğum öncesi ve doğum bakımı için yapılmıştır (Da Silva ve diğ., 2015; Mohanty ve Kastor, 2017; Goli ve Rammohan, 2018; Govil ve diğ., 2016).

Sağlık hizmetlerine yapılan hanehalkı harcamaları bağlama özeldir. Yataklı tedavi ile ayakta tedavi arasında farklılıklar olabilir; hastalık şekli ciddi ve ciddi olmayan ve sağlık tesisi tipi kamu veya özel (Daga, Mhatre ve Dsouza, 2015). Sağlık harcamalarının büyük ölçüde sağlık hizmeti sağlayıcısına bağlı olduğu; kamunun özel hizmet sağlayıcılara kıyasla en pahalı hizmetler sağladığı tespit edilmiştir (Rous ve Hotchkiss,

2003). Hindistan’da yaşlılar için sağlık hizmeti kullanımının incelendiği çalışmada cepten sağlık harcamaları üzerindeki en büyük etki, yataklı tedavi hizmetlerinde; en az etki ise kendi kendine ilaç tedavisinden kaynaklanmaktadır (Singh ve Pandey, 2016). Devlet hastanelerinde ücretsiz sağlık politikası kapsamında ayakta ve yataklı tedavi hizmetlerinin, cepten sağlık harcamalarıyla pozitif ilişkili olduğu ve bu ilişkinin özelde ayakta ve yataklı tedavi kullanımı için daha da büyük olduğu tespit edilmiştir (Kumara ve Samaratunge, 2019).

Ayrıştırılmış cepten sağlık harcama kategorilerinin sayısı ve türü, yapılan hanehalkı anketlerinde farklılık gösterdiği dikkate alınarak, cepten sağlık harcamalarını bir dizi belirleyici etkilemektedir (Lu ve diğ., 2009). Bunlar, ülkenin gelişmiş veya gelişmekte olma durumuna göre değişiklik göstermektedir (Kumara ve Samaratunge, 2016). Sanwald ve Theurl (2014), Avusturya hanehalkı bütçe anketini kullanarak, cepten sağlık harcamalarında hekim hizmetleri ve ilaçlar için sigorta biçimlerinin etkisinin olduğunu bulmuştur. Sigortalılar ve sigortasızlar arasında ayakta ve yataklı hizmetlerine yapılan cepten harcamalarda farklılıkların tespit edildiği çalışmada, sigortalıların ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri için daha az harcama yaptıkları görülmüştür (Thanh ve diğ., 2019). Birinci basamak sağlık hizmetlerinin tedavisi için yapılan harcamalara ilişkin çalışmalarda ise sigortalı bireylerin harcamalarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Li ve Feng, 2017; Laokri, Soelaeman ve Hotchkiss, 2018). Bir başka çalışmada da özel hastanelerde yatan hastaların tedavisi için cepten ödemeler, sosyal sağlık sigortası finansmanı ile pozitif ilişkili olduğu belirlenmiştir (Grigorakis ve diğ., 2016). Sağlık sigortalı olmanın, kendi kendine ilaç tedavisi için cepten ilaç harcamalarını artırdığı da görülmüştür (Du ve diğ., 2019). Hindistan’da ayakta tedavi harcamalarında ise mevcut sağlık sigortası planları çoğunlukla hastaneye yatışları kapsadığından ele alınmamıştır. Ayrıca ekonomik açıdan savunmasız bireylerin ayakta bakım için daha fazla harcama yaptığı tespit edilmiştir (Gupta ve diğ., 2016). Thanh ve diğ. (2019) çalışmasında, ayaklı tedavi hizmetinde sigorta ve gelire ek olarak cinsiyet, etnik köken, eğitim durumu, sağlık tesisinin de cepten harcamalarla önemli ölçüde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ayakta ve yatan hasta bakımlarında cepten sağlık harcamalarının analiz edildiği Bhutan’da da demografik, sosyo-ekonomik, coğrafi ve hastalık ile ilgili faktörler tıbbi, ulaşım ve manevi cepten sağlık harcamalarına maruz kalma olasılığını etkilemiştir (Herberholz ve Phuntsho, 2021). Almanya’da yaşlıların sağlık sisteminin farklı sektörlerine yapılan

cepten ödemelerin incelendiği çalışmada, tıbbi malzemeler için cepten sağlık harcaması, toplam cepten sağlık harcamasının üçte birini ve tıbbi malzemeler artı diş protezleri, toplam cepten sağlık harcamasının yarısından fazlasını oluşturduğu tespit edilmiştir. Gelir ile toplam cepten sağlık harcaması arasında anlamlı bir pozitif ilişki bulunmuştur. Ayrıca diğer sosyo-demografik değişkenlerinde cepten sağlık harcamalarıyla ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Artan hastalık, önemli ölçüde daha yüksek toplam cepten sağlık harcaması ve özellikle ilaçlar için daha yüksek cepten ödeme ile ilişkilidir (Bock ve diğ., 2014).

Orta yaşlı ve yaşlı yetişkinlerin cepten ilaç harcamalarının belirleyicilerinin değerlendirildiği çalışmada artan yaşın, ilaç harcaması yapma olasılığını ciddi şekilde etkilediği; 65 üstü yaşın ayakta tedavi hizmetleri için daha düşük harcamaya sahip olduğu görülmüştür (Du ve diğ., 2019). Tacikistan’da yapılan bir çalışmada da 35-44 yaşlarında olmanın reçeteli ilaçlara yapılan harcama miktarını artırdığı tespit edilmiştir (Habibov, 2009a). Gelir açısından cepten ilaç harcamaları olasılığı, yüksek gelir gruplarında önemli ölçüde daha düşüktür (Du ve diğ., 2019). Habibov (2009a) çalışmasında ise ekonomik durumdaki bir artış, ilaçlara yapılan harcamaların artmasının önemli bir göstergesi olarak tespit edilmiştir. Başka açıdan reçeteli ve reçetesiz ilaç harcamalarının ayrımının yapıldığı çalışmada hanehalkı gelirinin reçetesiz ilaç harcaması olasılığını artırdığı görülmüştür (Sanwald ve Theurl, 2017). Reçeteli ilaçlar için yapılan cepten harcamalarda kronik hastalığın en güçlü belirleyicilerinden biri olduğu tespit edilmiştir (Habibov, 2009a). Benzer olarak bir hanehalkının ilaçlara harcama yapmasında önemli bir değişken kronik hasta üyesinin bulunmasıdır (Chang ve Haque, 2014). Bazı kronik hastalığı olanların, reçeteli ilaçları temin edemedikleri için tedavilerini ertelemek zorunda kaldıkları da görülmüştür (Janes ve diğ., 2006).

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yapılan birçok çalışmada, teorik olarak cepten sağlık harcamalarının belirleyicileri arasında sosyo-ekonomik, demografik özellikler ve sağlığa ilişkin hususlar yer almaktadır (Brinda ve diğ., 2015; Erus, 2016; You ve Kobayashi, 2011; Mohanty ve diğ., 2014; Sinha ve diğ., 2016; Krutilová ve Doubková, 2018; Correa-Burrows, 2012).

Cinsiyet faktörünün (Chu ve diğ., 2005; Gupta ve diğ., 2016) cepten sağlık harcamaları üzerinde belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Güneydoğu Nijerya’da

(Onwujekwe ve diğ., 2010), Hindistan’da (Sinha ve diğ., 2016) ve Bangladeş’te (Mamun, Khanam ve Rahman, 2018) erkeklerin kadınlara göre daha çok cepten sağlık harcaması yaptığı, Fildişi Sahilleri’nde (Attia-Konan, ve diğ., 2019), Pakistan’da (Malik ve Syed, 2012), Şili’de (Correa-Burrows, 2012), Tanzanya’da (Brinda, Andrés ve Enemark, 2014) ve Suudi Arabistan’da (Al-Hanawi, Mwale ve Qattan, 2021) ise kadınların erkeklere göre daha fazla cepten sağlık harcaması yaptığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yaşın cepten sağlık harcamaları üzerinde belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Kumara ve Samaratunge, 2016; Nakovics ve diğ., 2020). Bir dizi çalışma yaşlıların sağlığa ilişkin ihtiyaçlarının farklı olmasından dolayı yaşlı ve yaşlı olmayanların cepten sağlık harcamaları üzerindeki etkisini incelemiştir. Hindistan’da yapılan çalışmada yaşlı hanelerde aylık cepten sağlık harcamalarının önemli ölçüde daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Mohanty ve diğ., 2014). Artan yaşın yetişkinler için artan harcamaya yol açtığı görülmüştür (Brinda ve diğ., 2014). Özellikle 65 yaş ve üstündeki artış nedeniyle cepten sağlık harcamalarının arttığı tespit edilmiştir (del Pozo-Rubio ve diğ., 2019; You ve Kobayashi, 2011; Gupta ve diğ., 2016). Bu çalışmaların aksine 65 yaş ve üzeri, cepten sağlık harcamalarına maruz kalma olasılığını azalttığı da görülmüştür (Aregbesola ve Khan, 2021; Rous ve Hotchkiss, 2003).

Eğitim düzeyi cepten yapılan sağlık harcamalarını etkilemektedir (Narang ve Nicholas, 2017; Orem ve diğ., 2013). Literatürde hane reisinin eğitim düzeyi arttıkça cepten yapılan sağlık harcamalarının arttığı görülmüştür (Masiye ve Kaonga, 2016; You ve Kobayashi, 2011). Buna karşılık, hane reisi daha yüksek eğitim düzeyine sahip hanelerde cepten harcamanın payı düştüğü ve hane reisinin eğitim düzeyi ile harcama arasında negatif bir ilişki olduğu da görülmüştür (Erus ve Aktakke, 2012; Rous ve Hotchkiss, 2003).

Medeni durum değişkeni de cepten sağlık harcamasını etkileyen etmenler arasında kabul edilmektedir (Arsenijevic, Pavlova ve Groot, 2015; Su ve diğ., 2006). Evlilerin (Chu ve diğ., 2005; Attia-Konan ve diğ., 2019; Sozmen ve Unal, 2013) ve eşi ölenlerin (Zick, Fan ve Chang, 2004) daha fazla cepten sağlık harcaması yaptıklarına dair çalışmalar bulunmaktadır.

İkamet edilen bölge de cepten yapılan harcamaları etkileyen olası etmenler arasında kabul edilmektedir (Mahumud ve diğ., 2017). Kentleşmenin sağlık harcamalarında artışa

katkıda bulunduğu (Patil, 2014), yaşlı yetişkinler arasında yapılan bir çalışmada da kentsel alanda cepten sağlık harcamalarının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Srivastava ve diğ., 2021). Butan’da yapılan çalışmada kırsal alanlarda yaşayanların tıbbi harcama yapma olasılığının daha düşük olduğu belirlenmiştir (Herberholz ve Phuntsho, 2021). Bir başka çalışmada da cepten sağlık harcamalarının kentsel topluluklarda daha belirgin bir şekilde kullanıldığı, kırsalda ise geri ödeme, taksitli ödeme ve ayni ödeme mekanizmalarının daha fazla kullanıldığı bulunmuştur (Onwujekwe ve diğ., 2010). Ayrıca kentsel alanlarda ikamet etmenin hanelerin cepten sağlık harcamalarını önemli ölçüde düşürdüğü de tespit edilmiştir (Ebaidalla ve Ali, 2019). Kırsal bölgede yaşayanların çoğunun, sağlık hizmetlerine yönelik kültürel inançlar gibi özellikler nedeniyle geleneksel iyileştiricilere başvurduğu ve bu durumun, artan cepten ödeme yüküne yol açtığı belirtilmektedir (Mahumud ve diğ., 2017).

Cepten sağlık harcamalarının belirleyicilerinin arasında yer alan hanehalkı büyüklüğü incelendiğinde (Oyinpreye ve Moses, 2014; Ipek, 2019; Okunade, Suraratdecha ve Benson, 2010) hanedeki kişi sayısı arttıkça, cepten yapılan sağlık harcamalarının arttığı görülmüştür (Laokri ve diğ., 2018; Atella, Brugiavini ve Pace, 2015). Hane büyüklüğünün cepten sağlık harcaması ile pozitif ilişkili (Correa-Burrows, 2012), benzer bir çalışmada da daha büyük hanehalkı için cepten sağlık harcaması yapma olasılığı daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Mohanty ve diğ., 2014). Ek olarak farklı bir çalışmada da hanede bulunan kişi sayısındaki artışın cepten sağlık harcaması olasılığını arttırdığı fakat belli bir seviyeden sonra düşmeye başladığı da söz konusudur (Erus ve Aktakke, 2012).

Çocuk ve yaşlı hanehalkı üyelerinin varlığı gibi faktörlerin de cepten sağlık harcamasında etkili olduğu tespit edilmiştir (Ebaidalla ve Ali, 2019; Krútilová ve Doubková, 2018; Malik ve Syed, 2012). Hanede yaşlı ve çocuk bulunması, sağlık için cepten ödeme olasılığını artırmaktadır (Erus, 2016; Yardım ve diğ., 2014). Sri Lankalı hanelere yapılan bir çalışmada cepten sağlık harcamalarının, birden fazla yaşlı üyesi olan hanelerde, hiç olmayanlara göre daha fazla yük getirdiği tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada bir veya daha fazla okul çağındaki çocuğu olan hanelerin, cepten harcama yapma olasılığının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Kumara ve Samaratunge, 2016). Bir başka çalışmada da benzer olarak hanedeki okul öncesi çocukların ve yaşlı birey sayısındaki

artışın, hanehalkının sağlık hizmeti arama eğilimi ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Brown ve diğ., 2014).

Cepten sağlık harcamasında hanenin geliri önemli belirleyiciler arasındadır (Barros ve Bertoldi, 2008; Mahumud ve diğ., 2017; Molla ve diğ., 2017). Cepten sağlık harcamalarının büyük çoğunluğu zengin haneler tarafından yapılmakta; gelir ne kadar fazlaysa, yararlanılan sağlık hizmetleri ve yapılan cepten harcamalarının da o kadar fazla olduğu bildirilmiştir (Chu ve diğ., 2005). Gelir düzeyindeki artış cepten yapılan sağlık harcamalarını arttırmaktadır (You ve Kobayashi, 2011; Wang, Temsah ve Carter, 2016; Sanwald ve Theurl, 2016). En yoksul gelir diliminde olmak cepten sağlık için ödeme yapma olasılığına negatif etkide bulunan değişkenlerdendir (Hotchkiss ve diğ., 2005; Correa-Burrows, 2012). Yoksul kesimlerin sağlık hizmetlerini kullanma olasılıklarının daha düşük olduğu, bu durum da daha kötü sağlık sonuçlarına ve cepten sağlık harcamalarına olan ihtiyacın artmasına sebep olduğuna dair bulgulara bulunmaktadır (Albanese ve diğ., 2011; Van Doorslaer ve diğ., 2007). Vietnam’da yapılan bir çalışmada yoksul kesimin, tedavi harcamalarında bulaşıcı hastalıklara ayırmak zorunda kaldıkları payın zenginlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Thuan ve diğ., 2006). Buna benzer bir çalışmada cepten sağlık harcamalarının hem hanehalkı kapasitesi hem de toplam hanehalkı harcamaları içindeki payı düşük harcama diliminde yer alan hanelerde daha yüksek olduğu bulunmuştur (Van Minh ve diğ., 2013).

Çalışma durumu da cepten sağlık harcamalarını etkileyebilmektedir (Sinha ve diğ., 2016; Masiye ve Kaonga, 2016). İstihdamda olanların işsizlere göre cepten sağlık harcamasına maruz kalma olasılığını arttırdığı (Aregbeshola ve Khan, 2021), işsizlerin daha az cepten sağlık harcaması yaptığı tespit edilmiştir (Mahumud ve diğ., 2017). Bunların aksine işsizlerin daha yüksek cepten sağlık harcamaları yaptığına dair bulgular da bulunmaktadır (Giovanis ve Ozdamar, 2017; Islek ve diğ., 2018). Yapılan bir başka çalışmada farklı açıdan, vasıfsız kol işçisi mesleklerine sahip olan daha yaşlı katılımcıların daha yüksek engellilik durumları olmalarına rağmen cepten sağlık harcamalarının önemli ölçüde daha az olduğu tespit edilmiştir (Brinda ve diğ., 2014). Bir başka çalışmada sağlık harcamaları ile istihdam arasındaki zayıf bağlantının sağlık hizmetlerinin bir lüks olmadığı ve bir zorunluluk olduğu gerçeğini pekiştirdiği belirtilmiştir (Olasehinde ve Olaniyan, 2017).

Sağlık harcamalarının kritik bir belirleyicisi olarak sosyal güvence faktörü olan sigortaya özel önem verilmektedir (Ebaidalla ve Ali, 2019). Sosyal güvence faktörü, belirleyici bir etkiye sahip olup; sağlık sigortasının bireyler ve haneler tarafından yapılan sağlık harcamalarını azaltabileceği durumu hakimdir (Bose ve Dutta, 2018; Giovanis ve Ozdamar, 2017). Ek olarak sigorta kapsamında yaşanan bir artışın, cepten yapılan sağlık harcamalarındaki artışa karşı önleyici olduğuna dair bulgular da yer almaktadır (Cınaroglu, 2018). En yüksek cepten sağlık harcamalarının sigortasız olmaktan kaynaklandığı görülmüştür (Hwang ve diğ., 2001; Wang ve diğ., 2016). Sağlık sigortasının varlığı, haneleri sağlık için harcama yapmasından alıkoyduğu gibi bir iddia daha azdır. Ancak sigortanın sağlık harcamalarını azaltmadaki katkısı hanenin ekonomik durumu ile ilgili olduğu iddia edilmektedir (Ebaidalla ve Ali, 2019). Avustralya'daki bir çalışmada genel sağlık sigortasına rağmen, yaşlılar cepten sağlık harcamalarını karşılayamama riskindedir (Carpenter ve diğ., 2015). Yapılan bazı çalışmalarda da sigortanın cepten sağlık harcamalarını azaltmada kabul edilen rolünü korumadığı ileri sürülmektedir (Shen ve McFeeters, 2006; Fink ve diğ., 2013; Aregbeshola ve Khan, 2021). Bir başka açıdan kamu sigortasına sahip olmanın cepten sağlık ödemeleri ile pozitif ilişki içinde olduğu tespit edilmiştir (Correa-Burrows, 2012; Yardim ve diğ., 2014). Buna karşılık özel sağlık sigortası yerine kamu sağlık sigortalı olmanın cepten sağlık harcamalarını azalttığı görülmüştür (Sanwald ve Theurl, 2016).

Demografik ve sosyoekonomik faktörlerin yanı sıra hastalık ile ilgili faktörler de cepten sağlık harcamaları üzerinde etkilidir (Habibov, 2009b; Ruger ve Kim, 2007). Çoklu ve bulaşıcı olmayan hastalıklar daha fazla sağlık hizmetlerine eğilim ve daha fazla mali yükü ilişkilidir (Lee ve diğ., 2015). Kronik rahatsızlık daha yüksek cepten sağlık harcamalarına yol açmaktadır (Farahat ve diğ., 2018; You ve Kobayashi, 2011). Hindistan'da kırsal bölgedeki yaşlılarda diyabet, tüberküloz, sıtma, solunum rahatsızlıkları, gastrointestinal hastalıklar, bunama, depresyon ve sakatlık daha yüksek cepten sağlık harcamalarıyla ilişkili bulunmuştur (Brinda ve diğ., 2012). Ayrıca hanehalkı üyesi arasında kronik hastalık bulunması ve hanedeki herhangi bir kaza sonucu ölüm veya yaralanmayı içeren sağlık şokları, hanehalkı sağlık harcamalarında artışa neden olmuştur (Molla ve diğ., 2017). Türkiye'de psikiyatri polikliniğiyle ilgili çalışmada, şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar tanısı konan hastaların tedavileri için daha yüksek miktarlar ödemede dezavantajlı oldukları tespit edilmiştir (Islek ve diğ., 2018). ABD'de yapılan bir

çalışmada yeni kanser teşhisi konan Medicare (yaşlı ve engelli bireyler için federal sağlık sigortası programı) sahip olanların, ek sigortalarına bağlı olarak yüksek cepten maliyetlere karşı savunmasız olduğu belirlenmiştir (Narang ve Nicholas, 2017). İşitme problemi ve engellilik, yetişkinlerde daha yüksek cepten sağlık harcamaları ile önemli ölçüde ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Brinda ve diğ., 2014). Yaşam faaliyetlerini kısıtlayan bir engelin bulunması da artan cepten sağlık harcamalarına sebep olmaktadır (Laokri ve diğ., 2018). En yüksek cepten harcamaların bulaşıcı olmayan hastalıklara yönelik olduğu tespit edilmiş; bunu da diğer hastalık ve sakatlık, ardından üreme ile ilgili hastalıklar ve en az ise bulaşıcı hastalıklar takip etmiştir (Ladusingh, Mohanty ve Thangjam, 2018). Ek olarak ziyaret edilen sağlık tesisi türü (Aregbeshola ve Khan, 2021; Gupta ve diğ., 2016) ve hizmet sağlayıcılarına yakınlık gibi faktörlerin de cepten sağlık harcamaları üzerinde etkili olduğu görülmüştür (Sinha ve diğ., 2016). Sri Lanka’da yapılan bir çalışmada da arz yönlü faktörlere ilişkin; devlet hastanelerinin yakınlığı, devlet hastanelerinde yatak sayısı ve dış hekimlerinin bulunması cepten harcamaların yükünü azalttığı görülmüştür (Kumara ve Samararatunge, 2016). Yetişkin ve yaşlı nüfusun cepten sağlık harcamalarıyla ilişkisinin araştırıldığı çalışmada obezitenin yetişkinlerin cepten sağlık harcamalarını artırdığı tespit edilmiştir (Brinda ve diğ., 2014). Hanehalkının gıda dışı harcamalarının da cepten sağlık harcamalarında önemli bir belirleyici olduğu görülmüştür (Malik ve Syed, 2012). Hindistan’ın Odisha şehrinde ekonomik ihtiyaçların kaynağı (tasarruf ya da banka bakiyesi), işlevsellik durumu, işitme durumu, sigara içme ve çoklu morbidite gibi faktörlerin cepten sağlık harcamaları ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Pradhan, Dwivedi ve Banjare, 2017).

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI, ÖNEMİ VE İZLENECEK YÖNTEM

Bu çalışma, sağlık hizmetlerinin hizmetleri ve malzemeleri içerdiğini kabul etmekte ve cepten sağlık harcamalarını iki kategoriye (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler (hastane dışı) ve ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri (hastane içi)) ayırarak cepten sağlık harcamalarıyla nedensel olarak ilişkili istatistiksel olarak anlamlı çeşitli faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır.

Mikro-ekonomik ilişkileri modellemede anket verilerinin kullanımı popüler olmuştur. Bu mikro verilerdeki bir özellik bağımlı değişkenlerdeki sansürleme durumudur. Özellikle yatay-kesit çalışmalarında sıfır gözlemlere sahip tüketim, harcama

gibi verilerin bağımlı değişken olarak belirlenmesi ile ortaya çıkan sansürlü gözlemler, harcama yapmayan birimlerden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle çalışmada bahsedilen harcama düzeyi değişkeninde meydana gelen sansürlü yapıyı (sıfır harcama düzeyi) dikkate alan modeller kullanılmalıdır. Araştırmada iki bağımlı değişkenin olması kurulacak modelin de iki değişkenli bir model olmasını gerektirmektedir. Araştırmada model için Çok Değişkenli Tobit Modelinin kısıtlayıcılığından dolayı Çok Değişkenli Heckman Örneklem Seçicilik Yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir.

Çalışmanın amacı doğrultusunda TÜİK tarafından yapılan ve ulusal düzeyde temsil edilen Hanehalkı Bütçe Araştırması'na ait verilerin kullanılmasına karar verilmiştir. Hanehalkı Bütçe Araştırması, hanelerin sosyo-ekonomik yapıları, yaşam düzeyleri ve tüketim kalıpları konusunda bilgi veren, uygulanan sosyo-ekonomik politikaların geçerliliğinin test edilmesi amacıyla kullanılan en önemli kaynaklardan biridir. Hanehalkı Bütçe Araştırması; fert, hane ve tüketim harcaması olarak üç veri seti içermektedir. Tüketim harcaması veri setinin sağlık ile ilgili kısmında, harcamalar: tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler, ayakta tedavi ve yataklı tedavi hizmetleri şeklinde üç grup halindedir. Bu üç sağlık hizmet türü hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler) ve hastane içi (ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri) şeklinde birleştirilerek bunlara harcama yapmada etkili olan faktörler Çok Değişkenli Heckman Örneklem Seçicilik Yöntemi kullanılarak elde edilmiştir; elde edilen bulgulara yönelik gerekli çıkarsama ve yorumlar yapılmıştır.

Yüksek cepten sağlık harcaması, yoksul hanehalklarında tedavi için ödeme yükü ile başa çıkabilmede birçok temel hane ihtiyacını kaybetmeye zorladığında felakettir. Cepten harcamalar, çoğu az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede sağlık hizmetlerini finanse etmenin en önemli aracı olmaya devam etmektedir. Ancak hanehalkı sağlık harcamalarına ilişkin bilgiler, gelişme durumuna bakılmaksızın, herhangi bir ülke için etkili sağlık sistemi finansman politikası oluşturmak için esastır (Molla ve diğ., 2017: 2). Bu nedenle, hanehalkları tarafından yapılan cepten sağlık harcamalarına katkı bulunan faktörleri tespit etmek ve anlamak önemlidir (Aregbeshola ve Khan, 2021; Mahumud ve diğ., 2017; You ve Kobayashi, 2011). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki cepten sağlık harcamalarının belirleyicilerini analiz eden çoğu çalışma, ayakta tedavi ve yatan hasta hizmetleri için harcama seviyelerine veya ayrı olasılıklara odaklanmıştır (Herberholz ve Phuntsho, 2021; Bock ve diğ., 2014). Türkiye'de cepten sağlık harcamalarının belirleyicileri üzerine yapılan çalışmalarda ise toplam harcamalar

incelenmiştir (Sozmen ve Unal, 2013; Yildirim, Yilmaz ve Korucu, 2011; Cınaroglu, 2018; Ipek, 2019). Belirli hastalıklara (Islek ve diğ., 2018) veya sağlık sigortası statüsüne odaklanan birkaç çalışma mevcuttur (Erus ve Aktakke, 2012). Ancak hiçbiri, sağlık harcamalarının farklı kategorilerine yapılan harcamaları incelememiştir. Cepten sağlık harcamalarının farklı kalemlerinde farklı tüketim kalıpları söz konusu olabilir. Farklı cepten sağlık türlerine yapılan harcamaların şekli değişebilir. Örneğin, benzer sağlık koşullarına sahip bireyler çeşitli nedenlerle farklı harcamalar yapabilirler. Farklı sigorta teminatları, ihtiyaç duyulan tedaviyi etkileyebilecek sağlık koşulları ve bireylerin cebinden ödeyebilecekleri para miktarı gibi nedenlerle de farklılıklar olabilmektedir. Bu nedenlerle, ihtiyaç duyulan tüm sağlık hizmeti alınamayabilirken, tıbbi açıdan gereksiz bir tedavi hastanın bilgisi dışında alınabilir (Wagstaff, Eozenou ve Smits, 2020: 124). Haneler sağlık hizmetlerine erişmeyi ve bu hizmetlerden yararlanmayı tercih ettikçe, cepten harcamalar artabilir, ancak yüksek tıbbi bakım maliyetleri nedeniyle oluşan maliyetlere karşı korunamayabilirler (Jalali, Bikineh ve Delavari, 2021: 1-2).

Bu nedenle, cepten sağlık harcamalarının belirleyicilerini anlamak, etkili bir sağlık politikası geliştirmek için önemli olabilir. Ayrıca sağlık hizmetlerinden yararlanmada etkili olabilecek birey ve hane özelliklerini anlamaya da yardımcı olabilir. Mevcut çalışma, Türkiye’de birleştirilen iki hizmet kategorisi için hanehalkı sağlık harcamalarıyla nedensel olarak ilişkili olan istatistiksel olarak önemli çok çeşitli faktörleri belirlemek için ulusal temsili verileri kullanmaktadır. Cepten sağlık harcamalarını kategorilere ayırmak, etkili, sürdürülebilir ve rasyonel kaynak tahsisini sağlayacak sağlık politikalarının geliştirilmesine yardımcı olabilir. Harcama türlerinin sınıflandırılmasının yanı sıra, metodolojik yaklaşımın eş zamanlı bir modelleme çerçevesini benimseyerek hastaların ve hanelerin karşılaştığı gerçekleri dikkate alması bir diğer önemli katkıdır. Çalışmanın oluşturduğu çerçeve, cepten harcamalarının iki kategorisi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesine izin verir. Hanehalkının tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler (hastane dışı) ve ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri (hastane içi) harcama yapması ve bu hizmetlerin aynı anda değerlendirilmesi literatürde göz ardı edilmiştir (Molla ve diğ., 2017; Malik ve Syed, 2012; Sozmen ve Unal, 2013; Correa-Burrows, 2012; Ebaidalla ve Ali, 2019; Mahumud ve diğ., 2017; Mamun ve diğ., 2018; Sinha ve diğ., 2016; Aregbeshola ve Khan, 2021; Brinda ve diğ., 2012; Oyinpreye ve Moses, 2014; Chang ve Haque, 2014; Ipek, 2019; Bora Başara ve Şahin, 2008). Örneğin tıbbi ürünlere yapılan

aylık cepten harcamalar şüphesiz diğer sağlık hizmetlerini de etkiler. Bu nedenle, harcama miktarı veya bu tür harcamalara maruz kalma olasılığı arasında böyle bir ilişki bulunmayan çalışmalar, uygun bir tahmin yöntemi uygulanmadığı takdirde bazı önemli istatistiksel özellikleri göz ardı edebilir.

Etkili sağlık politikalarını geliştirebilmek için hanehalkı sağlık harcama kalemleri bağlamında ayrıştırarak yapılan çalışma, cepten sağlık harcamalarının belirleyicileri ve bu bilginin dâhil edilmesi ihtiyacı etrafında literatürü genişletme girişimi olarak düşünülmelidir. Cepten sağlık harcama türlerinin belirleyicileri hakkında bilgi, hassas gruplara erişilebilirlik ve sağlık için yapılan müdahalelerin veya sistem değişikliklerinin tasarımında ayrıştırılmış harcama türleri önemli olabilir. Bildiğimiz kadarıyla böyle bir çalışma ülkemizde bir ilk ve literatüre eşsiz bir katkıdır. Harcamayı tetikleyen faktörlerin, yönleri ve etkileriyle birlikte istatistiksel olarak belirlenmesi, sağlık harcaması türleri arasında yerinde karşılaştırma yapılmasını sağlayabilir. Harcama türlerinin sınıflandırılmasının da politikacılara ve diğer ilgili taraflara harcamaların nasıl belirlendiğine dair bütüncül bir anlayış sağlayacağı düşünülmektedir. Politika yapıcılara güvenilir kanıt sağlamak için yukarıdaki tüm bilgilerin ışığında, bu çalışmanın amacı, herhangi bir türde cepten sağlık harcaması ile nedensel bir ilişki sergileyen temel faktörleri belirlemek ve muhtemelen bu tür harcamalara maruz kalan bir hanehalkının harcamalarındaki değişiklikleri ayırt etmektir.

Araştırmada, yapılan istatistiksel analizler için R paket programı kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ilk olarak Hanehalkı Bütçe Araştırması'na ait anketten elde edilecek değişkenlere ilişkin verilen cevaplara göre tanımlayıcı istatistikler sunularak yorumlanmış ve ardından Çok Değişkenli Heckman Örneklem Seçicilik Yöntemine geçilmiştir.

