

T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

SAĞLIK TALEBİNİ BELİRLEYEN FAKTÖRLERİN
GROSSMAN MODELİ ÇERÇEVESİNDE ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mert YILDIRIM

Düzce

Ağustos, 2019

T.C.
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

SAĞLIK TALEBİNİ BELİRLEYEN FAKTÖRLERİN
GROSSMAN MODELİ ÇERÇEVESİNDE ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mert YILDIRIM

Danışman: Doç. Dr. Oğuz KARA

Düzce

Ağustos, 2019

Mert YILDIRIM

Düzce Üniversitesi, SBE

Yüksek Lisans Tezi

Ağustos, 2019

**SAĞLIK TALEBİNİ BELİRLEYEN FAKTÖRLERİN
GROSSMAN MODELİ ÇERÇEVESİNDE ANALİZİ**

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Anabilim Dalında oy birliği / oy çokluğu ile YÜKSEK LİSANS TEZİ / DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan (İmza)
Akademik Unvanı, Adı-Soyadı
Üye (İmza)
Akademik Unvanı, Adı-Soyadı
Üye (İmza)
Akademik Unvanı, Adı-Soyadı
Üye (İmza)
Akademik Unvanı, Adı-Soyadı
Üye (İmza)
Akademik Unvanı, Adı-Soyadı

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

.../.. /20..

(İmza Yeri)

Akademik Unvanı, Adı-Soyadı

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Tez çalışmamın her aşamasında beni yönlendiren ve bana yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım sayın Doç. Dr. Oğuz KARA hocama sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Çalışmamın birçok aşamasında bilgi ve tecrübelerini bana aktararak yardımcı olan sayın Doç. Dr. M. Nurullah KURUTKAN hocama da şükranlarımı sunarım. Son olarak bu zamana kadar bana her konuda yardımcı olan ve destek veren aileme ve dostlarıma minnettarım.



Mert YILDIRIM

ÖZET

SAĞLIK TALEBİNİ BELİRLEYEN FAKTÖRLERİN GROSSMAN MODELİ ÇERÇEVESİNDE ANALİZİ

YILDIRIM, Mert

Yüksek Lisans, İşletme Anabilim Dalı

Tez Danışman: Doç Dr. Oğuz KARA

Ağustos 2019, 121 sayfa

Sağlık tüm canlı yaşamının temel kaynağıdır. Sağlıklı geçirilecek zaman gelir oluşturma ve iktisadi faaliyetlerin en temel reel kısıtı durumundadır. Kötü sağlık koşulları ve hastalıklar, sağlık stokundaki yıpranmayı arttırmakta ve beklenen yaşam süresi olması gerekenden daha az artabilmektedir. Bu durumda bireylerin yıpranan sağlık stoklarını telafi edici çaba içerisinde olması (sağlık talebinde bulunması) beklenmektedir.

Sağlık talebi modelini sistematik anlamda inşa eden ilk teorisyen Grossman'dır. Bireylerin sağlık hizmetlerine olan taleplerinin, eski sağlık düzeylerine ulaşma isteği olduğunu ve sağlığın iktisadi bir mal olduğunu vurgulayan Grossman'a göre sağlık hizmetleri nihai bir maldır. Grossman modelinde bireylerin zamanla yıpranan belirli bir sağlık mirası ile doğdukları ve ancak yapılan yatırımlar ile sağlığın yerine konulabildiği varsayılmaktadır. Tüm iktisadi faaliyetin (tüketim, üretim ve bölüşüm) temel kısıtı olan sağlıklı olma halinin devamı için bireyler, beklenen yaşam süresini, zaman içinde belirli bir amortisman (iskonto) oranı üzerinden maksimize etmesi gerekmektedir. Grossman'a göre bir kişinin bilgi ve beceri stokunun artması piyasa ve piyasa dışı üretkenliğini etkileyerek beşeri sermaye birikimini arttırmakta; bununla birlikte sağlık stoku ise, para kazanma ve mal ve hizmet üretmeye harcaabileceği toplam süreyi belirlemektedir.

Bu çalışmada, Grossman'ın sağlık talebi modeli referans alınarak Türkiye örnekleminde hareketle sağlık hizmetleri talebi analiz edilmiştir. Çalışmada doğumda beklenen yaşam süresine ve sağlık harcamalarına etki eden faktörler ekonometrik modeller (OLS ve Quantile Regresyon) yardımıyla belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, Doğumda beklenen yaşam süresi ile kronik hastalıklar arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sağlık stokunu geri kazanmaya yönelik çabaların (sağlık harcamaları, spor, meyve tüketimi gibi) ise ortalama yaşam süreleri üzerinde pozitif etkiler meydana getirdiği görülmüştür. Ayrıca sağlığın beşeri sermaye unsuru olma özelliğinden hareketle eğitim düzeyinin ve gelir düzeyinin kronik sağlık sorunlarını azalttığı ve dolaylı olarak sağlık stoku üzerinden ortalama yaşam süresi üzerinde pozitif yönlü bir etki meydana getirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçların Grossman'ın teorik olarak kurguladığı sağlık talebi modeli ile uyumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Analiz sonuçlarından ve uygulamalı literatürden hareketle karar alıcılara iktisadi faaliyetlerin temel kısıtlarından olan sağlık stokunu arttırmaya yönelik uygulanabilir politik argümanlar önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık talebi, Sağlık ekonomisi, Grossman modeli, Quantile/OLS Regresyon

ABSTRACT

THE ANALYSIS OF FACTORS DETERMINING HEALTH DEMAND IN THE FRAMEWORK OF GROSSMAN MODEL

YILDIRIM, Mert

Master Thesis, Division of Business Management

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Oğuz KARA

August 2019, 121 page

Health is the main source of all living life. Healthy time is the most basic real constraint of income generation and economic activities. Poor health conditions and diseases increase the deterioration of the health stock and the expected life expectancy may increase less than it should. In this case, individuals are expected to make an effort to compensate for worn-out health stocks (demand for health).

Grossman was the first theoretician to systematically build the model of health capital demand. According to Grossman, who emphasizes that individuals' demands for health services are the desire to reach old health levels and health is an economic good, health services are final goods. In the Grossman model, it is assumed that individuals are born with a certain health legacy that is worn out over time and that health can be replaced by investments. In order to maintain a healthy state of health, which is the basic constraint of all economic activity (consumption, production and distribution), individuals must maximize their expected life expectancy over a certain amortization rate over time. According to Grossman, the increase in a person's stock of knowledge and skills increases the accumulation of human capital by affecting

market and non-market productivity; however, the health stock determines the total amount of time it can spend to earn money and produce goods and services.

In this study, the model of Grossman's health demands from Turkey with reference samples were analyzed demand for health care movement. In this study, the factors affecting life expectancy and health expenditures at birth were determined by econometric models (OLS and Quantile Regression). According to the results, it has been concluded that there is a negative relationship between life expectancy at birth and chronic diseases. Efforts to recover the health stock (health expenditures, sports, consumption fruits) have had positive effects on the average life expectancy. In addition, considering the fact that health is a human capital component, it is concluded that education level and income level reduce chronic health problems and indirectly have a positive effect on average life expectancy through health stock. It was concluded that the results obtained were consistent with Grossman's theoretical demand health model. Based on the results of the analysis and the applied literature, decision makers have been offered feasible political arguments to increase health stock, which is one of the main constraints of economic activities.

Keywords: Health demand, Health economics, Grossman model, Quantile/OLS regression.



Aileme...

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
GİRİŞ	1
1.BÖLÜM	6
(SAĞLIK HİZMETLERİ PİYASASI: KAVRAMSAL ÇERÇEVE).....	6
1.1. Sağlık ve Sağlık Hizmetleri Kavramı	6
1.2. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri	8
1.2.1. Sağlık Hizmetleri Emek Yoğundur	8
1.2.2. Sağlık Hizmetleri İkame Edilemez ve Stoklanamaz	9
1.2.3. Sağlık Hizmetleri Piyasasında Eksik Rekabet Koşulları Geçerlidir	10
1.2.4. Sağlık Hizmetleri Piyasasında Asimetrik Bilgi Mevcuttur	10
1.2.5. Sağlık Hizmetleri Piyasasında Dışsallık Vardır	11
1.3. Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması.....	12
1.3.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri	12
1.3.2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri	13
1.3.3. Rehabilitasyon Edici Sağlık Hizmetleri	14
1.4. Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı	15
1.4.1. Doğrudan Finansman Yöntemi.....	15
1.4.2. Dolaylı Finansman Yöntemi.....	16
1.5. Sağlık Ekonomisi.....	17
1.5.1. Sağlık Ekonomisi Kavramı	17
1.5.2. Sağlık Ekonomisinin Kapsamı	19
1.5.3. Sağlık Ekonomisinin Tarihsel Gelişimi	23
1.6. Türkiye’de Sağlık Sektörü	25
1.6.1. Türkiye’de Sağlık Sektörünün Genel Durumu	25
1.6.2. Türkiye’de Sağlıkın Temel Sorunları.....	28
2. BÖLÜM	32
(SAĞLIK HİZMETLERİNİN TALEP YAPISI).....	32
2.1. Sağlık Hizmetleri Piyasası	32
2.2. Sağlık Hizmetlerinin Arzı.....	33

2.3. Sağlık Hizmetleri Talebi.....	35
2.4. Sağlık Hizmeti Talep Modelleri.....	38
2.4.1. Grossman'ın Sağlık Talebi Modeli.....	38
2.4.2. Acton'un Sağlık Hizmetlerinde Fayda Maksimizasyonu Modeli	52
2.4.3. Andersen'in Sağlık Talebi Modeli	55
2.5. Sağlık Hizmetleri Talep Modellerine Yönelik Literatür Araştırması.....	59
3. BÖLÜM	65
(ARAŞTIRMANIN VERİ SETİ VE YÖNTEMİ).....	65
3.1. Veri Seti ve Tanımı	65
3.2. Araştırmanın Yöntemi.....	67
4. BÖLÜM	76
(ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE YORUM).....	76
4.1. Yaş İle Kronik Hastalıklar Modeli Sonuçları.....	76
4.2. Kronik Hastalıklar İle Eğitim Seviyesi, Gelir Düzeyi, Meyve Tüketimi, Spor Yapma Durumu Modeli Sonuçları	79
4.3. Yaş İle Alkol ve Tütün Kullanım Sıklığı Modeli Sonuçları.....	82
4.4. Eğitim Düzeyi İle Meyve Tüketimi ve Spor Yapma Durumu Modeli Sonuçları	84
4.5. Eğitim Seviyesi İle Gelir Düzeyi Modeli Sonuçları	85
4.6. Sağlık Harcamalarının GSYH İçerisindeki Payı- Eğitim Harcamaları İle Yaşam Beklentisi Modeli Sonuçları	86
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	88
KAYNAKÇA.....	95

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye’de Sağlık Göstergeleri.....	26
Tablo 2: Türkiye ve OECD Ülkelerinin Karbondioksit Salınımları (CO ₂ Emissions)	29
Tablo 3: Değişken ve Tanımları.....	66
Tablo 4: 2014 Yılı Yaş İle Kronik Hastalıklar Arasındaki İlişki	76
Tablo 5: 2016 Yılı Yaş İle Kronik Hastalıklar Arasındaki İlişki	78
Tablo 6: 2014 Yılı Kronik Hastalıklar İle Eğitim Seviyesi, Gelir Düzeyi, Meyve Tüketimi, Spor Yapma Arasındaki İlişki.....	79
Tablo 7: 2016 Yılı Kronik Hastalıklar İle Eğitim Seviyesi, Gelir Düzeyi, Meyve Tüketimi, Spor Yapma Arasındaki.....	81
Tablo 8: 2014 ve 2016 Yıllarına Ait Alkol Kullanma Sıklığı İle Yaş Arasındaki İlişki	82
Tablo 9: 2014 ve 2016 Yıllarına Ait Tütün Kullanma Sıklığı İle Yaş Arasındaki İlişki.....	83
Tablo 10: 2014 Yılına Ait Eğitim Düzeyi İle Meyve Tüketimi ve Spor Yapma Arasındaki İlişki	84
Tablo 11: 2016 Yılına Ait Eğitim Düzeyi İle Meyve Tüketimi ve Spor Yapma Arasındaki İlişki	85
Tablo 12: 2014 Yılına Ait Eğitim Seviyesi İle Gelir Düzeyi İlişkisi	85
Tablo 13: 2016 Yılına Ait Eğitim Seviyesi İle Gelir Düzeyi İlişkisi	86
Tablo 14: Sağlık Harcamalarının GSYH İçerisindeki Payı ve Eğitim Harcamalarının Yaşam Beklentisi Üzerindeki Etkisi	87

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Sağlık Ekonomisinin Kapsamı	21
Şekil 2: Andersen'in Sağlık Hizmetleri Kullanımının Davranışsal Modeli	57
Şekil 3: Andersen'in Davranışsal Modeli (Son Hali).....	59



GİRİŞ

Bir ülkenin refah düzeyindeki artışın insan ömrünü belirli bir düzeyde arttırdığı bilinmektedir. Beklenen yaşam süresi, her bir birey açısından değer yaratma, üretme ve tüketme sürecinin kesintisiz ana kaynağıdır. Sağlıklı bir yaşam, emek arz zincirinin parçası olarak beşeri sermayenin önemli bir bileşeni durumundadır. Beklenen ömrü (yaşam süresini) iyileştiren ve/veya kötüleştiren uygulamaları araştırmak ve bu duruma karşılık gelen temel belirleyeni tartışmak önem arz etmektedir.

Sağlıklı emek, iktisadi açıdan önemli bir üretim faktörüdür. Bireysel emek bir yandan kendini yenileyerek üretim sürecini (fayda sağlama sürecini) desteklemekte iken diğer yandan sağlanan faydanın sosyal refahı maksimum düzeyde tatmin etmeye olanak sağlamaktadır. Bu nedenle beklenen yaşam süresinin ve kalitesinin artması, emek faktörünün kesintisiz arzının ve beşeri sermaye birikiminin önemli bir parçasıdır. Beklenen yaşam süresinin ekonomik büyümeye bağlı olduğu dikkate alınır; orta ve uzun vadede gerçekleşen beklenen yaşam süresi sağlık sisteminden önemli ölçüde etkilenmektedir.

Sağlık talebi alanındaki çalışmaların öncü teorisyenlerinden olan Grossman (1999) bireylerin belirli bir sermaye stoku ile doğduklarını fakat zaman içerisinde sağlık stokunda yıpranmalar (amortisman) ortaya çıktığını belirtmiştir. Bireylerin sağlık hizmetlerine olan talepleri ile yıpranan sağlık stoklarını telafi etmeye çalıştıklarını vurgulamıştır. Hastalık ve benzeri faktörlerin etkisi ile kaçınılmaz olarak sağlık stokunun ve beklenen yaşam süresinin azaldığını vurgulamıştır. Yaşam süresini kısıtlayıcı bu tür sağlık sorunları aynı zamanda bireylerin gelir elde edebilmek için çalışma sürelerini belirleyen sağlıklı gün sayısını da olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Yani gelirin gelecekteki değerini dikkate aldığımızda; bugünkü değer olarak hesaplanan amortisman düzeyi (iskonto oranı – sağlık stokundaki yıpranma), beklenen yaşam süresini aşağıya doğru çekmektedir. Birey

ömrü, yıpranmaya maruz kalmakta, bu durum gerçekleşen yaşam süresinin beklenen yaşam süresinin altında kalmasına yol açmaktadır.

Her birey yaratılış dokusundan gelen bir içgüdü/inanç ile sağlıklı olmak ve refahını arttırmak için kendine yatırım yapmayı istemektedir. Fayda maksimizasyonu güdüsü ile hareket eden bireylerin beklenen yaşam süresi boyunca faktör gelirleri cinsinden yarattığı satın alma gücü, fayda fonksiyonunun temel kısıtını oluşturmaktadır (Kök vd, 2018: 2-4).

Beklenen yaşam süresi ve sağlanan fayda öncelikle birey tarafından üretilen mallar üzerinden oluşmaktadır. Ancak Grossman modeli çerçevesinde sağlık için yapılan harcamalar sağlıklı gün sayısı üzerinden gelir yaratımına yol açtığından bireylerin fayda fonksiyonu aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

$$F(q_{12}, \dots, q_{s,L+1}, x_{11}, \dots, x_{nL}) = 0$$

Bu yatırım; yani yaşama güdüsü kendini yenileyen gelir benzeri bir etki ile tüketimin de kaynağını oluşturmaktadır (Henderson ve Quandt, 1998: 267). Bu bağlamda her birey ömrü boyunca tükettiği mal sepeti üzerinden fayda indeksini maksimize etmek ister (Kök vd, 2018: 2-4):

$$U = U(q_{11}, \dots, q_{nT}) + \lambda \sum_{t=1}^T \left(y_t - \sum_{j=1}^n p_{jt} q_{jt} \right) (1 + \varepsilon_{1t})^{-1}$$

Denklemden, sırasıyla U fayda indeksini, (q_{11}, \dots, q_{nT}) üretilmiş tüketim mallarını; λ iki dönem içinde her bir mal çifti arasındaki ikame oranını eşitleyen ortak faydayı; y_t her bireyin aktif çalışma hayatında emek cinsinden boş zaman ile çalışma saati arasındaki tercihiyle ilgili olarak sağladığı gelir kısıtını; $p_{jt} q_{jt}$ üretilmiş tüketim mallarına yapılan harcamaları; $(1 + \varepsilon_{1t})^{-1}$ amortisman üzerinden tanımlanmış iskonto oranını ifade etmektedir.

Yukarıdaki denklem sisteminin kısmi türevini alarak sifıra eşitlersek sadeleşmiş bir dönem analizi üzerinden tüketmek ve üretmek için yaşam süresini belirleme koşulunu aşağıdaki şekilde ifade edebiliriz.

$$-\frac{\partial q_{jt}}{\partial q_{k\tau}} = \frac{\partial U / \partial q_{k\tau}}{\partial U / \partial q_{jt}} = \frac{p_{k\tau(1+\varepsilon_{1\tau})}}{p_{jt(1+\varepsilon_{1t})}}$$

$$(j, k = 1, \dots, n)$$

$$(t, \tau = 1, \dots, T)$$

Buna göre denklem sisteminde yer alan indirgenmiş fiyat olgusunu analojik bir yaklaşımla indirgenmiş beklenen yaşam süresi ile ilişkilendirebiliriz. Sağlık stokunda ortaya çıkabilecek amortisman (iskonto) oranı $(1 + \varepsilon_t)^{-1}$, yaşam süresi boyunca hem üretilen hem de tüketilen malların daha az tüketilmesine, hem de daha az tüketim nedeniyle beklenen yaşam süresinin azalmasına neden olacaktır. Yani kötü sağlık koşulları ve hastalıklar beklenen ömrü kısaltmaktadır.

Sağlık stokundaki yıpranmanın varlığı kaçınılmaz olarak beklenen birikimli yaşam süresini (ceteris paribus) kısaltmaktadır. Dolayısıyla her bir bireyin içine doğduğu başlangıç zamanından itibaren yaşam boyunca beklenen yaşam süresine yaptığı ortalama bir yıllık ilave artış, marjinal $(1 + \varepsilon_t)^{-1}$ iskonto oranı üzerinden azalmaktadır. Dolayısıyla ilave ömür kazanmak için bireyin kendine yaptığı yatırımın toplam getirisi analojik bir yaklaşımla şu şekilde hesaplanabilir (Kök vd, 2018: 2-4):

$$bt(1 + it)(1 + it + l) \dots (1 + i, \dots, \dots, 1).$$

Burada bt başlangıç yaşı, it ortalama iskonto oranını ifade etmektedir. Bir bireyin beklenen yaşam süresine karşılık gelen faaliyet döneminde beklenen yaşam süresi üzerinden kendine yaptığı yatırımın toplam getirisi aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

$$\varepsilon_{t\tau} = \frac{J}{b_t} = \frac{dJ}{db_t} = (1 + i_t)(1 + i_{t+1}) \dots (1 + i_{\tau-1}) - 1$$

Yani insan hayatı bir yandan sonlanırken, diğer yandan emek değer olgusu üzerinden kendine yaptığı yatırım (sağlık stokuna ilaveler) arz zincirine dönüşmektedir. İnsan organizmasının hayatını kaliteli kılmak için sağladığı faaliyetlerden doğan karın bugünkü değeri, beklenen yaşam süresi ile örtüşmektedir. Yani her bir birey beklenen yaşam süresi içinde kendini yenilerken topluma beklenen ömrü içinde yarattığı değer kadar bir kazanç/kar bırakmaktadır. Bu rant benzeri kar formüle edildiğinde, insanın sürekliliğinden doğan toplam kar olup bugünkü değeri reel olarak aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$\pi = \sum_{k=1}^{\infty} \pi_k = \frac{\int_0^T Z(t)e^{-it}dt - I_0 + S(T)e^{-iT}}{1 - e^{-iT}}$$

Burada π beklenen ömürden sağlanan kazanç, k üretilen ve tüketilen mal, $Z(t)e^{-it}$ planlanan ömrün yıl içinde amortisman oranında azalması ve yıllık beklenen yaşam süresi, I_0 beklenen yaşın başlangıç değeri, $S(T)e^{-iT}$ her bir bireyin beklenen ömrü içinde meydana getirdiği gelirden harcanan kısım kadar eksiltildiğinde topluma bıraktığı maddi tasarrufun dönem içindeki indirgenmiş tasarrufu, $1 - e^{-iT}$ ise geometrik ilerlemenin sonsuza giden toplamının indirgeme oranıdır. Buna göre sağlık stokuna yönelik faaliyetler ile birey kendini yenilemektedir. Bireyin kendini yenileme süreci aşağıdaki koşul altında gerçekleşir:

Arz zincirinde yer alan her takipçi birey, öncelikle kendine yatırım yapmanın yenileme maliyetinin yıllık ortalama getirisinin (birikimli tasarrufu üzerinden) bugünkü değerinden, takipçisi olduğu organizmanın tükenme/yıpranma değerini (kendisine aktarılan miras) çıkartır. Geriye kalan net yıllık ortalama getirinin bugünkü değerini, yıllık quasi-rant benzeri net yıpranma akımının marjinal oranına eşitler.

Grossman modelinde sağlık, bir yandan tüketici davranışları kapsamında dayanıklı bir mal olarak görülürken diğer yandan beşeri sermayenin bir unsuru (stok yatırımı) olarak görülmektedir. Grossman kurguladığı modelde bir yandan sağlığın

bir mal olarak kullanımı durumunda fayda fonksiyonları üzerindeki etkisini belirlerken diğer yandan sağlığın beşeri sermaye ve sağlık stoku üzerindeki etkisini belirlemiştir. Grossman modellerinin teorik kurgusu modelin işleyiş algoritması ileriki bölümlerde ele alınmıştır.

Bu bağlamda çalışmanın teorik yapısı Grossman'ın sağlık talebi modeli çerçevesinde sağlık hizmetleri kullanımı ile beklenen yaşam süresi(yaş) arasında ilişki üzerine kurulmuştur. Araştırmaya konu olan beklenen yaşam süresindeki değişimin, birçok ekzojen(dışsal) değişkene bağlı olduğu, bir başka ifade ile endojen(içsel) ve ekzojen(dışsal) değişkenlerin olumsuz amortisman etkisini dengeledikten sonra telafi edilmiş bir beklenen yaşam süresinin ortaya çıktığı iddiası bulunmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, sağlık hizmetleri talebinin Grossman'ın teorik bir temel üzerinden tanımladığı modeli çerçevesinde ve her bir bireyin kendini yenileyen sağlık yatırımı faaliyeti içinde olduğu analogisinden hareketle beklenen yaşam süresinin ve sağlık stokunun temel belirleyenlerini OLS ve Quantile Regresyon yönteminden yararlanarak analiz etmektir. Çalışmada beklenen yaşam süresi modelin bağımlı değişkeni olup sağlık stokunda aşınmaya yol açabilecek ekzojen ve endojen değişkenler kullanılarak yukarıda belirtilen sav test edilmektedir.

Çalışmanın bölümleri şu şekilde planlanmıştır. Birinci bölümde sağlık sisteminin yapısı ve sağlık-ekonomi ilişkisi incelenmektedir. İkinci bölümde sağlık hizmeti talebi başta Grossman'ın sağlık talebi modeli olmak üzere çeşitli modeller ele alınarak teorik olarak ele alınmaktadır. Üçüncü bölümde beklenen yaşam süresine etki eden faktörler Grossman modeli çerçevesinde sağlık stokunu yıpratıcı (hastalıklar) ve sağlık stokunu arttıran (spor, sağlıklı beslenme vb.) değişkenler kullanılarak incelenmektedir. Grossman'ın teorik kurgusu çerçevesinde oluşturulan temel Hipotez, veriye erişilebilirlik koşulları altında Türkiye örneklemini üzerinden modellenerek test edilmektedir. Çalışmanın dördüncü bölümünde elde edilmiş tahminci sonuçları rapor edilmekte ve Grossman modelinin temel Hipotezlerine ve uygulamalı literatüre uyumluluğu tartışılmaktadır.

1.BÖLÜM

(SAĞLIK HİZMETLERİ PİYASASI: KAVRAMSAL ÇERÇEVE)

1.1. Sağlık ve Sağlık Hizmetleri Kavramı

İnsanoğlunun var oluşundan bu yana ilk gayesi hayatta kalabilmektir. Hayatta kalabilmeyi başarabilmiş tüm bireylerin ikincil amacı ise sağlıklı bir şekilde hayatlarına devam edebilmektir. Sağlık, yaşamın temel kaynağıdır. Sağlıklı olmak, temel bir ihtiyaçtır ve onsuz diğer mal ve hizmetlerin bir anlamı yoktur (Witter, 2002: 4).

Sağlık, bir canlı organizmanın hücre çekirdeğinin bütünlüğünü korumak adına maddesel açıdan örgütlenmiş halinin problem olmaksızın çalışması ve bu canlının daha ileri seviyelerde örgütlenişi gerçekleştirebilme süreci olarak tanımlanabilmektedir (İllich,1995: 190). Başka bir tanıma göre ise sağlık, sadece hastalık halinin olmaması olarak değil aynı zamanda kişilerin bütün hayatları boyunca var olan potansiyellerini ortaya çıkarıp geliştirebilecek olan yetenekleridir (Lusting, 2004: 15). Sağlık kavramı, evrensel bir kavram olmakla birlikte göreceli (nisbi) de bir kavramdır ve bu sebepten ötürü tanımlanmasında farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Örnek olarak, bireylere göre sağlık, hastalığın olmayışı olarak tanımlanıp rahatsızlık vermeyen durumlar hastalık olarak kabul görmezken, doktorlara göre ise en basit bir yakınma veya normal olmama hali hastalık olarak düşünülmektedir (Özuysal, 2011: 4).

Sağlığın tanımının tam olarak anlaşılabilmesi için aslında öncelikle hastalık tanımının da yapılması gerekmektedir. Hastalık kelime anlamı itibariyle, vücut veya zihinde meydana gelen, rahatsızlık, sıkıntı ve işlev bozukluğuna sebebiyet veren belirli bir normal olmama durumu olarak tanımlanabildiği gibi, doku ve hücrelerde işlevsel, yapısal ve anormal değişikliklerin oluşturduğu hal olarak da tanımlanabilir (Özuysal, 2011: 4-5). Sağlık, bireylerin bedensel ve zihinsel sıkıntılarının olmaması ve ait olduğu çevreyle ilişkisinde normal olarak kabul edilen limitlerde iletişim kurmasıdır (Tokgöz, 1979: 3). Sağlığın tanımına ilişkin kabul gören en yaygın tanım ise Dünya Sağlık Örgütü tarafından yapılan tanımlamadır. Sağlık, sadece bir hastalık

veya sakatlığın olmaması değil, aynı zamanda bedenen, ruhen ve sosyal açıdan da bir bütün olarak iyi olma hali olarak tanımlanmaktadır (Çoban, 2009: 10).

Sağlıklı olmanın yanı sıra onun sürdürülebilir olması da önem arz etmektedir. Sağlıklı olma durumunu, sağlık hizmetleri faktörleri, yaşam tarzı, çevre ve kalıtım gibi içsel ve dışsal faktörler etkilemektedir. Doğal kaynaklar ve doğa, nüfus ve kültürel sistemler gibi sağlığı etkileyen dört ana husus özellikle iktisadi ve politik sistemlerden etkilenmektedir. İktisadi çevreler, sağlık hizmetlerini finanse edebilmek için gerekli olan kaynakları ararken, sosyolojik çevreler ise, fiziki ve biyolojik çevre şartlarının insan sağlığı üzerindeki negatif etkisini azaltabilmek için önlemler aramaktadır (Yanar, 2011: 4).

Sağlık ve sağlık hizmetleri tanım açısından farklı kavramlardır. Öncelik açısından, sağlık birey ve toplum için önemli olduğundan ilk sırada sunulması gereken hizmettir. Sağlık hizmetleri ise ikinci sırada gelen sağlığa yönelik yapılan yatırımlardır. Sağlık hizmetleri ise tıbbi faaliyet olarak sağlık personeli tarafından yürütülen tedavi edici ve önleyici faaliyetlerdir. Sağlığın korunması, tedavi ve rehabilitasyon süreçlerinde yapılan faaliyetlerin tamamına sağlık hizmeti denmektedir (Arefnya, 2018: 28).

Sağlık hizmetlerinin temel girdileri, insan kaynakları, sermaye, teknoloji, hammadde yani alet ve ekipmanlardır. Sağlık hizmetinin çıktıları ise, yaşam süresinin uzatılması, hayatta kalma, hastalıkların tedavisi ve bu konudaki gelişmelerdir (WHO, 2000: 19). Sağlık ve sağlık hizmetleri diğer mal ve hizmetlerden ayrı olarak bir takım özelliklere sahiptir. Sağlık hizmetleri belirli bir kesime hitap etmeyip bütün insanları kapsamaktadır. Sağlık hizmetlerinin faaliyet alanları temel olarak toplumun sağlık koşullarını iyileştirmek ve geliştirmektir. Bu nedenle de sağlık hizmetleri toplumsal bir özellik taşımaktadır. Sağlık hizmetleri çoğu kez kâr amaçlı olmayıp sosyal amaçlıdır. Dolayısıyla maliyet, fayda ve kârlılık gibi piyasa ekonomisinin temel kavramları sağlık sektöründe farklı bir anlam kazanmaktadır (Yanar, 2011: 6).