3.2.1. Veri Seti

Çalışma, TÜİK tarafından 2019 yılında gerçekleştirilen Hanehalkı Bütçe Araştırması'ndan elde edilen anket verileri uygulamaktadır. Hanehalkı Bütçe Araştırması anket verileri, hanehalkının sosyo-ekonomik yapısı, yaşam standartları, tüketim kalıplarına ilişkin bilgi sağlamakta ve sosyo-ekonomik politikaların uygulanabilirliğini test etmek için kullanılmaktadır. 2019 Hanehalkı Bütçe Araştırması için anket her ay ortalama 1296 farklı örnek hanenin dönüşümlü olarak izlenmesi yoluyla yürütülmektedir.

TÜİK tarafından yapılan anket, 1 Ocak-31 Aralık 2019 döneminde 15552 hanehalkına uygulanmış, cevap alınan hanehalkı sayısı ise 11521'dir. Veri setinden aykırı ve kayıp gözlemler atıldıktan sonra çalışmanın analizi için nihai veri seti 10699 gözlemdir.

Örneklemenin ilk aşaması, Ulusal Adres Veri tabanından blokların seçilmesini içermektedir. Bloklar kentsel alanlar, belediye teşkilatına sahip kırsal alanlar ve köyler arasından yerleşimin büyüklüğü ile orantılı bir olasılık ağırlıklandırması ile seçilmiştir. Ardından, her bloktan belirli adresler sistematik olarak seçilmiştir. Seçilen adresteki hane, nihai örnekleme birimi olarak belirtilmiştir. Tabakalı iki aşamalı küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Seçilen haneden veri alınamaması durumunda “cevapsızlık formu” doldurularak ağırlık katsayıları hesaplanmıştır. 2019 yılına ait Hanehalkı Bütçe Araştırması anketinde yanıtlanmama oranı %25,9'dur. 2019 Hanehalkı Bütçe Araştırması'nın örnekleme yapısı, ülke çapında tahminler sağlayacak şekilde ayarlanmıştır.

Hanehalkı Bütçe Araştırması anketi üç ayrı bölümden oluşmaktadır: hanehalkı bölümü, konut bilgileri, varlıklar, araçlar ve emlak ile ilgili soruları içermekte; bireysel anket, hanehalkı bileşimi, istihdam durumu, istihdam bilgileri, gelir türleri ve gelir durumu ile ilgili sorular içermekte; üçüncü bölüm hanehalkı tüketim harcamalarına odaklanmaktadır. Anketin ikinci bölümünde haneden sorumlu kişi (reis) belirtilmektedir. Birinci ve üçüncü bölümdeki sorular (hanehalkı soruları ve tüketim harcamalarına ilişkin bilgiler) hane reisi tarafından yanıtlanmaktadır. Üç Excel dosyası, yanıtların aynı hane reisinden geldiği dikkate alınarak tek bir veri dosyasında birleştirilmiştir (TÜİK, 2019). 2002 yılından bu yana TÜİK tarafından her yıl düzenli bir şekilde yayınlanan Hanehalkı Bütçe Araştırması, üç temel grup değişkenden oluşmaktadır. Bunlar:

- 1) Hanehalkı özelliklerine ve varlıklarına ilişkin değişkenler (Örneğin, konut tipi ve mülkiyet durumu, konut ile ilgili özellikler, dayanıklı tüketim ve ulaşım aracı sahipliği, hane büyüklüğü ve yerleşim yeri, hanehalkı geliri ve sigara, alkol kullanma, gazete okuma, şans oyunu oynama gibi çeşitli alışkanlıklar)
- 2) Hanehalkı bireylerinin (fert) özelliklerine ilişkin değişkenler (Örneğin, demografik (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi gibi), sosyo-ekonomik (çalışma durumu, meslek,

istihdam şekli, sigorta durumları gibi) ve fiziksel/zihinsel problem yaşama gibi bilgiler de içermektedir.

3) Hanehalklarının tüketim harcamaları (Örneğin, gıda, giyim, sağlık, ulaşım gibi harcamalar) 12 adet genel kalem ve bu kalemlere ait alt kalemler içermektedir.

Anketin yapıldığı ay içinde hanehalkının yaptığı tüm mal ve hizmet harcamalarında, EUROSTAT (Avrupa İstatistik Ofisi) tarafından da kullanılan COICOP (Classification of Individual Consumption by Purpose) sınıflandırma sistemi kullanılmaktadır. COICOP Sınıflaması, 12 adet genel harcama grubu bazında toplanarak elde edilmektedir. Bunlar ise; *Gıda ve alkolsüz içecekler; Alkollü içecekler, sigara ve tütün; Giyim ve ayakkabı; Konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıtlar; Mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetleri; Sağlık; Ulaştırma; Haberleşme; Eğlence ve kültür; Eğitim hizmetleri; Lokanta, yemek hizmetleri ve oteller; Çeşitli mal ve hizmetler*. Harcama grupları arasında yer alan sağlık harcamaları kategorisine bakıldığında çalışmada kullanılan ve Hanehalkı Bütçe Araştırması'nda yer alan cepten sağlık harcamalarının kalemleri ve COICOP'e göre kodlanan alt kalemler aşağıdaki Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1. Sağlık Harcama Kalemleri

Tıbbi Ürünler, Aletler ve Malzemeler	Ayakta Tedavi Hizmetleri	Yataklı Tedavi Hizmetleri
- Eczacılık ürünleri - Gebelik testleri ve gebelik önleyici mekanik cihazlar - Başka yerde sınıflandırılmamış diğer tıbbi ürünler - Düzeltilici gözlükler ve kontak lensler - İşitme cihazları - Tedavi amaçlı alet ve ekipmanların onarımı - Diğer tedavi amaçlı alet ve ekipmanlar	- Pratisyen hekimlik - Uzman hekimlik - Diş hekimliği hizmetleri - Tıbbi analiz laboratuvarlarının ve röntgen merkezlerinin hizmetleri - Kaplıcalar, düzeltilici jimnastik tedavisi, ambulans hizmetleri ve tedavi amaçlı ekipmanların kiralanması - Diğer paramedikal hizmetler	Hastane hizmetleri

Kaynak: TÜİK, 2019

3.3. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

3.3.1. Değişkenlere Ait Tanımlar ve Tanımlayıcı İstatistikler

Bu çalışmada ele alınan bağımlı değişkenlere ve bağımsız değişkenlere ilişkin tanımlar, tanımlayıcı istatistikler ve Varyans Şişkinlik Faktörleri (VIF) Tablo 3.2’de verilmiştir. Bağımsız değişkenler, literatür araştırmasına bağlı kalınarak yapılan çalışmalara göre seçilmiş ve bazı değişkenler ise cepten sağlık harcamalarını etkileyebileceği düşünülerek modele eklenmiştir. Bağımsız değişken referans kategorileri elde edilecek en iyi modele göre seçilmiştir. Bağımsız değişkenler setinde sürekli ve kategorik değişkenler bir arada kullanılarak hane reisi ve hanehalkı ile ilgili özelliklere yer verilmiştir. Hane reisine ait demografik faktörler ve sosyo-ekonomik faktörler; cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, iş durumu, zorunlu sağlık sigortası olup/olmama ve yeşil kartlı olup/olmama değişkenleridir. Hanehalkına ait faktörler ise hanehalkının harcanabilir gelir durumları, tarımsal geliri olup/olmama, araziye sahip olma/olmama, devletten yardım alıp/almadığı, özel yardım alıp/almadığı, tasarruf yapma/yapmama, oturlan evin sobayla ısınıp/ısınmadığı, hanehalkı tipleri, apartmanda yaşayıp/yaşamama, kirada oturup/oturmadığı, ikamet alanı 160 m²’den daha büyük yaşam alanına sahip evde yaşayıp/yaşamama, hanehalkı alışkanlıkları (sigara içme, alkol, dışarıda yemek yeme vb.), çeşitli kurumlara yakınlık, hanede 0-5, 6-14, 15-18 çocuk sayısı, hanede 18-29, 30-44, 45-64 ve 65 ve üzeri yetişkin sayısı, çalışan sayısı, mülk sayısı ve araç sayısı değişkenleridir. Ele alınan değişkenler kategorik ve sürekli değişkenler şeklindedir. Kategorik değişkenler, ilgili birimin verilen özelliğe sahip olması durumu için (1), sahip olmaması durumu için ise (0) olarak ele alınmıştır.

Tablo 3.2’de verilen bağımlı değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere göre, hanelerin hastane dışına (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler) ortalama olarak aylık 29 ₺/ay harcama yaptıkları tespit edilmiştir. Ailelerin ortalama olarak yaklaşık %47,2’si hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler) için aylık harcama yaptığı belirlenmiştir. Hastane içine (ayakta ve yataklı tedavi) yapılan ortalama harcama miktarı 45,2 ₺/ay olup, ailelerin ortalama olarak yaklaşık %35,9’u hastane içi (ayakta ve yataklı tedavi) için aylık harcama yaptığı belirlenmiştir. Modelde kullanılacak olan bağımsız değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler için ilk olarak hane reislerine ait değişkenler ele alınacaktır. Hane reisine ait değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerine göre, hane reisinin

%77,3'ü erkektir. Hane reisinin %7,9'u 18-30 yaş, %43,4'ü 31-50 yaş, %39,3'ü 51-70 yaş ve %9,5'i ise 70 üzeri yaş grubundadır. Medeni duruma göre hane reisinin %79,6'sı evli, %4,9'u evlenmemiş, %5,2'si boşanmış ve %10,2'si ise duldur. Hane reisinin %11,5'i bir okul bitirmemiş, %39,6'sı ilkokul, %14'ü ortaokul, %17'si lise ve %17,9'u ise üniversite ve daha yüksekokul mezunudur. İş durumuna göre hane reisinin %42,6'sı maaşlı bir çalışan, %20,7'si işveren, %21,1'i emekli ve %12,4'ü ise diğer meslek grubunda yer almaktadır. Sağlık sigortasına sahip olan hane reislerinin oranı %84,2'dir. Yeşil kart durumuna göre hane reislerinin %10,4'ü yeşil kartlıdır.

Hanehalkı için tanımlayıcı istatistiklere göre, hanelerin %25,6'sı devletten yardım, %17,5'i ise özel yardım almaktadır. Tasarruf yapan kesim ise hanelerin %39,3'lük kısmını oluşturmaktadır. İncelenen hanelerin %17,7'sinin tarımsal bir gelire sahip olduğu belirlenmiştir. Hanelerin %28,6'sı bir araziye sahiptir. Ailelerin %56,6'sı apartmanda, %25,3'i kiralık evde, %44,9'u soba ile ısınan bir evde, %4,8'i ikamet alanı 160 m²'den büyük evde yaşamaktadır. Hanelerin %19,5'inin evi sadece eşlerden, %49,2'sinin evi çocuklu eşlerden ve %31,2'sinin ise evi diğer aile tiplerinden oluşmaktadır.

Hanehalkı alışkanlıklarına bakıldığında, hanelerin %52,4'ünde sigara/tütün/puro içme alışkanlığı olan fert bulunmaktadır. Hanelerin %7,1'inde alkollü içecek kullanma alışkanlığı olduğu, %50,8'inde dışarıda yemek yeme alışkanlığı olduğu, %9,2'sinde sinema, tiyatro, spor müsabakası vb. yerlere gitme alışkanlığı olduğu, %4,4'ünde spor toto, sayısal loto, piyango, altılı ganyan vb. şans oyunları oynama alışkanlığı olduğu %28,4'ünde kahvehane, kafe, lokal vb. yerlere gitme alışkanlığı olduğu, %61,6'sında pazara gitme alışkanlığı olduğu, %14,3'ünde internetten alışveriş yapma alışkanlığı olduğu, %5,1'inde günlük gazete satın alma alışkanlığı olduğu ve %53,1'ünde kredi kartı kullanma alışkanlığı olduğu görülmektedir.

Ailelerin ortalama sahip olduğu 0-5 yaş çocuk sayısı 0,30, 6-14 yaş çocuk sayısı 0,48, 15-18 yaş arası çocuk sayısı 0,16'dır. Ailelerin ortalama sahip olduğu 18-29 yaş yetişkin sayısı 0,52, 30-44 yaş yetişkin sayısı 0,72, 45-64 yaş arası yetişkin sayısı 0,80 ve 65 ve üzeri yetişkin sayısı 0,31'dir. İncelenen hanelerde ortalama çalışan sayısının 1,16 kişi olduğu belirlenmiştir. Hanelerde ortalama mülk ve araç sayısı sırasıyla 0,98 ve 0,48 olarak belirlenmiştir. Hanelerin ortalama kurumlara yakınlığı indeksi -0,55 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 3.2. Değişkenler ve Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Tanım	Ort.	Std. Sapma	VIF
Bağımlı Değişkenler				
Hastane Dışı Harcama	Hastane dışı aylık harcama tutarı (₺) (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler)	28,998	75,248	
	Hastane dışı harcamasında bulunanların oranı (%)	47,2	0,499	
Hastane İçi Harcama	Hastane içi aylık harcama tutarı (₺) (ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri)	45,276	129,024	
	Hastane içi harcamasında bulunanların oranı (%)	35,9	0,480	
Bağımsız Değişkenler				
İkili açıklayıcı değişkenler (hane reisi ve hanehalkı özellikleri) (evet=1, hayır=0)				
Cinsiyet (Ref: Kadın)				
Erkek	Hane reisinin erkek olması	0,773	0,419	2,125
Yaş (Ref: 18-30)				
18-30	18-30	0,079	0,269	
31-50	31-50	0,434	0,496	6,730
51-70	51-70	0,393	0,488	8,960
70 +	70 +	0,095	0,293	4,941
Medeni Durum (Ref: Evli)				
Evlenmedi	Hane reisinin hiç evlenmemiş olması	0,049	0,217	1,874
Boşandı	Hane reisinin boşanmış olması	0,052	0,223	1,829
Dul	Hane reisinin dul olması	0,102	0,303	3,033
Evli	Hane reisinin evli olması	0,796	0,403	
Eğitim Durumu (Ref: Bir okul bitirmeyen)				
Bir okul bitirmeyen	Hane reisinin diploması olmaması	0,115	0,319	
İlkokul	Hane reisinin ilkokul mezunu olması	0,396	0,489	3,356
Ortaokul	Hane reisinin ortaokul mezunu olması	0,140	0,347	2,518
Lise	Hane reisinin lise mezunu olması	0,170	0,375	3,036
Üniversite ve daha yüksek	Hane reisinin üniversite ve daha yüksek (yüksek lisans ve doktora) mezunu olması	0,179	0,383	3,760
İş Durumu (Ref: Diğer)				
Maaşlı	Hane reisinin maaşlı (ücretli veya tam zamanlı) veya yarı zamanlı çalışan olması	0,426	0,495	4,038
İşveren	Hane reisinin işveren veya tam ve yarı zamanlı serbest meslek sahibi olması	0,207	0,405	3,420
Emekli	Hane reisinin emekli olması	0,211	0,408	2,846
Diğer	Hane reisinin diğer iş durumunda (örneğin, engelli ve/veya kalıcı sağlık sorunları, ev işi ve zorunlu askerlik hizmeti ve diğer koşullar nedeniyle çalışamayacak durumda) olması	0,124	0,330	
Sağlık Sigortası (Ref: Hayır)	Hane reisinin zorunlu sağlık sigortasına sahip olması	0,842	0,365	2,826
Yeşil Kart (Ref: Hayır)	Hane reisinin yeşil karta sahip olması	0,104	0,305	2,831
Hanehalkı gelir durumu (Ref: 1. çeyrek gelir)				
1. çeyrek gelir	Hanehalkı 1. çeyrek gelir dilimine mensup olması	0,252	0,434	
2. çeyrek gelir	Hanehalkı 2. çeyrek gelir dilimine mensup olması	0,253	0,435	1,848
3. çeyrek gelir	Hanehalkı 3. çeyrek gelir dilimine mensup olması	0,252	0,434	2,397
4. çeyrek gelir	Hanehalkı 4. çeyrek gelir dilimine mensup olması	0,242	0,429	3,507
Tarımsal gelir (Ref: Hayır)	Hanehalkı tarımsal gelire sahip olması	0,177	0,382	2,191

Tablo 3.2. (Devam)

Değişkenler	Tanım	Ort.	Std. Sapma	VIF
Bağımsız Değişkenler				
İkili açıklayıcı değişkenler (hane reisi ve hanehalkı özellikleri) (evet=1, hayır=0)				
Arazi (Ref: Hayır)	Hanenin araziye sahip olması	0,286	0,452	1,556
Devlet yardımı (Ref: Hayır)	Hanenin devletten nakdi veya ayni yardımlar alması	0,256	0,436	1,690
Özel yardım (Ref: Hayır)	Hanenin özel kişi ve/veya kuruluşlardan nakdi veya ayni yardımlar alması	0,175	0,380	1,135
Tasarruf (Ref: Hayır)	Hanenin aylık tasarruf sağlaması	0,393	0,488	1,320
Sobalı ısınma (Ref: Hayır)	Hanenin oturduğu evin soba ile ısınması	0,449	0,497	2,086
Hanehalkı tipi (Ref: Diğer aile tipleri)				
<i>Sadece eşler</i>	Hanenin sadece eşlerden oluşan aile olması	0,195	0,396	3,261
<i>Çocuklu eşler</i>	Hanenin eş ve çocuklardan oluşan aile olması	0,492	0,500	3,325
<i>Diğer aile tipleri</i>	Hanenin en az bir çekirdek aile ve diğer üyeler veya çekirdek aile olmayan birden fazla üye olması	0,312	0,463	
Konut tipi ve yerleşim durumu				
Apartman (Ref: Hayır)	Hanenin apartmanda ikamet etmesi	0,566	0,496	2,257
Kiracı (Ref: Hayır)	Hanenin kiracı olması	0,253	0,434	1,502
İkamet alanı (Ref: Hayır)	Hanenin 160 m2'den daha büyük yaşam alanına sahip evde yaşaması	0,048	0,214	1,064
Hanehalkı alışkanlıkları (Ref: Hayır)				
<i>Tütün</i>	Hanede sigara, tütün, puro içme alışkanlığı	0,524	0,499	1,174
<i>Alkol</i>	Hanede alkollü içecek kullanma alışkanlığı	0,071	0,256	1,113
<i>Dışarıda yemek</i>	Hanede yemeklerini dışarıda (lokanta, açık büfe, dönerci vb. yerlerde) yeme alışkanlığı	0,508	0,500	1,413
<i>Sinema, tiyatro, spor vb. yerler</i>	Hanede sinema, tiyatro, spor müsabakası vb. yerlere gitme alışkanlığı	0,092	0,289	1,236
<i>Şans oyunları</i>	Hanede spor toto, sayısal loto, piyango, altılı ganyan vb. şans oyunları oynama alışkanlığı	0,044	0,204	1,065
<i>Kahvehane, kafe vb. yerler</i>	Hanede kahvehane, kafe, lokal vb. yerlere gitme alışkanlığı	0,284	0,451	1,166
<i>Pazar</i>	Hanede pazara gitme alışkanlığı	0,616	0,486	1,119
<i>İnternette alışveriş</i>	Hanede internette alışveriş yapma alışkanlığı	0,143	0,350	1,425
<i>Gazete</i>	Hanede günlük gazete satın alma alışkanlığı	0,051	0,220	1,089
<i>Kredi kartı</i>	Hanede kredi kartı kullanma alışkanlığı	0,531	0,499	1,542
Sürekli açıklayıcı değişkenler				
Çocuk 0-5 yaş	Hanede 0-5 yaş arası çocuk sayısı	0,299	0,603	1,528
Çocuk 6-14 yaş	Hanede 6-14 yaş arası çocuk sayısı	0,476	0,785	1,560
Çocuk 15-18 yaş	Hanede 15-18 yaş arası çocuk sayısı	0,159	0,407	1,159
Yetişkin 18-29	Hanede 18-29 arası yetişkin sayısı	0,517	0,762	2,033
Yetişkin 30-44	Hanede 30-44 arası yetişkin sayısı	0,718	0,818	4,076
Yetişkin 45-64	Hanede 45-64 arası yetişkin sayısı	0,802	0,847	4,465
Yetişkin 65+	Hanede 65 ve üzeri yetişkin sayısı	0,313	0,610	3,484

Tablo 3.2. (Devam)

Değişkenler	Tanım	Ort.	Std. Sapma	VIF
Sürekli açıklayıcı değişkenler				
Çalışan kişiler	Hanede çalışan birey sayısı	1,162	0,899	2,738
Mülk	Hanede sahip olunan mülk sayısı (müstakil evler, yazlıklar, apartmanlar, dükkanlar vb.)	0,976	0,955	1,583
Araç	Hanede sahip olunan binek araç(lar)ın sayısı	0,475	0,554	1,364
Kurumlara yakınlık	Hanelerin kurumlara (PTT, okul, hastane, sağlık ocağı vb.) yakınlığı ile oluşturulan indeks değeri	-0,554	0,251	1,039
Örnek sayısı			10699	

Ref: Referans Kategori, Ort: Ortalama

3.3.2. Veri Setine ait Tahmin Sonuçları ve Spesifikasyon Testleri

Türkiye’de 2019 yılında hanelerin cepten sağlık harcama tutarları ile ilgili Heckman Örneklem Seçim Sisteminin tahmini parametre sonuçları Tablo 3.3’te verilmiştir. Kurulan modelde bağımsız değişkenlerin VIF değerlerine bakılarak modelde çoklu doğrusal bağlantı olup olmadığı test edilmiştir. VIF değerleri 5 ve üzerinde olanların orta derecede, 10 ve üzeri olanların ise yüksek derecede çoklu doğrusal bağlantıya sebep olduğu düşünülmektedir (Tari, 2011: 161-162). Tüm VIF’ler, 10 temel kural eşiğinin oldukça altında tespit edilmiştir, bu da seçim veya seviye denklemlerinde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığını göstermektedir. Araştırma sonuçlarına geçmeden önce iç içe geçmiş bağımsız modeller ve ikili seçim sistemi karşısında örnek seçim sisteminin uygunluğu araştırılmıştır. Sistemdeki tüm korelasyon katsayılarının sıfır olduğunu ön gören boş hipotez (bağımsızlık testi) reddedilmiştir (Wald istatistik değeri= 2922,111, sd=6 ve $p<0,000$). Buna göre bağımlı değişkenin bağımsız şekilde çözülmeli savı reddedilmiştir.

Wald testi kullanılarak, hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler) ve hastane içi (ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri) için hata terimleri arasında korelasyon olmadığı hipotezi reddedilmiştir. Yani ikili seçim sisteminin hipotezi reddedilerek harcama olasılıkları ile harcama düzeylerinin birbirine bağlı olduğu Wald istatistik değeri ile ortaya konulmuştur (Wald istatistik değeri =1632,824, sd=4 ve $p<0,000$). Böylece hem bağımsız sistem hem de ikili seçim sistemi reddedilerek örnek seçim sistemi tercih edilmiştir.

Tablo 3.3. Hastane Dışı ve Hastane İçi Harcamalara İlişkin Çok Değişkenli Heckman Örnek Seçme Yönteminin En Yüksek Olabilirlik Tahminleri

Değişkenler	Seçim				Düzey			
	Hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler)		Hastane içi (ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri)		Hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler)		Hastane içi (ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri)	
	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata
<i>Sabit</i>	-0,854 ^a	0,126	-1,011 ^a	0,128	2,959 ^a	0,508	2,362 ^a	0,427
<i>Erkek</i>	-0,026	0,043	-0,032	0,045	0,066	0,060	-0,256 ^a	0,094
<i>31-50</i>	0,219 ^a	0,065	0,013	0,067	0,111	0,105	-0,011	0,136
<i>51-70</i>	0,138 ^c	0,076	0,028	0,078	0,011	0,111	0,062	0,160
<i>70 +</i>	0,271 ^a	0,093	0,153	0,096	0,071	0,142	0,149	0,197
<i>Evlenmedi</i>	-0,354 ^a	0,079	-0,461 ^a	0,083	-0,193	0,139	-0,431 ^b	0,199
<i>Boşandı</i>	-0,239 ^a	0,076	-0,310 ^a	0,079	-0,077	0,118	-0,095	0,182
<i>Dul</i>	-0,168 ^b	0,071	-0,183 ^b	0,074	-0,093	0,104	-0,003	0,158
<i>İlkokul</i>	-0,015	0,046	-0,066	0,048	-0,048	0,064	-0,018	0,097
<i>Ortaokul</i>	-0,049	0,056	-0,046	0,058	0,013	0,079	0,118	0,116
<i>Lise</i>	0,028	0,057	-0,060	0,058	-0,063	0,079	0,142	0,116
<i>Üniversite ve daha yüksek</i>	0,185 ^a	0,062	0,053	0,063	0,100	0,095	0,245 ^c	0,125
<i>Maaşlı</i>	0,006	0,050	0,060	0,052	-0,041	0,070	0,171	0,111
<i>İşveren</i>	0,000	0,057	0,021	0,059	-0,020	0,077	0,335 ^a	0,122
<i>Emekli</i>	0,054	0,051	0,073	0,053	0,060	0,069	0,143	0,111
<i>Sağlık sigortası</i>	0,085	0,058	0,192 ^a	0,059				
<i>Yeşil kart</i>	0,030	0,070	0,112	0,070				
<i>Tarımsal gelir</i>	-0,069	0,048	0,024	0,049	-0,137 ^b	0,059	-0,071	0,091
<i>Arazi</i>	0,100 ^a	0,034	0,075 ^b	0,033				
<i>Devlet yardımı</i>	0,136 ^a	0,037	0,095 ^b	0,038	0,024	0,055	-0,160 ^b	0,078
<i>Özel yardım</i>	0,143 ^a	0,035	0,110 ^a	0,036	0,073	0,055	-0,165 ^b	0,072
<i>Tasarruf</i>	-0,047 ^c	0,028	-0,036	0,029	-0,066 ^c	0,040	-0,049	0,058
<i>Sobalı ısınma durumu</i>	0,005	0,036	-0,046	0,035				
<i>Sadece eşler</i>	0,033	0,056	0,108 ^c	0,058	-0,063	0,076	0,131	0,120
<i>Çocuklu eşler</i>	-0,014	0,045	0,054	0,047	-0,077	0,059	0,028	0,095
<i>Apartman</i>	0,098 ^a	0,037	0,039	0,038	0,031	0,049	0,239 ^a	0,067
<i>Kiracı</i>	0,004	0,035	-0,040	0,036	0,031	0,043	-0,003	0,068
<i>İkamet alanı</i>	-0,088	0,060	-0,011	0,059				
<i>Tütün</i>	-0,085 ^a	0,027	-0,075 ^a	0,027	-0,073 ^c	0,042	-0,100 ^c	0,056
<i>Alkol</i>	-0,048	0,052	-0,051	0,052	0,201 ^a	0,067	0,032	0,101
<i>Dışarıda yemek</i>	0,160 ^a	0,029	0,189 ^a	0,030	0,003	0,055	0,265 ^a	0,069
<i>Sinema, tiyatro, spor müsabakası vb. yerler</i>	-0,013	0,048	-0,055	0,049	-0,028	0,059	0,019	0,091
<i>Şans oyunları</i>	0,013	0,062	0,049	0,064	0,075	0,080	0,018	0,122
<i>Kahvehane, kafe, lokal vb. yerler</i>	0,143 ^a	0,030	0,076 ^b	0,030	-0,035	0,052	0,051	0,060
<i>Pazar</i>	0,171 ^a	0,027	0,129 ^a	0,028	0,037	0,054	-0,031	0,061

Tablo 3.3. (Devam)

Değişkenler	Seçim				Düzy			
	Hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler)		Hastane içi (ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri)		Hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler)		Hastane içi (ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri)	
	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata
<i>İnternetten alışveriş</i>	0,053	0,042	0,040	0,043	0,208 ^a	0,053	0,126	0,080
<i>Gazete</i>	0,053	0,058	0,106 ^c	0,059	-0,037	0,073	-0,043	0,116
<i>Kredi kartı</i>	0,097 ^a	0,030	0,114 ^a	0,031	0,041	0,050	0,037	0,067
<i>Kurumlara yakınlık</i>	-0,029	0,050	-0,147 ^a	0,051	-0,043	0,069	-0,135	0,107
<i>Çocuk 0-5 yaş</i>	0,161 ^a	0,025	0,152 ^a	0,026	0,036	0,050	0,095 ^c	0,057
<i>Çocuk 6-14 yaş</i>	0,020	0,020	-0,014	0,021	-0,045 ^c	0,027	-0,100 ^b	0,041
<i>Çocuk 15-18 yaş</i>	0,016	0,033	-0,012	0,034	-0,016	0,045	-0,133 ^c	0,070
<i>Yetişkin 18-29</i>	0,037	0,023	0,014	0,024	0,023	0,033	0,004	0,049
<i>Yetişkin 30-44</i>	0,075 ^b	0,030	0,048	0,031	-0,004	0,045	-0,003	0,062
<i>Yetişkin 45-64</i>	0,039	0,031	0,030	0,031	0,011	0,044	-0,125 ^c	0,064
<i>Yetişkin 65+</i>	0,101 ^a	0,038	0,044	0,038	0,118 ^b	0,058	-0,016	0,078
<i>Çalışan kişiler</i>	0,003	0,023	-0,021	0,023	-0,003	0,031	-0,146 ^a	0,046
<i>Mülk</i>	-0,010	0,016	-0,011	0,016				
<i>Araç</i>	0,002	0,026	0,050 ^c	0,026	0,058 ^c	0,033	0,170 ^a	0,052
<i>2. çeyrek gelir</i>					0,103 ^c	0,056	0,304 ^a	0,080
<i>3. çeyrek gelir</i>					0,232 ^a	0,062	0,488 ^a	0,087
<i>4. çeyrek gelir</i>					0,366 ^a	0,073	0,906 ^a	0,105
σ_1, σ_2					1,162 ^a	0,020	1,617 ^a	0,087
Seçim: hastane içi (ρ_{21})	0,720 ^a	0,019						
Düzy: hastane dışı (ρ_{31}, ρ_{32})	0,066	0,319	0,150	0,132				
Düzy: hastane içi ($\rho_{41}, \rho_{42}, \rho_{43}$)	-0,025	0,080	0,485 ^a	0,170	0,191 ^a	0,019		
Log olabilirlik değeri					-59037,13			

^a $p < .01$; ^b $p < .05$; ^c $p < .10$

Tablo 3.3'te hastane dışı ve hastane içi harcamalara ilişkin çok değişkenli Heckman örneklem seçim yönteminin en yüksek olabilirlik tahminleri verilmiştir. Tablo 3.3'te sunulan tahmin sonuçlarına göre bazı değişkenlerin pozitif; bazılarının negatif etki ettiği görülmektedir. Yine etkinin büyüklüğü ve anlamlılığına göre de farklı sonuçlar göze çarpmaktadır. Fakat en yüksek olabilirlik tahminleri ekonometrik yorumlar için tam olarak bilgi vermediğinden, değişkenlerin etkisinin büyüklüğü hakkında detaylı bilgi burada verilmeyecek; marjinal etkiler kapsamında detaylı olarak açıklanacaktır.

Heckman örneklem seçimi doğrusal olmayan bir yöntem olduğu için maksimum olabilirlik tahmini katsayıları tam olarak yorumlamak için yeterli olmayıp marjinal

etkilere ihtiyaç duyulmaktadır. Tablo 3.3'te verilen parametre değerleri bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki birim etkilerini yansıtmamaktadır. Modelde kullanılan değişkenlerin etki yönünün yanı sıra etki büyüklüğünü tartışmak için bağımsız değişkenlerin hanehalkı hastane dışı ve hastane içi yani cepten sağlık harcamaları üzerindeki birim etkileri (marjinal etkileri) Tablo 3.4 ve Tablo 3.5'te verilmiştir. Burada olasılık, cepten sağlık harcaması yapma olasılığını temsil ederken, koşullu ve koşulsuz düzeyler, sırasıyla harcama yapan hanelerin ve tüm nüfusun ortalama harcama düzeyi üzerindeki etkileri temsil etmektedir. Marjinal etkiler, sürekli değişkenler için eklenen her bir birimin etkisi olarak yorumlanırken, ikili değişkenler için ilgili özelliğe sahip olmanın etkisi olarak yorumlanmaktadır. Olasılık serisi, yüzde olarak sunum kolaylığı için 100 ile çarpılır.