Sağlık hizmetleri, insanların yaşam sürelerine, kuvvet ve dirençlerine, enerji ve canlılıklarına, çevreyle uyum halinde yaşamalarına etki eden tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Sağlık hizmetlerinin etkin sürdürülmesi insanların sağlıklı olmasını sağlayacaktır. Bir ülkede nüfusun sağlıklı insanlardan oluşması ülkenin ekonomik yönden gelişmesi için önemli bir unsurdur (Kısa, 2012: 16).

İktisadi ve sosyal refahın önemli bir belirleyicisi olan sağlık düzeyinin bir toplumda yüksek olması beşeri sermayenin(insan sermayesi) de yüksek olduğu sonucunu beraberinde getirerek ülkenin kalkınmasında önemli rol oynamaktadır(Taban, 2006: 33). İnsanların sağlık durumlarında meydana gelen bozulmalar sonrasında ekonomik olarak iki sonuç ortaya çıkar. Birinci sonuç: Meydana gelen rahatsızlıktan dolayı kişinin gücünü kaybetmesi ve çalışmaktan doğan gelir kaybıdır. İkinci sonuç ise hastalığın tedavi edilebilmesi için harcanan para sonrasında meydana gelen gelir kaybıdır. Sağlıklı bireylere sahip olma toplumun geleceği ve mutluluğu için önemli bir unsur olduğu gibi, ülkenin kalkınmasında gerekli insan gücü kaynağının oluşturulabilmesi için de şarttır(Kurtulmuş, 1998: 17).

1.2. Sağlık Hizmetlerinin Özellikleri

Sağlık hizmetlerinin, kişiler arası alım ve satımı (piyasası) diğer malların alım satımından farklı nitelikler taşır. Diğer mallar üreticiler tarafından üretilip halka satılırken, bireylerin sağlık statüleri satın aldıkları başka mal ve hizmetlerden de etkilenmekle birlikte büyük orada kendilerinin ürettiği bir durumdur. Refah seviyesi, zaman tercihleri, riskler ve sağladığı faydalar gibi standart ekonomik kavramlarla ele alındığında sağlığın bireyler tarafından marjinal değerinin hesaplanmasının neredeyse imkansız olduğu anlaşılmaktadır (Phelps, 2010: 21). Sağlık hizmetleri piyasasının diğer mal ve hizmet piyasasından farklı yönleri aşağıda sıralanmıştır.

1.2.1. Sağlık Hizmetleri Emek Yoğundur

Teknoloji, diğer tüm sektörlerde olduğu gibi sağlık sektöründe de üst düzeyde kullanılmaktadır. Ancak, sağlık hizmetleri sektörü her ne kadar üst düzeyde teknoloji kullanan bir sektör olsa da, hizmetlerin üretilmesinde ve sunulması aşamasında

bireysel çabalar ön plana çıkmakta ve bu durum sağlık hizmetleri sektörünün emek yoğun bir özellik göstermesine sebep olmaktadır. Hastanın ilk başvurusundaki klinik muayene, hemşirelik hizmetleri ve cerrahi müdahalenin gerektiği durumlarda yürütülen faaliyetler sağlık hizmetlerinde emeğin ön plana çıktığını gösteren örnekler olarak verilebilir (Tıraş, 2018: 42).

1.2.2. Sağlık Hizmetleri İkame Edilemez ve Stoklanamaz

Tüketiciler tercihlerinin mal ve hizmetler arasında dağılımında basit rasyonel seçimleri kullanırlar. Malların birbirlerini tamamlayıcılık ve ikame edicilik özelliklerine göre yaptıkları rasyonel seçimler sonucunda bireyler tüketim tercihlerini ortaya koymaktadırlar. Özellikle birbirlerinin yerini tutan ikame mallara ilişkin olarak tüketiciler, başta fiyat olmak üzere birçok faktörü veri kabul ederek rasyonel seçimlerini oluşturmaktadırlar. Sağlık hizmetleri açısından böyle bir tercihin yapılabilmesi mümkün değildir. Tüketiciler, basit rasyonel seçim aracılığıyla sağlık hizmetleri ile diğer mal ve hizmetler arasında tercih yapamaz, tüketici böyle bir tercihten kaçınır. Hangi gelir grubunda olursa olsun, hastalık acısı çeken bütün ailelerin bütçeleri içindeki en büyük pay sağlık harcamalarınındır. Ayrılan bu pay, hastalığın iyileştirilmesi veya hastalıklardan korunmak amacıyla kullanılmaktadır. Sağlık hizmetlerinin diğer bütün mal ve hizmetlere karşı üstünlüğü vardır. Herhangi bir mal ve hizmet ile ikame edilebilmesi mümkün değildir. Sağlık hizmetleri ikame edilememesinin yanı sıra ertelenemez mal ve hizmet niteliğindedir. Özellikle tedavi sürecinin belli ve acil olduğu durumlarda sağlık hizmetleri tercihinin ertelenmesi mümkün değildir (Çoban, 2009: 14-15).

Sağlık hizmetlerinin tesadüfi bir özellik göstermesine bağlı olarak stoklanamaması ve üretildiği anda tüketilmesi zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Bir sağlık kurumu veya işletmesinin hizmeti önceden üretmesi, üretim miktarını planlaması ve gerektiği miktarda kullanması, kullanılmayan hizmetin ise stoklanmasını yapması söz konusu değildir. Başka bir deyişle, sağlık hizmetinin büyük miktarlarda önceden üretilerek talebin az olduğu durumlarda stoklanması ve talebin fazla olduğu durumlarda stoklardan kullanılması olası değildir. Dolayısıyla

sağlık hizmetleri stoklanması mümkün olmayan, ihtiyaç duyulduğunda üretilen ve üretildiği anda tüketilen bir hizmet türüdür (Tıraş, 2018: 43-44).

1.2.3. Sağlık Hizmetleri Piyasasında Eksik Rekabet Koşulları Geçerlidir

Tam rekabet piyasasının oluşması için; tek başına fiyatı etkilemeyecek kadar alıcı ve satıcı olması, piyasaya giriş ve çıkışın serbest olması, alıcı ve satıcıların piyasa hakkında tam bilgiye sahip olmaları, malların homojenliği ve alışverişe konu olan malların birbirinin aynı olması şartları gereklidir. Ancak sağlık hizmetleri piyasasında alıcı sayısının çok olmasına karşın, sağlık hizmetleri uzmanlık gerektiren bir alan olması nedeniyle piyasaya girişte kısıtlamalar mevcuttur. Yani her isteyen bireyin sağlık hizmeti sunmak için pazara girmesi mümkün değildir. Sağlık hizmeti kullanıcılarının bilgi düzeyleri ve sahip oldukları eğitim seviyesinin sağlığın ekonomik kaynakları etkili kılmasında çok önemli rolü vardır. Asimetrik bilgi, sağlık hizmetlerine ilişkin piyasa aksaklıklarının en temel nedenlerinden biridir. Sağlık hizmetleri sunucuları ve kullananlar piyasa hakkında eksik ya da asimetrik bilgiye sahiptirler. Sağlık hizmetlerinde homojenlik sağlanmamaktadır. Piyasada herhangi bir mal gibi standart hale getirilmiş sağlık hizmeti yoktur. Tam rekabet piyasasının aksine sağlık piyasalarında bu şartların mevcut olmaması eksik rekabetin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Arefnya, 2018: 40-41).

1.2.4. Sağlık Hizmetleri Piyasasında Asimetrik Bilgi Mevcuttur

Bir piyasada alıcı ve satıcı arasındaki ilişki ve işlemlerle ilgili olarak taraflardan birinin sahip olduğu bilgiye diğer tarafın sahip olmaması durumu asimetrik bilgi olarak ifade edilmektedir (Blomqvist ve Leger, 2005: 775). Sağlık hizmetleri piyasasında hasta ve doktor arasındaki ilişkilerde hasta aleyhine olmak üzere asimetrik bilgilenme söz konusudur. Hastalar sunulan hizmet ve sağlayacağı fayda ile ilgili yeterli düzeyde bilgiye sahip değildir. Doktor, hastalığın teşhisi ve tedavisi hakkındaki tüm konularda hastaya oranla daha fazla bilgi sahibidir (Phelps, 2010: 5-6).

Tüketiciler sağlık için satın aldıkları ve bazı durumlarda zorunluluk içeren mal ve hizmetlerin gerek niteliği gerekse niceliği konusunda, büyük ölçüde başta

hekim olmak üzere sağlık profesyonellerinin bilgisine bağımlıdırlar. Sağlık sektörü dışında pek ender rastlanıldığı üzere üreticiler, kullanılacak materyal ve sunulacak hizmetler konusunda karar vericidir. Sağlık sektöründe üreticiler fiyat ve finansal kaygılardan uzak hareket ederler. Örneğin bir kanser vakasında kullanılacak tedavi yöntemi büyük oranda hekimin kararına bağlıdır ve hekim bu yönde tedavinin maliyeti değil hasta üzerindeki iyileştirici etkisi yönünde kaygı taşır (Alacahan, 2015: 6).

1.2.5. Sağlık Hizmetleri Piyasasında Dışsallık Vardır

En genel tanımı itibariyle, dışsallık, gerçekleşen bir işten, o iş ile hiç ilgisi olmayan başka kişi veya birimlerin olumlu yahut olumsuz etkilenme durumudur. Başka bir ifade ile, dışsallık, bir iktisadi birimin üretim veya tüketime ait bir organizasyonunun, başka iktisadi birimlerin fayda fonksiyonlarına pozitif ya da negatif yönde etkilemesi durumudur (Holcombe, G., 2006: 68-89). Sağlık hizmetleri piyasasında hem pozitif hem de negatif dışsallıklar yaygın olarak bulunmaktadır. Sahip olduğu toplumsal özelliklerden dolayı sağlık hizmetlerinin yaymış olduğu dışsallık etkileri fazladır. Çünkü sağlık hizmetleri sadece kendisinden faydalananlara değil aynı zamanda toplumdaki diğer bireylere de fayda sağlamaktadır. Örneğin bulaşıcı hastalıklara yönelik alınan tedbirlerle sadece hasta değil çevresindeki herkes korunarak pozitif dışsallık etkisi ortaya çıkmaktadır. Tersi durumda ise tedavi edilmeyen hasta hem kendisi hem de çevresindekiler için bir tehlike oluşturarak negatif dışsallık etkisine neden olmaktadır. Aynı şekilde bulaşıcı hastalığı olan ve koruyucu sağlık hizmetini kullanarak tedbir alan ve pozitif dışsallık sağlayan birey, sadece kendisini değil toplumdaki diğer bireyleri de enfeksiyona karşı korumuş olmaktadır. Bireylerin hastalıklardan korunmak için talep ettikleri sağlık hizmetleri kendilerine özel bir fayda sağlamaktadır. Bu faydanın yanında alınan sağlık hizmeti ile birey aynı zamanda bir maliyete katlanmış olmaktadır. Bireyin katlanmış olduğu maliyetin daha fazla gibi görüldüğü bu durumlarda kısa dönemde fayda-maliyet analizlerini ölçmek çok kolay olmamaktadır. Çünkü sağlığına kavuşan birey elde etmiş olduğu fayda ile hem kendisi hem de çevresine pozitif dışsallık etkisi yaymaktadır. Bu etkilerin maddi boyutları dışındaki etkilerini ölçmek kısa dönemde mümkün değildir. Hastalıklarla mücadele konusunda toplumsal boyutta belirli

kurallar koyarak geniş çaplı tedbirlerin alınmasıyla da toplumsal fayda sağlanmış olur (Yaprak, 2018: 7-8).

1.3. Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması

Sağlık kavramının en yaygın kabul gören tanımı, bedensel, ruhsal ve sosyal açıdan tam iyi olma hali şeklinde ifade edilmiştir. Bu tanıma bağlı olarak sağlık hizmetleri üç şekilde sınıflandırılmaktadır. Sağlık hizmetleri genel olarak hastalıklardan korunmayı açıklayan koruyucu sağlık hizmetleri, tedavi edici sağlık hizmetleri ve sosyal olma ile ilgili problemlerin çözümü açısından rehabilitasyon hizmetleri biçiminde sınıflandırılmaktadır (Hayran ve Sur, 1998: 17).

1.3.1. Koruyucu Sağlık Hizmetleri

Gelecekte olması muhtemel hastalık ve sakatlık riskini, ciddiyet ve süresinin en alt seviyeye indirmek ve hatta engellemek oldukça önemlidir. Koruyucu sağlık hizmetleri, hastanın farkına varamadığı hastalık belirtilerini, hastalık ciddileşmeden önce tespit edip yapılacak olan tedavinin hastalık sürecinin ilk evrelerinde yapılmasını sağlayan sağlık hizmetlerini içermektedir (Ataman, 2006: 1). Koruyucu sağlık hizmetlerini diğer sağlık hizmetlerinden ayıran en önemli fark, bu hizmetten, sağlıklı kişilerin faydalanmasıdır. Diğer sağlık hizmetlerinin işlevi hasta bireyleri sağlığını geri kazandırmak iken, koruyucu sağlık hizmetlerinin amacı ise, sağlıklı kişilerin sağlıklarını kaybetmelerini engellemektir (Patterson ve Chambers, 1995: 1614).

Koruyucu sağlık hizmetleri kişiye yönelik (hasta ile ilgili koruyucu hizmetler) ve çevreye yönelik (hasta ile ilgili olmayan koruyucu hizmetler) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (De Ferranti, 1985: 66-67). Sağlık hizmetlerinin dar kapsamlı bir şekilde ele alınması ile birlikte ortaya çıkan kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri; doktor, hemşire, sağlık memuru, ebe vb. sağlık çalışanı tarafından verilen sağlık eğitimi, aşılama, aile planlaması, yeterli ve dengeli beslenme vb. kişiye dönük sağlık hizmetleri bu grupta incelenir (Çoban, 2009: 17). Aşılama, beslenme gibi hizmetler bireylerin hastalıklara karşı olan direncini yükseltmeye, verilen sağlık eğitimleri ise erken teşhis şansını artırmaya yönelik olarak ifade edilmektedir. Erken

teşhis olanakları arttıkça tedavi hizmetlerinin maliyetleri azalacak ve bu durum ekonomideki toplam sağlık harcamalarında azalma sağlayacaktır. Bu nedenle koruyucu sağlık hizmetleri güçlü ekonomik ve sosyal dışsallıklar yaratabilmektedir (Akdur, 2006: 13).

Çevreye yönelik sağlık hizmetleri ise, bireylerin sağlığını olumsuz etkileyen çevresindeki fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenleri ortadan kaldırmak veya bunların verdiği olumsuz etkiyi en az seviyeye indirmeyi amaçlayan çalışmaları kapsamaktadır (Ünal, 2013: 92). Çevreye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri, negatif dışsallık ortaya çıkaran çevre kirliliği, bataklıklar, kimyasal unsurlar, hayvan hastalıkları, katı-sıvı atıklar gibi insan sağlığını bozan etkenlerin ortadan kaldırılması veya bunların denetlenmesi, kaynakların daha optimal kullanılabilmesi için bireylerin bilinçlendirilmesi faaliyetlerini içermektedir (Sargutan, 2005: 401).

1.3.2. Tedavi Edici Sağlık Hizmetleri

Koruyucu sağlık hizmetlerinin bir üst basamağını oluşturan ve alt basamaktaki koruyucu sağlık hizmetlerine göre daha fazla özel yarar içeren bir hizmet türü olan tedavi edici sağlık hizmetleri, sağlığı bozulan bireyleri, sağlığı bozulmadan önceki sağlık seviyelerine ulaştırmayı hedefleyen bir sağlık hizmetidir. Tedavi edici sağlık hizmetleri kişilerin ortalama ömrünü uzatmasının yanında verimliliğini de yükselterek milli gelir artışına da katkıda bulunmaktadır (Torun, 2017: 21).

Tedavi edici sağlık hizmetleri, birinci basamak sağlık hizmetleri, ikinci basamak sağlık hizmetleri ve üçüncü basamak sağlık hizmetleri olmak üzere üçe ayrılır. Birinci basamak sağlık hizmetleri; kişilerin her yerde kolay erişebildikleri, uygulamalı ve bilimsel olarak geçerli, sosyal açıdan kabul görebilen ve toplum ve ülkeye uygun maliyetlerde sunulabilen temel sağlık hizmetleridir (Herdman, 2008: 1). Birinci basamak sağlık hizmetleri, kişilerin ilk olarak başvurduğu ve genel olarak yatak bulunmadığı için evde veya ayakta tedavi edilen kuruluşlardır. Aile planlaması merkezleri, aile hekimleri, verem savaş dispanseri vb. birinci basamak tedavi hizmetlerini sunan yerlerdir (Özdemir vd., 2003: 208).

İkinci basamak sağlık hizmetleri; birinci basamakta tanı ve tedavi yapılamayan hastalıkların sevk edilme suretiyle sağlık problemlerine çözüm önerisi getirmeyi hedefleyen, alanında uzmanlaşmış doktorların görev aldığı, teknik donanım açısından yüksek yataklı veya yataksız sağlık kuruluşlarında verilen sağlık hizmetlerini kapsamaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2004: 46).

Üçüncü basamak sağlık hizmeti; ikinci basamak sağlık hizmetleri tarafından sevk edilerek ve uzmanlık gerektiren sağlık hizmetine ihtiyaç duyulduğunda belirli bir hastalık gibi özel alanlara hitap eden, ileri derecede teknoloji ve ihtisaslaşmış personel tarafından verilen sağlık hizmetidir (Yaprak, 2018: 13). Eğitim- Araştırma hastaneleri, ruh ve sinir hastalıkları merkezi, onkoloji hastaneleri, üniversite hastaneleri üçüncü basamak sağlık hizmeti veren kuruluşlardır (Tıraş, 2018: 41).

1.3.3. Rehabilitasyon Edici Sağlık Hizmetleri

Bireylerin sağlık seviyelerinin bozulmasına neden olan hastalık vb. durumlar sonucunda gerek bedensel gerekse psikolojik olarak kaybettikleri çalışma gücünün tekrar kazanılması ile birlikte topluma kazandırılmasına yönelik hizmetleri kapsamaktadır (Altay, 2007: 34-35). Rehabilitasyon hizmetlerinin temel hedefi, kişinin içinde bulunduğu toplumda yeniden yaşaması, çalışması ve öğrenmesi için gereken fiziksel, zihinsel ve entelektüel yeteneklerini kazanmasını sağlamaktır (Gürhan ve Üstün, 2015: 46).

Rehabilitasyon amaçlı sağlık hizmetleri tıbbi ve sosyal rehabilitasyon olmak üzere iki alt başlıktan oluşmaktadır. Tıbbi rehabilitasyon, hastalık vb. durumlar sonucu fonksiyonunu tam olarak gerçekleştiremeyen bir organın, farklı tıbbi metotlarla eskisi gibi iş görür bir hale gelmesi veya tamamen fonksiyon kaybına uğrayan bir organın protez yardımıyla özelliğini kısmen de olsa kazandırılması için sunulan hizmetlerdir. Tıbbi rehabilitasyon, hizmeti sadece sağlık personeli tarafından sunulabilecek bir hizmettir (Çoban, 2009: 19).

Sosyal rehabilitasyon ise, herhangi bir hastalık veya kaza sebebiyle bireyin engelli duruma düşmesi sonucunda kişiyi ait olduğu toplumsal hayata yeniden kazandırmak için yapılan hizmetlerdir (Loş, 2016: 46-47). Sosyal rehabilitasyonun

temel hedefi, günlük hayatta bireylerin diğer kişilere olan bağımlılığını azaltmak ve hayata daha aktif olarak katılmalarını sağlamaktır (Tıraş, 2018: 42). Hızla gelişen ve değişen toplumsal hayat şartları, rehabilitasyon hizmetlerinin de mahiyetini genişletmiştir. Bugün çocuk gelişimi, dil ve konuşma terapisi, meslek danışmanı, diyetisyen gibi sosyal rehabilitasyon hizmeti sunan uzmanlık alanları oluşmuş durumdadır (Çoban, 2009: 19).

1.4. Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı

Sağlık finansmanı, sağlık hizmetlerinin maliyetlerini karşılamak için gerek duyulan kaynakların sağlanması şeklinde tanımlanmaktadır (Gottret ve Schieber, 2006: 47). Sağlık finansmanı iki temel fonksiyonu yerine getirmeye çalışmaktadır. Bu fonksiyonlardan biri bireylerin sağlık hizmetlerini etkili ve uygun bir şekilde satın alabilmelerini sağlamaktır. Diğer fonksiyonu ise sağlık problemleri nedeniyle meydana gelebilecek mali kayıpların önlenmesi ve sağlık hizmetlerinin yerine getirilebilmesi gayesiyle sisteme sürdürülebilir gelir sağlanmasıdır (Schieber, 2005: 29).

Bir sağlık hizmetinin optimal bir düzeyde verilebilmesi için öncelikle bu hizmetin finanse edilmesi gerekmektedir. Sağlık hizmetlerine yönelik sürdürülebilir bir finansman için piyasada yer alan tüm oyuncuların (aktörlerin) sisteme dahil olmaları gerekmektedir. Buradan hareketle, toplumun bir bütün olarak hem fon sağlama hem de risk paylaşma hususlarında sisteme dahil olmalarının sağlandığı bir sistem istenilen bir durumdur. Sağlık finansman sistemleri, günümüzde, farklı seçeneklerde karşımıza çıkmaktadır: Sosyal sağlık sigortası, özel sağlık sigortaları, tıbbi tasarruf hesapları ve vergilerle finansmandır (Alacahan, 2015: 34). Sağlık hizmetlerinin finansmanı doğrudan ve dolaylı finansman şeklinde ikiye ayrılmaktadır (WHO, 1981: 41).

1.4.1. Doğrudan Finansman Yöntemi

Doğrudan finansman yönteminde sağlık hizmeti almak isteyen bir kişi, aldığı sağlık hizmetinin karşılığını, arada bir üçüncü şahıs olmaksızın direkt bir şekilde kendisinin yaptığı sistemdir. Birey, hizmet aldığı kişi veya kuruma ödemeyi doğrudan kendisi yapar (Alacahan, 2015: 12). Sosyal güvenlik politikalarının tam

olarak gelişmediği alanlarda, doğrudan finansman yöntemi sıklıkla uygulanmaktadır (Getzen, 1997: 7-8).

Sağlık hizmetlerinin finansmanında uygulanan yöntem, sağlık hizmetlerine olan talep üzerinde de gayet etkilidir. Doğrudan finansman yönteminin tercih edildiği koşullarda, sağlık hizmetlerine yönelik tüketim, bireyin finansal gücü ile sınırlı olacağından doğrudan finansman yöntemi, sağlık talebinde azaltıcı etki ortaya çıkaracaktır. Hastalık görülme riskinin finansal açıdan düşük gelir düzeylerinde daha fazla rastlanması göz önünde bulundurulduğunda, bu finansal yöntemin yaygın olduğu ülkelerde düşük gelir düzeylerinde sağlık hizmetlerine olan ihtiyacın ciddi derecede karşılanamama problemi vardır (Yıldırım, 1994: 43).

Doğrudan finansman yöntemi, basit olarak ifade edilebilecek tedavi hizmetleri ve koruyucu sağlık hizmetlerinde iyi bir şekilde uygulama alanı bulurken, yoğun bakım ünitelerinde tedavi, ameliyat vb. gibi nispeten daha yüksek teknoloji ve maliyet gerektiren işlemlerde problemler ortaya çıkarmaktadır. Bunlar gibi yüksek maliyet içeren işlemlerin ancak büyük fonlarla karşılanabilmesi gerçeği, sisteme özel ve\veya genel sigortaların girişini zorunlu kılmaktadır (Dağlı, 2006: 32).

1.4.2. Dolaylı Finansman Yöntemi

Dolaylı finansman yönteminde, sağlık hizmetlerini arz edenler ile talep edenler ödeme için bir araya gelme mecburiyeti yoktur. Alınan sağlık hizmeti karşılığında, kamu veya özel nitelikli aracı kurumlar, ödemenin bütününe veya bir kısmını karşılaması şeklinde gerçekleşen finansman şeklidir. Bu finansman türünde, sürecin içerisinde aracı kurumunda yer alması, hastalık sonucu ortaya çıkması muhtemel harcama riskini de süreçte yer alanlar arasında paylaşmaktadır (Mutlu ve Işık, 2012: 292-293). Dolaylı finansman yönteminde sağlık hizmeti harcamaları; vergiler, primler, tüketici katkıları (sigorta) ve bağışlarla finanse edilebilmektedir (Dağlı, 2006: 33).

Sağlık ekonomisinin sadece iktisat kurallarıyla açıklanamaması gerçeği, bu iki finansman yönteminin birbirlerine bariz bir üstünlük kuramaması durumunu da ortaya çıkarmıştır. Sağlık hizmetlerinde kalitenin yükseltilmesi, verimliliğin

artırılması, maliyet ve risklerin paylaşılma durumları ele alındığında doğruluk (hakkaniyet) ilkesi ile ters düşerken; doğruluk (hakkaniyet) ilkeleri, eşitlik ve erişilebilirlik ele alındığında ise kalite ve maliyeti en aza indirme olguları ile ters düşülmektedir. Bu nedenlerle her iki sisteminde birçok ülkede bir arada yürütüldüğü ve her ikisinin de işe yarayacağı sonucuna varılmaktadır (Loş, 2016: 65).

1.5. Sağlık Ekonomisi

Sağlık ekonomisi etkin düzeyde sağlık hizmeti üretip, bu hizmetleri toplumu meydana getiren bireyler arasında en uygun biçimde paylaşmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla sağlık hizmeti üretiminde kullanılacak kaynaklar optimal bir şekilde kullanılmalıdır. Sağlık ekonomisi iktisadi araçlar kullanarak optimal kaynak tahsisi konusunda yapılan çalışmaları kapsamaktadır.

1.5.1. Sağlık Ekonomisi Kavramı

İlk olarak antik çağlarda Yunan şehir devletlerinde tartışma konusu olan, 1700'lü yılların ortalarından sonrada bir bilim olma özelliği kazanan ekonomi ile ilgili birçok farklı tanım yapılabilmektedir. Ekonomi, en kısa tanımıyla, sınırsız olan insan ihtiyaçlarının kıt olan kaynaklarla karşılanmasını inceleyen bir bilim dalı olarak kabul edilmektedir (Işık, 1997: 4). Kıt olan kaynaklarla sonsuz ihtiyaçları karşılamak için bireylerin ya da toplumun mal ve hizmetlere yönelik tercihlerini, bunların üretim, dağıtım ve tüketimini inceleyen ve tatmin düzeyini en istenilen seviyeye ulaştırmaya çalışan bir bilimdir. Daha birçok tanım yapılabilmekle birlikte yapılan tüm tanımların ortak özelliği, isteklerin sınırsız iken kaynakların kıt olmasıdır. İsteklerin sınırsızlığı, kaynakların kıtlığı ve tercih yapma zorunluluğu tüm alanlarda olduğu gibi sağlık alanında bulunmaktadır (Tıraş, 2018: 47).

Sağlık ekonomisinin tanımı sağlık alanına iktisat bilimi yöntemlerinin, kurallarının ve inceleme tekniklerinin uygulanması şeklinde yapılabileceği gibi; sağlık hizmeti sunumunda kullanılan kaynakların belirli dönemlerdeki finansmanını, miktarını, organizasyonunu sağlık alanında kullanılmak üzere bölüştüren, kaynakların verimliliğini ve etkinliğini, bireysel ya da milli düzeydeki koruyucu,

tedavi ve rehabilite edici sağlık hizmetlerinin etkisi şeklinde de yapılmaktadır (Wonderling vd., 2005: 7-18).

Sağlık ekonomisi, iktisat biliminde geçerli olan kuralların sağlık piyasasına uyarlanması ile ortaya çıkan ekonomi biliminin bir alt disiplindir. Başka bir deyişle, sağlık sektörü için ayrılan kaynakların en optimal ve akılcı bir şekilde kullanılarak bunlardan en yüksek düzeyde sağlık hizmeti üretmek ve bunu toplumu oluşturan sosyal gruplara en iyi şekilde bölmektir (Loş, 2016: 6). Sağlık ekonomisi, ekonomi bilimine ait kuralların, kullanılan metotların ve farklı analiz tekniklerinin sağlık sektörüne adapte edilmesi suretiyle sağlık hizmetlerinin iktisadi analizini ortaya koyan iktisat biliminin uygulamalı bir alt dalı olarak tanımlanabilir. Aynı zamanda sağlık ekonomisi, tıp biliminde uygulanan alternatif tedaviler ve bunların sonuçları üzerinde yaptığı çalışmalardan ayrı, bu tedavi ve sonuçlarına ilişkin olarak fayda-maliyet analizi doğrultusunda alternatifleri ortaya koymakta ve bu alternatifler arasından fayda-maliyet analizi açısından optimal yöntemin kullanılabilirliğini incelemektedir (oban, 2009: 3). Sağlık ekonomisi, sağlık hizmetlerine ilişkin olarak verilen hizmet ve uygulanan tedavi sonuçlarının ve bu hizmet ve tedavilere ait maliyetlerin değerlendirilmesi olarak da tanımlanabilmektedir (DPT, 2001: 95).

Sağlık ve sağlık hizmetlerine yönelik bazı özellikler, ekonomi kuramlarının tamamının sağlık piyasaları için geçerli olmadığını, bu hususunda sağlık ekonomisinin ayrı bir disiplin olarak düşünülmesine sebebiyet vermektedir. Sağlık ekonomisinin ayrı bir disiplin olarak gelişmesine neden olan hususların bazıları; kaynakların kıt olması bütün istek ve ihtiyaçların karşılanmasını önlerken, eldeki kaynaklar da doğru kullanılmamaktadır. Kullanılan her bir kaynak aynı zamanda bir fırsat maliyetine sahiptir. rnek verecek olunursa, daha fazla doktor yetiştirmek için diğer meslek gruplarından daha az personel yetiştirilmesi gerekir. Her insan farklı istek ve ihtiyaca sahiptir ve kendi isteklerini tabii olarak n plandan tutar. İnsanlar sağlıklı olmayı gaye edinirken, sağlıksız olmasına rağmen daha fazla alkol tksetmeyi veya sigara tksetmeyi tercih edebilir.