Tablo 3.4. Açıklayıcı Değişkenlerin Marjinal Etkileri (Hastane dışı için)

Değişkenler	Hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler)					
	Olasılık (x100)		Şartlı Harcama Düzeyi		Şartsız Harcama Düzeyi	
	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata
<i>Erkek</i>	-1,012	1,661	3,774	3,294	1,276	1,855
<i>31-50</i>	8,404 ^a	2,484	5,777	5,340	7,685 ^b	3,037
<i>51-70</i>	5,269 ^c	2,868	0,234	6,095	3,131	3,459
<i>70 +</i>	10,367 ^a	3,519	3,423	7,635	7,860	4,831
<i>Evlenmedi</i>	-13,222 ^a	2,820	-9,263 ^c	5,337	-11,008 ^c	2,399
<i>Boşandı</i>	-9,027 ^a	2,791	-3,589	5,588	-6,637 ^b	2,722
<i>Dul</i>	-6,381 ^b	2,672	-4,668	5,215	-5,687 ^b	2,690
<i>İlkokul</i>	-0,565	1,768	-2,668	3,627	-1,616	2,019
<i>Ortaokul</i>	-1,881	2,158	0,881	4,554	-0,661	2,472
<i>Lise</i>	1,057	2,189	-3,597	4,314	-1,170	2,422
<i>Üniversite ve daha yüksek</i>	7,142 ^a	2,373	5,353	5,034	6,892 ^b	3,011
<i>Maaşlı</i>	0,222	1,935	-2,331	3,973	-1,008	2,187
<i>İşveren</i>	-0,002	2,169	-1,133	4,330	-0,552	2,403
<i>Emekli</i>	2,056	1,951	3,347	3,986	2,842	2,288
<i>Sağlık sigortası</i>	3,244	2,226	-0,237	1,141	1,748	1,310
<i>Yeşil kart</i>	1,148	2,670	-0,082	0,434	0,615	1,444
<i>Tarımsal gelir</i>	-2,640	1,836	-7,271 ^b	3,109	-4,912 ^a	1,731
<i>Arazi</i>	3,849 ^a	1,311	-0,275	1,307	2,062 ^b	0,963
<i>Devlet yardımı</i>	5,215 ^a	1,413	1,002	2,683	3,497 ^b	1,599
<i>Özel yardım</i>	5,475 ^a	1,334	3,861	2,668	5,146 ^a	1,610
<i>Tasarruf</i>	-1,787 ^c	1,079	-3,592 ^c	2,159	-2,763 ^b	1,214
<i>Sobalı ısınma durumu</i>	0,199	1,363	-0,014	0,119	0,107	0,733
<i>Sadece eşler</i>	1,281	2,163	-3,608	4,118	-1,049	2,366
<i>Çocuklu eşler</i>	-0,533	1,739	-4,384	3,345	-2,443	1,912

Tablo 3.4. (Devam)

Değişkenler	Hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler)					
	Olasılık (x100)		Şartlı Harcama Düzeyi		Şartsız Harcama Düzeyi	
	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata
<i>Apartman</i>	3,775 ^a	1,437	1,468	2,499	2,860 ^b	1,454
<i>Kiracı</i>	0,136	1,338	1,752	2,490	0,931	1,435
<i>İkamet alanı</i>	-3,366	2,260	0,247	1,190	-1,816	1,340
<i>Tütün</i>	-3,248 ^a	1,029	-3,921 ^c	2,072	-3,772 ^a	1,177
<i>Alkol</i>	-1,834	1,978	12,638 ^a	4,501	4,900 ^c	2,520
<i>Dışarıda yemek</i>	6,158 ^a	1,124	-0,272	2,242	3,391 ^a	1,264
<i>Sinema, tiyatro, spor müsabakası vb. yerler</i>	-0,491	1,848	-1,528	3,299	-1,018	1,902
<i>Şans oyunları</i>	0,506	2,385	4,381	4,856	2,440	2,799
<i>Kahvehane, kafe, lokal vb. yerler</i>	5,484 ^a	1,144	-2,354	2,138	1,936	1,263
<i>Pazar</i>	6,571 ^a	1,032	1,624	2,045	4,521 ^a	1,123
<i>İnternette alışveriş</i>	2,017	1,626	12,569 ^a	3,371	7,410 ^a	1,978
<i>Gazete</i>	2,024	2,243	-2,202	3,980	0,047	2,371
<i>Kredi kartı</i>	3,712 ^a	1,167	2,061	2,435	3,111 ^b	1,352
<i>Kurumlara yakınlık</i>	-1,097	1,923	-2,355	3,911	-1,773	2,201
<i>Çocuk 0-5 yaş</i>	6,166 ^a	0,969	1,623	1,906	4,317 ^a	1,082
<i>Çocuk 6-14 yaş</i>	0,760	0,758	-2,604 ^c	1,509	-0,832	0,849
<i>Çocuk 15-18 yaş</i>	0,619	1,272	-0,944	2,533	-0,105	1,434
<i>Yetişkin 18-29</i>	1,414	0,891	1,200	1,824	1,392	1,018
<i>Yetişkin 30-44</i>	2,892 ^b	1,160	-0,450	2,371	1,436	1,331
<i>Yetişkin 45-64</i>	1,479	1,170	0,505	2,412	1,092	1,363
<i>Yetişkin 65+</i>	3,889 ^a	1,434	6,456 ^b	2,902	5,365 ^a	1,662
<i>Çalışan kişiler</i>	0,114	0,861	-0,200	1,767	-0,032	0,991
<i>Mülk</i>	-0,363	0,622	0,026	0,132	-0,195	0,340
<i>Araç</i>	0,067	0,999	3,275 ^c	1,893	1,631	1,090
<i>2. çeyrek gelir</i>			6,053 ^c	3,384	2,947 ^c	1,649
<i>3. çeyrek gelir</i>			14,070 ^a	4,027	6,839 ^a	1,958
<i>4. çeyrek gelir</i>			22,765 ^a	4,991	10,952 ^a	2,381

^ap < .01; ^bp < .05; ^cp < .10

Tablo 3.4'te verilen hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler) harcaması üzerinde açıklayıcı değişkenlerin marjinal etkilerine göre, hane reisinin yaşı 31-50, 51-70 ve 70 üzeri olan hanelerin reisinin yaşı 18-30 olan hanelere göre (referans grubu) hastane dışı harcama yapma olasılığı sırasıyla %8,40, %5,27 ve %10,37 daha fazladır. Reisinin yaşı 31-50 olan hanelerin reisinin yaşı 18-30 olan hanelere göre tüm popülasyonda (toplamda) 7,69 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Reisi evlenmeyen hanelerin reisi evli olan hanelere göre hastane dışı harcama yapma olasılığı %13,22 daha azdır. Hastane dışı harcamasında bulunan haneler arasında

reisi evlenmeyenler reisi evli hanelere göre 9,26 ₺ daha az harcamada bulunuyorken, diğer taraftan tüm popülasyonda 11,01 ₺ daha az hastane dışı harcamasında bulunduğu gözlemlenmiştir. Hane reisi boşanmış ve dul olan hanelerin reisi evli olan hanelere göre hastane dışı harcama yapma olasılığı sırasıyla %9,03 ve %6,38 daha azdır. Hane reisi boşanmış ve dul olan hanelerin reisi evli olan hanelere göre tüm popülasyonda sırasıyla 6,64 ₺ ve 5,69 ₺ daha az hastane dışı harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Reisi üniversite ve daha yüksekokul mezunu olan hanelerin reisi bir okul bitirmemiş hanelere göre hastane dışı harcama yapma olasılığı %7,14 daha fazladır. Reisi üniversite ve daha yüksekokul mezunu olan hanelerin reisi bir okul bitirmemiş hanelere göre tüm popülasyonda 6,89 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Hastane dışı harcamada bulunan haneler arasında tarımsal gelire sahip hanelerin olmayanlara göre 7,27 ₺ daha az harcamada bulunduğu, diğer taraftan tüm popülasyonda 4,91 ₺ daha az hastane dışı harcamada bulundukları gözlemlenmiştir.

Arazi sahibi olan hanelerin olmayanlara göre hastane dışı harcama yapma olasılığı %3,85 daha fazladır. Arazi sahibi olan hanelerin olmayanlara göre tüm popülasyonda 2,06 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Devletten yardım alan hanelerin almayanlara göre hastane dışı harcama yapma olasılığı %5,22 daha fazladır. Devletten yardım alan hanelerin almayanlara göre tüm popülasyonda 3,50 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Özel kişi ve/veya kuruluşlardan yardım alan hanelerin almayanlara göre hastane dışı harcama yapma olasılığı %5,48 daha fazladır. Özel kişi ve/veya kuruluşlardan yardım alan hanelerin almayanlara göre tüm popülasyonda 5,15 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Tasarruf yapan hanelerin yapmayanlara göre hastane dışı harcama yapma olasılığı %1,79 daha azdır. Hastane dışı harcamasında bulunan haneler arasında tasarruf yapan hanelerin yapmayanlara göre 3,59 ₺ daha az harcamada bulunduğu, diğer taraftan tüm popülasyonda 2,76 ₺ daha az hastane dışı harcamasında bulunduğu gözlemlenmiştir.

Apartmanda oturan hanelerin oturmayanlara göre hastane dışı harcama yapma olasılığı %3,78 daha fazladır. Apartmanda oturan hanelerin oturmayanlara göre tüm popülasyonda 2,86 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Hanehalkı alışkanlıklarına bakıldığında sigara içme alışkanlığı olan hanelerin içmeyenlere göre hastane dışı harcama yapma olasılığı %3,25 daha azdır. Hastane dışı harcamada bulunan haneler arasında sigara içme alışkanlığı olan hanelerin içmeyenlere göre 3,92 ₺ daha az harcamada bulunduğu, diğer taraftan tüm popülasyonda 3,77 ₺ daha az hastane dışı harcamada bulundukları gözlemlenmiştir.

Hastane dışı harcamada bulunan haneler arasında alkol kullanan hanelerin kullanmayanlara göre 12,64 ₺ daha fazla harcamada bulunduğu, diğer taraftan tüm popülasyonda 4,90 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulundukları gözlemlenmiştir.

Dışarıda yemek yeme alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre hastane dışı harcama yapma olasılığı %6,16 daha fazladır. Dışarıda yemek yeme alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre tüm popülasyonda 3,39 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulunduğu tespit edilmiştir.

Kahvehane, kafe, lokal vb. yerlere gitme alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre hastane dışı harcama yapma olasılığı %5,48 daha fazladır, ancak harcama düzeyleri üzerinde bir etkisi yoktur.

Pazara gitme alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre hastane dışı harcama yapma olasılığı %6,57 daha fazladır. Pazara gitme alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre tüm popülasyonda 4,52 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulunduğu tespit edilmiştir.

Hastane dışı harcamada bulunan haneler arasında internetten alışveriş yapma alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre 12,57 ₺ daha fazla harcamada bulunduğu, diğer taraftan tüm popülasyonda 7,41 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulundukları gözlemlenmiştir.

Kredi kartı kullanma alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre hastane dışı harcama yapma olasılığı %3,71 daha fazladır. Kredi kartı kullanma alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre tüm popülasyonda 3,11 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulunduğu tespit edilmiştir.

Hanede 0-5 yaş arası çocuk sayısının artması hastane dışı harcama yapma olasılığını %6,17 kadar artırmaktadır. Hanede 0-5 yaş arası çocuk sayısı arttıkça tüm popülasyonda 4,32 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulunduğu tespit edilmiştir.

Hastane dışı harcamada bulunan haneler arasında hanelerin 6-14 yaş arası çocuk sayısı arttıkça haneler 2,60 ₺ daha az harcamada bulunduğu tespit edilmiştir.

Hanede 30-44 yaş arası yetişkin sayısının artması hastane dışı harcama yapma olasılığını %2,89 kadar artırmaktadır, ancak harcama düzeyleri üzerinde bir etkisi yoktur.

Hanede 65 ve üzeri yaş yetişkin sayısının artması hastane dışı harcama yapma olasılığını %3,89 kadar artırmaktadır. Hastane dışı harcamada bulunan haneler arasında hanelerin 65 ve üzeri yaş yetişkin sayısı arttıkça haneler 6,46 ₺ daha fazla harcamada bulunuyorken, diğer taraftan tüm popülasyonda ise hanelerin 5,37 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulundukları gözlemlenmiştir.

Hastane dışı harcamada bulunan haneler arasında hanelerin araç sayısı arttıkça hanelerin aylık 3,28 ₺ daha fazla harcamada bulunduğu tespit edilmiştir.

Hastane dışı harcamada bulunan haneler arasında aylık geliri 2. 3. ve 4. çeyrek diliminde olan hanelerin hane geliri 1. çeyrek gelir diliminde olan hanelere göre sırasıyla 6,05 ₺, 14,07 ₺ ve 22,77 ₺ daha fazla harcamada bulundukları tespit edilmiştir. Aylık geliri 2. 3. ve 4. çeyrek diliminde olan hanelerin geliri 1. çeyrek gelir diliminde olan hanelere göre tüm popülasyon için sırasıyla 2,95 ₺, 6,84 ₺ ve 10,95 ₺ daha fazla hastane dışı harcamada bulundukları gözlemlenmiştir.

Tablo 3.5. Açıklayıcı Değişkenlerin Marjinal Etkileri (Hastane içi için)

Değişkenler	Hastane içi (ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri)					
	Olasılık (x100)		Şartlı Harcama Düzeyi		Şartsız Harcama Düzeyi	
	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata
<i>Erkek</i>	-1,145	1,618	-35,709 ^b	14,653	-15,628 ^b	6,569
<i>31-50</i>	0,460	2,411	-2,302	18,087	-0,227	7,822
<i>51-70</i>	1,006	2,824	6,904	21,653	4,093	9,467
<i>70 +</i>	5,618	3,575	11,717	27,748	13,014	13,441
<i>Evlenmedi</i>	-15,127 ^a	2,373	-26,204	20,266	-28,078 ^a	5,990
<i>Boşandı</i>	-10,562 ^a	2,504	7,262	24,206	-13,045	8,052
<i>Dul</i>	-6,436 ^b	2,510	11,646	22,096	-5,359	8,325
<i>İlkokul</i>	-2,367	1,720	1,683	12,846	-2,731	5,441
<i>Ortaokul</i>	-1,644	2,071	20,089	17,308	5,080	7,252

Tablo 3.5. (Devam)

Değişkenler	Hastane içi (ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri)					
	Olasılık (x100)		Şartlı Harcama Düzeyi		Şartsız Harcama Düzeyi	
	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata
<i>Lise</i>	-2,157	2,067	24,680	17,252	6,005	7,183
<i>Üniversite ve daha yüksek</i>	1,929	2,303	31,964 ^c	18,698	15,142 ^c	8,214
<i>Maaşlı</i>	2,151	1,891	19,997	15,050	10,722	6,530
<i>İşveren</i>	0,761	2,121	50,007 ^b	20,543	20,525 ^b	9,101
<i>Emekli</i>	2,646	1,939	15,773	15,762	10,046	7,128
<i>Sağlık sigortası</i>	6,751 ^a	2,027	-12,646 ^b	5,826	5,449 ^b	2,143
<i>Yeşil kart</i>	4,082	2,581	-6,661	4,512	3,009	1,992
<i>Tarımsal gelir</i>	0,854	1,781	-10,849	11,451	-3,000	5,030
<i>Arazi</i>	2,733 ^b	1,214	-4,603 ^c	2,424	2,061 ^c	1,055
<i>Devlet yardımı</i>	3,455 ^b	1,392	-26,244 ^a	9,274	-5,649	4,076
<i>Özel yardım</i>	4,015 ^a	1,308	-27,362 ^a	8,358	-5,521	3,783
<i>Tasarruf</i>	-1,299	1,034	-4,444	7,704	-3,550	3,348
<i>Sobalı ısınma durumu</i>	-1,646	1,260	2,848	2,364	-1,263	1,022
<i>Sadece eşler</i>	3,920 ^c	2,131	11,802	16,623	10,364	7,680
<i>Çocuklu eşler</i>	1,967	1,682	0,522	12,493	2,991	5,447
<i>Apartman</i>	1,390	1,361	29,354 ^a	8,436	12,966 ^a	3,638
<i>Kiracı</i>	-1,453	1,272	2,081	9,011	-1,286	3,872
<i>İkamet alanı</i>	-0,406	2,112	0,702	3,686	-0,311	1,627
<i>Tütün</i>	-2,694 ^a	0,986	-9,174	7,206	-7,341 ^b	3,169
<i>Alkol</i>	-1,816	1,851	7,805	13,899	0,279	5,855
<i>Dışarıda yemek</i>	6,833 ^a	1,077	24,210 ^a	7,980	18,492 ^a	3,502
<i>Sinema, tiyatro, spor müsabakası vb. yerler</i>	-1,969	1,727	6,133	12,468	-0,550	5,282
<i>Şans oyunları</i>	1,769	2,340	-0,466	16,127	2,326	7,347
<i>Kahvehane, kafe, lokal vb. yerler</i>	2,740 ^b	1,094	2,423	7,863	4,839	3,525
<i>Pazar</i>	4,652 ^a	0,984	-12,498	7,704	1,982	3,205
<i>İnternette alışveriş</i>	1,443	1,553	15,293	11,305	7,997	5,049
<i>Gazete</i>	3,870 ^c	2,185	-11,905	14,049	0,528	6,610
<i>Kredi kartı</i>	4,115 ^a	1,131	-2,011	8,443	5,071	3,598
<i>Kurumlara yakınlık</i>	-5,295 ^a	1,849	-9,423	13,815	-11,125 ^c	6,059
<i>Çocuk 0-5 yaş</i>	5,467 ^a	0,936	3,630	6,739	9,157 ^a	3,018
<i>Çocuk 6-14 yaş</i>	-0,505	0,740	-12,847 ^b	5,663	-5,627 ^b	2,378
<i>Çocuk 15-18 yaş</i>	-0,431	1,233	-17,551 ^c	9,526	-7,319 ^c	4,039
<i>Yetişkin 18-29</i>	0,491	0,864	-0,351	6,562	0,563	2,816
<i>Yetişkin 30-44</i>	1,730	1,112	-3,403	8,150	1,159	3,539
<i>Yetişkin 45-64</i>	1,069	1,123	-19,088 ^b	8,628	-5,774	3,759
<i>Yetişkin 65+</i>	1,590	1,380	-4,863	10,239	0,401	4,483
<i>Çalışan kişiler</i>	-0,771	0,814	-18,745 ^a	6,299	-8,258 ^a	2,702
<i>Mülk</i>	-0,389	0,569	0,668	0,996	-0,297	0,443
<i>Araç</i>	1,807 ^c	0,951	20,343 ^a	6,923	10,342 ^a	3,063

Tablo 3.5. (Devam)

Değişkenler	Hastane içi (ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri)					
	Olasılık (x100)		Şartlı Harcama Düzeyi		Şartsız Harcama Düzeyi	
	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata	Tahmin	Std. Hata
2. çeyrek gelir			46,422 ^a	13,877	17,808 ^a	5,352
3. çeyrek gelir			78,187 ^a	17,397	29,906 ^a	6,688
4. çeyrek gelir			152,806 ^a	25,171	56,422 ^a	9,175

^ap < .01; ^bp < .05; ^cp < .10

Tablo 3.5'te verilen hastane içi (ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri) harcaması üzerinde açıklayıcı değişkenlerin marjinal etkilerine göre, hane reisi evlenmeyen, boşanan ve dul olan haneler reisi evli hanelere göre hastane içi harcama yapma olasılığı sırasıyla %15,13, %10,56 ve %6,44 daha azdır. Reisi evli olmayan hanelerin hane reisi evli olan hanelere göre tüm popülasyon için 28,08 ₺ daha az hastane içi harcamasında bulundukları tespit edilmiştir.

Hastane içi harcamada bulunan haneler arasında reisi erkek olan haneler reisi kadın olan hanelere göre 35,71 ₺ daha az harcamada bulunuyorken, diğer taraftan tüm popülasyonda 15,63 ₺ daha az hastane içi harcamasında bulunduğu gözlemlenmiştir.

Hastane içi harcamada bulunan haneler arasında reisi üniversite ve daha yüksek okul mezunu olan hanelerin reisi bir okul bitirmemiş hanelere göre 31,96 ₺ daha fazla harcamada bulunduğu, diğer taraftan tüm popülasyonda 15,14 ₺ daha fazla hastane içi harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Hastane içi harcamada bulunan haneler arasında reisi işveren olan hanelerin reisi diğer iş durumlarına mensup hanelere göre 51 ₺ daha fazla harcamada bulunduğu, diğer taraftan tüm popülasyonda 20,53 ₺ daha fazla hastane içi harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Reisleri zorunlu sağlık sigortasına sahip olan hanelerin sigortası olmayan hanelere göre hastane içi harcama yapma olasılığı %6,75 daha fazladır. Hastane içi harcamada bulunan haneler arasında reisleri zorunlu sağlık sigortasına sahip olan hanelerin sigortası olmayanlara göre 12,65 ₺ daha az harcamada bulunduğu, diğer taraftan tüm popülasyonda 5,45 ₺ daha fazla hastane içi harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Araziye sahip olan hanelerin sahip olmayanlara göre hastane içi harcama yapma olasılığı %2,73 daha fazladır. Hastane içi harcamada bulunan haneler arasında araziye

sahip olan hanelerin olmayanlara göre 4,60 ₺ daha az harcamada bulunduğu, diğer taraftan tüm popülasyonda 2,06 ₺ daha fazla hastane içi harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Devletten yardım alan hanelerin almayanlara göre hastane içi harcama yapma olasılığı %3,46 daha fazladır. Hastane içi harcamada bulunan haneler arasında devletten yardım alan hanelerin almayanlara göre 26,24 ₺ daha az harcamada bulunduğu tespit edilmiştir.

Özel kişi ve/veya kuruluşlardan yardım alan hanelerin almayanlara göre hastane içi harcama yapma olasılığı %4,02 daha fazladır. Hastane içi harcamada bulunan haneler arasında özel kişi ve/veya kuruluşlardan yardım alan hanelerin almayanlara göre 27,36 ₺ daha az harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Ailesi sadece eşlerden oluşan hanelerin diğer aile tiplerine göre hastane içi harcama yapma olasılığı %3,92 daha fazladır, ancak harcama düzeyleri üzerinde bir etkisi yoktur.

Hastane içi harcamada bulunan haneler arasında apartmanda oturan hanelerin oturmayanlara göre 29,35 ₺ daha fazla harcamada bulunduğu, diğer taraftan tüm popülasyonda 12,97 ₺ daha fazla hastane içi harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Hanehalkı alışkanlıklarına bakıldığında sigara içme alışkanlığı olan hanelerin içmeyenlere göre hastane içi harcama yapma olasılığı %2,69 daha azdır. Sigara içme alışkanlığı olan hanelerin içmeyenlere göre tüm popülasyonda 7,34 ₺ daha az hastane içi harcamada bulundukları gözlemlenmiştir.

Dışarıda yemek yeme alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre hastane içi harcama yapma olasılığı %6,83 daha fazladır. Hastane içi harcamada bulunan haneler arasında dışarıda yemek yeme alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre 24,21 ₺ daha fazla harcamada bulunduğu, diğer taraftan tüm popülasyonda 18,49 ₺ daha fazla hastane içi harcamada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Kahvehane, kafe, lokal vb. yerlere gitme alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre hastane içi harcama yapma olasılığı %2,74 daha fazladır, ancak harcama düzeyleri üzerinde bir etkisi yoktur.

Pazara gitme alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre hastane içi harcama yapma olasılığı %4,65 daha fazladır, ancak harcama düzeyleri üzerinde bir etkisi yoktur.

Günlük gazete satın alma alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre hastane içi harcama yapma olasılığı %3,87 daha fazladır, ancak harcama düzeyleri üzerinde bir etkisi yoktur.

Kredi kartı kullanma alışkanlığı olan hanelerin olmayanlara göre hastane içi harcama yapma olasılığı %4,12 daha fazladır, ancak harcama düzeyleri üzerinde bir etkisi yoktur.

Hanelerin çeşitli kurumlara yakınlıkları arttıkça hastane içi harcama yapma olasılığı %5,30 kadar azaltılmaktadır. Hanelerin kurumlara yakınlıkları arttıkça tüm popülasyonda 11,13 ₺ daha az hastane içi harcamada bulundukları gözlemlenmiştir.

Hanede 0-5 yaş arası çocuk sayısının artması hastane içi harcama yapma olasılığını %5,47 kadar artırmaktadır. Hanede 0-5 yaş arası çocuk sayısı arttıkça tüm popülasyonda 9,16 ₺ daha fazla hastane içi harcamada bulunduğu tespit edilmiştir.

Hastane içi harcamada bulunun haneler arasında hanelerin 6-14 yaş arası çocuk sayısı arttıkça haneler 12,85 ₺ daha az harcamada bulunuyorken, diğer taraftan tüm popülasyonda hanelerin 5,63 ₺ daha az hastane içi harcamada bulundukları tespit edilmiştir.

Hastane içi harcamada bulunun haneler arasında hanelerin 15-18 yaş arası çocuk sayısı arttıkça haneler 17,55 ₺ daha az harcamada bulunuyorken, diğer taraftan tüm popülasyonda hanelerin 7,32 ₺ daha az hastane içi harcamada bulundukları tespit edilmiştir.

Hastane içi harcamada bulunun haneler arasında hanelerin 45-64 yaş arası yetişkin sayısı arttıkça haneler 19,09 ₺ daha az harcamada bulunduğu tespit edilmiştir.

Hastane içi harcamada bulunun haneler arasında hanelerin çalışan kişi sayısı arttıkça haneler 18,75 ₺ daha az harcamada bulunuyorken, diğer taraftan tüm popülasyonda hanelerin 8,26 ₺ daha az hastane içi harcamada bulundukları tespit edilmiştir.

Hanelerde araç sayısının bir adet artması hastane içi harcama yapma olasılığını %1,81 kadar artırmaktadır. Hastane içi harcamada bulunan haneler arasında hanelerin araç sayısı arttıkça 20,34 ₺ daha fazla harcamada bulunuyorken, diğer taraftan tüm

popölasyonda hanelerin 10,34 ₺ daha fazla hastane içi harcamada bulundukları tespit edilmiştir.

Hastane içi harcamada bulunan haneler arasında aylık geliri 2. 3. ve 4. çeyrek diliminde olan hanelerin hane geliri 1. çeyrek gelir diliminde olan hanelere göre sırasıyla 46,42 ₺, 78,19 ₺ ve 152,81 ₺ daha fazla harcamada bulundukları tespit edilmiştir. Aylık geliri 2. 3. ve 4. çeyrek diliminde olan hanelerin hane geliri 1. çeyrek gelir diliminde olan hanelere göre tüm popölasyon için sırasıyla 17,81 ₺, 29,91 ₺ ve 56,42 ₺ daha fazla hastane içi harcamada bulundukları gözlemlenmiştir.



TARTIŞMA VE SONUÇ

Cepten sağlık harcamaları, ilave kaynak sağlayarak ve maliyetleri azaltarak sisteme olumlu sonuçlar sunarken, öte yandan sağlık hizmetlerine erişim ve yoksullaştırıcı etkileri nedeniyle ciddi problemlere de yol açabilmektedir. Dolayısıyla bireylerin ve hanehalklarının tüketim tercihleri ile sağlık hizmet talepleri üzerinde etkisi olan ve son zamanlarda giderek artan cepten sağlık harcamaları önem arz etmektedir. Sağlık finansman kaynaklarından biri olan bu harcamalar, finansal açıdan risk koruma, hakkaniyet ve toplum sağlığının üst düzeylere çıkarılması hedeflerini etkileyebildiği için, bir ülkenin sağlık sistemi performansını olumsuz etkileyebilmektedir.

Cepten sağlık harcamaları bireylerin ve/veya hanehalklarının ihtiyaç duydukları hizmetleri alamamalarına, aldıklarında ise ciddi bir harcama riskiyle karşı karşıya kalmalarına ve yoksullaşmalarına veya yoksul iseler daha da yoksullaşmalarına sebep olabilmektedir. Bu yüzden, sağlık finansmanında cepten sağlık harcamalarını kullanan Türkiye gibi ülkelerde bu harcamaların belirleyicilerinin bilinmesi hassas gruplara erişilebilirlik, harcama türlerinin sınıflandırılması ve sağlık sistemi müdahalelerinin veya değişikliklerinin planlanması için önemli bilgiler sağlar. Harcamaları tetikleyen faktörlerin, yönleri ve etkileriyle birlikte istatistiksel olarak belirlenmesi, sağlık harcaması türleri arasında yerinde karşılaştırma yapılmasını sağlayabilir.

Çalışmanın amacı doğrultusunda araştırmayla ilgili temel veriler TÜİK tarafından 2019 dönemi boyunca uygulanan Hanehalkı Bütçe Araştırması'ndan elde edilmiştir. TÜİK'ten resmî olarak elde edilmiş bu veri seti, haneler ve fertler bazında değişkenler, ayrıca haneler bazında harcamaların bulunduğu farklı veri setlerini içermektedir. Çalışmada birim olarak hanehalkları kullanıldığı için fert ve hane bazındaki veriler birleştirilerek hem hanehalklarına hem de hane reisine ait değişkenlerin bir arada bulunduğu bir veri seti elde edilmiştir.

Modelde kullanılacak bağımlı değişkenler; tüketim verisinin sağlık ile ilgili kısmında, harcamalar “tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler, ayakta tedavi hizmetleri ve yataklı tedavi hizmetleri (hastane hizmetleri)” olmak üzere üçe ayrılmıştır. Bu üç grup olarak ayrılan “hanehalklarının cepten sağlık harcamaları” çalışmanın bağımlı değişkenleridir. Ancak çalışmanın uygulaması için bağımlı değişkenler hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler) ve hastane içi (ayakta tedavi hizmetleri ve yataklı tedavi

hizmetleri) harcamalar şeklinde düzenlenmiştir. TÜİK tarafından yapılan ankette cevap alınan hanehalkı sayısı 11521 ham veri setinden aykırı ve kayıp gözlemler atıldıktan sonra çalışmanın analizi için nihai veri seti 10699 gözlem değerlendirmeye alınmıştır. Çalışma için bağımsız değişkenler seçilirken büyük ölçüde ilgili literatüre bağlı kalınmaya çalışılmıştır. Ayrıca çalışmanın literatüre katkı sunması gerekliliği göz önünde tutularak cepten sağlık harcamalarını etkileyebileceği düşünülen bazı çeşitli değişkenler de tercih edilerek modele dahil edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular, büyük ölçüde ilgili literatürle benzerlik göstermektedir. Bireysel ve hanehalkı özelliklerinin Türkiye’de cepten sağlık harcamaları türlerinde önemli ölçüde etkili olduğu araştırma sonuçlarında açıkça görülmektedir.

Tahmin sonuçlarına göre iki hipotez sonuçları incelenmiştir. Sistemdeki tüm korelasyon katsayılarının sıfır olduğunu ön gören boş hipotezin (bağımsızlık testi) reddedildiği tespit edilmiştir. Buna göre bağımlı değişkenin bağımsız şekilde çözülmeli savı reddedilerek hastane dışı ve hastane içi harcamalarından oluşan iki bağımlı değişken arasında da bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu şartın sağlanamaması halinde bu iki değişkeni tek bir model çatısı altında değerlendirmek yerine her iki değişkeni de ayrı ayrı modeller kullanarak inceleme gereği ortaya çıkmaktadır. Fakat yapılan analizde korelasyon katsayısının istatistiki olarak anlamlı oluşu, bu iki bağımlı değişkenin kendi aralarında ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer Wald testi kullanılarak, hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler) ve hastane içi (ayakta ve yataklı tedeavi hizmetleri) için hata terimleri arasında korelasyon olmadığı hipotezi reddedilmiştir. Yani ikili bağımsız sistemin seçim hipotezi reddedilerek harcama olasılıkları ile harcama düzeylerinin birbirine bağlı olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmadaki veri setinde hanelerin hastane dışı (tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler) harcama tutarı aylık ortalama 29 ₺ iken, hastane içi (ayakta ve yataklı tedavi) harcama tutarı ise aylık ortalama 45,2 ₺ olarak tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre hane reisinin ve hanehalklarının sahip olduğu demografik, sosyo-ekonomik özellikler, konut tipi, hanehalkı alışkanlıkları ve hanehalkına ait çeşitli özelliklerin cepten sağlık harcama olasılığını ve şartlı ve şartsız harcama düzeylerini farklı şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca, parametre tahminlerinin işaretleri genel olarak iktisat teorisi ile uyumlu olmakla birlikte, değişkenlerin işaretlerinin seçim ve seviye denklemleri arasında farklı olabilmesi Tobit modeline karşı Heckman Örneklem Seçicilik modelinin bir

avantajını vurgulamaktadır. Tobit modelinin bu bağlamda kısıtlayıcı olduğu bilinmektedir, çünkü tüm değişkenler olasılık ve seviyeyi aynı yönde etkilemeye zorlamaktadır.

Hane reisinin cinsiyetine göre reisi erkek olan hanelerin reisi kadın olan hanelere göre daha az hastane içi harcama yaptığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, literatürde kadınların daha fazla sağlık harcaması yaptığı yönündeki bulgular (John ve diğ., 2023; Ogundari ve Abdulai, 2014; Brinda ve diğ., 2014; Chu ve diğ., 2005; Malik ve Syed, 2012; Onah ve Govender, 2014) ile bağdaşmaktadır. Kadınlar doğum kontrolü, hamilelik ve çocuk doğurma nedeniyle erkeklerden biraz daha fazla sağlık hizmeti tüketmektedir. Kadınlar aile üyelerinin sağlık durumu konusunda daha dikkatli olduklarından ve muhtemelen erkeklere göre tıbbi bakım alma olasılıkları daha yüksek olduğundan, daha fazla cepten sağlık harcamasına maruz kalabilecekleri söz konusudur. Ayrıca, kadınlar genellikle hanelerde bakıcı rolü üstlenmekte ve ortalama olarak daha az kazanmaktadır; bu nedenle, kadınlar ekonomik olarak daha uzun süre hareketsiz kalabilmesi durumları tarafından sağlanan bu sonuç desteği, kadının erkeğe kıyasla daha yüksek bir sağlık harcamasının önemli bir göstergesi olduğunu ortaya koymuştur (Chu ve diğ., 2005; Aregbeshola ve Khan, 2021; Krutilová ve Doubková, 2018). Öte yandan bu sonuç bazı literatür bulguları ile ise ayrılmaktadır (Rasoulpour, Moeeni ve Mahboub-Ahari, 2022; Rous ve Hotchkiss, 2003; Onwujekwe ve diğ., 2010; Sinha ve diğ., 2016; Mamun ve diğ., 2018).

Hane reisinin yaşı incelendiğinde hane reisinin daha genç olduğu hanelerle karşılaştırıldığında (18-30 yaş grubu) 31-50 yaş grubundaki hane reisleri hastane içine daha az harcama yaparken, hastane dışına daha fazla yapmaktadır. Ancak hastane içi harcaması için yaş katsayıları anlamsızdır. Yaşı 18-30 grubunda olan hane reislerine göre hastane dışı harcaması yapma olasılığının yaşı 31-50 ve 51-70 ve 70 üzeri olanlarda daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlara göre yaş arttıkça cepten sağlık harcama yapma olasılığının arttığı söylenebilir. Bu sonuç, literatür ile benzerlik göstermektedir (Chatterjee, Chanda Nayak ve Mahakud, 2022; You ve Kobayashi, 2011; Mohanty ve diğ., 2014; Brinda ve diğ., 2014; Sarker ve diğ., 2014; Li ve diğ., 2012; Bedado, Kaso ve Hailu, 2022; Rasoulpour ve diğ., 2022; Mahumud ve diğ., 2017; Sozmen ve Unal, 2013). Hane reisinin yaşı, temel demografik özelliklerden biridir. Yaş değişkeni yaşa bağlı sağlık bakım ihtiyaçlarını temsil edebilir. Kronik hastalıklara bağlı artan morbidite ve mortalite oranları daha çok yaşlı popülasyonda görülmektedir (Prince ve diğ.,

2015). Ayrıca, büyük sağlık harcamaları, insanlar yaşlandıkça azalan sağlık, yaşamın sonraki aşamalarında artan yaralanma sıklığı ve yaşlanma ile ilişkili kronik hastalıklara atfedilir (Mohanty ve diğ., 2014). Daha önceki araştırmalar, hane reisinin yaşı belirli bir düzeye çıktıkça cepten harcama yapma olasılığının azaldığını bildirmiştir. Hane reisliğini 65 yaş ve üzerindeki insanların yaptığı haneler sıklıkla cepten harcama yapmaktadır. Yaşlanan nüfus aynı zamanda artan sağlık harcamalarının ana itici gücüdür. Yaşlı bireyler, sağlık harcamalarını önemli ölçüde artıran savunmasız bir topluluktur (Attia-Konan ve diğ., 2019; Kumara ve Samaratunge, 2016). Mevcut çalışma sonuçları, özellikle 65 yaşından sonra, ilerleyen yaşla birlikte sağlık harcamalarının arttığına dair önceki bulguları desteklemektedir (Mohanty ve diğ., 2014; Nakovics ve diğ., 2020). Diğer yandan 65 ve üzeri yaştan cepten sağlık harcamalarına maruz kalma olasılığını azalttığı (Aregbesola ve Khan, 2021; Rous ve Hotchkiss, 2003) çalışmanın bulguları ile farklılık göstermektedir.

Medeni durum değişkeni de cepten sağlık harcamalarını etkileyen faktörler arasında kabul edilmektedir (Arsenijevic ve diğ., 2015; Su ve diğ., 2006). Bu çalışmada, hiç evlenmemiş hane reislerinin evli olanlara göre hem hastane dışı hem de hastane içi harcama yapma olasılığı daha düşüktür. Ayrıca koşullu ve koşulsuz düzeydeki etkilere göre, daha az harcama yapmaktadırlar. Bu sonuç, literatürde yer alan farklı çalışmalardan elde edilen sonuçlar ile paralellik göstermektedir (Rasoulpour ve diğ., 2022; Chu ve diğ., 2005; Attia-Konan ve diğ., 2019; Sozmen ve Unal, 2013; Mahumud ve diğ., 2017; Bora Başara ve Şahin, 2008). Genellikle evli hane reislerinin kendileri, eşleri ve çocukları için sağlık ihtiyaçları nedeniyle evli olmayan hane reislerine göre daha yüksek cepten harcama yapması muhtemeldir (Chu ve diğ., 2005). Diğer yandan çalışmada dul ve boşanmışların evli olanlara göre hem hastane dışı hem de hastane içi harcama yapma olasılığı daha düşüktür. Boşanmış/ayrılmış/dul olanların sağlık hizmetlerine harcama olasılığı evli olanlara göre önemli ölçüde daha fazla olması (Olasehinde ve Olaniyan, 2017) ve eşi ölenlerin (Zick ve diğ., 2004) daha fazla cepten sağlık harcaması yaptıkları çalışmamızın bulguları ile farklılık göstermektedir. Reisi evli hanelerde birey sayısının çokluğu sağlık harcamalarındaki artışta bir sebep olabilir. Literatürde evli hanelerin, evli olmayan hanelere kıyasla sağlık kuruluşlarını genellikle daha sık ziyaret ettiği görülmüştür (Pandey ve diğ., 2019). Ayrıca evli olmayan hane reisleri arasında cepten sağlık harcamalarının düşük olması, hanede geçimini sağlayanların daha az olmasından kaynaklanabilir.

Hane reisi üniversite ve daha yüksekokul mezunu olan hanelerin hastane dışı harcama yapma olasılığı daha fazladır. Bu değişkenin şartsız harcama üzerindeki etkisi 6,89 ₺ daha fazla olmuştur. Reisi üniversite ve daha yüksekokul mezunu olan hanelerin hastane içi şartlı ve şartsız olarak daha fazla harcama yaptıkları tespit edilmiştir. Sonuçlara göre daha yüksek eğitimin sağlık harcamalarını artırdığı söylenebilir. Bu sonuç hane reisinin eğitim düzeyi arttıkça cepten yapılan sağlık harcamalarının arttığı tespit edilen (Rasoulpour ve diğ., 2022; Ebaidalla ve Ali, 2019; Masiye ve Kaonga, 2016; You ve Kobayashi, 2011) literatürle benzerlik göstermektedir. Eğitimli üyeler, sağlık hizmetlerine erişim konusunda daha bilgilidir ve modern, gelişmiş tıbbi bakımı tercih ederler. Bu nedenle yüksek eğitimli reislerin bakmakla yükümlü oldukları kişiler için yüksek kaliteli sağlık hizmetleri arama olasılıklarının daha yüksek olması söz konusu olabilir (Ebaidalla ve Ali, 2019; Molla ve diğ., 2017; Toxværd ve diğ., 2019). Daha yüksek eğitim düzeyine sahip bir hanenin daha yüksek kazancı (McNabb ve Said, 2013; Yunus ve Said, 2016) ve daha yüksek kazancı olan haneler, yüksek kaliteli sağlık hizmeti aramayı göze almaktadır. Çünkü bu hanelerde sağlığa daha fazla önem verildiği ve gelirin de etkisiyle daha düzenli sağlık kontrollerini yaptırarak sağlık harcamalarının daha yüksek olabileceği söylenebilir. Ayrıca yüksek eğitimli bireylerin daha iyi sağlık bilincine sahip oldukları ve sağlık ve tedavi seçeneklerinden daha iyi yararlanabildikleri görülmüştür (Du ve diğ., 2019). Yüksek öğrenim, yaşam boyu sağlık arama davranışının artmasıyla ilişkilidir ve bu da iyi sağlık stokunu artırır (Yamashita ve diğ., 2020). Öte yandan hane reisinin daha yüksek eğitim düzeyine sahip olduğu hanelerde cepten harcama payının düştüğü ve hane reisinin eğitim düzeyi ile harcama arasında negatif bir ilişki olduğu da çalışma bulguları ile ayrılmaktadır (Erus ve Aktakke, 2012; Rous ve Hotchkiss, 2003).

Reisleri zorunlu sağlık sigortasına sahip olan hanelerde hastane içi harcama yapma olasılığı %6,75 daha fazladır. Bu değişkeninin şartlı düzeyde 12,65 ₺ azaltıcı etkisi şartsız düzeyde ise 5,45 ₺ artırıcı etkisi olmuştur. (Bhoi, Joshi S. ve Joshi A, 2022) sağlık sigortasının sağlık hizmetlerine erişim olasılığını artırdığının ve yatan hasta hizmetlerinde cepten yapılan harcamaları en aza indirdiğinin tespiti, sigortanın yatan hasta sağlık harcamaları üzerinde önemli bir etkisi olduğu (Chatterjee ve diğ., 2022) ve sigortanın ayakta ve yataklı tedavi gören hastaların cepten harcamasını azalttığı çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermektedir (Thanh ve diğ., 2019). Cepten harcamayı azaltmada sağlık

sigortasının olumlu bir etkisi olduğuna dair bulgu, daha önceki bazı çalışmalarla uyumludur (Said, Isamail ve Ismail, 2020; Kwon, Park ve McBride, 2018; Singh ve Kumar, 2017; Mohanty ve diğ., 2014). Sosyal güvence faktörü, belirleyici bir etkiye sahip olup; bireyler ve haneler tarafından yapılan sağlık harcamalarını azaltabileceği yönünde kabul gören bir durum hakimdir (Brown ve diğ., 2014; Duc ve diğ., 2021; Bose ve Dutta, 2018; Giovanis ve Ozdamar, 2017). Bu bulgunun arkasındaki muhtemel neden, ekonomik faktörler nedeniyle sigortalı olmayanların daha az sağlık hizmeti aramasından kaynaklı olabilir (Amaya-Lara, 2016). Bazı çalışmalarda sağlık sigortasının cepten sağlık harcamalarını azaltmada varsayılan rolünü korumadığı ileri sürülmektedir (You ve Kobayashi, 2011; Shen ve McFeeters, 2006; Fink ve diğ., 2013; Aregbeshola ve Khan, 2021; Wagstaff ve diğ., 2009; Liu ve Zhao, 2014). Çalışmada da olasılık ve tüm popülasyonda sigorta durumu hastane içi sağlık harcamasını artırıcı etkidir. Bu durum sağlık harcamalarında gelirle ilgili eşitsizlikler açısından, sigortanın, bireyin gelir düzeyi ile sigorta durumunu birleştiren interaktif bir yaklaşım uygulayarak, yüksek gelirliyle kıyasla düşük gelirli olanların sağlık harcamalarını önemli ölçüde azaltması (Joweet, Contoyannis ve Vinh, 2003), sağlık sigortasının düşük gelir seviyelerinde cepten yapılan sağlık ve ilaç harcamalarını azaltması, sigortalılar arasında daha yüksek gelirin cepten yapılan harcamaları artırması ile ilgili olabilir (Al-Hanawi ve diğ., 2021). Sağlık sigortasının sağlık harcamalarını azaltmadaki katkısının büyük ölçüde hanehalkının ekonomik durumuna bağlı olduğu iddia edilmiş ve yoksul nüfus için sağlık sigortasının sağlık harcamasını azalttığı tespit edilmiştir (Ebaidalla ve Ali, 2019).

Tarımsal gelire sahiplik şartlı ve şartsız hastane dışı harcamalarını 7,27 ₺ ve 4,91 ₺ azalttı. Arazi sahipliğinin hastane dışı harcama olasılığını artırdığı tespit edilmiştir. Bu değişkenin hastane dışı için şartsız seviyede artırıcı etkisi vardır. Öte yandan arazi değişkeni hastane içi harcama olasılığını artırırken, şartlı etkisi daha az, şartsız etkisi daha fazla bulunmuştur. Devletten ve özelden yardım alan haneler hastane dışı ve hastane içi harcama yapma olasılığını artırmaktadır. Devlet, özel ve sivil toplum kuruluşları tarafından sağlanan yardımlarla hanehalkının hastane dışı daha fazla harcamalara (şartsız hastane dışı harcamaları 3,50 ₺ ve 5,15 ₺) yöneldiği görülmektedir. Literatürde de sosyal mali yardım (yani, yaş, yoksulluk, gazilik durumu, dulluk veya benzeri nedenlerle devlet mali destek) alamama sağlık harcamaları ile ters orantılı olduğu çalışmamızın bulguları ile benzerlik göstermektedir (Mahumud ve diğ., 2017). Bu durum yardım alan hanelerin

gelir düzeyleri ve yaşam kalitesinin daha düşük ve dolayısıyla bu hanelerin sağlık hizmetlerine erişimi daha zor olduğu için alınan yardımlar ile birlikte daha fazla harcama yapması beklenebilir. Ayrıca hanelerin sağlanan yardımlarla temel gıda gibi diğer ihtiyaçlarının giderilmesi tıbbi ürünler, aletler ve malzemeler harcamasına yani hastane dışına daha fazla harcama yapmasına yol açtığı düşünülebilir.

Öte yandan devletten ve özelden yardım alan hanelerin şartlı hastane içi harcamalarını 26,24 ₺ ve 27,36 ₺ azalttığı tespit edilmiştir. Bu durum belirli bir gelir düzeyinin altında kalan fakir ailelere yönelik sağlık hizmeti için devlet tarafından uygulanan yeşil kart programı ile ilişkili olabilir. Türkiye’de yeşil kart programının yoksullar için devlet tarafından finanse edilen primsiz sağlık sigortası programının, cepten sağlık harcamalarını önemli ölçüde azaltabileceğini göstermiştir (Tirgil, Dickens ve Atun, 2019).

Tasarruf yapan haneler hastane dışı harcama yapma olasılığını azaltmaktadır. Bu faktör şartlı ve şartsız hastane dışı harcamalarını azaltmıştır. Hastalığın bedeli ile başa çıkmak için insanlar ya tasarruflarını ve gelirlerini kullanırlar ya da hanehalkı varlıklarını tüketme, borçlanmalar ve aile-arkadaş destekleri gibi sıkıntılı finansman araçlarına güvenirlir (Sangar, Dutt ve Thakur, 2019). Sağlık hizmetlerine daha az harcama yapılmasının temel nedeni para veya tasarruf eksikliğidir (Pradhan ve diğ., 2017). Ancak, bu çalışmanın dikkat çekici sonuçlarından biri de tasarruf yapan hanelerin yapmayanlara göre cepten sağlık harcama yapma olasılığı ve tutarının daha az olmasıdır. Türkiye’de tasarruf yapan hanelerin cepten sağlık harcamaları konusunda da tasarrufa meyilli olduğunu söyleyebiliriz.

Çocuksuz hanelerin hastane içi harcama yapma olasılığı diğer hane türlerine (hanenin en az bir çekirdek aile ve diğer üyeler veya çekirdek aile olmayan birden fazla üye olması) göre daha fazladır, ancak harcama düzeyleri üzerinde herhangi bir etkisi yoktur. Daha büyük hanelerin ayakta bakım için daha küçük hanelere göre önemli ölçüde daha az harcama yaptığı sonucu çalışmanın bulguları ile paralel görülebilir (Khalid ve diğ., 2021). Bu durum diğer hane tipine kıyasla birey sayısının azlığı veya bakmakla yükümlü olduğu insan sayısının azlığı bu artışta bir sebep olabilir. Ayrıca bu durum daha küçük hanehalklarının daha kaliteli sağlık hizmetlerine erişebildikleri ya da pahalı bir bakımdan vazgeçmemeleri ile ilişkili olmasına bağlanabilir (Khalid ve diğ., 2021). Daha

ekonomik ve fiziksel kısıtlamalara ve daha karmaşık bir aile yapısına sahip büyük hanelerle karşılaştırıldığında çocuksuz ailelerin daha fazla harcama yapması muhtemel olabilir. Diğer yandan elde edilen çalışma bulgusu birtakım önceki çalışma bulguları ile ayrılmaktadır (Laokri ve diğ., 2018; Atella ve diğ., 2015; Correa-Burrows, 2012; Mohanty ve diğ., 2014; Shahraki ve Ghaderi, 2019; Ogundari ve Abdulai, 2014). Söz konusu çalışmalara göre daha büyük aile boyutlarına sahip hanelerde bazı üyelerin hasta olması dolayısıyla sağlık harcamalarına maruz kalma olasılıkları daha yüksektir.

Bir apartman dairesinde yaşayan haneler (daha modern bir yaşam) yaşamayanlara göre daha fazla hastane dışı harcama olasılığında bulunmaktadır, harcama miktarlarına baktığımızda ise şartlı durumda (29,35 ₺ hastane içi) daha fazla harcamışlardır. Şartsız durumda (12,97 ₺ hastane içi ve 2,86 ₺ hastane dışı) ise yine daha fazla harcamada bulunmuşlardır. Sonuçlara göre apartman dairesinde yaşamının sağlık harcamalarını artırdığı söylenebilir. Daha önce yapılan bir çalışmada da yaşlılara ilişkin apartman dairesinde yaşayan yaşlıların ya asansör kullandığı ya da giriş katta yaşadığı ve çok azının bahçeye erişiminin olduğu bildirilmiştir. Bu yüzden, bu yaşlı kentsel nüfusun katıldığı fiziksel aktivite miktarı azalabilir ve bunun sonucunda fiziksel sınırlamalarda artışlar meydana gelebilir. Bu da sağlık bakımına daha yeterli erişim için daha fazla cepten sağlık harcamalarına neden olduğu görülmüştür (Ying ve diğ., 2020).

Yaşam tarzı davranışları, sağlığın ana belirleyicileridir ve buna bağlı olarak sağlık hizmetleri ihtiyaçları ve harcamaları üzerinde bir etkiye sahiptir (Łyszczarz ve Abdi, 2021). Yaşam tarzı, alışkanlıklar ve tercihler gibi sosyo-psikolojik özellikler çalışmaya açıklayıcı güç katmıştır. Genellikle zengin aile yapısının karakteristik bir özelliğini yansıtan çeşitli alışkanlıklar, daha fazla sosyalleşme anlamına gelmektedir. Bu alışkanlıklar da aileye bir harcama gerektirdiğinden sağlığa ilişkin harcamalarda farklı etkili olabilir. Hanehalkı yaşam tarzları açısından sigara içilen hanelerde hastane içi ve hastane dışı harcama yapma olasılığı daha azdır. Harcama miktarlarına baktığımızda ise şartlı durumda (3,92 ₺ hastane dışı) daha az harcama yapmışlardır. Şartsız durumda ise yine hem hastane içi hem de hastane dışı daha az harcamada bulunmuşlardır. Bu sonuç sigara içmenin düşük bir cepten sağlık harcama yükü ile ilişkili olduğu literatür ile benzerlik göstermektedir. Sigara kullananların genellikle daha az tutumlu harcama yapmaları veya sağlıklı daha az ilgilenmeleri ve böylece sağlık hizmeti aramaya daha az motive olmaları söz konusu olabilir (Jiang ve Ni, 2020). Yapılan bir başka çalışmada da

tütün ürünleri kullanımı ile sağlık bakımı arasında gözlemlenen negatif ilişki, düşük ve orta gelirli ülkelerde sağlık hizmetlerinin potansiyel olarak sınırlı arzından kaynaklı olabildiği görülmüştür. Bu durumun da sağlık hizmetlerine daha fazla harcama olasılığını engelleyebilmekte olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca sağlık, doğası gereği daha isteğe bağlı tüketime tabi olmaktadır. Bu nedenle sigara kullanan hanelerin, tespit edilemeyen bazı sebeplerden dolayı hastalıkları için tedavi harcamalarından vazgeçmeleri muhtemel olabilir (Do ve Bautista, 2015). Öte yandan bu bulgu önceki bazı çalışma bulguları ile farklılaşmaktadır. Çünkü sigara içen hanelerin cepten sağlık harcamalarına daha yatkın olduğu tespit edilmiştir (Adeniji ve Lawanson, 2018; Savojipour ve diğ., 2018). Ek olarak artan tütün harcamalarının hanehalkı sağlık harcamalarında artışa neden olduğunu gösteren diğer çalışmalar da mevcuttur (Shahraki ve Ghaderi, 2019; Łyszczarz ve Abdi, 2021). Alkol kullanan aileler şartlı ve şartsız hastane dışı harcamalarını 12,64 ₺ ve 4,90 ₺ artırdı. Bu durum alkol kullanan bireylerin alkol kullanımı sonrası ilaç tedariki için eczaneleri ziyaret etmesiyle ilgili olabilir. Sağlık harcamalarındaki artış ile alkol tüketimi OECD ülkelerinde makro düzeyde gerçekleştirilen bir dizi çalışma ile kanıtlanmıştır (Thornton ve Beilfuss, 2016; Nghiem ve Connelly, 2017). Alkol alma ve kötü yaşam koşulları gibi alışkanlıklar nedeniyle ciddi hastalıklara yakalanma olasılıklarının daha yüksek olması gerçeği, sağlık hizmetlerinden yararlanırken daha fazla harcama olabilmesi de çalışmanın bulguları ile paralel olarak görülebilir (Ahmed, Szabo ve Nilsen, 2018).

Dışarıda yemek yeme alışkanlığı hanelerin hem hastane içi hem de hastane dışı harcama olasılığı daha yüksektir, harcama miktarlarına baktığımızda ise şartlı durumda (24,21 ₺ hastane içi) daha fazla harcama yapmışlardır. Şartsız durumda (18,49 ₺ hastane içi ve 3,39 ₺ hastane dışı) ise yine daha fazla harcamada bulunmuşlardır. Benzer şekilde restoran, kafe ve kahvehane gibi yerlere giden hanelerin hem hastane içi hem de hastane dışı harcama olasılığı daha yüksektir. Modern dünyanın hızlı akan temposu, çalışma şartlarının değişimi ya da insanların kısıtlı zamanları gibi faktörler dışarıda yemek yemeyi akabinde sağlıksız beslenmeyi zorunlu kılan etmenler olarak düşünülebilir. Ayrıca restoran, kafe, kahvehane gibi yerlerde hazır yiyecek-icecek tüketimi ve oluşabilecek fiziksel hareketsizlik de sağlığı etkileyebilir. Öte yandan pazardan alışveriş yapma alışkanlığı olan hanelerin hem hastane içi hem de hastane dışı harcama olasılığı daha yüksektir. Harcama miktarlarına baktığımızda ise şartsız durumda (4,52 ₺ hastane dışı)

daha fazla harcama yapmışlardır. İnternette alışveriş yapan aileler şartlı ve şartsız hastane dışı harcamalarını 12,57 ₺ ve 7,41 ₺ artırmıştır. Günlük gazete satın alan ailelerin hastane içi harcama harcaması olasılığı daha fazladır, ancak harcama düzeyleri üzerinde herhangi bir etkisi yoktur.

Kredi kartları gibi finansal imkânlar, sağlık harcamaları için hanehalkının ihtiyaçlarını karşılamak için kısa vadeli fon sağlama araçları olarak işlev görebilir. Bireylerin tıbbi amaçlar için kısa vadeli finansman ihtiyaçlarını karşılamak için kredi kartlarına güvenme olasılıkları daha yüksektir (Naidu ve diğ., 2021). Kredi kartı/kartları beklendiği gibi daha fazla sağlık harcamalarına yol açmaktadır. Kredi kartı kullanan hanelerin hem hastane içi hem de hastane dışı harcama olasılığı daha yüksektir, harcama miktarlarına baktığımızda ise şartsız durumda (3,11 ₺ hastane dışı) daha fazla harcama yapmışlardır. Kredi kartlarının ödemelere kolaylık sağlaması bu durum ile ilişkilendirilebilir. Özellikle ilaç veya özel sağlık hizmeti almada kredi kartı kullanımları sağlık harcamalarının daha yüksek olasılık ve seviyelerine katkıda bulunmuş olabilir. Literatürde de borçlu düşük ve orta gelirli hanelerin yarısından fazlasının, kredi kartı borçlarına katkıda bulunan bir faktör olarak sağlık harcamaları olduğu belirtilmiştir (Garcia ve Draut, 2009). Görünen o ki yaşam tarzı seçimleri sağlık harcamalarında önemlidir. Bu tür alışkanlıklar, sayısız aktiviteyi kapsamakta ve hanehalkının sosyal çevresini genişletmekte ve harcamaları açıklamada bir alternatif oluşturmaktadır. Sonuçlara göre bu etkilerin yönleri ve büyüklükleri farklıydı. Dinamik olarak değişen yaşam tarzlarının cepten harcamalarda daha fazla değişikliğe yol açması muhtemeldir ve daha doğru bir şekilde izlenmesi gerekebilir.

Araştırmada hanenin çeşitli merkezlere yakınlığı ile sağlık harcamalarının azaldığı tespit edilmiştir. Çeşitli kurumlara yakınlığın artması hastane içi harcama olasılığını azaltmaktadır. Bu değişkenin şartsız düzeyde hastane içi için azaltıcı etkisi vardır. Yapılan çalışmalarda örneğin sağlık merkezlerine uzaklığın cepten sağlık harcamalarını artırması (Ebaidalla ve Ali, 2019; Suphanchaimat ve diğ., 2019; Muremyi ve diğ., 2023), devlet hastanelerinin yakınlığı cepten harcamaların yükünü azalttığı çalışmanın bulguları ile benzerlik göstermektedir (Kumara ve Samaratunge, 2016). Ancak hizmet sağlayıcılara daha yakın yaşayan aileler özellikle özel sağlayıcılar açısından yüksek cepten sağlık harcamasının önemli belirleyicisi olduğu çalışmalar da mevcuttur (Sinha ve diğ., 2016). Sağlık merkezlerine olan uzaklığın sağlık harcamaları üzerinde dolaylı bir etkisi olması

muhtemeldir. Uzak mesafenin yüksek ulaşım maliyetlerini gerektirmesi ve bu nedenle, hasta olan ailelerin sağlık kuruluşlarına başvurularını ertelemelerine veya geciktirmelerine neden olabilir. Sonuç olarak, sağlık tesislerine geç kabul, muhtemelen hanehalkı üyelerinin maruz kaldığı hastalıkları daha da kötüleştirerek daha yüksek cepten sağlık harcamalarıyla karşı karşıya kalmalarına neden olacaktır (Ebaidalla ve Ali, 2019).

Hanehalkı üyelerinin yaş yapısı sağlık harcamalarını etkilemiştir. Hanede savunmasız kişilerin varlığına (≤ 5 yaşında çocuk ve/veya ≥ 65 yaşında yaşlı birey) göre ailelerin 0-5 yaş arası çocuk sayısı arttıkça hem hastane içi hem de hastane dışı harcama olasılığı artmaktadır. Bu etki şartsız düzeyde hastane içi için 9,16 ₺ ve hastane dışı için 4,32 ₺ artırıcı olarak gözlenmiştir. Ailelerde 65 yaş ve üzeri yaşlı sayısı arttıkça hastane dışı harcama olasılığı artmaktadır. Bu değişken şartlı ve şartsız hastane dışı harcamalarını 6,46 ₺ ve 5,37 ₺ artırmıştır. Bu sonuçlara göre, bir hanede artan 0-5 yaş arası çocuk ve 65 yaş ve üzeri yaşlı sayısının sağlık harcamalarını artırdığı söylenebilir. Bu sonuçlar daha önceki çalışmaların bulguları ile örtüşmektedir (Łyszczarz ve Abdi 2021; Erus, 2016; Chu ve diğ., 2005; Yardım ve diğ., 2014; You ve Kobayashi, 2011; Sozmen ve Unal, 2013; Erus ve Aktakke, 2012; Olasehinde ve Olaniyan, 2017). Bu nüfus kategorileri hastalıklara ve kötü sağlık durumuna karşı savunmasız olduğu için sağlık harcamalarında önemli artışlara sebep olmaktadır. 65 yaş ve üzeri bireyler daha sık ve pahalı doktora, ilaca ve bakım hizmetine ihtiyaç duyabilirler. Yaşlı nüfusun kronik hastalıklardan daha fazla muzdarip olduğu ve daha fazla sağlık hizmetine ihtiyaç duyduğu ve bunun da daha yüksek sağlık harcamaları ile sonuçlandığı iyi bilinmektedir (Molla ve diğ., 2017). Ek olarak, önemli ölçüde düşük gelire sahip olma eğiliminde veya diğer aile üyelerine bağımlı olarak yaşıyor olabilirler. Benzer şekilde, daha fazla 0-5 yaş arasında çocuğa sahip olmak, erken yaşta hastalık yaşayabilecekleri ve daha fazla koruyucu sağlık hizmetine ihtiyaç duyabilecekleri için sağlığa olan talebin artmasına neden olabilir (Brown ve diğ., 2014). 6-14 yaşındaki çocuk sayısının artması şartlı ve şartsız hastane içi harcamalarını 12,85 ₺ ve 5,63 ₺ azaltmıştır. Bu faktörün etkisi şartlı hastane dışı harcamasında 2,60 ₺ daha düşüktü. 15-18 yaşındaki çocuk sayısının artması şartlı ve şartsız hastane içi harcamalarını 17,55 ₺ ve 7,32 ₺ azaltmıştır. Bu durum okul çağındaki çocuklara sağlanan sağlık sigortası ile ilişkilendirilebilir. Son olarak hanelerinde 30-44 yaş arası yetişkin sayısı arttıkça hastane dışı harcama yapma olasılığı artmaktadır. Orta yaşlarda yetişkin bireyler ile sağlık harcama olasılığı arasındaki olumlu ilişki sigorta, gelir ve yaşa bağlı

hastalık durumları ile ilgili olabilir (Du ve diğ., 2019). Ayrıca sağlık harcamalarının etkisinin genç ve ergen kuşakta azaldığı, orta yaşlı çalışan grup ve yaşlılarda ise arttığı çalışmanın bulguları ile örtüşmektedir (Olasehinde ve Olaniyan, 2017). Bu durum hem genç hem de ergenlerin sağlık hizmetlerine daha az, orta yaşlı ve yaşlıların ise muhtemelen daha fazla harcama yapacakları anlamına gelmektedir.