Sağlık ekonomisinin farklı bir disiplin olarak ortaya çıkmasına neden olan faktörler ise şu şekilde sayabiliriz (Torun, 2017: 7-8):

- Sağlık hizmetlerinin bir bölümünün toplumsal özellik taşıması
- GSYH'dan sağlık harcamalarına ayrılan payın sürekli artış eğiliminde olması
- Kar amaçlı olmayan kurumların rolü
- Rekabette sınırlamaların var olması
- Asimetrik bilgi mevcudiyeti
- Sağlık sigortalarının etkisi
- İhtiyacın etkisi
- Belirsizlik durumu ve derecesi

Sağlık ekonomisi mikro-makro ekonomik boyutlarının yanı sıra toplumsal/sosyal açıdan pek çok alanla ilgisi olan bir kavramdır. Sağlık ekonomisinin kapsamı hizmet üretiminden söz konusu hizmetin kullanımına kadar geçen süreçte pek çok kurum ve birimlerle ilişki içerisinde bulunmaktadır.

1.5.2. Sağlık Ekonomisinin Kapsamı

Sağlık piyasasına iktisat biliminin temel kurallarının uyarlanması olarak tanımlanan sağlık ekonomisinin, hem pratik hem de teorik bir bilim olarak iktisat biliminin bir alt disiplini şeklinde geliştiği söylenebilmektedir. Fakat sağlık ekonomisinin çalışma alanını kati çizgilerle belirlemek bir hayli güçtür. Çünkü sağlık ekonomisi, hem sağlık hizmetlerini hem de iktisadi faaliyetleri birleştirmektedir (Tıraş, 2018: 48).

Sağlık hizmetlerine yönelik organizasyonun etkinliğinin değerlendirilmesi ve bu organizasyon yapısının geliştirilmesi için öneriler sunulması, sağlık ekonomisinin görevidir. Sağlığın geliştirilmesi, sağlık uzmanlarının göstermiş olduğu hizmetlerin çok daha fazlasını içermektedir. Sağlığın geliştirilmesine; gıda, barınma, giyinme ve dinlenme gibi birçok faktörü dahil edebiliriz, fakat bu faktörler sağlık için bir hayli önemli olmasına karşılık sağlık ekonomisi mahiyetinin haricinde tutulmalıdır. Tüm bu faktörler sağlık ekonomisinin kapsamının, ekonomisinin bütününe dahil etmesine neden olur. Sağlık ekonomisi kapsamında, sağlık hizmetleri alanında kaynakların verimli kullanımının sağlanması, sağlık hizmetlerinde devamlılığın ve yaygınlığın ortaya çıkarılması, tüketicilerin elde ettiği yararın artırılması hedefiyle sağlık

hizmetlerinin finansman, arz ve talebinin; yönetim-organizasyon ve insan gücü boyutlarıyla yeniden yapılandırılması ile ilgili faaliyetler yer almaktadır (Çoban, 2009: 6).

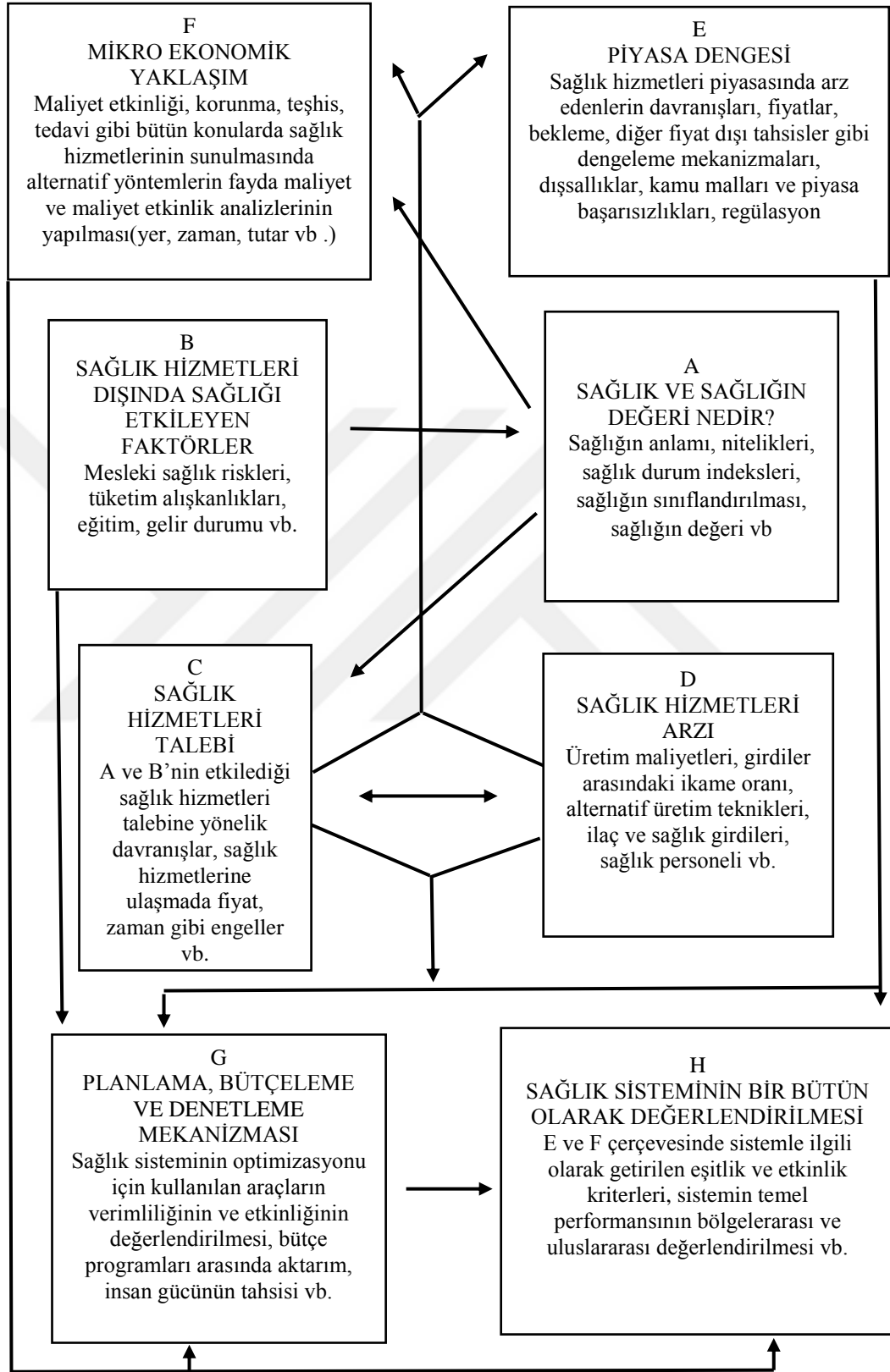
Ekonominin geleneksel kavramsal ve teknik araçlarından bazılarının sağlığa uygulanmasında bazı zorluklar vardır. Bu zorluklar, iktisatçılar için, sağlık ekonomisini büyük bir entelektüel ilgi alanı haline getirmektedir. Ayrı bir disiplin olarak, sağlık ekonomisinin gelişip ortaya çıkmasında, genel olarak sağlığın bir kavram olarak kendine has özellikleri ve sağlık hizmeti arz edenler ile hizmeti alanların davranışlarının diğer sektörlerde rastlanmayan özellikleri ile yakından ilişkilidir (Mills ve Gilson, 1988: 5).

Sağlığı, başka sektörlerden farklı kılan en önemli husus, arzın talep oluşturabilme konusudur. Doktor ile hasta arasındaki ilişki birçok sektörde benzersiz bir şekilde yer almakta ve sağlık piyasasında arz, kendisi için talep oluşturabilmektedir (Zweifel, vd., 2009: 155-159).

Sağlık ekonomisinin farklı bir disiplin olarak gelişmesinin arkasında yatan en önemli sebeplerden biri de sağlık sektörünün, bütün toplumlarda kaynakların üzerindeki baskısının artması ve gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki mevcut olan kaynakların azımsanmayacak bir bölümünün bu sektörde kullanılmasıdır (McPake ve Normand, 2007: 201). Sağlık harcamalarında görülen sürekli ve hızlı şekildeki artış, 1980 sonrası neredeyse tüm toplumların ortak sorunu haline bürünmüş, bu sebepten mütevellit kaynakların kullanım alanlarının öncelikli hale getirilmesi ve bu kaynakların kullanım biçimlerinin ve neticelerinin analiz edilmesi önem arz etmektedir (McPake ve Normand, 2007: 205).

Sağlık ekonomisinin kesin sınırlarını belirlemek zor olmakla birlikte, Culyer ve Williams'ın ortaya çıkardığı tablo, sağlık ekonomisinin yapısı, temel unsurları ve bunlar arasındaki ilişkiyi gösteren akım Tablosu konuyu genel anlamda açıklamaya yardımcı olacaktır. Culyer ve Newhouse (2000) Tablodaki ilişkiyi açıklarken sağlık ekonomisinin kapsamına ilişkin detaylı bir analiz ortaya çıkarmıştır.

Şekil 1: Sağlık Ekonomisinin Kapsamı



Kaynak: Culyer ve Newhouse, 2000: 4

Culyer ve Newhouse tarafından sağlık ekonomisinin temel ilgi alanlarını ve bunlar arasındaki ilişkiyi gösteren ve makine dairesi olarak nitelendirilen şemada A,B,C,D alanları sağlık sektörünü bir bütün olarak anlamayı ve incelemeyi sağlayan ana yapıyı oluştururken buna karşılık E,F,G,H alanları ise sağlık ekonomisinin uygulama alanlarını göstermektedir (Tıraş, 2018: 48-49).

şemada A kutusunda, sağlık nedir, sağlığın değeri ve sağlığın faydasının ölçümü yapılabilir mi, sağlık hangi unsurları içerir, nitelikleri nelerdir, sağlık durumu göstergeleri nelerdir, yaşamın değeri nedir gibi konular incelenmeye çalışılır.

B kutusunda, sağlık hizmetleri dışında sağlığı etkileyen faktörler ele alınmaktadır. Eğitim, beslenme, barınma koşulları, yaşam biçimi, çalışma şartlarından kaynaklanan riskler, bireylerin genetik yapısı, gelir düzeyi ve dağılımı, toplumdaki zararlı alışkanlıkların düzeyi gibi toplumun sahip olduğu ancak sağlık hizmetleri dışında kalan faktörler sağlığı etkilemektedir.

C kutusunda, toplumu oluşturan bireylerin sağlıklı hayat isteği doğrudan ve dolaylı olarak sağlık hizmeti talep etmelerine neden olacaktır. Dolayısıyla bu kutuda bir bakıma sağlık ekonomisinin talep yönü ele alınmaktadır.

D kutusunda, sağlık ekonomisinin üretim yönü ele alınmakta, sağlık hizmetleri üretimi ve üretim faaliyetleri ile ilgili faktörler incelenmektedir.

E kutusunda, sağlık hizmetleri piyasasında oluşan denge fiyatlarının nasıl oluştuğu incelenmektedir.

F kutusunda, sağlık hizmetlerine ayrılan kaynakların miktarı ve dağılımı ele alınmaktadır. Sağlık hizmetleri sisteminin değerlendirilmesi ve optimizasyonun nasıl sağlanacağı, bunun için en uygun kararı vererek maksimum faydanın nasıl elde edileceği konuları üzerinden durulmaktadır.

G kutusunda, sağlık hizmetlerinin planlanması, bütçenin oluşturulması ve denetim mekanizması ele alınmaktadır. Sağlık sisteminin performansı sadece sağlık çıktıları ile ölçülmemektedir. Sağlık sisteminin optimizasyonu için yapılan planlama, bütçeleme ve denetleme faaliyetleri de büyük önem taşımaktadır.

H kutusunda, sağlık sistemi bir bütün olarak ele alınarak sağlık sisteminin amaçlarına göre performansı değerlendirilmektedir.

1.5.3. Sağlık Ekonomisinin Tarihsel Gelişimi

Dünyada sağlık ekonomisi açısından kabul edilebilir ilk ciddi çabalar 1931 yılında Amerikan Tıp Birliği bünyesinde kurulan Tıbbi Ekonomi Bürosu ile ortaya çıkmıştır. Bu büronun temel gayesi, tıp uzmanlarını iktisadi açıdan ilgilendiren meseleler üzerinde çalışmak olarak belirlenmiştir. Monetarist iktisadın önde gelen isimlerinden olan Milton Friedman 1929-1936 yılları arasında sağlık alanında faaliyette bulunan çeşitli meslek grupları arasındaki gelir eşitsizliğini incelemiştir. Fakat Friedman'ın bu çabasından ziyade asıl önemli gelişme Mushkin'in 1958 yılında kaleme aldığı, sağlık ekonomisi alanını tanımlamaya çalıştığı makale ile baş göstermektedir. Mushkin'in sağlık ekonomisi konusunu ilk kez sistematikleştirdiği bu çalışmada, çok hızlı gelişme gösteren tıp teknolojisi ve bu durumun yol açtığı maliyet hususuna dikkat çekmiş ve özellikle sağlıkta piyasa ve fiyat gibi konulara dikkat çekmiştir. 1962 yılında yazdığı bir başka makale de ise Mushkin bu sefer, sağlığı bir yatırım aracı olarak ele alarak ortaya çıkardığı bu çalışmayla daha sonraki yıllarda sağlık ekonomisinin en önemli eserlerden biri kabul edilecek Grossman'ın 1972 yılındaki çalışmasına temel dayanak olmuştur (Kısa, 2012: 13).

Sir William Petty ve Sir Edwin Ghadwick'in yaptıkları çalışmalar sağlık ekonomisi alanında çok önemli bir yere sahiptir. Petty'e göre bir bireyin değerı, ulusal üretime o bireyin yaptığı katkı ile ölçülmektedir. Bununla birlikte, yaşamı koruyan harcamaların hesaplanmasında da yine bu isim öncülük etmiştir. Benzer fikirlere sahip Ghadwick'te, daha iyi sağlık şartlarının ve tedbirlerinin iyi bir yatırım olduğunu düşünmekteydi. Hastalığın, iktisadi anlamda maliyetinin hesaplanmasıyla birlikte bu alanda ciddi inceleme ve çalışmalar görülmüştür. Prescott tarafından, ABD'nin Louisiana eyaletinde şiddetli bir sıtma salgını yüzünden meydana gelen hastalıklı gün sayısının belirlenmesi ve bunun sebep olduğu kayıp günlerin iktisadi anlamda tarım ıktıları üzerindeki etkilerinin bulunmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır (Işık, 1997: 16-17).

Sağlık ekonomisi literatürüne katkı sağlayan önemli ekonomistlerden biri de Arrow'dur. Arrow'un sağlık ekonomisinin bilimsel bir disiplin olarak ortaya çıkmasına öncülük ettiği varsayılmaktadır. Arrow'un bu çalışması sağlık ekonomisi alanında yazılmış en geniş mahiyetli çalışmalardan biri ve sonrakilere bir referans niteliği taşıması açısından önemlidir (Çoban, 2009: 8). Arrow (1963) tarafından yapılan çalışmada, sağlık hizmeti piyasalarının tam rekabet piyasalarından farklı olduğuna dikkat çekmiştir. Sağlık hizmetleri piyasasında enformasyon asimetriğinin mevcudiyetinin varlığını belirterek sağlık hizmetleri piyasasının tam bilgi varsayımına dayanan tam rekabet piyasalarından farklı olduğunu belirtmiştir. 1980 yılından sonra, QALY (yaşam kalitesine göre düzeltilmiş yaşam yılı) ve DALY (maluliyete göre düzeltilmiş yaşam yılı) gibi karmaşık kavramlarla birlikte sağlığın ölçülmesi alanında sağlanan yeniliklerle sağlık ekonomisinin birçok alanında araştırma ve yayınlarda ciddi artışlar görülmüştür (Torun, 2017: 13).