Hanedeki araç sayısı zenginliği yansıttığı için olumlu bir rolü olmasını beklenmektedir. Araç sayısı arttıkça hastane içi harcama yapma olasılığı artmaktadır, harcama miktarlarına baktığımızda araç sayısı arttıkça şartlı düzeyde (hastane içi 20,34 ₺ ve hastane dışı 3,28 ₺) artırıcı etkisi olmuştur. Bu etki şartsız düzeyde hastane içi için 10,34 ₺ olarak gözlenmiştir. Gelirin temsili olarak algılanan bu değişkenin etkileri, aşağıda verilen gelir değişkeninin etkilerine benzer olmuştur. Araç, hanehalkının geliriyle yakından ilişkili olduğundan, araçların artması, hanelerin daha fazla sağlık hizmeti tüketmesine ve dolayısıyla daha fazla harcama yapmasına neden olacaktır. Literatürde de daha iyi bir sosyo-ekonomik durumun daha kötü sosyo-ekonomik durumda olanlardan sağlık hizmetleri için cepten ödemeyi daha fazla kullandığı görülmüştür (Onwujekwe ve diğ., 2010).

Hanede çalışan birey sayısının artması şartlı ve şartsız düzeyde hastane içi harcamalarını 18,25 ₺ ve 8,26 ₺ azaltmıştır. Hanede çalışan birey sayısının fazla olması çalışmayla beraber sigorta kapsamına dâhil olması ile açıklanabilir. Dolayısıyla, hanede çalışan birey sayısı arttıkça hanenin daha az sağlık harcaması yapması beklenebilir. Sigortalı bireylerin daha az cepten sağlık harcaması yapması gerektiği kabul edilmektedir. Çünkü sağlık hizmetlerine erişim için özellikle yeterli finansmana sahip olmayan insanlar için, bakıma erişimi sağlayan sigorta zorunludur (Oudmane, Mourji ve Ezzari, 2019). Yapılan bir çalışmada da çalışanların sağlık hizmetlerini işsizlere göre kullanma olasılıkları ve sağlık için cepten ödemeleri daha düşük bulunmuştur. Bunun nedeni olarak, çalışan kişilerin işsizlere kıyasla yalnızca daha sağlıklı olmaları değil, aynı zamanda daha iyi sağlık sigortası planlarına erişim olabileceği görülmüştür (Jung ve Liu Streeter, 2015).

Gelir arttıkça hem hastane içi harcama için hem de hastane dışı için harcama miktarları artmaktadır. Birinci çeyrekteki düşük gelirli ailelerle karşılaştırıldığında, ikinci, üçüncü ve dördüncü çeyrek gelir gruplarındaki aileler şartlı düzeyde hastane içi

harcamalarını sırasıyla 46,42 ₺, 78,19 ₺ ve 152,81 ₺ artırmıştır. Benzer şekilde hastane dışı harcamalarını sırasıyla 6,05 ₺, 14,07 ₺ ve 22,77 ₺ artırmıştır. Bu etki şartsız düzeyde sırasıyla hastane içi için 17,81 ₺, 29,91 ₺ ve 56,42 ₺ ve hastane dışı için ise 2,95 ₺, 6,84 ₺ ve 10,95 ₺ olarak gözlenmiştir. Yüksek gelir grubundaki ailelerin daha pahalı sağlık hizmeti alma olasılıkları ve daha yüksek harcama yaptıkları düşünüldüğünde, bu sonuçlar literatürde öne sürülen bazı çalışmalardaki gibi bir gelir faktörünü yansıtmaktadır (Almalki ve diğ., 2022; Laokri ve diğ., 2018; Wang ve diğ., 2016; Ebaidalla ve Ali, 2019; You ve Kobayashi, 2011; Sanwald ve Theurl, 2016; Ogundari ve Abdulai, 2014; Shaukat ve diğ., 2022; Said ve diğ., 2020; Erus ve Aktakke, 2012). Daha iyi durumda olan haneler, aynı hizmetler için daha fazla ödeme yapmaları beklenen özel hastanelerde, daha kaliteli sağlık hizmeti alabilmek için kamu sağlık tesislerini devre dışı bırakmış olabilir. Gelir arttıkça, daha fazla sağlık hizmeti eğilimi olacağı ya da daha pahalı ve özel tedavi hizmetlerine yönelme ihtimali olabilir. Ödeme istekliliği ve yetenekle ilgili olan bu durum sağlık harcamalarını artırabileceğinden artışta bir sebep olarak görülebilir. Ek olarak geliri düşük olan hanelerin daha az sağlık bakımı aradıkları ya da düşük kaliteli bakım arayabilmeleri, sağlık hizmetleri almaktan kaçınmaları veya sağlık hizmetleri için ödeme yapamamaları nedeniyle kendi kendine ilaç tedavisine başvurmaları olabilir (Attia-Konan ve diğ., 2019; WHO, 2013; Rous ve Hotchkiss, 2003). Ayrıca sağlık hizmetlerine gücü yeten yüksek gelirli bireylerin ön ödeme mekanizmasına katılmak istememeleri ve kamu sağlık kuruluşlarındaki hizmet kalitesinin düşük olması nedeniyle cepten ödemeyi tercih etmeleri ile açıklanabilir (Bedado ve diğ., 2022). Diğer yandan bu sonuç birtakım önceki çalışma bulguları ile ise ayrılmaktadır (Sarker ve diğ., 2022; Albanese ve diğ., 2011). Bu durum yoksul ailelerin kötü yaşam standartları, yetersiz beslenme, ağır çalışma koşulları veya önleyici tedbirlere ulaşmada sorunlar gibi nedenlerle kötü sağlık koşullarına maruz kalma riski daha yüksektir ve bu nedenle daha fazla sağlıkla ilgili taleplerinin olmasına bağlanabilir (Sinha ve diğ., 2016).

Bulgularımız, bireysel ve hanehalkı özelliklerinin Türkiye’de cepten sağlık harcamaları türlerinde etkili olduğunu göstermektedir. Bu özelliklerin tespit edilmesi politika belirleyicilere eşit sağlık hizmetinden yararlanmanın sağlanmasında en uygun müdahalenin uyarlanması yardımcı olacaktır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar sağlık politikalarının etkinliğinin artırılmasında ve sağlık harcamalarında adil finansman yükü açısından politika yapıcılara önemli ipuçları sağlayacağı düşüncesi açısından

önemlidir. Çalışma demografik, sosyo-ekonomik ve çeşitli faktörlerin etkilerini bir bütün içinde görmeyi amaçlamaktadır. Bulgular, hane reisinin ve hanehalkının demografik, sosyo-ekonomik özellikleri, hane yaşam tarzları ve hanehalkı üyelerinin yaş yapısı gibi çeşitli hane özelliklerinin hanelerin hem cepten sağlık harcama yapma olasılıklarını hem de harcama düzeylerini belirlemede önemli bir role sahip oldukları araştırma sonuçları tarafından desteklenmiştir. Ailenin yaşam döngüsü örüntüleri arasında cepten sağlık harcaması kararları ve harcama miktarları arasında hane reisinin özelliklerinden cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim, zorunlu sigorta gibi önemli itici güçler sıralanabilir. Ayrıca, aile harcama kararları ile harcama miktarları arasında yaşam tarzı, aile tipi, aile alışkanlıkları, araç sayısı, alınan yardımlar, çocuk ve yetişkin sayısı ve tabii ki gelir gibi tetikleyici faktörler arasında derin bir ilişki vardır.

Çalışmada sistemin bütününde yer alan çapraz korelasyonların beklentilerle ve istatistiki açıdan önemli olması sistemin bir bütün olarak ele alınmasının doğruluğunu göstermektedir. Hanelerin ve hane reisinin sahip olduğu demografik ve sosyo-ekonomik özellikler ve çeşitli hane özellikleri dikkate alınarak bunlara yönelik genel politikalardan ziyade her bir değişkene yönelik ayrı ayrı politikaların geliştirilmesi ve izlenmesi büyük önem arz etmektedir. En düşük gelir diliminde olan hanelerin cepten sağlık harcamasının düşük olduğu görülmüştür. Bunun nedeni düşük gelirli ailelerin birçoğunda karşı karşıya kalacakları finansal güçlüklerinden dolayı çoğu zaman, herhangi bir sağlık hizmeti almamak yönünde bir tercihte bulunmalarındır. Bu nedenle politika yapıcılar tarafından bu grubun risk grubu olarak planlamalarında dikkate almaları ve risk altındaki düşük gelirli haneleri, politika yapıcılarının sağlık hizmetlerine erişilebilirliği sağlamak için uygun mekanizmaları değerlendirmesinin gerektiği açıktır.

Günümüzde devletler genellikle belirli koşulları sağlayan hanelerin, belirli sağlık harcamalarını sigorta kapsamına almaktadır. Bunun yanı sıra bireyler özel sağlık sigortası yaptırmakta ancak bu sigortaları da bazı sağlık harcamalarını karşılamaktadır. Dolayısıyla sağlık harcamalarının katastrofik (yıkıcı) özellik taşıması ihtimali ve taşıması durumu, kamu politikaları açısından oldukça önemlidir. Sağlık harcamalarının hanehalkı üzerinde yıkıcı bir etkiye sahip olma olasılığı değişkendir ve bu tür maliyetlerden duyulan endişe, ihtiyaç duyulan sağlık hizmetlerini arama davranışını etkileyebilir. Bu yüzden hanehalklarının sağlık harcaması yapmalarını etkileyen faktörlerin ortaya konulması sağlık harcamalarında riskli grupların görülmesi açısından oldukça önemlidir.

Çalışmada savunmasız ve sağlık ihtiyacı fazla olan bireylerin varlığının (65 yaş ve üzeri yaşlı ve 5 yaşından küçük çocuk üyeler) cepten sağlık harcamaları üzerinde artırıcı etkisi olmuştur. Yaşlı ve çocuk etkisinin önemli olduğunu göz önünde bulundurarak bu üyelerin sağlık hizmeti arama konusunda hanehalkının sağlık harcamalarının yükünü karşılamak için finansman sıkıntısının azaltılmasını gerektirir. Ayrıca sağlık harcamalarının etkilerinden korunmada daha bütünsel ve etkili olacak şekilde sosyal politikaları güçlendirmeye ihtiyaç vardır.

Yüksek eğitilmiş hane reisleri sağlık harcamalarına daha fazla harcama yapmaktadır, muhtemelen daha iyi sağlık sonuçları elde ederler. Yüksek eğitim, kişiyi sağlık hizmeti kullanımı açısından rasyonel karar verme yeteneğine sahip kıldığı için, sağlık harcamaları üzerinde olumlu bir etkisi vardır. Ayrıca yüksek eğitim düzeyine sahip bir hanenin daha yüksek kazanç yani daha yüksek gelir elde etmesi söz konusudur. Daha yüksek gelir de bir kişinin sağlık hizmetlerine yeterince harcama yapmasını sağlar.

Erkek hane reisi kadınlara göre daha az cepten sağlık harcamasında bulunmaktadır. Kadın olmanın oldukça zor olduğu bir dünyada yaşadığımızdan dolayı kadın sağlığının önemi de bir o kadar artmaktadır. Özellikle son yıllarda çeşitli kadınsal hastalıklar nedeniyle pek çok kadın zorlu süreçlerden geçmektedir. Bu nedenle günlük yaşantısında da sorunlarla mücadele etmektedir. Anne, çocuk ve toplum açısından kadın sağlığı önemli bir yere sahip ve özellikle doğurganlık dönemindeki kadınların doğum, çocuk bakımı nedeniyle sağlık hizmetleri arama ihtiyaçları artabilir. Dolayısıyla karşı karşıya kaldıkları sağlık harcamaları daha fazla olabilir. Kadınlar için yeni bir sosyal koruma planının getirilmesiyle birlikte, var olan sağlık programlarının sağlık hizmetlerinde toplumsal cinsiyet eşitsizliği sorunlarını ele alacak şekilde yeniden yönlendirilmesi gerekmektedir. Cinsiyete duyarlı sağlık sistemlerinin tasarımı, kadının artan cepten sağlık harcamasını azaltmaya yardımcı olabilir.

En yaşlı hane reislerinin, beklenildiği gibi, her iki kategoride de cepten harcama yapma olasılığı daha yüksektir. Kısa vadede, bu grup uygun bakım alma güvencesine ihtiyaç duyarken, uzun vadede politikalar, yaşlılar için cepten harcamaları azaltabilecek koruyucu bakım ihtiyacını vurgulayabilir. Genel olarak, iki hizmet kategorisinde cepten sağlık harcaması, gelir arttıkça arttı. Türkiye gibi büyüyen bir ekonomide bu harcamaların yakın gelecekte artarak devam etmesi beklenebilir. Politika yapımcılar için kilit nokta, bu

tür harcamaların toplam hanehalkı harcamalarındaki payı olmaya devam edecek ve payın büyümesi tüm harcamaların büyümesinden daha azsa, cepten harcamaları ele almak için muhtemelen daha az sosyal baskı olacaktır.

Sigorta açısından politikacıların özellikle sağlık hizmetine daha fazla ihtiyaç duyan yaşlı ve çocuk bulunan haneler için cepten harcamaları azaltacak önlemler alması yaşanacak finansal engelleri de azaltabilir. Ayrıca sosyal güvenlik sistemlerini toplumun tüm fertlerine erişilebilir kılmak için sosyal refah programlarına odaklanan halk sağlığı politikaları adil sağlık harcamaları için önemlidir. Adil sağlık bakım hizmetleri için toplumun hassas gruplarına odaklanan uygun maliyetli önlemler esastır. Çünkü tüm dünyadaki sağlık sistemleri, nüfusun yüksek kalitede ve uygun maliyetli sağlık bakımı almasını amaçlamaktadır.

Çeşitli kurumlara yakınlık arttıkça sağlık harcamalarının azaldığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, cepten sağlık harcamalarını azaltmak için kurumlara olan mesafelerin daraltılması gerektiğine işaret etmektedir. Kamu-özel sektör ortaklığı, bu bağlamda kurumlara mesafesi artanlara ulaşmak için karşılanabilir ve verimli bir seçenek olabilir. Bu ayrıca temel sağlık kaynaklarının ve risklerinin halkın ihtiyaçlarına en iyi şekilde hizmet edecek şekilde dağıtılabilmesinin cepten sağlık harcamalarını önemli ölçüde azaltacağını doğrulamaktadır.

Çalışma, sigara ve alkol dışındaki yaşam tarzı faktörlerini de dikkate alması ve bunların cepten sağlık harcamalarının üzerindeki etkisini göstermesi açısından benzersizdir. Öte yandan yaşam tarzı davranışlarının sağlık ihtiyaçları ve harcamaları üzerinde etkisine bağlı olarak sağlıklı yaşam tarzlarını teşvik etmek için stratejiler uygulamak, hanehalkının özellikle yüksek cepten harcamalarını düşürürken nüfus sağlığını da iyileştirebilir.

Diğer yandan çalışma hem olasılıkları hem de miktarları değerlendirmesiyle nüfusun hangi kesimlerinin cepten sağlık harcamalarına en çok maruz kaldığını belirlenmesinde yardımcı olabilir. Çeşitli hane reisi ve hanehalkı özelliklerinin olasılık ve miktarların üzerindeki etkilerini görmek farklı politikaların üretilmesinde önemli olabilir. Ayrıca bulgular, sağlık hizmetlerine ayrılan payları artırmaya ve hanehalkları için daha fazla mali koruma sağlamaya yönelik ulusal politikalara rehberlik edebilir. Çalışma, hanehalkları için mali korumayı artırmaya yönelik politikalar tasarlarken ve uygularken,

politika yapıcılar tarafından cepten sağlık harcamalarıyla (harcanabilir gelir, yüksek eğitimli hane reisleri, savunmasız ve sağlık ihtiyacı fazla olan bireyler (65 yaş ve üzeri yaşlı ve 5 yaşından küçük çocuk üyeler), hane reisi kadın olan hanehalkı, evli haneler, zorunlu sigorta, yaşam tarzı alışkanlıkları gibi) pozitif olarak ilişkili olan daha geniş bir dizi faktörün dikkate alınması ihtiyacını ortaya koymaktadır.

Türkiye’de hanelerin tıbbi ürünler/aletler/malzemeler, ayakta tedavi ve yataklı tedavi hizmetleri ile ilgili cepten sağlık harcamaları hakkında çok az şey biliniyor. Bildiğimiz kadarıyla bu, Türkiye genelinde hanelerin cepten sağlık harcama türlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik bilinen ilk çalışmadır. Türkiye’de cepten sağlık harcamalarının belirleyicilerine ilişkin literatürün çoğu toplam harcamalar üzerinedir ancak cepten sağlık harcamalarının farklı kalemleri hakkında nispeten sınırlı bilgiler vardır. Bu çalışma haneler tarafından ayrıştırılmış cepten sağlık harcamalarının belirleyicileri ve bu bilginin dâhil edilmesi ihtiyacı etrafında mevcut literatürde sözü edilen boşluğu doldurabilecektir. Bu bağlamda, Türkiye’de hanehalkı sağlık harcamalarına etki eden faktörlerin ve bu faktörlerin birim etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarının gelecekte iyileştirilmiş sağlık politikası ve programların desteklenmesi açısından ilgili kurumlara önemli bilgi ve bulgular sağlayacağı ve rehberlik edeceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- 2709 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. (1982). *T. C. Resmî Gazete*, 17863 (Mükerrer), 9 Kasım 1982.
- Abel-Smith, B. (1963). *Paying for Health Services: A Study of the Costs and Sources of Finance in Six Countries*. Geneva, Switzerland: World Health Organization. [Erişim Tarihi: 10 Şubat 2021, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/39726>].
- Abel-Smith, B. (1994). *An Introduction to Health: Policy, Planning and Financing*. New York: Routledge.
- Aboubacar, B. and Xu, D. (2017). “The Impact of Health Expenditure on The Economic Growth in Sub-Saharan Africa”. *Theoretical Economics Letters*, 7 (3), 615-622
- Adam, G. (1989). “Gratuity for Doctors and Medical Ethics”. *The Journal of Medicine and Philosophy*, 14 (3), 315-322.
- Adeniji, F. and Lawanson, O. (2018). “Tobacco Use and the Risk of Catastrophic Healthcare Expenditure”. *Tobacco Control and Public Health in Eastern Europe*, 7 (1), 1-8.
- Ağır, H. ve Tıraş, H. H. (2018a). “Türkiye’de Sağlık Harcama Türlerinin Değerlendirilmesi”. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15 (2), 643-670.
- Ağır, H. ve Tıraş, H. H. (2018b). “Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi”. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17 (4), 1558-1573.
- Ahmed, S., Szabo, S. and Nilsen, K. (2018). “Catastrophic Healthcare Expenditure and Impoverishment in Tropical Deltas: Evidence From the Mekong Delta Region”. *International Journal for Equity in Health*, 17 (1), 1-13.
- Ak, S. (2021). “Geçmişten Günümüze Türkiye’nin Sağlık Politikaları”. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 20 (1), 28-36.
- Akar, S. (2014). “Türkiye’de Sağlık Harcamaları, Sağlık Harcamalarının Nisbi Fiyatı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 21 (1), 311-322.

- Akdağ, R. (2008). *Türkiye’de Sağlıkta Dönüşüm Programı İlerleme Raporu (Rapor No: Sağlık Bakanlığı: 749)*. Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- Akdemir, T. ve Karakurt, B. (2010). “Sağlık Hizmetlerinde Devletin Rolü ve Özel Sağlık Kurumlarını Düzenleyici Görevleri” [Bildiri]. E. Gümüş, F. Çelikay, & G. Öz (Eds.), *Devletin Değişen Rolü Bağlamında Türkiye’de Kamu Harcamalarının Sektörel Analizi, 24. Türkiye Maliye Sempozyumu Tebliğler Kitabı, 19-23 Mayıs 2009*, (ss. 221-260), Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Basımevi.
- Akdur, R. (1999). *Türkiye’de Sağlık Hizmetleri ve Avrupa Topluluğu Ülkeleri ile Kıyaslanması* [Elektronik Sürüm]. Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı ABD.
- Akdur, R. (2006). *Sağlık Sektörü, Temel Kavramlar, Türkiye ve Avrupa Birliği’nde Durum ve Türkiye’nin Birliğe Uyum (Genişletilmiş ve Güncellenmiş İkinci Baskı)* [Elektronik Sürüm]. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Akdur, R. (2016). *Sağlık Harcamaları, Piyasacı Sağlık Politikası Uygulayan Ülkelerde Sağlık Harcamaları Neden Daha Yüksektir?*. [Erişim Tarihi: 22 Ekim 2021, <https://docplayer.biz.tr/375679-Saglik-harcamaları-giris-piyasaci-saglik-politikasi-uygulayan-ulkelerde-saglik-harcamaları-neden-daha-yuksektir-prof-dr.html>].
- Akdur, R. (2022). “Cumhuriyetten Günümüze Türkiye’de Sağlık” [Bildiri]. *Cumhuriyetten Bugüne ve Geleceğe Sağlık, 12. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kitabı, 21-25 Ekim 2008*, (ss. 45-71), Ankara: Halk Sağlığı Uzmanları Derneği (HASUDER).
- Akın, S. (2007). *Sağlık ve Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akin, J. S., Birdsall, N. and De Ferranti, D. M. (1987). *Financing Health Services in Developing Countries: An Agenda for Reform*. Washington: World Bank Publications.
- Akinci, F., Hamidi, S., Suvankulov, F. and Akhmedjonov, A. (2014). “Examining The Impact of Health Care Expenditures on Health Outcomes in The Middle East and N. Africa”. *Journal of Health Care Finance*, 41 (1), 1-23.
- Akkavak, T. (2018). *Türkiye’de Sağlık Sisteminin Gelişimi: Sağlıkta Dönüşüm Programı (2003-2011)*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Tekirdağ: Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Aksoy, A., Bilgic, A., Yen, S. T. and Urak, F. (2019). "Determinants of Household Alcohol and Tobacco Expenditures in Turkey". *Journal of Family and Economic Issues*, 40, 609-622.
- Albanese, E., Liu, Z., Acosta, D., Guerra, M., Huang, Y., Jacob, K. S. et al. (2011). "Equity in The Delivery of Community Healthcare to Older People: Findings from 10/66 Dementia Research Group Cross-sectional Surveys in Latin America, China, India and Nigeria". *BMC Health Services Research*, 11 (1), 1-11.
- Albayrak, S. ve Öztürk, İ. (2021). "Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Üzerine Araştırma". *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 7 (2), 233-257.
- Alegre, J. and Cladera, M. (2012). "Tourist Characteristics that Influence Shopping Participation and Expenditures". *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 6 (3), 223-237.
- Al-Hanawi, M. K., Mwale, M. L. and Qattan, A. M. (2021). "Health Insurance and Out-of-Pocket Expenditure on Health and Medicine: Heterogeneities Along Income". *Frontiers in Pharmacology*, 12, 638035, 1-13.
- Alkaya, A. ve Gülbahar, H. O. (2022). "Sağlık Harcamaları Üzerinde Sağlık Harcamaları Belirleyicileri Etkisi: OECD Ülkeleri Panel Regresyon Analizi". *Third Sector Social Economic Review*, 57 (1), 47-67.
- Almalki, Z. S., Alahmari, A. K., Alshehri, A. M., Altowaijri, A., Alluhidan, M., Ahmed, N. et al. (2022). "Investigating Households' Out-of-Pocket Healthcare Expenditures Based on Number of Chronic Conditions in Riyadh, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study Using Quantile Regression Approach". *BMJ Open*, 12 (9), 1-12.
- Alpugan, O. (1984). "Sağlık Hizmetlerinin Ekonomik Açıdan İncelenmesi". *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 40 (1-4), 133-160.
- Altay, A. (2007). "Sağlık Hizmetlerinin Sunumunda Yeni Açılımlar ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi". *Sayıştay Dergisi*, 64, 33-58.
- Altındağ, Ö. ve Yıldız, A. (2020). "Türkiye'de Sağlık Politikalarının Dönüşümü". *Birey ve Toplum Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (1), 157-184.

- Altuntaş, M. ve Özyurt, M. (2019). “Kentleşme ve Sağlık Harcamaları: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Çalışma”. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11 (22), 891-915.
- Amaya-Lara, J. L. (2016). “Catastrophic Expenditure Due To Out-of-Pocket Health Payments and Its Determinants in Colombian Households”. *International Journal for Equity in Health*, 15 (1), 1-11.
- Amemiya, T. (1973). “Regression Analysis when the Dependent Variable is Truncated Normal”. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 41 (6), 997-1016.
- Amemiya, T. (1974). “Multivariate Regression and Simultaneous Equation Models when the Dependent Variables are Truncated Normal”. *Econometrica*, 42 (6), 999–1012.
- Amemiya, T. (1984). “Tobit Models: A Survey”. *Journal of Econometrics*, 24 (1-2), 3-61.
- Amemiya, T. (1985). *Advanced Econometrics*. Massachusetts: Harvard University Press.
- Anastasopoulos, P. C., Tarko, A. P. and Mannering, F. L. (2008). “Tobit Analysis of Vehicle Accident Rates on Interstate Highways”. *Accident Analysis & Prevention*, 40 (2), 768-775.
- Aregbeshola, B. S. and Khan, S. M. (2021). “Out-of-Pocket Health-care Spending and Its Determinants Among Households in Nigeria: A National Study”. *Journal of Public Health*, 29 (4), 931-942.
- Arrow, K. J. (1963). “Uncertainty and The Welfare Economics of Medical Care”. *The American Economic Review*, 53 (5), 941-973.
- Arsenijevic, J., Pavlova, M. and Groot, W. (2015). “Out-of-Pocket Payments for Health Care in Serbia”. *Health Policy*, 119 (10), 1366-1374.
- Arthur, E. and Oaikhenan, H. E. (2017). “The Effects of Health Expenditure on Health Outcomes in Sub-Saharan Africa (SSA)”. *African Development Review*, 29 (3), 524-536.
- Ataay, F. (2008). “Sağlık Reformu ve Yurttaşlık Hakları”. *Amme İdaresi Dergisi*, 41 (3), 169-184.
- Atabey, E. S. (2016). *Sağlık Sistemleri ve Sağlık Politikası*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Atella, V., Brugiavini, A. and Pace, N. (2015). “The Health Care System Reform in China: Effects on Out-of-Pocket Expenses and Saving”. *China Economic Review*, 34, 182-195.

- Atlı, Y. ve Yücel, N. (2018). “Sağlık Kurumları, Sağlık Kurumlarında Marka ve Elâzığ İli Sağlık Sektörü”. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2 (2), 45-64.
- Attia-Konan, A. R., Oga, A. S. S., Touré, A. and Kouadio, K. L. (2019). “Distribution of Out of Pocket Health Expenditures in A Sub-Saharan Africa Country: Evidence from the National Survey of Household Standard of Living, Côte d’Ivoire”. *BMC Research Notes*, 12 (1), 1-8.
- Atun, R. (2015). “Transforming Turkey’s Health System-Lessons for Universal Coverage”. *The New England Journal of Medicine*, 373 (14), 1285-1289.
- Atun, R., Aydın, S., Chakraborty, S., Sümer, S., Aran, M., Gürol, I. et al. (2013). “Universal Health Coverage in Turkey: Enhancement of Equity”. *The Lancet*, 382 (9886), 65-99.
- Atun, R., Chaumont, C., Fitchett, J. R., Haakenstad, A. and Kaberuka, D. (2016). *Poverty Alleviation and The Economic Benefits of Investing in Health: Systematic analysis and policy implication*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University. [Erişim Tarihi: 10 Nisan 2021, https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/1496/2016/10/L-MLIH_Health-economic-growth-and-development_Atun-and-Kaberuka_4-11-16.pdf].
- Australian Institute of Health and Welfare. (2008). *Australia’s Health 2008*. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare (AIHW).
- Aydın, N. (2019). “Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi”. *Black Sea Journal of Health Science*, 2 (1), 21-29.
- Aygün, A. (2020). *Seçili OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aytaç, Ö. ve Kurttaş, M. Ç. (2016). “Sağlık-Hastalığın Toplumsal Kökenleri ve Sağlık Sosyolojisi”. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25 (1), 231-250.
- Balabanova, D. and McKee, M. (2002). “Understanding Informal Payments for Health Care: The Example of Bulgaria”. *Health Policy*, 62 (3), 243-273.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometrics*. Berlin, Germany: Springer.

- Barros, A. J. and Bertoldi, A. D. (2008). “Out-of-Pocket Health Expenditure in A Population Covered by the Family Health Program in Brazil”. *International Journal of Epidemiology*, 37 (4), 758-765.
- Başol, E. ve Işık, A. (2015). “Türkiye’de Sağlık Politikalarında Güncel Gelişmeler: Sağlıkta Dönüşüm Programından Günümüze Bazı Değerlendirme ve Öneriler”. *International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal*, 2 (2), 1-26.
- Bayın, G. (2016). “Doğuştan ve İleri Yaşta Beklenen Yaşam Sürelerine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi”. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 20 (3), 93-103.
- Baziyar, M., Yazdi-Feyzabadi, V., Rashidian, A. and Behzadi, A. (2021). “The Experiences of Merging Health Insurance Funds in South Korea, Turkey, Thailand, and Indonesia: A Cross-Country Comparative Study”. *International Journal for Equity in Health*, 20 (1), 1-24.
- Bedado, D., Kaso, A. W. and Hailu, A. (2022). “Magnitude and Determinants of Out of Pocket Health Expenditure Among Patients Visiting Outpatients in Public Hospitals in East Shoa Zone, Ethiopia”. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 15, 1-6.
- Bektemür, G., Yılmaz, E. Ş., Arslanoğlu, A., Beylik, U. ve Adaş, G. T. (2018). “Türkiye’de Kişisel Ödeme Yöntemiyle İlaç Harcamaları”. *JAREM*, 8 (2), 101-108.
- Belasco, E. J., Ghosh, S. K. and Goodwin, B. K. (2009). “A Multivariate Evaluation of Ex ante Risks Associated with Fed Cattle Production”. *American Journal of Agricultural Economics*, 91 (2), 431-443.
- Belek, İ. (1998). *Sınıf, Sağlık, Eşitsizlik*. İstanbul: Sorun Yayınları.
- Belek, İ. (2009). *Sağlığın Politik Ekonomisi Sosyal Devletin Çöküşü*. İstanbul: Kayhan Matbaacılık.
- Belek, İ. (1997). “Türkiye’de Sağlık Harcamaları: Makro Düzeyde Bir Değerlendirme”. *Ekonomik Yaklaşım*, 8 (24-25), 147-156.
- Belli, P., Shahriari, H. and Curtio Medical Group. (2002). *Qualitative Study on Informal Payments for Health Services in Georgia*. Washington: The World Bank.
- Besson, G. (1967). “The Health-Illness Spectrum”. *American Journal of Public Health and the Nations Health*, 57 (11), 1901-1905.

- Bevan, G., Helderman, J. K. and Wilsford, D. (2010). "Changing Choices in Health Care: Implications for Equity, Efficiency and cost¹". *Health Economics, Policy and Law*, 5 (3), 251-267.
- Bhat, V. N. (2005). "Institutional Arrangements and Efficiency of Health Care Delivery Systems". *European Journal Of Health Economics*, 12 (3), 215-222.
- Bhoi, S. R., Joshi, S. H. and Joshi, A. (2022). "Out-of-Pocket Health Expenditure Among Migrant Workers in India: A Narrative Review". *Cureus*, 14 (10), 1-6.
- Bigdeli, M. and Ir, P. (2010). *A Role for User Charges? Thoughts From Health Financing Reforms in Cambodia, World Health Report (2010) (Report No: 42)*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Bilgic, A. and Yen, S. T. (2015). "Household Alcohol and Tobacco Expenditures in Turkey: A Sample-Selection System Approach". *Contemporary Economic Policy*, 33 (3), 571-585.
- Bilgili, E. ve Ecevit, E. (2008). "Sağlık Hizmetleri Piyasasında Asimetrik Bilgiye Bağlı Problemler ve Çözüm Önerileri". *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 11 (2), 201-228.
- Birch, S. (1986). "Increasing Patient Charges in the National Health Service, A Method of Privatizing Primary Care", *Journal Soial Policy*, 15 (2), 163-184.
- Bock, J. O., Matschinger, H., Brenner, H., Wild, B., Haefeli, W. E., Quinzler, R. et al. (2014). "Inequalities in Out-of-Pocket Payments for Health Care Services among Elderly Germans—Results of A Population-Based Cross-Sectional Study". *International Journal for Equity in Health*, 13 (1), 1-11.
- Bora Başara, B. ve Şahin, İ. (2008). "Türkiye’de Cepten Yapılan Sağlık Harcamalarını Etkileyen Etmenler". *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26 (2), 319-340.
- Bose, M. and Dutta, A. (2018). "Health Financing Strategies to Reduce Out-of-Pocket Burden in India: A Comparative Study of Three States". *BMC Health Services Research*, 18 (1), 1-10.
- Bostan, S. (2009). *Sağlıkta Dönüşüm Programının Hastane İşletmeleri Üzerindeki Değişim Etkisi (Yönetici Perspektifi)*. (Yayımlanmış Doktora Tezi). Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Boz, C. ve Sur, H. (2016). “Avrupa Birliği Üyesi ve Aday Ülkelerin Sağlık Harcamaları Açısından Benzerlik ve Farklılık Analizi”. *Sosyal Güvençe*, (9), 23-46.
- Brinda, E. M., Andrés, R. A. and Enemark, U. (2014). “Correlates of Out-of-Pocket and Catastrophic Health Expenditures in Tanzania: Results from a National Household Survey. *BMC International Health and Human Rights*, 14 (5), 1-8.
- Brinda, E. M., Kowal, P., Attermann, J. and Enemark, U. (2015). “Health Service Use, Out-of-Pocket Payments and Catastrophic Health Expenditure Among Older people in India: The WHO Study on gGlobal AGEing and adult health (SAGE)”. *J Epidemiol Community Health*, 69 (5), 489-494.
- Brinda, E., Rajkumar, A., Enemark, U., Prince, M. and Jacob, K. (2012). “Nature and Determinants of Out-of-Pocket Health Expenditure among Older People in A Rural Indian Community”. *International Psychogeriatrics*, 24 (10), 1664-1673.
- Brook, R. H. and McGlynn, E. A. (1991). “Maintaining Quality of Care”. In Eli Ginzberg (Ed.), *Health Services Research: Key to Health Policy* (pp. 284-315). London: Harward University Press.
- Brown, S., Hole, A. R. and Kilic, D. (2014). “Out-of-Pocket Health Care Expenditure in Turkey: Analysis of the 2003–2008 Household Budget Surveys”. *Economic Modelling*, 41, 211-218.
- Byrne, J. M. and Rathwell, T. (2005). “Medical Savings Accounts and the Canada Health Act: Complimentary or Contradictory”. *Health Policy*, 72 (3), 367-379.
- Cameron, A. C. and Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: Methods and Applications*. New York: Cambridge University Press.
- Cansever, İ. H. (2018). “Devlet Anlayışları Ekseninde Sağlık Politikalarının Değişimi ve Analizi: Türkiye İncelemesi”. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 105-120.
- Carpenter, A., Islam, M. M., Yen, L. and Mcrae, I. (2015). “Affordability of Out-of-Pocket Health Care Expenses Among Older Australians”. *Health Policy*, 119 (7), 907-914.
- Carrin, G. (2002). “Social Health Insurance in Developing Countries: A Continuing Challenge”. *International Social Security Review*, 55 (2), 57-69.

- Carrin, G. and James, C. (2005). "Social Health Insurance: Key Factors Affecting the Transition Towards Universal Coverage". *International Social Security Review*, 58 (1), 45-64.
- Chang, C. and Haque, M. (Haziran 2014). *Determinants of Out-of-Pocket Healthcare Spending in Bangladesh* [Poster]. 5th Biennial Conference of the American Society of Health Economists, Los Angeles, California.
- Chatterjee, C., Chandra Nayak, N. and Mahakud, J. (2022). "Magnitude and Determinants of Inpatient Health Expenditure Among the Elderly in India". *The International Journal of Health Planning and Management*, 37 (3), 1402-1420.
- Chavas, J. P. and Kim, K. (2004). "A Heteroskedastic Multivariate Tobit Analysis of Price Dynamics in the Presence of Price Floors". *American Journal of Agricultural Economics*, 86 (3), 576-593.
- Chawla, M., Berman, P. and Kawiorska, D. (1998). "Financing Health Services in Poland: New Evidence on Private Expenditures". *Health Economics*, 7 (4), 337-346.
- Chu, T. B., Liu, T. C., Chen, C. S., Tsai, Y. W. and Chiu, W. T. (2005). "Household Out-of-Pocket Medical Expenditures and National Health Insurance in Taiwan: Income and Regional Inequality". *BMC Health Services Research*, 5 (1), 1-9.
- Cinaroglu, S. (2018). "Demographic and Welfare State Predictors of Out-of-Pocket Health Expenditures: A Path Analytic Model". *Journal of Social Service Research*, 44 (4), 569-586.
- Cinaroglu, S. and Baser, O. (2018). "The Relationship Between Medical Innovation and Health Expenditure Before and After Health Reform". *Health Policy and Technology*, 7 (4), 379-387.
- Cichon, M. and Normand, C. (1994). "Between Beveridge and Bismarck: Options for Health Care Financing in Central and Eastern Europe". *In World Health Forum 1994*, 15 (4), 323-328.
- Cook, J., Lee, J. S. and Newberger, N. (2021). "On Identification and Estimation of Heckman Models". *The Stata Journal*, 21 (4), 972-998.
- Cornick, J., Cox, T. L. and Gould, B. W. (1994). "Fluid Milk Purchases: A Multivariate Tobit Analysis". *American Journal of Agricultural Economics*, 76 (1), 74-82.

- Correa-Burrows, P. (2012). "Out-of-Pocket Health Care Spending by the Chronically Ill in Chile". *Procedia Economics and Finance*, 1, 88-97.
- Cragg, J. G. (1971). "Some Statistical Models for Limited Dependent Variables with Application to the Demand for Durable Goods". *Econometrica*, 39 (5), 829-844
- Creese, A. (1997). "User Fees". *BMJ: British Medical Journal*, 315 (7102), 202-203.
- Culyer, A. J. (2005). *The Dictionary Of Health Economics*. Massachusetts: Edward Elgar.
- Culyer, A. J. and Newhouse J. P. (2000). "Introduction: The State and Scope of Health Economics", In A. J. Culyer, & J. P. Newhouse (Eds.), *Handbook of Health Economics* (pp. 1-7). Amsterdam: Elsevier.
- Cutler, D. M. (2002). "Equality, Efficiency, and Market Fundamentals: The Dynamics of International Medical-Care Reform". *Journal of Economic Literature*, 40 (3), 881-906.
- Çalışkan, Z. (2008). "Sağlık Ekonomisi: Kavramsal Bir Yaklaşım". *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26 (2), 29-50.
- Çavmak, Ş. ve Çavmak, D. (2017). "Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Tarihsel Gelişimi ve Sağlıkta Dönüşüm Programı". *Sağlık Yönetimi Dergisi*, 1 (1), 48-57.
- Çelik, Y. (2011). "Türkiye Sağlık Harcamalarının Analizi ve Sağlık Harcama Düzeyinin Uygunluğunun Değerlendirilmesi". *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 1 (1). 62-81.
- Çelik, Y. (2016). *Sağlık Ekonomisi*. Ankara: Siyasal Yayın Dağıtım.
- Çelikay, F. ve Gümüş, E. (2010). "Türkiye’de Sağlık Hizmetleri ve Finansmanı". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (1), 177-216.
- Çetin, F. G. (2017). "Sağlıkta Dönüşüm Programı Ekseninde Sağlıkın Ekonomi Politikası". *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19 (1), 274-293.
- Çetin, I. (2017). *Bireysel Emeklilik Sistemi’ne Devlet Katkısının İstatistiksel ve Ekonometrik Analizi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çınar, İ. (2021). *Kamu Sağlık Harcamalarının Özel Sektör Sağlık Harcamalarına Yönelik Dışlama ve Destekleme Etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Çınaroğlu, S. (2018). “Cepten Sağlık Harcamalarının Finansmanında Eşitsizlik ve Hakkaniyet: Uygulamalı Bir Ekonometrik Yaklaşım”. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10 (1), 876-897.
- Çoban, H. (2009). *Sağlık Ekonomisi ve Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Yeniden Yapılandırılması*. (Yayımlanmış Doktora Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çoban, H. (2019). “Health Economics and Reasons for Government Intervention in Health Care”. *Biltürk Journal of Economics and Related Studies*, 1 (1), 4-27.
- Çögürçü, İ. (2015). “Sağlık Hizmetleri Piyasa Arz ve Talebi”. Burcu Güvenek (Ed.), *Sağlık Ekonomisi Mikro ve Makro Boyutları* (ss. 9-44) içinde. Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Da Silva, M. T., Barros, A. J., Bertoldi, A. D., de Andrade Jacinto, P., Matijasevich, A., Santos, I. S. et al. (2015). “Determinants of Out-of-Pocket Health Expenditure on Children: An Analysis of the 2004 Pelotas Birth Cohort”. *International Journal for Equity in Health*, 14, 1-9.
- Daga, S., Mhatre, S. and Dsouza, E. (2015). “Out-of-Pocket Nonmedical Expenses Associated with Out-Patient Treatment of Common Childhood Illnesses”. *Journal of Tropical Pediatrics*, 61 (3), 226-228.
- Dağlı, G. H. (2006). *Türkiye’de Sağlık Sektörünün Yapısı*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Daştan, İ. ve Çetinkaya, V. (2015). “OECD Ülkeleri ve Türkiye’nin Sağlık Sistemleri, Sağlık Harcamaları ve Sağlık Göstergeleri Karşılaştırması”. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 5 (1), 104-134.
- Davidson, R. and MacKinnon, J. G. (2004). *Econometric Theory and Methods (Vol. 5)*. New York: Oxford University Press.
- Deber, R. B., Forget, E. L. and Roos, L. L. (2004). “Medical Savings Accounts in A Universal System: Wishful Thinking Meets Evidence”. *Health Policy*, 70 (1), 49-66.
- del Pozo-Rubio, R., Mínguez-Salido, R., Pardo-García, I. and Escribano-Sotos, F. (2019). “Catastrophic Long-Term Care Expenditure: Associated Socio-Demographic and Economic Factors”. *The European Journal of Health Economics*, 20 (5), 691-701.

- Delcheva, E., Balabanova, D. and McKee, M. (1997). "Under-the-counter Payments dor Health Care: Evidence from Bulgaria". *Health Policy*, 42 (2), 89-100.
- DeMaris, A. (2004). *Regression With Social Data: Modeling Continuous and Limited Response Variables (Vol. 417)*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Demir, Ö. ve Tanyıldızı, İ. (2017). "Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi". *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 1 (1), 89-119.
- Demirci, H. F. (2020). "Sağlık Sigortası Sahipliği ve Sağlık Hizmetleri Talebi". *Selçuk Sağlık Dergisi*, 1 (1), 37-45.
- Deng, Q. and Xue, J. (2014). "Multivariate Tobit System Estimation of Education Expenditure in Urban China". *The Singapore Economic Review*, 59 (01), 1-14.
- Dewar, D. M. (2010). *Essentials of Health Economics*. USA: Jones and Bartlett Publishers.
- Dixon, A. (2002). "Are Medical Savings Accounts A Viable Option for Funding Health Care?". *Croatian Medical Journal*, 43 (4), 408-416.
- Do, Y. K. and Bautista, M. A. (2015). "Tobacco Use and Household Expenditures on Food, Education, and Healthcare in Low-And Middle-Income Countries: A Multilevel Analysis". *BMC Public Health*, 15 (1098), 1-11.
- Doğuş, E. (2021). "Türkiye’de Sağlık Harcamaları ve Çözüm Önerisi Olarak Davranışsal İktisat". *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 7 (3), 647-664.
- Dranove, D. (2011). "Health Care Markets, Regulators and Certifiers". In M. V. Pauly, T. G. McGuire, & P. P. Barros (Eds.), *Handbook of Health Economics* (pp. 639-690). USA: North Holland Publishing.
- Du, J., Yang, X., Chen, M. and Wang, Z. (2019). "Socioeconomic Determinants of Out-of-Pocket Pharmaceutical Expenditure among Middle-Aged and Elderly Adults Based on the China Health and Retirement Longitudinal Survey". *BMJ Open*, 9 (7), 1-13.
- Duc Thanh, N., Anh, B. T. M., Thanh Hung, P., Quynh Anh, P. and Huyen Xiem, C. (2021). "Impact of Public Health Insurance on Out-of-Pocket Health Expenditures of the Near-Poor in Vietnam". *Health Services Insights*, 14, 1-8.
- Dupas, P. (2014). "Global Health Systems: Pricing and User Fees". In Anthony J. Culyer (Eds.), *Encyclopedia of Health Economics* (pp. 136-142). USA: Elsevier.

- Dürrü, Z. (2012). *OECD Üyesi AB Ülkelerinin Sağlık Ekonomisi Yönünden Karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dybczak, K. and Przywara, B. (2010). *The Role of Technology in Health Care Expenditure in the EU* (No. 400). Brussels, Belgium: European Commission, Directorate General Economic and Monetary Affairs. [Erişim Tarihi: 05 Mart 2021, https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2010/pdf/ecp400_en.pdf].
- Ebaidalla, E. M. and Ali, M. E. M. (2019). “Determinants and Impact of Household’s Out-of-Pocket Healthcare Expenditure in Sudan: Evidence from Urban and Rural Population”. *Middle East Development Journal*, 11 (2), 181-198.
- Ecer, F. and Pamucar, D. (2021). “MARCOS Technique Under Intuitionistic Fuzzy Environment For Determining the COVID-19 Pandemic Performance of Insurance Companies in Terms of Healthcare Services”. *Applied Soft Computing*, 104 (107410), 1-18.
- Edgman, M. R., Ronald, L. M. and Kent, W. O. (1996). *Economics and Contemporary Issues*. Orlando: The Dryden Press.
- Emil, F., Yılmaz, H. H., Yazıhan, N., & Tunca, D. (2013). *Türkiye’de Sağlık Politikaları ve Sağlık Harcamalarının Etkinliği Üzerine Bazı Gözlemler*. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Ensor, T. (2004). “Informal Payments for Health Care in Transition Economies”. *Social Science & Medicine*, 58 (2), 237-246.
- Ensor, T. and Savelyeva, L. (1998). “Informal Payments for Health Care in the Former Soviet Union: Some Evidence from Kazakistan”. *Health Policy and Planning*, 13 (1), 41-49.
- Ensor, T. and Witter, S. (2001). “Health Economics in Low Income Countries: Adapting to the Reality of the Unofficial Economy”. *Health Policy*, 57 (1), 1-13.
- Eren, M. (2012). *Sınırlı Bağımlı Değişkenli Modeller ve Ülkelerin Gelişmişlik Düzeyleri Üzerine Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Ersöz, F. (2008). “Türkiye ile OECD Ülkelerinin Sağlık Düzeyleri ve Sağlık Harcamalarının Analizi”. *İstatistikçiler Dergisi: İstatistik ve Aktüerya*, 1 (2), 95- 104.
- Erus, B. (2016). *Out of Pocket Health Expenditures in Turkey in the Aftermath of the Reforms: Impact of the Co-payments on Expenditures and Use of Services. Working Paper Series, Paper No: 1070*. Dokki, Giza, Egypt: The Economic Research Forum. [Erişim Tarihi: 12 Kasım 2021, <https://erf.org.eg/app/uploads/2016/12/1070.pdf>].
- Erus, B. and Aktakke, N. (2012). “Impact of Healthcare Reforms on Out-of-Pocket Health Expenditures in Turkey for Public Insurees”. *The European Journal of Health Economics*, 13 (3), 337-346.
- Esen, E. and Çelik Keçili, M. (2022). “Economic Growth and Health Expenditure Analysis For Turkey: Evidence From Time Series”. *Journal of The Knowledge Economy*, 13 (3), 1786-1800.
- European Commission. (2013). *Report on Public finances in EMU 2013*. [Erişim Tarihi: 10 Nisan 2021, https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2013/public-finances-in-emu-2013_en.htm].
- Evans, R. (2002). “Funding Health Care: Taxation and the Alternatives”. In E. Mossialos, A. Dixon, J. Figueras, & J. Kutzin (Eds.), *Funding Health Care: Options for Europe* (pp. 31-59). Buckingham&Philadelphia: Open University Press.
- Fair, R. C. (1977). “A Note on the Computation of the Tobit Estimator”. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 45 (7), 1723-1727.
- Fair, R. C. (1978). “A Theory of Extramarital Affairs”. *Journal of Political Economy*, 86 (1), 45-61.
- Falkingham, J. (2004). “Poverty, Out-of-Pocket Payments and Access to Health Care: Evidence from Tajikistan”. *Social Science & Medicine*, 58 (2), 247-258.
- Fan, V. Y. and Savedoff, W. D. (2014). “The Health Financing Transition: A Conceptual Framework and Empirical Evidence”. *Social Science & Medicine*, 105, 112-121.
- Farahat, T. M., Shaheen, H. M., Khalil, N. A. and Ibrahim, B. S. (2018). “Out-of-Pocket Health Expenditure in Rural Population”. *Menoufia Medical Journal*, 31 (3), 846-849.

- Feinstein, L., Sabates R., Anderson T. M., Sorhaindo A. and Hammod C. (2006). “What Are The Effects Of Education On Health?” [Bildiri]. R. Desjardins, & T. Schuller (Eds.). *Measuring The Effects of Education on Health and Civic Engagement: Proveedings of the Copenhagen Symposium, 23-24 March 2006*, (pp. 171-355), OECD.
- Feldstein, P. (1993). *Health Care Economics*. New York: John Wiley and Sons.
- Fink, G., Robyn, P. J., Sié, A. and Sauerborn, R. (2013). “Does Health Insurance Improve Health?: Evidence from a Randomized Community-Based Insurance Rollout in Rural Burkina Faso”. *Journal of Health Economics*, 32 (6), 1043-1056.
- Folahan, A. and Awe, D. (2014). “An Assessment of Health Expenditure Determinants in Nigeria”. *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, 3 (2). 23-30.
- Folland, S., Goodman, A. C. and Stano, M. (2017). *The Economics of Health and Health Care*. New York: Routledge.
- Foubister, T., Thomson, S., Mossialos, E., & McGuire, A. (2006). *Private Medical Insurance in the United Kingdom*. Great Britain: The Cromwell Press.
- Fox, D. M. (1979). “From Reform to Relativism: A History of Economists and Health Care”. *Health and Society*, 57 (3), 297-336.
- Franses, P. H. and Paap, R. (2004). *Quantitative Models in Marketing Research*. New York, USA: Cambridge University Press.
- Gaal, P., Belli, P. C., McKee, M. and Szocska, M. (2006). “Informal Payments for Health Care: Definitions, Distinctions, and Dilemmas”. *Journal of Health Politics, Policy and Law*, 31 (2), 251-293.
- Gaal, P., Jakab, M., Shishkin, S., Kutzin, J., Cashin, C. and Jakab, M. (2010). “Strategies to Address Informal Payments for Health Care”. In J. Kutzin, C. Cashin, & M. Jakab (Eds.). *Implementing Health Financing Reform* (pp. 327-360). Copenhagen: World Health Organization.
- Garcia, J. and Draut, T. (2009). *The Plastic Safety Net: How Households Are Coping in A Fragile Economy: Findings From A 2008 National Household Survey of Credit Card Debt Among Low-And Middle-Income Households*. New York City: Dēmos.

- Gençoğlu, P. (2018). “Türkiye’de İllerin Gelişmişlik Düzeyi Dikkate Alınarak Sağlık Hizmetlerinin Kümeleme Analizi Aracılığıyla Değerlendirilmesi”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (52), 301-324.
- Getzen, T. E. (1997). *Health Economics: Fundamentals and Flow of Funds*. New York: Temple University Press.
- Getzen, T. E. (2013). *Health Economics and Financing*. United States: John Wiley & Sons.
- Gilson, L., Russell, S. and Buse, K. (1995). “The Political Economy of User Fees with Targeting: Developing Equitable Health Financing Policy”. *Journal of international Development*, 7 (3), 369-401.
- Giovanis, E. and Ozdamar, Ö. (2017). “The Effects of the 2008 Health Reform on Out-of-Pocket Health Expenditures in Turkey”. *University Faculty of Economics & Administrative Sciences (Akdeniz İİBF Dergisi)*, (36), 71-102.
- Giray, F. ve Çimen, G. (2018). “Sağlık Harcamalarının Düzeyini Belirleyen Faktörler: Türkiye ve OECD Ülkeleri Analizi”. *Sayıştay Dergisi*, (111), 143-171.
- Goldberger, A. S. (1964). *Econometric Theory*. New York: John Wiley & Sons.
- Goli, S. and Rammohan, A. (2018). “Out-of-Pocket Expenditure on Maternity Care for Hospital Births in Uttar Pradesh, India”. *Health Economics Review*, 8 (1), 1-16.
- Gottret, P. and Schieber, G. (2006). *Health Financing Revisited*. Washington D.C.: World Bank.
- Goudge, J., Russell, S., Gilson, L., Gumede, T., Tollman, S. and Mills, A. (2009). “Illness-related Impoverishment in Rural South Africa: Why Does Social Protection Work for Some Households But Not Others?”. *Journal of International Development: The Journal of the Development Studies Association*, 21 (2), 231-251.
- Govil, D., Purohit, N., Gupta, S. D. and Mohanty, S. K. (2016). “Out-of-Pocket Expenditure On Prenatal And Natal Care Post Janani Suraksha Yojana: A Case From Rajasthan, India”. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 35 (1), 1-11.
- Görmüş, A. (2013). *Sağlık Sisteminde Dönüşüm ve Sağlık İnsan Gücü Üzerindeki Etkileri*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

- Greene, W. H. (2003). *Econometric Analysis*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education Inc.
- Greene, W. H. and Quester, A. O. (1982). "Divorce Risk and Wives Labor Supply Behavior". *Social Science Quarterly*, 63 (1), 16-27.
- Grigorakis, N., Floros, C., Tsangari, H. and Tsoukatos, E. (2016). "Out of Pocket Payments and Social Health Insurance for Private Hospital Care: Evidence from Greece". *Health Policy*, 120 (8), 948-959.
- Gupta, I., Chowdhury, S., Prinja, S. and Trivedi, M. (2016). "Out-of-Pocket Spending on Out-Patient care in India: Assessment and Options Based on Results from A District Level Survey". *PLoS One*, 11 (11), e0166775, 1-12.
- Gülay, A. (2017). *Türkiye'de Sağlık Sisteminin Finansmanı ve İngiltere ile Karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü.
- Güven, E. (2020). *Sağlık Ekonomisinde Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Sağlık Finansman Yöntemleri: Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: Haliç Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Güvercin, A., Mil, H. İ. ve Tarım, B. (2016). "Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)". *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 7 (13), 80-94.
- Habibov, N. (2009a). "Determinants of Out-of-Pocket Expenditures on Prescribed Medications in Tajikistan: Implications for Healthcare Sector Reform". *Journal of Health Organization and Management*, 23 (2), 170-182.
- Habibov, N. (2009b). "What Determines Healthcare Utilization and Related Out-of-Pocket Expenditures in Tajikistan? Lessons from A National Survey". *International Journal of Public Health*, 54 (4), 260-266.
- Halıcı-Tülüce, N. S., Doğan, İ. and Dumrul, C. (2016). "Is Income Relevant for Health Expenditure and Economic Growth Nexus?". *International Journal of Health Economics and Management*, 16 (1), 23-49.
- Hansen, P. and King, A. (1996). "The Determinants of Health Expenditure: A Cointegration Approach". *Journal of Health Economics*, 15, 127137.

- Hanvoravongchai, P. (2002). *Medical Savings Accounts: Lessons Learned From International Experience*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Hayat, E. ve Ertekin, Ş. (2020). “OECD Ülkelerinde Cepten Yapılan Sağlık Harcamalarının Belirleyicileri: Dinamik Panel Veri Analizi”. *Third Sector Social Economic Review*, 55 (4), 2739-2757.
- Hazman, G. G. ve Küçükilhan, M. (2016). “Yarı Kamusal Mal ve Hizmet Olarak Temel Eğitim Hizmetleri: Sorunlar ve Çözüm Önerilerine Bölgesel Bir Bakış”. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2 (2), 63-80.
- Heckman, J. J. (1976). “The Common Structure of Statistical Models of Truncation, Sample Selection and Limited Dependent Variables and A Simple Estimator for Such Models”. *Annals of Economic and Social Measurement*, 5 (4), 475-492.
- Heckman, J. J. (1979). “Sample Selection Bias as A Specification Error”. *Econometrica: Journal of The Econometric Society*, 47 (1), 153-161.
- Heij, C., de Boer, P., Franses, P. H., Kloek, T. and van Dijk, H. K. (2004). *Econometric Methods with Applications in Business and Economics*. New York, USA: Oxford University Press.
- Henningsen, A. (2010). “Estimating Censored Regression Models in R Using the CensReg Package”. *R package Vignettes Collection*, 5 (2), 1-12.
- Herberholz, C. and Phuntsho, S. (2021). “Medical, Transportation and Spiritual Out-of-Pocket Health Expenditure on Outpatient and Inpatient Visits in Bhutan”. *Social Science & Medicine*, 273, 1-11.
- Hoare, G. and Mills, A. (1986). *Paying for the Health Sector: A Review and Annotated Bibliography of the Literature on Developing Countries*. London: EPC Publication, London School of Hygiene and Tropical Medicine.
- Honoré, P. A. and Costich, J. F. (2009). “Public Health Financial Management Competencies”. *Journal of Public Health Management and Practice*, 15 (4), 311-318.
- Hotchkiss, D. R., Hutchinson, P. L., Malaj, A. and Berruti, A. A. (2005). “Out-of-Pocket Payments and Utilization of Health Care Services in Albania: Evidence from Three Districts”. *Health Policy*, 75 (1), 18-39.

- Hsiao, W. C. (1995). "Abnormal Economics in the Health Sector". *Health Policy*, 32 (1-3), 125-139.
- Humphreys, B. R. (2013). "Dealing with Zeros in Economic Data". *University of Alberta, Department of Economics*, 1, 1-27.
- Hurley, J. (2000). "An Overview of the Normative Economics of the Health Sector". In A. J. Culyer, & J. P. Newhouse (Eds.), *Handbook of Health Economics* (pp. 55-110). Amsterdam, The Netherlands: Elsevier.
- Hwang, W., Weller, W., Ireys, H. and Anderson, G. (2001). "Out-of-Pocket Medical Spending for Care of Chronic Conditions". *Health Affairs*, 20 (6), 267-278.
- Immergut, E. M. (1992). *Health Politics: Interests and Institutions in Western Europe*. USA: Cambridge University Press.
- Ipek, E. (2019). "Determinants of Out of Pocket Health Expenditure in Turkey: Unconditional Quantile Regression". *Eskişehir Osmangazi University Journal Of Economics And Administrative Sciences*, 14 (2), 409-420.
- Islek, D., Kilic, B. and Akdede, B. B. (2018). "Out-of-Pocket Health Expenditures in Patients with Bipolar Disorder, Anxiety, Schizophrenia and Other Psychotic Disorders: Findings from A Study in A Psychiatry Outpatient Clinic in Turkey". *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 53 (2), 151-160.
- Işık, A. (1997). *Sağlık Ekonomisi, Finansmanı ve Ekonometrik Bir Analiz Çerçevesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- İleri, H., Seçer, B. ve Ertaş, H. (2016). "Sağlık Politikası Kavramı ve Türkiye’de Sağlık Politikalarının İncelenmesi". *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, (12), 176-186.
- İrteş Gülşen, M. ve Köleoğlu, N. (2018). "Sağlık Hizmetlerinin Vergilerle Finansmanında Bireylere Düşen Vergi Yükünün İrdelenmesi". Ö. Uysal Şahin, & N. Köleoğlu (Eds.), *Teoride ve Uygulamada Sağlık Ekonomisi ve Politikaları; Güncel Sorunlar ve Araştırmalar* (ss. 547- 568) içinde. Çanakkale: Rating Academy Yayınları.

- İstanbulluoğlu, H., Güleç, M. ve Oğur, R. (2010). “Sağlık Hizmetlerinin Finansman Yöntemleri”. *Dirim Tıp Gazetesi*, 85 (2), 86-99.
- Jalali, F. S., Bikineh, P. and Delavari, S. (2021). “Strategies for Reducing Out of Pocket Payments in the Health System: A Scoping Review”. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 19 (1), 1-22.
- Janes, C. R., Chuluundorj, O., Hilliard, C. E., Rak, K. and Janchiv, K. (2006). “Poor Medicine for Poor People? Assessing the Impact of Neoliberal Reform on Health Care Equity in A Post-Socialist Context”. *Global Public Health*, 1 (1), 5-30.
- Jarque, C. M. (1987). “An Application of LDV Models to Household Expenditure Analysis in Mexico”. *Journal of Econometrics*, 36 (1-2), 31-53.
- Jiang, Y. and Ni, W. (2020). “Association Between Supplemental Private Health Insurance and Burden of Out-of-Pocket Healthcare Expenditure in China: A Novel Approach to Estimate Two-Part Model With Random Effects Using Panel Data”. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, 323–334.
- John, A., Avirneni, H. T., Swaminathan, S. S. and Abhina, S. (2023). “Determinants of Out-of-Pocket Health Care Expenditures and Financial Coping Strategies among Beneficiaries of a State-Run Health Insurance Scheme in South India”. *MRIMS J Health Sci*.
- Jowett, M., Contoyannis, P. and Vinh, N. D. (2003). “The Impact of Public Voluntary Health Insurance on Private Health Expenditures in Vietnam”. *Social Science & Medicine*, 56 (2), 333-342.
- Jung, J. and Liu Streeter, J. (2015). “Does Health Insurance Decrease Health Expenditure Risk in Developing Countries? The Case of China”. *Southern Economic Journal*, 82 (2), 361-384.
- Kadanalı, E., İkikat Tümer, E., Dağdemir, V. ve Miran, B. (2010). “Tüketicilerin Organik Tavuk Eti İçin Ödeme İstekliliği: Erzurum İli Örneği” [Bildiri]. *Türkiye IV. Organik Tarım Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 28 Haziran-01 Temmuz 2010, (ss. 289-292), Erzurum: Atatürk Üniversitesi – Tarım ve Köyışleri Bakanlığı.
- Kahraman Güloğlu, F. (2020). “Türkiye’nin Sağlık Sistemi”. M. Es, & İ. F. Cengiz (Eds.), *Türkiye (Uluslararası Öğrenciler İçin)* (ss. 233-247) içinde. Yalova: Yalova Üniversitesi YÜSEM Yayınları.