Türkiye'de sağlık ekonomisi ile ilişkili kavramların ilk kez olarak ortaya çıkması 1989 yılında Price Waterhouse tarafından DPT için hazırlanan Master Plan Etüdü ile gerçekleşmiştir. Bu plan ile birlikte ilk kez sağlık hizmetlerinde verimlilik, kalite, hizmet sunumu ile finansmanın birbirinden ayrılması ve iç piyasa gibi kavramlar gündeme gelmiştir. Bu plandan sonra sağlık hizmetlerinde yenilik, değişen ağırlıkta ve yoğunlukta olmak üzere sürekli Türkiye'nin gündeminde yer almıştır. 1996-1998 yılları arasında ilk kez detaylı sağlık harcamaları araştırmaları yapılmış ve sağlık hizmetleri için ayrılan kaynakların büyüklüğü ve bu kaynakların geldiği yere ve işlevlerine göre nasıl dağıldığı ortaya konmuştur. Bu çalışmalar, Türkiye'de sağlık harcamalarının ilk kez ayrıntılı olarak ele alınmasını sağlamış ve önemli bir ufuk kazandırmıştır. Türkiye'de sağlık ekonomisinin gelişimine katkıda bulunan ve uluslararası karşılaştırma açısından önemli olan iki önemli çalışma 2003 yılında tamamlanmıştır. Bunlardan birincisi OECD Sağlık Hesapları Sistemi ile uyumlu Ulusal Sağlık Hesapları Çalışması, ikincisi ise Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet Etkililik çalışmasıdır. Her iki çalışmanın sonuçları da, sağlıkta reform hareketinin yeniden ivme kazandığı ve önerilerin somut olarak hayata geçtiği bir dönemde, sağlık politikasını belirleyenlere önemli veriler sağlamıştır. Örneğin, Ulusal Sağlık Hesapları Çalışması, Türkiye'nin sağlık için ayırdığı kaynakların, gelişmişlik düzeyi ile karşılaştırıldığında önceden bilinenden daha yüksek

düzeyleerde olduğuna, bu nedenle mevcut kaynakların daha etkili ve verimli kullanımının öncelikli politika olması gerektiğine işaret etmiştir. Elde edilen verilere göre, Türkiye'deki sağlık ekonomisinin Dünyadaki diğer gelişmekte ve gelişmiş ülke pratiklerine paralel olarak yeterli düzeyde olmadığını görmekteyiz (Kısa, 2012: 14-15).

1.6. Türkiye’de Sağlık Sektörü

Sağlık sektörünün genel durumu birçok gösterge ile değerlendirilebilir. Bunlardan bazıları; sağlık sektörlerinin ülke ekonomileri içerisinde payları, ilgili ülkedeki doğumda beklenen yaşam süresi ve kişi başına düşen doktor sayıları vb. şeklinde sıralanabilir. Türkiye’de sağlık sektörünün, ülke ekonomisi içerisindeki payı 1975’lerden itibaren sürekli bir artış eğilimindedir. 1975 yılında, Türkiye’de sağlık harcamalarının ekonomi içerisindeki payı % 2.2 iken bu oran 2018 yılında % 4.2 seviyesine çıkmıştır. Türkiye için, 1960 yılı için bin kişi başına düşen doktor sayısı 0.3 iken bu oran 2016 yılında 1.83 seviyesine çıkmıştır (OECD, 2019). Bu bölümde Türkiye’de Sağlık Sektörünün Genel Durumu ve Türkiye’de Sağlık Sektörünün Temel Sorunları özet bir şekilde incelenecektir.

1.6.1. Türkiye’de Sağlık Sektörünün Genel Durumu

Türkiye’deki sağlık sisteminin yapısı karma bir özellik göstermektedir. Belirli kesimler için zorunlu sigorta uygulaması mevcutken, diğer kesimler için kamu yardımı seçeneği görülmektedir. Türkiye’deki bireyler, kamu kuruluşlarından sağlık hizmeti almalarının yanında, ayrıca serbest piyasa sistemi içerisinde yer alan kar etme güdüsüyle faaliyet gösteren özel sağlık kuruluşlarından da sağlık hizmeti temin edebilmektedirler (Akın, 2007: 38).

Türkiye’de sağlık sektörü; erişilebilirliğin artması ve pozitif iktisadi gelişmelere paralel olarak artan satın alma gücü gibi hususlar ve son yıllarda sektöre ilişkin geliştirilen destekleyici politikalar neticesinde olumlu koşullara sahip olmaktadır. Özellikle hizmet sunumu, ilaç, tıbbi teçhizat ve sigorta gibi hususlarda yaşanan olumlu gelişmeler, sektörün büyümesine ve gelişmesine olanak sağlamıştır. Yaşanan bu olumlu gelişmeler ışığında, politika yapıcılar tarafından yapılan çeşitli

aksiyonlar, sektörü dünya standartları düzeyine çıkarma gayretlerinin yanı sıra, kamu maliyetlerini sınırlandırmaya yönelik de olabilmektedir. Kamu maliyetlerini sınırlandırmaya yönelik yapılan bu çabalar ise sektöre ait çıktılarda negatif göstergeler ortaya çıkarabilmektedir (Karabayır, 2016: 15).

Sağlık sektörünün genel durumunu göstermeye yönelik seçilen göstergeler; sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı, doktor ve hemşire sayısı, yatak sayısı, bebek ölüm oranları, doğumda beklenen yaşam süresi ve 65 yaşındaki yaşam süresi gibi değişkenler seçilmiştir. Veriler, OECD sitesinin veri tabanından elde edilmiştir.

Tablo 1: Türkiye’de Sağlık Göstergeleri

Yıllar	Sağlık Harcamaları/ GSYH	Doktor Sayısı (1000 kişi başına)	Hemşire Sayısı (1000 kişi başına)	Yatak Sayısı (1000 kişi başına)	Bebek Ölüm Oranları (1000 kişi başına)	Doğuşta Beklenen Yaşam Süresi	65 Yaşta Yaşam Süresi (Erkek)	65 Yaşta Yaşam Süresi (Kadın)
2000	4.62	1.30	1.06	2.05	28.4	71.1	13.4	15.1
2001	4.92	1.38	1.11	2.16	28.6	71.5	13.5	15.2
2002	5.10	1.39	1.10	2.25	29.6	71.9	13.6	15.3
2003	5.05	1.41	1.12	2.24	29.1	72.3	13.7	15.4
2004	4.95	1.44	1.12	2.23	27.4	72.7	13.8	15.5
2005	4.94	1.47	1.14	2.27	25.8	73.1	13.9	15.6
2006	5.18	1.51	1.19	2.29	24.5	73.4	13.9	15.7
2007	5.28	1.55	1.35	2.31	16.5	73.7	13.9	15.7
2008	5.25	1.59	1.41	2.35	15.7	73.9	14	15.8
2009	5.53	1.65	1.46	2.40	13.9	74.1	14	15.9
2010	5.05	1.69	1.57	2.52	12.0	74.3	14	16
2011	4.68	1.70	1.68	2.53	11.6	74.6	14.1	16.1
2012	4.47	1.73	1.79	2.66	11.6	74.6	14.1	16.1
2013	4.40	1.76	1.83	2.65	10.8	78	16.2	19.5
2014	4.34	1.76	1.85	2.68	11.1	78	16.2	19.4
2015	4.13	1.81	1.95	2.68	10.2	78	16.1	19.4
2016	4.31	1.83	1.93	2.75	10.0	78	16.1	19.3
2017	4.27	-	-	-	-	-	-	-

Kaynak: OECD, Sağlık Göstergeleri, 2019

Yukarıdaki Tabloda Türkiye’de sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki oranı 2000-2017 yılları arası verilmiştir. Tabloya göre, sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı yıllar itibariyle, 4.62 ile 4.27 arasında görülmektedir. 2000-2001 yıllarındaki ekonomik krizden sonra artış eğiliminde olan bu oran yine aynı şekilde 2008 küresel iktisadi krizinden sonrada artış göstermiştir. Türkiye’nin sağlık harcamalarının GSYH içerisindeki payı gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında bu oranlar

kesinlikle yeterli görülmemektedir. Örneğin; Türkiye'nin 2017 yılı için verilen oranı 4.27 iken, bu oran; yine 2017 yılı için ABD'de 17.15, İsviçre'de 12.26, Almanya'da 11.27, Norveç'te 10.37 ve Birleşik Krallıkta ise 9.64 olarak görülmektedir.

Türkiye'de 2000-2016 yılları arası, her 1000 kişi başına düşen doktor ve hemşire sayıları gösterilmiştir. Bu sayılar yıllar itibariyle düşüğe olsa bir artış eğilimindedir. Fakat bu sayıları da gelişmiş ülkelerin verileri ile kıyasladığımızda Türkiye'nin göstergeleri oldukça düşük kalmaktadır. Örneğin, 2016 yılında Türkiye'de her 1000 kişi başına düşen doktor sayısı 1.83 iken, bu oran yine 2016 yılı için Almanya'da 4.19, ABD'de 2.58, İsviçre'de 4.25 ve Avusturya'da ise 5.13'tür. 2016 yılı için Türkiye'de her 1000 kişi başına düşen hemşire sayısı 1.93 iken, bu oran yine 2016 yılı için Almanya'da 12.85, Birleşik Krallıkta 7.88, İsviçre'de 17.02 ve Norveç'te ise 17.49'dur. Tabloda ve diğer ülke istatistiklerinde görüldüğü gibi Türkiye'de sağlık sektörünün nitelikli personel eksikliği çok yüksek düzeylerde.

Türkiye'nin 2000-2016 yılları arasındaki, her 1000 kişi başına düşen yatak sayısı istatistikleri verilmiştir. Genel itibariyle 2000 yılından beri artış eğiliminde olan bu oran, sağlık sektörüne yapılan yatırımlar neticesinde artış göstermektedir. Nüfusun artması, hastalıkların yaygınlaşması, bireylerin sağlık stoklarının zayıflaması, bulaşıcı hastalıkların artması, çevre kirliliği, sigara kullanımı vb. birçok sebepten dolayı bireylerin sağlık hizmetlerine yönelik taleplerinin artması bu oranı azaltıcı yönde etki yapmaktadır. Yine bu oran gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında, Türkiye'de düşük olduğu görülmektedir. Örneğin, 2016 yılı için 2.75 olan Türkiye verisine karşılık Almanya'da 8.06, Norveç'te 3.69, İsviçre'de 4.55 ve Finlandiya'da ise 3.97'dir. Bu oranın Türkiye'de artış göstermesi için, sağlık politikalarının daha profesyonelce yapılması, istikrarlı politikalar üretilmesi, nüfus artışına ve dünya konjonktrüne paralel sağlık yatırımlarının yapılması ve hastalıkların önlenmesi, yayılmasının önüne geçilmesi gibi çabalar gösterilmelidir.

Türkiye'nin 2000-2016 yılları arasındaki bebek ölüm oranları, 1000 canlı doğum başına cinsinden verilmiştir. Türkiye'de 2000 yılında doğan her 1000 canlı bebekten 28.4'ü ölürken, bu oran 2016 yılında 10'a kadar düşmektedir. Türkiye'nin bu oranı, gelişmiş dünya devletleri ile kıyaslandığında, yine çok ciddi farklar görülmektedir. Örneğin, 2016 yılı için Almanya'da bu oran 3.4, Birleşik Krallıkta

3.8, İsviçre’de 3.6 ve İzlanda’da 0.7’dir. Fakat bu oranlar karşılaştırılırken, ülkelerin sadece iktisadi göstergeleri ve sağlık politikaları değil aynı zamanda doğum oranları, nüfus artış hızları da büyük etkindir. İzlanda’da oranın çok düşük gözükmesinin sebebi, ekonomik anlamda güçlü veya sağlık politikalarındaki başarısından ziyade nüfus artış hızınının çok düşük olmasından kaynaklanmaktadır.

Türkiye’de Doğuşta Beklenen Yaşam Süresi yıllarını 2000-2016 arasında gösterilmiştir. Doğumda beklenen yaşam süresi en sık kullanılan sağlık durumu göstergelerinden biridir. Doğumda beklenen yaşam süresi, yaşam standartlarının artması, bireylerin yaşam tarzındaki iyileşmeler, daha iyi bir eğitim imkanı ve kaliteli sağlık hizmetlerine daha fazla erişim gibi etkenler sayesinde artış göstermektedir.

Gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında, Türkiye’nin 2016 yılına ait doğuşta yaşam beklentisi süresi 78 iken, bu Almanya’da 81.10, Norveç’te 82.50, İsviçre’de 83.70 ve Japonya’da ise 84.10 olarak gözükmektedir. Türkiye’de 2000-2016 yılları arasında 65 yaştaki ortalama yaşam süresi erkek ve kadın olarak ayrı ayrı gösterilmiştir. Yani aslında, 65 yaşındaki bir insanın yaşaması beklenen ortalama yıl sayısı olarak ifade edilebilir. 2000 yılından itibaren erkek ve kadında 65 yaştaki yaşam beklentisi artış göstermektedir. Burada kadınların 65 yaştaki yaşam beklentisinin yıllar itibariyle daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun birçok farklı sebebi olmakla birlikte, erkeğin çalışma hayatında daha fazla yer alması, vb. birçok sebepten dolayı bu durum görülmektedir. 2016 yılına ait Türkiye’de 65 yaştaki erkeklerde beklenen yaşam süresi 16.1 iken, bu süre Almanya’da 18.1, Japonya’da 19.6 ve İsviçre’de 20’dir. Türkiye’de 2016’da kadınlarda 65 yaştaki yaşam beklentisi 19.3 iken, bu oran Almanya’daki kadınlarda 21.3, İsviçre’deki kadınlarda 22.9 ve Japonya’daki kadınlarda 24.4’tür.

1.6.2. Türkiye’de Sağlıkın Temel Sorunları

Türkiye’de sağlığın birçok temel problemi vardır. Bunları; nüfusun hızla artması, çevresel sorunlar, beslenme ile ilgili problemler, bebek ölümleri, yüksek doğurganlık oranı ve sağlık hizmetlerindeki yetersiz sağlık bakımı olarak sayabiliriz (Kılıç, 2008: 56).

Türkiye’de karşılaşılan sağlık problemlerinden biri çevre sorunlarıdır. Daha doğrusu çevre sağlığı sorunu olarak nitelendirmemiz daha doğru olacaktır. Yapılan bazı çalışmalarda, soluduğumuz havadaki ortalama oksijen miktarının 70 milyar/ton olduğunu, bunun 2025 yılında 45 milyar/ton olacağını ve dünyadaki ortalama ısının 19.yy’ın başından itibaren artmaya başladığı söylenmektedir. Kutuplardaki buz dağlarının eriyip, dünyadaki su seviyelerinin önlenemez derecede yükseleceği öngörülmektedir (Ayhan, 2004: 47).

Türkiye gelişmekte olan bir ülke olması sebebiyle yatırım konularında çok hassas ve istekli bir konumdadır. Yapılan yatırımların çevreye verebileceği olumsuz durumlar maalesef göz ardı edilmektedir (Ayhan, 2004: 48). Çevresel Kuznets Eğrisi adı verilen, ilk kez 1991 yılında Grossman ve Krueger tarafından ortaya atılıp test edilen bu teoriye göre, çevre kirliliği ve tahribatı gelirle beraber bir noktaya kadar artmakta, fakat belli bir gelir seviyesinden sonra ise azalmaktadır. İktisadi büyümenin ilk aşamasında sanayileşmeye paralel çevre kirliliği artmakta, bu süreçte çevre kirliliğini göz ardı eden teknolojiler kullanılarak üretim miktarının artırılması her şeyden daha fazla önem taşımaktadır. Ancak iktisadi büyümenin sonraki aşamalarında iktisadi faaliyetlerde yapısal değişiklikler ortaya çıkmakta ve sanayi sektöründen, doğal kaynaklara bağımlılığı daha az teknolojileri kullanan hizmet ve bilgi temelli sektörlerle geçişler olmaktadır. Aynı zamanda gelirin artması, insanların daha yüksek hayat standartlarına sahip olmalarından mütevellit yaşadıkları çevreye karşı çok daha hassas olmalarına sebebiyet vermektedir (Albayrak ve Gökçe, 2015: 285-286).

Türkiye ve OECD ülkelerinin karbondioksit salınımı (CO₂ emissions) aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 2: Türkiye ve OECD Ülkelerinin Karbondioksit Salınımları (CO₂ Emissions)

YILLAR	TÜRKİYE	OECD (TOPLAM)
2000	3.1	10.8
2001	2.8	10.8
2002	2.9	10.6
2003	3	10.7
2004	3.1	10.8
2005	3.1	10.7
2006	3.5	10.6
2007	3.8	10.6

2008	3.7	10.3
2009	3.6	9.6
2010	3.7	9.9
2011	3.9	9.7
2012	4	9.5
2013	3.8	9.5
2014	4	9.2
2015	4.1	9.1
2016	4.3	9

Kaynakça: OECD, Sağlık Göstergeleri, 2019.

Yukarıdaki Tabloda 2000-2016 yılları arası Türkiye ve OECD ülkelerinin karbondioksit salınımları kişi başına düşen yıllık ton cinsinden verilmiştir(OECD, 2019).

Türkiye’ de karşılaşılan sağlığın temel sorunlarından biri de yetersiz ve kötü beslenme durumudur. Buradaki temel sorunlardan biri kişilerin finansal durumlarının yetersiz olmalarından dolayı pahalı yiyeceklere rahat ulaşamamaları durumudur. Pahalı yiyecekler, genellikle çocukların gelişimi için çok önemli bir besin grubunu oluşturmaktadır. Bu besinlerin yeteri kadar alınamaması durumu bireylerin ileri yaşamlarında pek çok rahatsızlığa maruz kalmalarına neden olacaktır. Türkiye’de de bu gelir yetersizliğinden dolayı gelişim için gerekli olarak nitelendirilen pahalı yiyeceklere ulaşamama sorunu mevcuttur. Bunun dışında, Türkiye’de dengesiz beslenme sorunu da görülmektedir. A,B2,C ve D vitamini eksikliklerinden kaynaklanan birçok rahatsızlık vardır (Ayhan, 2004: 49).

Beslenme ile ilgili önemli bir ölçütte obezite sorunudur. Türkiye’de 2011 yılında 15 yaş üzeri nüfusun %55.40’ı aşırı kilolu veya obez olarak ölçülmüştür. Bu oran 2017 yılına gelindiğinde ise, %64.40’a ulaşmıştır.

Türkiye’de karşılaşılan sağlığın temel sorunlarından bir başkası ise, sağlık hizmetlerinde yetersiz sağlık hizmeti sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye’de sağlık hizmetlerinin etkili bir şekilde yürütülmesini sağlayacak miktarda yetişmiş sağlık personeli yetersizliği görülmektedir. Yukarıda Tablo 1’de bahsedilen doktor ve hemşire sayılarının yetersizliği ve yine Tablo 1’de yer alan hastane yatak sayıları açısından Türkiye’nin sağlık istatistikleri verileri OECD ülkelerinin bir hayli gerisinde kalmaktadır.

Bu sorunların dışında Türkiye’de sağlığın daha başka temel sorunları da mevcuttur. Bunlardan biri, sağlığa ayrılan kaynakların sınırlı olması ve etkin kullanılamaması sorunudur. Ülke şartlarına tam uyum gösteremeyen sağlık politikaları, ayrılan sınırlı kaynağında verimsiz şekilde kullanılmasına sebebiyet vermektedir. İkinci olarak başka bir sorun ise, nüfusun önemli bir bölümünün herhangi bir sosyal güvence kapsamında olmamasıdır. Bu durum, ilgili nüfusun sağlık hizmetlerinden yararlanılmasını güçleştirip, hatta yararlanmasını mümkün olmayan hale getirmektedir. Başka bir temel sorun ise, sağlık sektöründe sevk zincirinin etkin ve akılcı olmamasıdır. Daha başka bir temel problem olarak, Türkiye’de sağlık hizmetlerinin altyapısal yetersizliklerini söyleyebiliriz. Türkiye’de kırsal bölgelerde yaşayanlar, kentsel alanlarda yaşayanlara göre daha az sağlık hizmeti talep edebilmektedirler. Bunun sebebi olarak öncelikle kırsal bölgelerdeki personel azlığı, maddi sorunlar, toplumun sağlık hizmeti kullanma gibi bir alışkanlığa çok sahip olmaması ve ulaşım güçlüklerini söyleyebilmektedir (Kılıç, 2008: 57-58).

2. BÖLÜM

(SAĞLIK HİZMETLERİNİN TALEP YAPISI)

2.1. Sağlık Hizmetleri Piyasası

Hasta bireylere karşı verilen hizmetler eskiden bir hayır işi, bir yardım şeklinde görülmekteydi. Buradaki hizmet kavramı ekonomi biliminin dışında ele alınıyordu. Sonraki dönemlerde ise hasta insanlara karşı yapılan yardımlar sigorta kapsamında değerlendirilmeye başlandı. Bu ilk aşamalarda ekonomi ve tıp bilimi arasında henüz hiçbir etkileşime rastlanmamaktadır. Hasta birey ile hekim arasında ilişki kutsal kabul edilmekte, hekimlerin birer sanatkar oldukları yaygın kabul gören bir düşünceydi. İktisatçılar, iyi bir sağlık düzeyine sahip olmanın iyi bir ekonomi ile mümkün olacağını düşünürlerken, tıp uzmanları ise, iyi bir sağlığın iyi bir ekonomiyi ortaya çıkarabileceğini savunmuşlardır. Sağlık ekonomisinde 1960'larda meydana gelen değişmelere paralel olarak, sağlık hizmetleri piyasasını inceleyen çalışmalar yapılmaya başlanmış ve bu piyasaların normal piyasalardan farklı olması nedeniyle sağlık hizmetlerinin kendine özgü karakteristik özellikleri mevcut olmaktadır (Işık, 1997: 30-31).

Sağlık hizmetlerinin diğer mal ve hizmetlerden farklı özellikte olduğu ve bununla birlikte sağlık hizmetlerindeki piyasa mekanizmasının kaynak dağılımında etkinliği sağlayamayacağı yani piyasa başarısızlığının mevcudiyeti sağlık ekonomistlerinin ortak kanısıdır. Sağlık hizmetleri piyasası fiyat mekanizmasının etkinliği sağlamada yetersiz olduğu piyasalardan biridir. Piyasa başarısızlığının ortaya çıkardığı sonuçlar nedeniyle en önemli çözüm yöntemi olarak bu tür piyasalara devlet müdahalesinin zorunluluğu gösterilmektedir. Bu sebepten ötürü bütün ülkelerde ayrı seviyelerde de olsa sağlık hizmetlerinin sağlanması, finansmanı ve sağlık sigortası gibi alanlarda devletin yer alması bir zaruret olarak görülmektedir (Çalışkan, 2008: 39-40).

Devlet müdahalesinin en önemli sebebi ise, sağlık hizmetlerinin kişisel ve toplumsal faydasının farklı olmasıdır. Sağlık hizmetlerinin tüketim etkisi, üretim

etkisi ve refah etkisinin toplumsal düzeyde maksimize edilebilmesi için kamu müdahaleleri gereklidir (Kocasoy, 2014: 17).

2.2. Sağlık Hizmetlerinin Arzı

Arz, belirli bir dönem içerisinde veri olarak kabul edilen fiyatlar ile üretilen mal ve hizmet miktarına denilmektedir (Wessels, 2006:122). Sağlık hizmetleri arzı, sağlık kuruluşlarının belirli bir zaman diliminde belirli bir fiyattan sağlık hizmetinden satmaya razı oldukları miktardır. Sağlık hizmeti ise hastane, sağlık ocağı laboratuvar, vb. sermaye unsurları ile doktor, hemşire, laborant, hastabakıcı vb. emek unsurlarından oluşan iktisadi bir maldır (Orhaner, 2006: 4).

Sağlık hizmetleri arzı, sağlık personeli kapsamında değerlendirilebileceği gibi aynı zamanda bireylerin kendileri tarafından da sağlanan sağlık hizmetlerini de kapsamaktadır. Bu hizmetler ailelerin çocuklara sağlık bakımı veya hemşirelik hizmeti olabilmektedir. Sağlık kuruluşları ve sağlık görevlileri tarafından arz edilen sağlık hizmetlerine ilişkin bazı problemler mevcuttur. Doktorlar, sağlık kuruluşları, özel klinikler farklı gayeler paralelinde hizmetler sunmakta ve bu husus farklı mal bileşenlerinin ortaya çıkması sonucunu göstermektedir. Diğer yandan bu doktorlar ve sağlık kurumları, hasta bazında mal ve hizmet üretiminde bulunmakla birlikte bu durumun kişilerin genel sağlık durumları, beklentileri ve tedavilere cevap verebilmeleri açısından benzer bir hizmet grubu için maliyetlerin farklı kişiler için farklı miktarlarda ortaya çıkmasına sebebiyet vermektedir (Jack, 1999: 37-39).

Sağlık hizmetlerinin arzını belirleyen faktörleri şu şekilde sayabiliriz:

- Mal veya hizmetin fiyatı
- Üretim faktörlerinin fiyatı
- Geleceğe yönelik beklentiler
- Teknolojik ilerlemeler
- Vergi politikaları
- Devlet teşvikleri
- Devlet kısıtlamaları ve politika değişiklikleri

Sağlık hizmetlerinde üretilen hizmetin stoklanma ihtimali yoktur. Üretim ile tüketimi eş zamanlıdır. Buna talep arza neden olmaktadır denmektedir. Bu alanda bir talep fazlalığı görüldüğünde yapılabilecek yegane şey sağlık hizmetlerine yönelik üretim faktörlerini maksimum düzeyde kullanmaktır. Sağlık hizmetlerinde fiziki yapının devamlı yenilenmesi, kalifiyeli personel ve yüksek düzey teknoloji kullanımı gerektirmektedir. Bu durum ise sağlık hizmetlerinin üretimindeki sabit olan maliyetlerin yüksek düzeyde seyretmesi sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Sağlık hizmetlerinin ikame edilememesi, talebin ertelenememesi, üretim ve tüketiminin aynı zamanda gerçekleşmesi, sabit maliyetlerin yüksek olması ve stoklanamaması arz elastikiyetinin 1'den küçük olmasına sebep olmaktadır (Torun, 2017: 19-20).

Sağlık hizmetlerinin arz elastikiyetinin doğrudan sağlık hizmetlerinin fiyatı ile ilişki kurulmasının doğru olmadığı söylenmektedir. Koruyucu sağlık hizmetlerinin arz duyarlılığı, fiyat ve gelir düzeyleri ile doğrusal bir ilişki içerisindeyken, tedavi edici sağlık hizmetlerinin arz duyarlılığı ise gelir ve fiyat ile olan doğrusal ilişkisi azalmaya başlar. Fakat toplumdaki sosyal sigortaların yaygınlaşması bu hususu değiştirmektedir. Birey açısından bakıldığında fiyattaki zorlukların ortadan kaldırılması sağlık hizmetlerine olan talebin elastikiyetini de artıracaktır (Ayhan, 2004: 22).

Serbest piyasa koşulları içerisinde talebin arzı meydana getirmesi ilkesi, yeni bir gelişme olduğu varsayımı altında sağlık hizmetlerinde; arzın talebi doğurmasına sebep olmaktadır. Örnek verilecek olunursa, bir hastalığın tedavisi ile ilgili yeni bir teknik, farklı bir teknolojik ilerlemenin görülmesi halinde, bu hastalıktan muzdarip olan kişilerin bu yeni gelişmelere potansiyel birer talip olmaları beklenmektedir (Işık, 1997: 62).

Sağlık hizmetleri arzı, sağlık sektörüne ayrılmış kaynakların boyutuna, finansman yöntemlerine, siyasi karar alıcıların uyguladığı politikalara ve sağlık sistemini yapısı gibi hususların etkisi altındadır. Sağlık hizmetlerinin miktarını, kalitesini, düzeyini ve dağılımını belirleyen iki ana husus mevcuttur: Sağlık üretim birimleri tarafından üretilen sağlık mal ve hizmetleri ve sağlık personelidir (Dağlı, 2006: 46).

Sağlık hizmetlerindeki arzın yetersiz oluşu ise toplumsal problemlere neden olmaktadır. Sağlık hizmetleri piyasasında fiyat, piyasayı dengeye getirme fonksiyonunu yerine getiremez. Bunun sebebi devletin piyasaya sürekli müdahalede bulunmasıdır. Devlet piyasaya fiyat ekseninde müdahale de bulunmazsa, düşük gelir grupları bu durumdan ciddi zararlar görürler. Devlet, ülkenin dört bir yanına toplumun çıkarlarına hizmet etmek için sağlık hizmeti götürmeyi vazife olarak görmektedir (Karabulut, 1998: 54).

Türkiye’de sağlık arzına yönelik göstergeler henüz iktisadi perspektiften dünyanın gelişmiş ülkelerindeki göstergelerle yarışmamaktadır. Sağlık hizmetlerinin arzında, hastane, sağlık kuruluşu, doktor, sağlık personeli, teşhis, tedavi vb. durumlarda hedef koyulan noktaya ulaşamamıştır. Sağlık arzının istenilen seviyelerde olmamasına karşın; kişi başına gelirin azlığı, bilgisizlik, doktor sayısının azlığı, sağlık kuruluşlarının yetersizliğinin ortaya çıkardığı sağlık talebinin de düşük olduğu görülmektedir. Bir bakıma sağlık talebinin artması, sağlık arzının artmasına bağlıdır. Bu sebepten ötürü devletin, sağlık arzını, diğer bir deyişle sağlık harcamalarını artırması gerekmektedir (Kısa, 2012: 28).

2.3. Sağlık Hizmetleri Talebi

İktisat teorisine göre talep, tüketicilerin belirli bir zaman dilimi içerisinde almak istedikleri mal ve hizmet miktarı olarak tanımlanmaktadır. Tüketici talebi malın fiyatı, tercihler, ikame malın fiyatı, tamamlayıcı malın fiyatı ve beklentilere göre değişme göstermektedir. Rekabetçi piyasalar varsayımı ile ortaya konan talep modellerinden farklı olan sağlık hizmetleri talebinde, sağlık hizmetlerinin ikame edilemezlik özelliğinden dolayı talep yasasının sağlık hizmetleri talebinde geçerli olması mümkün değildir (Çoban, 2009: 53).