- Karabulut, K. (1998). *Türkiye’de Sağlık Sektörü-Sağlık Harcamaları Üzerine Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karabulut, K. ve Yapraklı, Ş. (2001). “Sağlık Hizmetlerinde Algılanan Kalite Düzeyinin Belirlenmesi-Erzurum’da Bir Uygulama”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15 (1-2), 117-130.
- Karabulut, K., Özgenç Osmanoğlu, E. ve Demir, A. (2022). “Nahçıvan’dan Gelen Hastaların Sağlık Hizmeti Talebinin Belirleyicilerinin Sıralı Lojistik Regresyon Modeli ile Araştırılması: Erzurum İli Uygulaması”. *Current Perspectives in Social Sciences*, 26 (3), 268-280.
- Kasapoğlu, A. (2016). “Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Dönüşümü”. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 19 (2), 131-174.
- Kavuncubaşı Ş. ve Yıldırım S. (2010). *Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Kekeç, H. M., Yıldırım, Z. ve Polat, A. (2018). “Türkiye’de Sağlık Harcamaları ve Finansmanının Yıllar İtibariyle Analizi”. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (14), 550-563.
- Kelly, T. (1997). “Public Expenditures and Growth”. *The Journal of Development Studies*, 34 (1), 60-84.
- Kennedy, P. (2008). *A Guide to Econometrics*. UK: Blackwell Publishing.
- Kernick, D. P. (2003). “Introduction to Health Economics for the Medical Practitioner”. *Postgraduate Medical Journal*, 79 (929), 147-150.
- Khalid, F., Raza, W., Hotchkiss, D. R. and Soelaeman, R. H. (2021). “Health Services Utilization and Out-of-Pocket (OOP) Expenditures in Public and Private Facilities in Pakistan: An Empirical Analysis of the 2013–14 OOP Health Expenditure Survey”. *BMC Health Services Research*, 21, 1-14.
- Kılavuz, E. (2010). “Sağlık Harcamalarındaki Artış ve Temel Bakım Hizmetleri”. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1 (29), 173-192.

- Kocasoy, A. (2014). *Türkiye’de Sağlık Hizmetlerine Yapılan Harcamalar ve Finansmanı*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Koç, Ş. (2013). *Tobit Regresyon Analizi ve Bir Uygulama*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Koç, Ş. ve Şahin, M. (2018). “Tobit Model ve Bir Uygulama”. *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi*, 21 (1), 73-80.
- Kökçü, A. T. (2014). “Türkiye’de Cumhuriyet Dönemi Sağlık Politikaları”. *Türkiye Klinikleri J Med Ethics*, 22 (3), 98-105.
- Krutilová, V. K. and Doubková, D. (2018). “The Out-of-Pocket Health Burden in the Czech Republic–Should We Care?”. *Kontakt*, 20 (1), 102-111.
- Kubar, Y. (2018). “Teorik Açıdan Sağlık Ekonomisi Analizi”. Ö. Uysal Şahin, & N. Köseoğlu (Eds.), *Teoride ve Uygulamada Sağlık Ekonomisi ve Politikalar Güncel Sorunlar ve Araştırmalar* (ss. 25-64) içinde. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi: Rating Academy Yayınları.
- Kulesher, R. and Forrestal, E. (2014). “International Models of Health Systems Financing”. *Journal of Hospital Administration*, 3 (4), 127-139.
- Kumara, A. S. and Samaratunge, R. (2016). “Patterns and Determinants of Out-of-Pocket Health Care Expenditure in Sri Lanka: Evidence from Household Surveys”. *Health Policy and Planning*, 31 (8), 970-983.
- Kumara, A. S. and Samaratunge, R. (2019). “Relationship Between Healthcare Utilization and Household Out-of-Pocket Healthcare Expenditure: Evidence from An Emerging Economy with A Free Healthcare Policy”. *Social Science & Medicine*, 235, 112364, 1-12.
- Kurtdaş, M. Ç. (2016). “Sağlıklı Yaşam! Sloganı Etrafında Şekillenen Yeni Tüketim Biçimleri”. *Sosyolojik Düşün*, 1 (1), 1-10.
- Kutzin, J. (2001). “A Descriptive Framework for Country-Level Analysis of Health Care Financing Arrangements”. *Health Policy*, 56 (3), 171-204.

- Küçükmadan, E. (2015). *Marka, Sağlık Hizmetlerinde Markalaşma ve Marka Sadakati*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kwon, E., Park, S. and McBride, T. D. (2018). “Health Insurance and Poverty in Trajectories of Out-of-Pocket Expenditure among Low-Income Middle-Aged Adults”. *Health Services Research*, 53 (6), 4332–4352.
- Ladusingh, L., Mohanty, S. K. and Thangjam, M. (2018). “Triple Burden of Disease and Out of Pocket Healthcare Expenditure of Women in India”. *PloS One*, 13 (5), e0196835, 1-13.
- Lagarde M. and Palmer, N. (2008). “The Impact of User Fees on Health Service Utilization in Low and Middle Income Countries: How Strong is the Evidence?”. *Bulletin of World Health Organization*, 86 (11), 839-848.
- Lameire, N., Joffe, P. and Wiedemann, M. (1999). “Healthcare Systems—an International Review: An Overview”. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 14 (6), 3-9.
- Laokri, S., Soelaeman, R. and Hotchkiss, D. R. (2018). “Assessing Out-of-Pocket Expenditures for Primary Health Care: How Responsive is the Democratic Republic of Congo Health System to Providing Financial Risk Protection?”. *BMC Health Services Research*, 18 (1), 1-19.
- Lee, J. T., Hamid, F., Pati, S., Atun, R. and Millett, C. (2015). “Impact of Noncommunicable Disease Multimorbidity on Healthcare Utilisation and Out-of-Pocket Expenditures in Middle-Income Countries: Cross Sectional Analysis”. *Plos One*, 10 (7), 1-18.
- Lee, K. and Goodman, H. (2002). “Global Policy Networks: The Propagation of Health Care Financing Reform Since the 1980s”. In K. Lee, K. Buse, & S. Fustukian (Eds.), *Health Policy in a Globalising World* (pp. 97-119). UK: Cambridge University Press.
- Lee, K. and Mills, A. (1983). *The Economics of Health in Developing Countries: A Critical Review*. New York: Oxford University Press.
- Leigh, A., Jencks, C. and Smeeding, T. M. (2011). “Health and Economic Inequality”. In W. Salverda, Brian Nolan, & T. M. Smeeding (Eds.), *The Oxford Handbook of Economic Inequality* (pp. 384-405). New York: Oxford University Press.

- Lewis, M. (2000). *Who is Paying for Health Care in Eastern Europe and Central Asia?*. Washington: The World Bank.
- Lewis, M. (2007). "Informal Payments and the Financing of Health Care in Developing and Transition Countries". *Health Affairs*, 26 (4), 984-997.
- Li, J. and Feng, X. L. (2017). "Health Care-seeking Behaviours and Health Expenditures in Adults Aged 45 Years and Older in China, 2011–2013". *Tropical Medicine & International Health*, 22 (5), 638-654.
- Li, Y., Wu, Q., Xu, L., Legge, D., Hao, Y., Gao, L. et al. (2012). "Factors Affecting Catastrophic Health Expenditure and Impoverishment From Medical Expenses in China: Policy Implications of Universal Health Insurance". *Bulletin of the World Health Organization*, 90, 664-671.
- Lin, T. F. and Schmidt, P. (1984). "A Test of the Tobit Specification Against An Alternative Suggested by Cragg". *The Review of Economics and Statistics*, 66 (1), 174-177.
- Lin, V. S., Qin, Y., Li, G. and Wu, J. (2021). "Determinants of Chinese Households' Tourism Consumption: Evidence from China Family Panel Studies". *International Journal of Tourism Research*, 23 (4), 542-554.
- Liu, H. and Zhao, Z. (2014). "Does Health Insurance Matter? Evidence From China's Urban Resident Basic Medical Insurance". *Journal of Comparative Economics*, 42 (4), 1007-1020.
- Liu, M. (2011). *Food Expenditures Away from Home by Type of Meal and by Facility*. (Yayımlanmamış Master's Thesis). Knoxville: University of Tennessee Trace: Tennessee Research and Creative Exchange.
- Liu, M., Kasteridis, P. and Yen, S. T. (2013). "Who Are Consuming Food Away from Home and Where? Results from the Consumer Expenditure Surveys". *European Review of Agricultural Economics*, 40 (1), 191-213.
- Llull, J. (2018). *Chapter 4: Censoring, Truncation, and Selection*. [Erişim Tarihi: 07 Mart 2022, <https://www.semanticscholar.org/author/Microeconometrics/2101383453>].
- Long, J. S. (1997). *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Loş, N. (2016). *Sağlık Ekonomisi Çerçevesinde Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Harcamalarının Karşılaştırmalı Analizi: OECD Ülkeleri ve Türkiye Örneği*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Lu, C. (2008). "Health Education Re-Conceptualized and Its Implications for Ontario School Health Education Curriculum". *Teaching & Learning*, 4 (3), 1–7.
- Lu, C., Chin, B., Lic, G. and Murrayd, C. J. (2009). "Limitations of Methods for Measuring Out-of-Pocket and Catastrophic Private Health Expenditures". *Bull World Health Organ*, 87, 238-244.
- Lustig, N. (2004). *Investing in Health for Economic Development*. Mexico: Universidad de las Américas.
- Łyszczarz, B. and Abdi, Z. (2021). "Factors Associated with Out-of-Pocket Health Expenditure in Polish Regions". *Healthcare*, 9 (12), 1-15.
- Lyu, S. O. and Noh, E. J. (2017). "Shopping Decisions of International Tourists to Korea: The Heckman Sample Selection Approach". *Journal of Destination Marketing & Management*, 6 (4), 436-443.
- Ma, H., Huang, J., Fuller, F. and Rozelle, S. (2006). "Getting Rich and Eating Out: Consumption of Food Away from Home in Urban China". *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue Canadienne D'agroeconomie*, 54 (1), 101-119.
- Ma, Z., Deng, G., Meng, Z. and Wu, H. (2020). "Hospitalization Expenditures and Out-of-Pocket Expenses in Patients With Stroke in Northeast China, 2015–2017: A Pooled Cross-Sectional Study". *Frontiers in Pharmacology*, 11 (596183), 1-10.
- Macinko, J., Starfield, B. and Shi, L. (2003). "The Contribution of Primary Care Systems to Health Outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Countries, 1970–1998". *Health Services Research*, 38 (3), 831-865.
- Mahumud, R. A., Sarker, A. R., Sultana, M., Islam, Z., Khan, J. and Morton, A. (2017). "Distribution and Determinants of Out-of-Pocket Healthcare Expenditures in Bangladesh". *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 50 (2), 91-99.

- Malik, A. M. and Syed, S. I. A. (2012). "Socio-economic Determinants of Household Out-of-Pocket Payments on Healthcare in Pakistan". *International Journal for Equity in Health*, 11 (51), 1-7.
- Mamun, S. A. K., Khanam, R. and Rahman, M. M. (2018). "The Determinants of Household Out-of-Pocket (OOP) Medical Expenditure in Rural Bangladesh". *Applied Health Economics and Health Policy*, 16 (2), 219-234.
- Manavgat, G. (2018a). "Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Kullanımında Cepten Yapılan Harcamaların Finansal Yükü ve Farklı Harcama Grupları Üzerindeki Etkileri". (Yayımlanmış Doktora Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Manavgat, G. (2018b). "Türkiye’de Sigorta Sahipliğinin Hanehalklarının Sağlık Harcamalarına Olan Etkisi: Sağlıkta Dönüşüm Programı Kapsamında Bir Uygulama". *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (9), 443-476.
- Manavgat, G., Saygili, F. and Audibert, M. (2020). "Examining the Economic Burden of Out-of-Pocket Health Expenditures for Households in Different Socio-Economic Groups in Turkey". *Sosyoekonomi*, 28 (46), 25-49.
- Mangin, D., Sweeney, K. and Heath, I. (2007). "Preventive Health Care in Elderly People Needs Rethinking". *BMJ*, 335 (7614), 285-287.
- Marino, A. and Lorenzoni, L. (2019). *The Impact of Technological Advancements on Health Spending- A Literature Review*. [Erişim Tarihi: 04 Nisan 2021, <https://www.oecd.org/els/health-systems/health-working-papers.htm>].
- Marshall, A. (2009). *Principles of Economics, An Introductory Volume (Eighth Edition)*, London: Macmillan.
- Masiye, F. and Kaonga, O. (2016). "Determinants of Healthcare Utilisation and Out-of-Pocket Payments in the Context of Free Public Primary Healthcare in Zambia". *International Journal of Health Policy and Management*, 5 (12), 693-703.
- Maynard, A. (1987). "Health Economics Research in the UK". In George Teeling Smith (Ed.), *Health Economics: Prospects for the Future* (pp. 117-134). New York: Croom Helm.
- Maynard, A. and Dixon, A. (2002). "Private Health Insurance And Medical Savings Accounts: Theory And Experience". In E. Mossialos, A. Dixon, J. Figueras, & J. Kutzin (Eds.),

Funding Health Care: Options for Europe (pp. 109-128). Buckingham & Philadelphia: Open University Press.

- Mazgit, İ. (2002). “Bilgi Toplumu ve Sağlığın Artan Önemi” [Bildiri]. M. A. Dönmez, & İ. G. Yumuşak (Eds.). *I. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı, 10-11 Mayıs 2002, Derbent-İzmit*, (ss. 405-415), Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.
- McDonald, J. F. and Moffitt, R. A. (1980). “The Uses of Tobit Analysis”. *The Review of Economics and Statistics*, 62 (2), 318-321.
- McGregor, S. (2001). “Neoliberalism and Health Care”. *International Journal of Consumer Studies*, 25 (2), 82-89.
- Mchenga, M., Chirwa, G. C. and Chiwaula, L. S. (2017). “Impoverishing Effects of Catastrophic Health Expenditures in Malawi”. *International Journal for Equity in Health*, 16 (1), 1-8.
- McNabb, R. and Said, R. (2013). “Trade Openness and Wage Inequality: Evidence for Malaysia”. *Journal of Development Studies*, 49 (8), 1118–1132.
- Melenberg, B. and Van Soest, A. (1996). “Parametric and Semi-parametric Modelling of Vacation Expenditures”. *Journal of Applied Econometrics*, 11 (1), 59-76.
- Mendelson, D. N. and Schwartz, W. B. (1993). “The Effects of Aging and Population Growth on Health Care Costs”. *Health Affairs*, 12 (1), 119-125.
- Merson, M. H., Black, R. E. and Mills, A. J. (2006). *International Public Health: Diseases, Programs, Systems, and Policies*. USA: Jones & Bartlett Publishers.
- Mills, A. (2014). “Reflections on the Development of Health Economics in Low-and Middle-income Countries”. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 281 (1789), 1-9.
- Mohanty, S. K. and Kastor, A. (2017). “Out-of-Pocket Expenditure and Catastrophic Health Spending on Maternal Care in Public and Private Health Centres in India: A Comparative Study of Pre and Post National Health Mission Period”. *Health Economics Review*, 7 (1), 1-15.

- Mohanty, S. K., Chauhan, R. K., Mazumdar, S. and Srivastava, A. (2014). "Out-of-Pocket Expenditure on Health Care among Elderly and Non-elderly Households in India." *Social Indicators Research*, 115 (3), 1137-1157.
- Molla, A. A., Chi, C. and Mondaca, A. L. N. (2017). "Predictors of High Out-of-Pocket Healthcare Expenditure: An Analysis Using Bangladesh Household Income and Expenditure Survey, 2010". *BMC Health Services Research*, 17 (1), 1-8.
- Moore, M., Gould, P. and Keary, B. S. (2003). "Global Urbanization and Impact on Health". *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 206 (4-5), 269-278
- Mossialos, E. and Dixon, A. (2002). "Funding Health Care in Europe: Weighing up the Options". In E. Mossialos, A. Dixon, J. Figueras, & J. Kutzin (Eds.), *Funding Health Care: Options for Europe* (pp. 272-301). Buckingham&Philadelphia: Open University Press.
- Mossialos, E. and Dixon, A. (2002). "Funding Health Care: An Introduction". In E. Mossialos, A. Dixon, J. Figueras, & J. Kutzin (Eds.), *Funding Health Care: Options for Europe* (pp. 1-30). Buckingham&Philadelphia: Open University Press.
- Mossialos, E. and Thomson, S. M. (2002). "Voluntary Health Insurance in The European Union". In E. Mossialos, A. Dixon, J. Figueras, & J. Kutzin (Eds.), *Funding Health Care: Options For Europe* (pp. 128-160). Buckingham&Philadelphia: Open University Press.
- Muremyi, R., Haughton, D., Niragire, F. and Kabano, I. (2023). "Determining Factors Influencing Out-of-Pocket Health Care Expenditures in Low-and Middle-Income Countries: A Systematic Review". In Clinton Aigbavboa et al. (Eds.), *Applied Research Conference in Africa* (pp. 441-450). Springer.
- Murray, C. J. L. and Frenk, J. (2000). "A Framework for Assessing the Performance of Health Systems". *Bulletin of World Health Organisation*, 78 (6), 717-731.
- Musgrove, P., Zeramdini, R. and Carrin, G. (2002). "Basic Patterns in National Health Expenditure". *Bulletin of the World Health Organization*, 80 (2), 134-146.
- Mushkin, J. S. (1958). "Toward a Definition of Health Economics". *Public Health Reports*, 73 (9), 785-794.

- Mutlu, A. (2006). “Küresel Kamusal Mallar Bağlamında Sağlık Hizmetleri ve Çevre Kirlenmesi: Üretim, Finansman ve Yönetim Sorunları”. *Maliye Dergisi*, (150), 53-78.
- Mutlu, A. ve Işık, A. (2012). *Sağlık Ekonomisine Giriş*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Mwabu, G. (2007). “Health Economics for Low-income Countries”. In T. P. Schultz, & J. Strauss (Eds.), *Handbook of Development Economics* (pp. 3305-3374). Amsterdam: Elsevier, North-Holland.
- Naidu, S., Zhao, F., Pandaram, A., Chand, A. and Patel, A. (2021). “Borrowing For Health, Sustainability, Credit Card Use and Ownership: A Study Of 74 Countries”. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8 (4), 622-640.
- Nakovics, M. I., Brenner, S., Bongololo, G., Chinkhumba, J., Kalmus, O., Leppert, G. et al. (2020). “Determinants of Healthcare Seeking and Out-of-Pocket Expenditures in a “Free” Healthcare System: Evidence from Rural Malawi”. *Health Economics Review*, 10 (14), 1-12.
- Narang, A. K. and Nicholas, L. H. (2017). “Out-of-Pocket Spending and Financial Burden among Medicare Beneficiaries with Cancer”. *JAMA Oncology*, 3 (6), 757-765.
- Narcı H. Ö. (2017). “Out-of-Pocket Health Payments in Turkey” [Bildiri]. In R. Walczak, & K. Osieckiej (Eds.). *5th International Scientific Conference Modern Problems Of Economic Development Current Challenges of Economics in Theory and Practice* (pp. 84-94), Warszawskiej, Politechnika: Kolegium Nauk Ekonomicznych i Społecznych.
- Nehri, S. ve Yalçın, S. (2019). “Tıbbi Cihaz Teknolojileri ve Ülkemizdeki Yeri”. Can Özlü (Ed.), *Sağlıkta Yeni Nesil Teknolojiler* (ss. 9-27) içinde. Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- Ngcamphalala, C. and Ataguba, J. E. (2018). “An Assessment of Financial Catastrophe and Impoverishment from Out-of-Pocket Health Care Payments in Swaziland”. *Global Health Action*, 11 (1), 1-9.
- Nghiem, S. H. and Connelly, L. B. (2017). “Convergence and Determinants of Health Expenditures in OECD Countries”. *Health Economics Review*, 7, 1-11.
- Nordenfelt, L. (2007). “Understanding the Concept of Health”. In Per Nilsen (Ed.), *Strategies for Health: An Anthology* (pp. 4-15). Linköping, Sweden: Linköping University.

- Normand, C. and Busse, R. (2002). "Social Health Insurance Financing". In E. Mossialos, A. Dixon, J. Figueras, & J. Kutzin (Eds.), *Funding Health Care: Options for Europe* (pp: 59-80). Buckingham & Philadelphia: Open University Press.
- Normand, C. and Thomas, S. (2009). "Health Care Financing and the Health System". In Guy Carrin (Ed.), *Health Systems Policy, Finance, and Organization* (pp. 149-164). USA: Academic Press.
- Novignon, J., Olakojo, S. A. and Nonvignon, J. (2012). "The Effects of Public and Private Health Care Expenditure on Health Status in Sub-Saharan Africa: New Evidence from Panel Data Analysis". *Health Economics Review*, 2 (22), 1-8.
- OECD ve WB. (2008). *OECD Sağlık Sistemi İncelemeleri: Türkiye*. Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- OECD. (2019). *Health Spending*. Erişim Tarihi: 06 Ocak 2022, <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm>].
- Ogundari, K. and Abdulai, A. (2014). "Determinants of Household's Education and Healthcare Spending in Nigeria: Evidence from Survey Data". *African Development Review*, 26 (1), 1-14.
- Okunade, A. A., Suraratdecha, C. and Benson, D. A. (2010). "Determinants of Thailand Household Healthcare Expenditure: The Relevance of Permanent Resources and Other Correlates". *Health Economics*, 19 (3), 365-376.
- Okursoy, A. (2010). *Türkiye'de Sağlık Sistemi ve Kamu Hastanelerinin Performanslarının Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Olasehinde, N. and Olaniyan, O. (2017). "Determinants of Household Health Expenditure in Nigeria". *International Journal of Social Economics*, 44 (12), 1694-1709.
- Olsen, J. A. (2009). *Principles in Health Economics and Policy*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Olsen, R. J. (1978). "Note on the Uniqueness of the Maximum Likelihood Estimator for the Tobit Model". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 46 (5), 1211-1215.
- Onah, M. N. and Govender, V. (2014). "Out-of-Pocket Payments, Health Care Access and Utilisation in South-Eastern Nigeria: A Gender Perspective". *PLoS One*, 9 (4), 1-11.

- Onwujekwe, O. E., Uzochukwu, B. S., Obikeze, E. N., Okoronkwo, I., Ochonma, O. G., Onoka, C. et al. (2010). "Investigating Determinants of Out-of-Pocket Spending and Strategies for Coping with Payments for Healthcare in Southeast Nigeria". *BMC Health Services Research*, 10 (1), 1-10.
- Orem, J. N., Mugisha, F., Okui, A. P., Musango, L. and Kirigia, J. M. (2013). "Health Care Seeking Patterns and Determinants of Out-of-Pocket Expenditure for Malaria for the Children Under-Five in Uganda". *Malaria Journal*, 12 (1), 1-11.
- Orhaner, E. (2014). *Türkiye’de Sağlık Sigortacılığı*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Oudmane, M., Mourji, F. and Ezzrari, A. (2019). "The Impact of Out-of-Pocket Health Expenditure on Household Impoverishment: Evidence from Morocco". *The International Journal of Health Planning and Management*, 34 (4), e1569-e1585.
- Oyinpreye, A. T. and Moses, K. T. (2014). "Determinants of Out-of-Pocket Healthcare Expenditure in the South-South Geopolitical Zone of Nigeria". *International Journal of Economics, Finance and Management*, 3 (6), 296-300.
- Ökem, Z. G. and Çakar, M. (2015). "What have Health Care Reforms Achieved in Turkey? An Appraisal of the "Health Transformation Programme"". *Health Policy*, 119 (9), 1153-1163.
- Özdeş Akbay, A., Aktaş, E. ve Koç, A. (1999). "Konsantre Meyve Suyu Talebinin Tobit Modeli ile Analizi". *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 23 (5), 493-499.
- Özgen, H. ve Tatar, M. (2008). "Sağlık Hizmetleri Finansmanında İnfomal Ödemeler". *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 11 (1), 103-132.
- Özsarı, H. ve Güdük, Ö. (2020). "Bazı Sigorta Şirketi Yöneticilerinin Türkiye’de Özel Sağlık Sigortacılığı Üzerine Bir Değerlendirmesi". *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilim Dergisi*, 11 (3), 526-536.
- Öztekin, Z. (2004). *Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi ve Sağlık Ocağı Yönetimi*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Öztürk, S. ve Uçan, O. (2017). "Türkiye’de Sağlık Harcamalarında Artış Nedenleri: Sağlık Harcamalarında Artış–Büyüme İlişkisi". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22 (1), 139-152.

- Pandey, K. R., Yang, F., Cagney, K. A., Smieliauskas, F., Meltzer, D. O. and Ruhnke, G. W. (2019). "The Impact of Marital Status on Health Care Utilization among Medicare Beneficiaries". *Medicine*, 98 (12), 1-8.
- Patil, R. R. (2014). "Urbanization as a Determinant of Health: A Socioepidemiological Perspective". *Social Work in Public Health*, 29 (4), 335-341.
- Patterson, C. and Chambers, L. W. (1995). "Preventive Health Care". *The Lancet*, 345 (8965), 1611-1615.
- Phelps, C. E. (2018). *Health Economics*. New York: Routledge.
- Phillips, C. J. (2005). *Health Economics: An Introduction for Health Professionals*. Malden, Massachusetts: Blackwell Publishing.
- Plianbangchang, S. (2018). "Health and Disease Concepts: An Approach to Health Development". *Journal of Health Research*, 32 (5), 384-386.
- Pradhan, J., Dwivedi, R. and Banjare, P. (2017). "Relying on Whom? Correlates of Out of Pocket Health Expenditure among the Rural Elderly in Odisha, India". *Ageing International*, 42 (3), 306-323.
- Prince, M. J., Wu, F., Guo, Y., Robledo, L. M. G., O'Donnell, M., Sullivan, R. and Yusuf, S. (2015). "The Burden of Disease in Older People and Implications for Health Policy and Practice". *The Lancet*, 385 (9967), 549-562.
- Puteh, S. E. W. and Almuallm, Y. (2017). "Catastrophic Health Expenditure among Developing Countries". *Health Systems and Policy Research*, 4 (1), 1-5.
- Ragan, C. T. ve Lipsey, R. G. (2013). *Microeconomics*. Canada: Pearson Canada.
- Rahman, M. M., Khanam, R. and Rahman, M. (2018). "Health Care Expenditure and Health Outcome Nexus: New Evidence from the SAARC-ASEAN Region". *Globalization and Health*, 14 (1), 1-11.
- Rasoulpour, Y., Moeeni, M. and Mahboub-Ahari, A. (2022). *Investigating Socio-economic Factors Affecting the Health Expenditures of Households in East Azarbayjan Province- the Heckman Regression Model*. [Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2023, <https://www.researchsquare.com/article/rs-2018938/v1>].

- Rebelo, L. P. (2007). *The Origins and the Evolution of Health Economics: A Discipline by Itself Led by Economists, Practitioners or Politics?*. Catolica Working Papers Economic. Lizbon: Universidade Católica Portuguesa. [Erişim Tarihi: 05 Mayıs 2021, <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/25297>].
- Roberts, M., Hsiao, W., Berman, P. and Reich, M. R. (2004). *Getting Health Reform Right: A Guide to Improving Performance and Equity*. New York: Oxford University Press.
- Robinson, R. (2002). "User Charges for Health Care". In E. Mossialos, A. Dixon, J. Figueras, & J. Kutzin (Eds.), *Funding Health Care: Options for Europe* (pp. 161-183). Buckingham&Philadelphia: Open University Press.
- Roemer, M. (1971). "Health Care: Financing and Delivery Around The World". *The American Journal of Nursing*, 71 (6), 1158-1163.
- Ron, A., Abel-Smith, B. and Tamburi, G. (1990). *Health Insurance in Developing Countries: The Social Security Approach*. Geneva: International Labour Organization.
- Ros, C. C., Groenewegen, P. P. and Delnoij, D. M. (2000). "All Rights Reserved, or Can We Just Copy? Cost Sharing Arrangements and Characteristics of Health Care Systems". *Health Policy*, 52 (1), 1-13.
- Rous, J. J. and Hotchkiss, D. R. (2003). "Estimation of the Determinants of Household Health Care Expenditures in Nepal with Controls for Endogenous Illness and Provider Choice". *Health Economics*, 12 (6), 431-451.
- Ruger, J. P. and Kim, H. J. (2007). "Out-of-Pocket Healthcare Spending by the Poor and Chronically Ill in the Republic of Korea". *American Journal of Public Health*, 97 (5), 804-811.
- Russel, S. and Gilson L. (1997). "User Fee Policies to Promote Health Service Access for the Poor: An Wolf in Sheep's Clothing?". *International Journal Health Services*, 27 (2), 359-379.
- Sağlık Bakanlığı. (2011). *Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Sözlüğü*. Ankara: Anıl Matbaacılık.
- Sağlık Bakanlığı. (2012). *Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Programı Değerlendirme Raporu (2003-2011)*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.

- Sağlık Bakanlığı. (2016). *Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER)*. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031. Ankara: Alban Tanıtım.
- Sağlık Hizmetleri ve Çevrenin Korunması Kanunu. (2015). *Türkiye Cumhuriyeti Anayasası Resmî Gazete*, 17863, 09 Kasım 1982.
- Said, R., Ismail, N. and Ismail, N. W. (2020). “Determining Factors Influence Out-of-Pocket Health Expenditure among the Low-Income Group in Malaysia”. *Int J Acad Res Bus Soc Sci*, 10 (10), 292-311.
- Saito, E., Gilmour, S., Rahman, M. M., Gautam, G. S., Shrestha, P. K. and Shibuya, K. (2014). “Catastrophic Household Expenditure on Health in Nepal: A Cross-sectional Survey”. *Bulletin of the World Health Organization*, 92 (10), 760-767.
- Saltman, R. B. and Dubois, H. F. W. (2004). “The Historical and Social Base of Social Health Insurance Systems”. In R. B. Saltman, R. Busse, & J. Figueras (Eds.), *Social Health Systems in Western Europe, European Observatory on Health Systems and Policies* (pp. 21-33). Berkshire: Open University Press.
- Sangar, S., Dutt, V. and Thakur, R. (2019). “Distress Financing of Out-of-Pocket Health Expenditure in India”. *Review of Development Economics*, 23 (1), 314-330.
- Santerre, R. E. and Neun, S. P. (2009). *Health Economics Theories, Insights, and Industry Studies*. USA: South-Western Cengage Learning.
- Sanwald, A. and Theurl, E. (2014). *What Drives Out-of-Pocket Health Expenditures of Private Households? Empirical Evidence from The Austrian Household Budget Survey. Working Papers in Economics and Statistics*. Austria: University of Innsbruck, Department of Public Finance. [Erişim Tarihi: 04 Nisan 2021, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/101082/1/77981312X.pdf>].
- Sanwald, A. and Theurl, E. (2016). “Out-of-Pocket Expenditure by Private Households for Dental Services–Empirical Evidence from Austria”. *Health Economics Review*, 6 (1), 1-9.
- Sanwald, A. and Theurl, E. (2017). “Out-of-Pocket Expenditures for Pharmaceuticals: Lessons from the Austrian Household Budget Survey”. *The European Journal of Health Economics*, 18 (4), 435-447.

- Saraçoğlu, S. ve Öztürk, F. (2017). “Sağlık Hizmetlerine Yönelik Talebin Belirleyicileri: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”. *İş ve Hayat*, 2 (4), 293-342.
- Sargutan, E. (2005). “Sağlık Teknolojisi Yönetimi”. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 8 (1), 113-144.
- Sarker, A. R., Ali, S. Z., Ahmed, M., Chowdhury, S. Z. I. and Ali, N. (2022). “Out-of-Pocket Payment for Healthcare among Urban Citizens in Dhaka, Bangladesh”. *Plos One*, 17 (1), 1-20.
- Sarker, A. R., Mahumud, R. A., Sultana, M., Ahmed, S., Ahmed, W. and Khan, J. A. (2014). “The Impact of Age and Sex on Healthcare Expenditure of Households in Bangladesh”. *Springerplus*, 3, 1-5.
- Sarma, P. K. (2021). “Adoption and Impact of Super Granulated Urea (Guti Urea) Technology on Farm Productivity in Bangladesh: A Heckman Two-Stage Model Approach”. *Environmental Challenges*, 5, 1-8.
- Savedoff, W. D. (2004a). “Kenneth Arrow and The Birth of Health Economics”. *Bulletin of The World Health Organization*, 82 (2), 139-140.
- Savedoff, W. D. (2004b). *Tax-Based Financing for Health Systems: Options and Experiences*. Geneva: World Health Organization.
- Savedoff, W. D. and Smith, A. L. (2011). *Achieving Universal Health Coverage: Learning from Chile, Japan, Malaysia and Sweden. Working Paper*. Social Insight, Bath, Maine USA: Results for Development Institute. [Erişim Tarihi: 07 Eylül 2021, https://www.researchgate.net/publication/267206054_Achieving_Universal_Health_Coverage_Learning_from_Chile_Japan_Malaysia_and_Sweden#fullTextFileContent].
- Savojipour, S., Assari Arani, A., Agheli, L. and Hassanzadeh, A. (2018). “The Determinants of Urban Families’ Health Expenditure”. *The Journal of Economic Policy*, 10 (19), 25-52.
- Sayım, F. (2017). “Türkiye’de Sağlık Ekonomisi İstatistikleri ve Sağlık Harcamalarının Gelişimi”. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (15), 13-30.
- Seçtim, H. (2019). “Sağlıkta Dönüşüm Programı Üzerine Bir Değerlendirme”. *Management and Political Sciences Review*, 1 (1), 117-133.

- Sekhri, N. and Savedoff, W. (2005). "Private Health Insurance: Implications for Developing Countries". *Bulletin of the World Health Organization*, 83 (2), 127-134.
- Sekhri, N. and Savedoff, W. (2006). "Regulating Private Health Insurance to Serve The Public Interest: Policy Issues for Developing Countries". *The International Journal of Health Planning and Management*, 21 (4), 357-392.
- Sevim, E. ve Nal, M. (2021). "Türkiye’de Özel Sağlık Sigortacılığı Sisteminin Mevcut Durum Analizi". *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 11 (1), 157-174.
- Seyhun, O., Can, H. and Erdol, S. (2014). "A Comparative Analysis of Private Health Insurance Systems in United States, South Africa and Turkey". *Value in Health*, 17 (3), A1-A295.
- SGK. (2018). *Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları*. [Erişim Tarihi: 26 Aralık 2021, http://eski.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari].
- Shahraki, M. and Ghaderi, S. (2019). "The Effect of Socioeconomic Factors on Household Health Expenditures: Heckman Two-Step Method". *Payavard Salamat*, 13 (2), 160-171.
- Shahraki, M. and Ghaderi, S. (2020). "Investigating the Factors Affecting Hospital Expenditures of Iranian Urban Households: Emphasis on Maternal Education". *Journal of Health Management & Information Science*, 7 (2), 76-83.
- Shahriari, H., Belli, P. and Lewis, M. (2001). *Institutional Issues in Informal Health Payments in Poland: Report on the Qualitative Part of the Study*. Washington: World Bank. [Erişim Tarihi, 08 Kasım 2021, <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/4200b976-4be6-5f46-a277-867d3ec6f0ac>].
- Shaukat, S., Nargis, F., Iqbal, A. and Gulzar, U. (2022). "Socioeconomic and Demographic Determinants of Out-of-Pocket Healthcare Expenditures in Pakistan: A Provincial Comparative Analysis". *Journal of Policy Research*, 8 (3), 189-195.
- Shen, Y. C. and McFeeters, J. (2006). "Out-of-Pocket Health Spending Between Low-and Higher-Income Populations: Who Is at Risk of Having High Expenses and High Burdens?". *Medical Care*, 44 (3), 200-209.
- Sickle, J. V. V. and Rogge, B. A. (1954). *Introduction to Economics*. Princeton, New Jersey: D. Van Nostrand Co.

- Singh, P. and Kumar, V. (2017). "The Rising Burden of Healthcare Expenditure in India: A Poverty Nexus". *Social Indicators Research*, 133, 741-762.
- Singh, S. K. and Pandey, P. (2016). "Morbidity Profile, Healthcare Utilization and Associated Out of Pocket Expenditure on Health among Elderly Population of Lucknow District, Northern India". *Trop Med Surg*, 4 (2), 1-6.
- Sinha, R. K., Chatterjee, K., Nair, N. and Tripathy, P. K. (2016). "Determinants of Out-of-Pocket and Catastrophic Health Expenditure: A Cross-Sectional Study". *Journal of Advances in Medicine and Medical Research*, 11 (8), 1-11.
- Smith, A. (2010). *Ulusların Zenginliği*. (Çev.: Ayşe Yunus ve Mehmet Bakırcı). İstanbul: Alan Yayıncılık. (1997).
- Smith, G. T. (1994). *Public Health In Europa, 1. Health Planning and Organization of Medical Care*. Copenhagen: WHO.
- Somunoğlu, S. (2012). "Sağlık-Sağlık Hizmetleri ve Türk Sağlık Sistemi". Mehtap Tatar (Ed.), *Sağlık Kurumları Yönetimi-I* (ss. 2-26) içinde. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını No:1599.
- Sozmen, K. and Unal, B. (2013). "Determinants of Out of Pocket Health Expenditure in Turkey". *The European Journal of Public Health*, 23 (suppl_1), ckt123-151.
- Spanos, A. (1999). *Probability Theory and Statistical Inference: Econometric Modeling with Observational Data*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Spector, R. E. (2012). *Cultural Diversity in Health and Illness*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Srivastava, S., Kumar, M., Mishra, S., Chaurasia, H. and Singh, S. K. (2021). "Gender Differentials in Out of Pocket Health Expenditure Among Older Adults in India: Evidence from National Sample Survey 2014 and 2018". *Ageing International*, 47 (4), 1-22.
- Stepurko, T., Pavlova, M., Gryga, I., Murauskiene, L. and Groot, W. (2015). "Informal Payments for Health Care Services: The Case of Lithuania, Poland and Ukraine". *Journal of Eurasian Studies*, 6 (1), 46-58.

- Su, T. T., Pokhrel, S., Gbangou, A. and Flessa, S. (2006). “Determinants of Household Health Expenditure on Western Institutional Health Care”. *The European Journal of Health Economics*, 7 (3), 195-203.
- Suphanchaimat, R., Kunpeuk, W., Phaiyaron, M. and Nipaporn, S. (2019). “The Effects of the Health Insurance Card Scheme on Out-of-Pocket Expenditure among Migrants in Ranong Province, Thailand”. *Risk Management and Healthcare Policy*, 12, 317-330.
- Sur, H., & Hayran, O. (Eds.). (1998). *Sağlık Hizmetleri El Kitabı: Örgütlenme, Finansman, Yönetim, Mevzuat* (1. Baskı). İstanbul: Yüce Yayın.
- Sülkü, S. N. (2011). *Türkiye’de Sağlıkta Dönüşüm Programı Öncesi ve Sonrasında Sağlık Hizmetlerinin Sunumu, Finansmanı ve Sağlık Harcamaları*. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Yayın No:2011/414. Ankara: Hermes Matbaacılık.
- Szende, A. and Culyer, A. J. (2006). “The Inequity of Informal Payments for Health Care: The Case of Hungary”. *Health Policy*, 75 (3), 262-271.
- Şen, A. (2019). *Sağlık Hukuku Yaklaşımıyla OECD Ülkelerinin Türkiye ile Sağlık Sisteminin Karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Medipol Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şenatalar, B. (2003). “Sağlık Ekonomisine Genel Bir Bakış”. *C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, 25 (4), 25-30.
- Şentürk, B. (2019). *Sağlıkta Dönüşüm Programı ve Cepten Sağlık Harcamaları Üzerinde Etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Muğla: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şimşek, Z. (2013). “Sağlığı Geliştirmenin Tarihsel Gelişimi ve Örneklerle Sağlığı Geliştirme Stratejileri”. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 12 (3). 343-358.
- Tan, A. K., Yen, S. T. and Nayga, R. M. (2009). “The Demand for Vices in Malaysia: An Ethnic Comparison Using Household Expenditure Data”. *Atlantic Economic Journal*, 37 (4), 367-382.
- Tarı, R. (2011). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.

- Taşdemir, M. ve Dilber, İ. (2020). “Sağlık Göstergeleri ile Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”. M. H. Yalçinkaya, & İ. Dilber (Eds.), *Sağlıkta Dönüşüm ve Fırsatlar* (ss. 23-40) içinde. Ankara: Iksad Publications.
- Tatar, M. (2011). “Sağlık Hizmetlerinin Finansman Modelleri: Sosyal Sağlık Sigortasının Türkiye’de Gelişimi”. *Ankara, Sosyal Güvenlik Dergisi*, 1 (1), 103-133.
- Tatar, M. (2007). “Sağlık Politikası ve Politika Belirleme Süreci: Teori ve Türk Sağlık Politikalarına Genel Bir Bakış”. Ç. C. Aktan, & U. Saran (Eds.), *Sağlık Ekonomisi ve Sağlık Yönetimi* (ss. 397-434) içinde. Ankara: Aura Kitapları.
- Tatar, M. (2009). “Teorik Çerçevesiyle Sağlık Ekonomisi ve Türkiye’ye İlişkin Genel Bir Değerlendirme”. *Sağlık Ekonomisi Dergisi*, 1, 18-24.
- Tatar, M., Mollahaliloğlu, S., Şahin, B., Aydın, S., Maresso, A. and Hernández-Quevedo, C. (2011). “Turkey: Health System Review, Health Systems in Transition”. *WHO Regional Office for Europe*, 13 (6), 1-186.
- Tengilimoğlu, D., Güzel, A., Toygar, A., Akinci, F. and Dziegielewska, S. F. (2015). “Informal Payments in Health Systems: Purpose and Occurrences in Turkey”. *Journal of Social Service Research*, 41 (5), 684-696.
- Tengilimoğlu, D., Işık, O. ve Akbolat, M. (2009). *Sağlık İşletmeleri Yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Terin, M., Bilgiç, A., Güler, İ. ve Yavuz, F. (2015). “Türkiye’de Süt Ürünleri Tüketim Harcamalarına Etki Eden Faktörlerin Analizi: Çoklu Heckman Örneklem Seçicilik Sistem Yaklaşımı”. *Journal of Agricultural Sciences*, 21 (4), 500-515.
- Thanh, N. D., Anh, B. T. M., Xiem, C. H. and Van Minh, H. (2019). “Out-of-Pocket Health Expenditures among Insured and Uninsured Patients in Vietnam”. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 31 (3), 210-218.
- Thompson, R. and Witter, S. (2000). “Informal Payments in Transitional Economies: Implications for Health Sector Reform”. *The International Journal of Health Planning and Management*, 15 (3), 169-187.
- Thomson, S. and Mossialos, E. (2004). *What Are the Equity, Efficiency, Cost Containment and Choice Implications of Private Health-Care Funding in Western Europe?*. Copenhagen,

- Denmark: WHO Regional Office for Europe. [Erişim Tarihi: 12 Kasım 2021, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/363830>].
- Thomson, S., Foubister T. and Mossialos, E. (2008). *Health Care Financing in the Context of Social Security. (IP/A/ EMPL/ST/2006-208)*. Strazburg: European Parliament. [Erişim Tarihi: 11 Kasım 2021, <https://www.social-protection.org/gimi/RessourcePDF.action?id=5890>].
- Thornton, J. A. and Beilfuss, S. N. (2016). “New Evidence on Factors Affecting the Level and Growth of US Health Care Spending”. *Applied Economics Letters*, 23 (1), 15-18.
- Thuan, N. T. B., Lofgren, C., Chuc, N. T. K., Janlert, U. and Lindholm, L. (2006). “Household Out-of-Pocket Payments for Illness: Evidence from Vietnam”. *BMC Public Health*, 6 (1), 1-9.
- Tıraş, H. H. (2013). “Sağlık Ekonomisi: Teorik Bir İnceleme”. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3 (2), 125-152.
- Tıraş, H. H. (2022). “Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörler ve Sağlık Harcamalarının Optimal Düzeyi”. İ. Erdoğan Tarakçı, & B. Uysal (Eds.), *Sağlık Yönetimi Güncel Konular Üzerine Akademik Değerlendirmeler* (ss. 71-103) içinde. İstanbul: Efe Akademi.
- Tıraş, H. H. ve Türkmen, S. (2020). “Sağlık Harcamalarının Belirleyicilerine Yönelik Bir Araştırma; AB ve Türkiye Örneği”. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4 (1), 107-139.
- Tirgil, A., Dickens, W. T. and Atun, R. (2019). “Effects of Expanding A Non-Contributory Health Insurance Scheme on Out-of-Pocket Healthcare Spending by the Poor in Turkey”. *BMJ Global Health*, 4 (4), 1-10.
- Tobin, J. (1958). “Estimation of Relationships for Limited Dependent Variables”. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 26 (1), 24-36.
- Todaro, M. P. and Smith, S. C. (2015). *Economic Development*. USA: Pearson.
- Tokalaş, S. (2006). *Kamu Sağlık Hizmetlerinin Satın Alınması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tosun, C. (2018). *Türkiye’de Sağlık Harcamalarının Belirleyicileri*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Toxværd, C. G., Benthien, K. S., Andreasen, A. H., Nielsen, A., Osler, M. and Johansen, N. B. (2019). “Chronic Diseases in High-Cost Users of Hospital, Primary Care, and Prescription Medication in the Capital Region of Denmark”. *Journal of General Internal Medicine*, 34 (11), 2421-2426.
- Tutar, F. ve Kılınç, N. (2007). “Türkiye’nin Sağlık Sektöründeki Ekonomik Gelişmişlik Potansiyeli ve Farklı Ülke Örnekleriyle Mukayesesi”. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (1), 31-54.
- TÜİK. (2019a). *Hanehalkı Bütçe İstatistikleri Mikro Veri Seti 2019*. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu.
- TÜİK. (2019b). *Sağlık Harcamaları İstatistikleri, 2019*. [Erişim Tarihi: 03 Ocak 2022, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Saglik-Harcamalari-Istatistikleri-2019-33659>].
- TÜİK. (2020). *Sağlık Harcamaları (İstatistiksel Tablolar)*. [Erişim Tarihi: 03 Ocak 2022, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Saglik-ve-Sosyal-Koruma-101>].
- Uğurluoğlu, E. ve Özgen, H. (2008). “Sağlık Hizmetleri Finansmanı ve Hakkaniyet”. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 11 (2), 133-160.
- United Nations General Assembly. (1948). “Universal Declaration of Human Rights”. *UN General Assembly*, 302 (2), 14-25.
- Urak, F. (2016). Bazı Hayvansal Ürünlere Yapılan Harcamaları Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi: Çok Terimli Tobit Modeli Yaklaşımı. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Urak, F., Dağdemir, V. ve Bilgiç, A. (2017). “Türkiye’de Bazı Hayvansal Ürünlere Yapılan Harcamaları Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi”. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 23 (1), 43-53.
- Ünal, E. (2013). *Sağlık Ekonomisi ve Yönetimi*. Bursa: Ekin Basım Yayın.
- Ünsal, M. E. (2005). *Mikro Ekonomi*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Van Doorslaer, E., O’Donnell, O., Rannan-Eliya, R. P., Somanathan, A., Adhikari, S. R., Garg, C. C. et al. (2007). “Catastrophic Payments for Health Care in Asia”. *Health Economics*, 16 (11), 1159-1184.

- Van Minh, H., Phuong, N. T. K., Saksena, P., James, C. D. and Xu, K. (2013). “Financial Burden of Household Out-of-Pocket Health Expenditure in Vietnam: Findings from The National Living Standard Survey 2002–2010”. *Social Science & Medicine*, 96, 258-263.
- Verbeek, M. (2004). *A Guide to Modern Econometrics*. England: John Wiley & Sons.
- Wagstaff, A. and Van Doorslaer, E. (2000). “Equity in Health Care Finance and Delivery”. In A. J. Culyer, & J. P. Newhouse (Eds.), *Handbook of Health Economics* (pp. 1803-1862). USA: North-Holland.
- Wagstaff, A., Eozenou, P. and Smits, M. (2020). “Out-of-Pocket Expenditures on Health: A Global Stocktake”. *The World Bank Research Observer*, 35 (2), 123-157.
- Wagstaff, A., Lindelow, M., Jun, G., Ling, X. and Juncheng, Q. (2009). “Extending Health Insurance to the Rural Population: An Impact Evaluation of China’s New Cooperative Medical Scheme”. *Journal of Health Economics*, 28 (1), 1-19.
- Wang, K. M. (2011). “Health Care Expenditure and Economic Growth: Quantile Panel-Type Analysis”. *Economic Modelling*, 28 (4), 1536-1549.
- Wang, W. Temsah, G. and Carter, E. (2016). *Levels and Determinants of Out-of-Pocket Health Expenditures in the Democratic Republic of the Congo, Liberia, Namibia and Rwanda*. Rockville, Maryland, USA: ICF International. [Erişim Tarihi: 18 Temmuz 2021, <https://dhsprogram.com/publications/publication-as59-analytical-studies.cfm>].
- Warnes, M. A. (1994). “Socio-economic Change and the Health of Elderly People, Future Aspects for the Developing World”. In D. Phillips, & Y. Verhasselt (Eds.), *Health and Development* (pp. 156-167). London: Routledge.
- WHO Commission on Macroeconomics and Health. (2001). *Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (1984). *Health Promotion: A Discussion Document on the Concept and Principles*. [Erişim Tarihi: 07 Kasım 2021, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/107835>].
- WHO. (1986). *Ottawa Charter for Health Promotion, 1986*. [Erişim Tarihi: 02 Aralık 2021, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/349652>].
- WHO. (1998). *Health Promotion Glossary*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

- WHO. (2000a). *The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- WHO. (2000b). “Using the health for all framework to explore the development of health policy in the European Region of WHO”. In A. Ritsatakis, R. Barnes, E. Dekker, P. Harrington, S. Kokko, & P. Makara (Eds.), *Exploring Health Policy Development in Europe* (pp. 1-25). Copenhagen: WHO Regional Publications.
- WHO. (2005). *Designing Health Financing Systems to Reduce Catastrophic Health Expenditure*. Geneva, Switzerland: World Health Organization. [Erişim Tarihi: 20 Ağustos 2021, https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70005/WHO_EIP_HSF_PB_05.02_eng.pdf].
- WHO. (2013). *The African Health Monitor: Health Financing in the African Region*. Congo, Brazaville: World Health Organization Regional Office for Africa.
- WHO. (2014). *Basic Document*. Geneva, Switzerland: World Health Organization. [Erişim Tarihi: 25 Ağustos 2021, <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-en.pdf>].
- WHO. (2020a). *Global Monitoring Report on Financial Protection in Health 2019*. [Erişim Tarihi: 23 Eylül 2021, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331748/9789240024410-ara.pdf>].
- WHO. (2020b). *World Health Statistics 2020: Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals*. [Erişim Tarihi: 23 Eylül 2021, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332070/9789240005105-eng.pdf>].
- Williams, A. (1987). “Health Economics: The Cheerful Face of The Dismal Science?”. In Alan Williams (Ed.), *Health and Economics* (pp. xi-12). London: Palgrave Macmillan.
- Winkelmann, R. and Boes, S. (2006). *Analysis of Microdata*. Germany: Springer Science & Business Media.
- Witte, A. D. (1980). “Estimating the Economic Model of Crime with Individual Data”. *The Quarterly Journal of Economics*, 94 (1), 57-84.

- Witter, S. (2002). *Health Financing in Developing And Transitional Countries, Briefing Paper For Oxfam GB*. UK: The University of York. [Erişim Tarihi: 05 Ekim 2021, <https://eresearch.qmu.ac.uk/handle/20.500.12289/3383>].
- Wonderling, D., Gruen, R. and Black, N. (2005). *Introduction to Health Economics*. London: Open University Press: McGraw Hill Education.
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory Econometrics A Modern Approach*. USA: Cengage Learning.
- World Bank. (1987). *Financing Health Services in Developing Countries An Agenda for Reform*. [Erişim Tarihi: 27 Ağustos 2023, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/468091468137379607/pdf/multi-page.pdf>].
- World Bank. (2020). *Turkey Overview*. [Erişim Tarihi: 29 Kasım 2021, <https://www.worldbank.org/tr/country/turkey/overview#1>].
- Wu, R., Li, N. and Ercia, A. (2020). “The Effects of Private Health Insurance on Universal Health Coverage Objectives in China: A Systematic Literature Review”. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (6), 1-21.
- Xu, K., Evans, D. B., Kawabata, K., Zeramdini, R., Klavus, J. and Murray, C. J. (2003). “Household Catastrophic Health Expenditure: A Multicountry Analysis”. *The Lancet*, 362 (9378), 111-117.
- Yamashita, T., Bardo, A. R., Liu, D. and Cummins, P. A. (2020). “Literacy, Numeracy, and Health Information Seeking among Middle-Aged and Older Adults in the United States”. *Journal of Aging and Health*, 32 (1-2), 33-41.
- Yardımcı, C. (2020). *Sağlık Ekonomisi ve Sağlık Harcamalarının Finansmanı*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Yardim, M. S. and Uner, S. (2018). “Equity in Access to Care in the Era of Health System Reforms in Turkey”. *Health Policy*, 122 (6), 645-651.
- Yardim, M. S., Cilingiroglu, N. and Yardim, N. (2014). “Financial Protection in Health in Turkey: The Effects of the Health Transformation Programme”. *Health Policy and Planning*, 29 (2), 177-192.

- Yen, S. T. (2005). "A Multivariate Sample-Selection Model: Estimating Cigarette and Alcohol Demands with Zero Observations". *American Journal of Agricultural Economics*, 87 (2), 453-466.
- Yen, S. T. and Lin, B. H. (2006). "A Sample Selection Approach to Censored Demand Systems". *American Journal of Agricultural Economics*, 88 (3), 742-749.
- Yen, S. T. and Rosinski, J. (2008). "On the Marginal Effects of Variables in the Log-transformed Sample Selection Models. *Economics Letters*, 100 (1), 4-8.
- Yen, S. T., Kasteridis, P. P. and Riley, J. B. (2012). *Food Expenditures Away from Home by Elderly Households*. [Erişim Tarihi: 20 Aralık 2021, <https://ageconsearch.umn.edu/record/124981/>].
- Yenimahalleli Yasar, G. (2011). "Health Transformation Programme in Turkey: An Assessment". *The International Journal of Health Planning and Management*, 26 (2), 110-133.
- Yenimahalleli Yaşar, G. (2007). *Sağlığın Finansmanı ve Türkiye için Sağlık Finansman Model Önerisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yerdelen Tataoğlu, F. (2005). *Sermaye Piyasası'nda Riskin Sınırlı Bağımlı Değişkenli Panel Veri Modelleri ile Analizi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yereli, A. B. and Koktas, A. (2010). *Health Care Financing Reform: The Case in Turkey*. [Erişim Tarihi: 29 Aralık 2021, <http://ahmetburcinyereli.com/HSE13.pdf>].
- Yıldırım, H. H., Yıldırım, T. ve Erdem, R. (2011). "Sağlık Hizmetleri Finansmanında Kullanıcı Katkıları: Genel Bir Bakış ve Türkiye için Bir Durum Değerlendirmesi". *Amme İdaresi Dergisi*, 44 (2), 71-98.
- Yıldırım, S. (1994). *Sağlık Hizmetlerinde Harcama ve Maliyet Analizi*. (Yayımlanmış DPT Uzmanlık Tezi). Yayın No: DPT: 2350. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü.
- Yıldırım, T. (2012). "Türkiye'de Sosyal ve Özel Sağlık Sigortacılığı". Hasan Hüseyin Yıldırım (Ed.), *Sağlık Sigortacılığı* (ss. 147-172) içinde. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

- Yildirim, J., Yilmaz, E. and Korucu, N. (2011). "The Determinants of Out-of-Pocket Payments: Evidence from Selected Hospitals in Ankara, Turkey". *Applied Economics Letters*, 18 (12), 1159-1162.
- Ying, M., Wang, S., Bai, C. and Li, Y. (2020). "Rural-Urban Differences in Health Outcomes, Healthcare Use, and Expenditures among Older Adults Under Universal Health Insurance in China". *PloS One*, 15 (10), 1-16.
- Yorulmaz, M. (2019). "An Overview of the Health Spending in Turkey Between the Years 2002-2017". In Harun Bal (Ed.), *Economics and Politics* (pp. 87-100). Ankara: Akademisyen Kitabevi.
- You, X. and Kobayashi, Y. (2011). "Determinants of Out-of-Pocket Health Expenditure in China". *Applied Health Economics and Health Policy*, 9 (1), 39-49.
- Yunus, N. M. and Said, R. (2016). "Do Higher Levels of Qualification Lead to Higher Returns to Education: Evidence from Malaysian Education Sector". *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6 (Special Issue, S6), 20-26.
- Yurdadoğ, V. (2007). "Türkiye’de Sağlık Harcamalarının Finansmanı ve Analizi". *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16 (1), 591- 610.
- Zick, C. D., Fan, J. X. and Chang, K. L. (2004). "Impending Widowhood and Health Care Spending". *Social Science Research*, 33 (3), 538-555.
- Zorlutuna, Ş., Erilli, N. A. and Yücel, B. (2016). "Lung Cancer Study with Tobit Regression Analysis: Sivas Case". *Eurasian Econometrics, Statistics and Empirical Economics Journal*, 3 (3), 13-22.
- Zweifel, P., Breyer, F. and Kifmann, M. (2009). *Health Care Economics*. New York: Springer.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Ayşenur DEMİR
Doğum Yeri ve Tarihi	
Eğitim Durumu	
İlköğretim Öğrenimi	
Lise Öğrenimi	
Lisans Öğrenimi	
Yüksek Lisans Öğrenimi	
Doktora Öğrenimi	
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Bilimsel Faaliyetler	MAKALELER Demir, A., Alkan, Ö., Bilgiç, A., Florkowski, W. J., & Karaaslan, A. (2022). Determinants of Turkish households' out-of-pocket expenditures on three categories of health care services: A multivariate probit approach. <i>The International Journal of Health Planning and Management</i>. Journal Indexed in SSCI Ö. ALKAN and A. DEMİR, “Tütün Kullanımını Bırakma Başarısını Etkileyen Faktörlerin Lojistik Regresyon İle Analizi,” <i>Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi</i>, vol. 33, no. 4, pp. 1227–1244, Oct. 2019. ALKAN, Ö., & DEMİR, A. (2019). Investigation and Detection of Risk Factors related to the Period without Tobacco Consumption. <i>Addicta: The Turkish Journal on Addictions</i>, 6(4), 99–115. OKTAY, E., DEMİR, A., ALTUN, S. (2020). “Dilencilere Yardım Etme Sıklığı Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Araştırılması: Erzurum İli Örneği” <i>EKEV AKADEMİ DERGİSİ</i>, 24(82), 61-76. Alkan, O., & Demir, A. (2020). Factors Affecting the Intention to Quit among Women Smokers in Turkey. <i>Asian Pacific Journal of Cancer Prevention</i>, 21(11), 3309-3315. Karabulut, K., Özgenç Osmanoğlu, E., & Demir, A. (2022). Nahçıvan’dan Gelen Hastaların Sağlık Hizmeti Talebinin Belirleyicilerinin Sıralı Lojistik Regresyon Modeli ile Araştırılması: Erzurum İli Uygulaması, <i>Current Perspectives in Social Sciences</i>, 23(6), 268-280.

HAKEMLİ KONGRE/SEMPOZYUM BİLDİRİ KİTAPLARINDA YER ALAN YAYINLAR

Alkan, Ö. & Demir, A. "INVESTIGATION OF THE EFFECT OF INFORMATION TECHNOLOGIES ON THE MORAL VALUES OF UNIVERSITY STUDENTS WITH A ORDERED LOGISTIC REGRESSION MODEL" CUKUROVA 8TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCHES CONFERENCE, Adana, Turkey, 15 - 17 April 2022, pp.280-294

Demir, A. & Alkan, Ö. "INVESTIGATION OF FACTORS AFFECTING FINANCIAL TRANSACTIONS ON THE INTERNET" CUKUROVA 8TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCHES CONFERENCE, Adana, Turkey, 15 - 17 April 2022, pp.267-279

ALKAN, Ö., DEMİR, A. "Tütün Kullanmaya Yeniden Başlamada Etkili Olan Faktörlerin Cox Regresyon Yöntemiyle Belirlenmesi", 17th International Symposium on Econometrics, Operations Research and Statistics, 2-4 June 2016, Sivas.

ALKAN, Ö., DEMİR, A., GENÇER, Ö. "Determining of Basic Factors Affecting Successful Tobacco Cessation", 3rd International Researchers, Statisticians and Young Statisticians Congress (IRSYS-2017), 24-26 May 2017, Konya.

ALKAN, Ö., DEMİR, A., GENÇER, Ö. "Investigation Of Key Factors Affecting Tobacco Use In Turkey By Generalized Ordered Logistic Regression", IV. Uluslararası Mesleki Ve Teknik Bilimler Kongresi, 7 - 09 December 2018, Erzurum.

ALKAN, Ö., DEMİR A. "Knowledge And Determinants Of Negative Consequences Of Tobacco Use On Health", Hoca Ahmet Yesevi 2. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi 6-8 Aralık 2019, Erzurum.

OKTAY, E., DEMİR, A., ALTUN, S. "Dilencilere Yardım Etme Sıklığı Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Araştırılması: Erzurum İli Örneği", 20. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik (EYİ2020) Sempozyumu 12-14 Şubat 2020, Ankara.

DESTEKLENEN PROJELER

Alkan Ö. (Yürütücü), Demir A. (2020-2021) "Bilgi Teknolojilerinin Üniversite Gençliğinin Ahlakı Üzerindeki Etkisinin Araştırılması", Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje.

	Küçüköğlu, H. (Yürütücü), Demir A. (Eylül-2022). “Tekno Atığı Dönüştür”, Toplumsal Duyarlılık Projeleri Uygulama ve Araştırma Merkezi. Proje Kodu: 6239B05D44D2E Küçüköğlu, H. (Yürütücü), Demir A. (Eylül-2022). “Ekonominin E’si”, Toplumsal Duyarlılık Projeleri Uygulama ve Araştırma Merkezi. Proje Kodu: 6267A6D7B5961 KİTAP VE KİTAP BÖLÜMÜ Alkan, Ö., Oktay, E. & Demir, A. (2021). Bilgi Teknolojilerinin Ahlaki Değerler Üzerindeki Etkisinin Araştırılması, Ankara: Gazi Kitabevi. Oktay, E., Özgenç Osmanoğlu, E. & Demir, A. (2021). Üniversite Öğrencilerinin Genetiği Değiştirilmiş Organizmalara Yönelik Tutumları, Ankara: Gazi Kitabevi. Alkan, Ö., Demir, A., & Oktay, E. (2022). Sayım Verisi İçin Regresyon Modelleri Ve Uygulamaları, Aşır Genç ve Erkan Oktay (Eds.), <i>Doğrusal Olasılık Modelleri ve Uygulamaları</i> içinde (s. 169-203). Konya.
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	
İletişim	
E-Posta Adresi:	
Tarih	25/08/2023