Sağlık hizmetleri piyasasındaki talep yapısı, normal piyasalardaki gibi olmaktan çok, hesaplanamayan ve öngörülemez bir niteliğe büründüğü için ciddi bir belirsizlik mevcuttur. Bireyler ancak sağlıklarını kaybettikleri zamanlar sağlık hizmetlerini talep ederler. Talebi etkileyen faktörler arasında yer alan gelir ise burada sağlığa kavuşmak için yeterli bir değişken değildir. Yani sağlıklı olmak için iyi bir

gelir düzeyine sahip olmak çok belirleyici olmamaktadır. Bireylerin hangi ara ve ne derecede hasta olacakları önceden bilinemez. Bu sebepten dolayı sağlık hizmetlerinin talebini yüzeysel demografik ölçütlerle yapılamamaktadır (Mortan ve Tokgöz, 1984: 11).

İktisat literatüründe tanımlanan talep kavramı ile sağlık talebi arasında bazı önemli farklılıklar mevcuttur. Bu farklılıkların sebebi ise sağlık mallarının özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Aynı miktarda harcama yapan veya bütçe ayıran bireylerin sağlık hizmetlerinden benzer etkiler almamaları görülebilmektedir. Normal piyasa koşullarında, bir malı benzer düzeylerde kullanan tüketiciler, benzer tatmin düzeyine ulaşırken, sağlık hizmetleri piyasası için ise bu durum büyük farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıkların sebebi ise, bireylerin kendileri için gerekli olan sağlık hizmeti miktarını kendilerinin tespit edememesidir (Dağlı, 2006: 41).

Bireylerin sağlık hizmetlerine olan taleplerinin eski sağlık düzeylerine ulaşma isteği olduğunu ve sağlığın iktisadi bir mal olduğunu vurgulayan Grossman'a göre sağlık hizmetleri nihai bir maldır. Bireyler genellikle bu malı sağlıklarını korumak için yatırım güdüsüyle kullanılırlar. Bu sebepten dolayı, sağlık hizmetlerinin kullanımı türetilmiş bir taleptir. Grossman, insan sağlığının zaman içinde yıprandığını, bireyler ise sağlıklarını korumak için sağlıklarına yatırım yapma isteğinde olduklarını belirtmiştir. Bireylerin sağlıklarına yatırım yaparak daha fazla yaşamak istediklerini söylemektedir. Bu sebepten sağlık hizmeti sağlayıcıları buna yönelik hizmetler vermektedir (Grossman, 1972: 224).

Sağlık hizmetlerinin talebi, sağlık talebinin bir neticesi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sebepten dolayı sağlık hizmetlerinin üretiminde yer alan girdilerin (ikameleri mümkün olan) sağlık hizmetlerine olan talepten ayrı olarak düşünülemez. Sağlık hizmetlerine yönelik talebin belirlenmesinde hizmeti arz eden hekimin etkisi ve kararı önem arz etmektedir. Fiili olarak sağlık hizmetlerini sunan hekim, aynı zamanda talep ve tutarını da belirlemektedir. Fakat hekimin kararında öncelik hastanın sağlığıdır. Sağlık hizmeti konusunda karar veren hekim, aynı zamanda finansal menfaatlerine, bağlı bulunduğu birliğin kurallarına ve mevcut olan teknolojik imkanları da göz ardı etmemektedir. Sağlık hizmetlerine yönelik talebin başka bir özelliği de sağlık hizmetlerinin talebinin finansman biçimine ve ödenen

ücret düzeyine bağımlı olmasıdır. Sağlık sistemlerinin ve finansman şeklinin farklılaşması talebinde farklı olarak ortaya çıkmasına sebebiyet vermektedir (Işık, 1997: 56).

Sağlık hizmetlerinin talebini etkileyen faktörler şunlardır: sağlık hizmetleri talebinin fiyat esnekliği, gelir esnekliği, sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirliği, sağlık sigortasının yaygın olması ve finansman yöntemlerinin etkisidir. Sağlık hizmetleri talebinin fiyat esnekliği, sağlık sektöründe fiyat ile talep arasındaki ilişki incelendiğinde sağlık hizmetlerine yönelik talep için fiyat duyarlılığının düşük olduğu görülmektedir. Burada kastedilen, sağlık hizmetlerinin fiyatları yükseldiğinde talebin çok az tepki vermesi olayıdır. Sağlık hizmetlerinde ertelenme durumu görülse bile iptal edilememesi durumu, bu hizmetlerin hayati önem arz etmesi, tedavinin ertelenmesi durumunda hastalığın verdiği zararın artması gibi hususlar sağlık hizmetlerinin fiyat elastikiyetini düşürmektedir. Fiyat duyarlılığı, doktor ve sağlık kuruluşu hizmetleri alanında en düşük seviyelerde iken, tedavi araçlarında ve ilaç da nispeten daha yüksektir (Dağlı, 2006: 42).

Sağlık hizmetleri talebinin gelir esnekliği, bireylerin gelir seviyeleri arttıkça sağlık hizmetlerine yönelik talepleri de buna paralel olarak artış göstermektedir. Gelir seviyesi yüksek olan bireyler muayene, teşhis, tedavi ve ilaç gibi sağlık giderlerinin maliyetlerini daha rahat bir şekilde karşılarken, gelir seviyesi düşük olan bireyler ise sağlık maliyetlerini yeterli düzeyde finansal güçleri olmadığı için karşılayamazlar ve dolayısıyla sağlıklarına daha az yatırım yapmış olurlar (Sevgen, 2015: 22).

Sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirliği, sağlık hizmetlerine bir ihtiyaç hasıl olduğunda gerekli sağlık personelinin bulunabilirliği, sağlık kuruluşunun hastanın bulunduğu yere mesafesinin yakın olması ve sağlık kurumuna ulaşımın maliyetinin düşük olması sağlık hizmetlerine yönelik talebi artırmaktadır (Dağlı, 2006: 45).

Sağlık sigortasının yaygın olması, devletlerin SGK vb. kurumlar aracılığıyla sağladığı imkanlar sağlık hizmetlerine olan talebi artırmaktadır. Belirli bir sigortaya sahip olan bireylerin katlandıkları sağlık maliyetleri daha az olacağından sağlık hizmetlerinden daha fazla yararlanmak isteyeceklerdir. Bu durumda, sağlık

sigortasının yaygınlığının, bireylerin sağlık hizmetlerine olan taleplerini yükseltecektir (Sevgen, 2015: 25).

Finansman yöntemlerinin etkisi, bireylerin aldıkları sağlık hizmetlerine karşılık bunları ne şekilde finanse edecekleri de talebi etkilemektedir. Devletin finansmanda tamamen veya kısmen yer aldığı durumlarda talep artarken, buna karşılık doğrudan finansmanın yer aldığı durumlarda ise talep nispeten daha düşüktür (Dağlı, 2006: 44).

Sağlık hizmetlerine yönelik talebi etkileyen bir başka faktörde eğitim düzeyidir. Eğitim düzeyi bazı durumlarda sağlık hizmetleri talebini artırırken bazı durumlarda ise azaltabilmektedir. Eğitim seviyesi yüksek olan kişilerin temizlik kurallarına daha fazla uyması bulaşıcı hastalıklardan korunmalarını sağlarken, sağlık hizmetlerine olan taleplerini düşürebilmektedir. Fakat buna karşılık yine eğitim seviyesi yüksek olan kişilerin estetik, diş vb. talepleri ise daha yüksek oranda gerçekleşmektedir (Işık, 1997: 58).

2.4. Sağlık Hizmeti Talep Modelleri

Sağlık talebi ile teorik anlamda ilişkili olarak başta Grossman modeli olmak üzere, Acton ve Andersen modelleri bu konudaki ilk sistematik modellerdir. Bu modeller, sağlık hizmetlerini talep etmenin refah üzerine olan etkisini incelemiştir.

2.4.1. Grossman'ın Sağlık Talebi Modeli

Geleneksel talep teorisine göre her tüketici, piyasada satın alınan mal ve hizmetlerin alternatif kombinasyonlarının sıralanmasına izin veren bir fayda veya tercih fonksiyonuna sahiptir. Tüketicilerin, fayda fonksiyonlarını bir gelir veya kaynak kısıtlamasına tabi tutarak maksimize eden kombinasyonu seçecekleri varsayılmaktadır. Bu teori, birçok mal ve hizmetin talebini belirlemede kullanılabilir. Buna karşılık sağlık hizmetlerinden yararlananların, talep ettikleri hizmet, diğer endüstrilerdeki mal ve hizmet talebinden daha farklıdır. Bireylerin sağlık hizmetlerini satın aldıklarında talep ettikleri şey, daha iyi sağlıklı olma halidir (Grossman, 1972: 223-224). Sağlık, insanın kendisini bedensel, ruhsal

ve sosyal açıdan iyi hissetmesidir. İnsanlarda sağlık yönünden iyi olma hâlinin bozulması, sağlığa olan talebi belirlemektedir. Kişi hastalık durumunu algıladıktan sonra, sağlığını yeniden kazanmak için yardım arama davranışı göstererek sağlık hizmet sunucularına (doktor veya hastane) yönelmektedir (Kara ve Kurutkan: 2018: 39).

1789’ların başlarında, Bentham, bir kişinin fayda fonksiyonundaki temel belirleyicilerin listesinde yer alan on beş “basit zevkten” biri olarak acıdan kurtulmayı yani “sağlıklı olmayı” dahil etmiştir. Sağlık ihtiyacı, sağlık literatüründe tanımlanması en zor kavramlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak sağlık ihtiyacını tanımlamadan önce sağlık ihtiyacı (need of health) ile sağlık bakımı ihtiyacı (need of health care) arasındaki farklılık üzerinde durmak gerekmektedir. Sağlık bakımı ihtiyacı, sağlık ihtiyacından daha dar kapsamlı bir kavram olup bireyin veya hastanın bozuk sağlık durumunu düzeltmek ya da bireyi, iyi sağlık hâlinin gerektirdiği koşullara getirmek için gerekli olan sağlık hizmetidir. Sağlık ihtiyacı ise Donabedian tarafından en genel anlamıyla “sağlıkta meydana gelen bozulmalar” olarak tanımlanmaktadır. Sağlık hizmetlerinde ihtiyaç, kişinin kendisini rahatsız hissetmesi, kaza ya da daha farklı sağlığı bozucu bir etkileşime girmesi ile ortaya çıkar (Kara ve Kurutkan: 2018: 17) .

Bentham’ın fayda fonksiyonundaki temel argüman “tüketici zevkleri” dir. Tüketiciler kendi zevklerine ulaşabilmek için harcayacakları zaman ile piyasada belirli mal ve hizmetleri üretirler. Örneğin, eğlence için gezi düzenlemek, seyahat süresi ve ulaşım hizmetlerinin üretilmesine yol açmaktadır (Grossman, 1972: 223). Ekonomideki en temel yasa aşağı yönlü talep fonksiyonu ile ifade edilen “temel talep” yasasıdır. Talep edilen sağlık miktarı “gölge fiyatı” ile negatif olarak ilişkilendirilmelidir. Sağlık bakımının fiyatının yanı sıra sağlığın gölge fiyatının diğer birçok değişkene bağlı olduğunu vurgulanmaktadır. Bu değişkenlerdeki kaymalar, optimal sağlık miktarını değiştirir ve aynı zamanda brüt yatırım ve sağlık girdileri için türetilen talebi de değiştirir. Sağlığın gölge fiyatının yaşla birlikte arttığını, eğer sağlık alanında amortisman oranı yaşam döngüsünde yükselir ve eğer daha eğitimli insanlar daha verimli sağlık üreticileri olduğu kabul edilir ise, eğitim ile bunun düşeceği kabul edilir. Belirli koşullarda, gölge fiyatındaki artışın aynı

zamanda talep edilen sağlık miktarını azaltabildiği ve talep edilen sağlık girdilerinin miktarını arttırabileceği sonucuna vurgulanmaktadır (Grossman, 1972: 225).

Grossman modelinde sağlık, tüketicici davranışları kapsamında dayanıklı bir mal olarak görölmektedir. Ayrıca sağlık beşeri sermayenin bir unsuru olarak stok yatırımı olarak görölmektedir. Grossman modelinde bireylerin zamanla yıpranan belirli bir sağlık mirası ile doğdukları ve ancak yapılan yatırım ile sağlığın yerine konulabildiği varsayılmaktadır. Sağlık; bu modelde tüketim malı ya da yatırım malı olmak üzere iki nedenle talep edilebilir. Bir tüketim malı olarak sağlık, bireylerin fayda fonksiyonlarını olumlu olarak etkilemekte, bireyler sağlıksız olmaktan hoşlanmamaktadırlar. Bir yatırım malı olarak ise sağlık, bireylerin piyasa ya da piyasa dışı faaliyetlere ayırabilecekleri zamanı belirlemektedir (Kara ve Kurutkan: 2018: 54). Grossman'ın sağlık talebi modelinde öne çıkan temel varsayımlar aşığıdaki gibi özetlenebilir (Yaprak, 2018; 44):

- Her birey belirli bir başlangıç sermaye stoku ile doğar. Birey doğušta olması muhtemel en iyi sermaye stokuna sahiptir.
- Sahip olunan başlangıç sermaye stoku yaşla birlikte azalır, yaşa bağlı olarak organlarda belirli bir yıpranma/aşınma ortaya çıkar
- Azalan yıpranan sağlık stoku, sağlık hizmetlerine olan talep ile telefi edilebilir.
- Hane halkları, hane halkı üretim fonksiyonuna tabidir.
- Hane halkı gelir ve kaynak kısıtı altında faydasını maksimize etmeye çalışır.
- Sağlık hizmeti hane halkı fayda fonksiyonunu etkileyen çok sayıda değişkenden birisidir ve diğer değişkenler gibi gelir ve kaynak kısıtına tabidir.
- Bireylerin en uygun sağlık statüsünü elde etmek için sağlık durumunu iyileştirecek harcamaların faydası ile diğer mal ve hizmet harcamalarından elde ettikleri faydaları karşılaştırdıkları varsayılır.

Beşeri sermaye yatırımı konusunda ilk çalışmaları Becker (1967) ve Ben-Porath (1967) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalarda belirli bir yaşta beşeri sermaye düzeyi için en uygun yatırım miktarını belirlemeye yönelik modeller geliştirilmiştir.

Ayrıca bu modellerde, en uygun beşeri sermaye miktarının, bir bireyin yaşam döngüsünde ve aynı yaştaki bireyler arasında nasıl değiştiği açıklanmaya çalışılmıştır. Her ne kadar Mushkin (1962) ve Becker (1964) sağlık sermayesinin insan sermayesi stokunun bir parçası olduğuna işaret etseler de, sağlık sermayesi talebinin modelini inşa eden ilk kişi Grossman'dır. Grossman sağlık sermayesinin diğer beşeri sermaye biçimlerinden farklı olduğunu ileri sürmüştür. Grossman'a göre bir kişinin bilgi ve beceri stokunun artması piyasa ve piyasa dışı üretkenliğini etkileyerek beşeri sermaye birikimini arttırmakta; bununla birlikte sağlık stoku ise, para kazanma ve mal ve hizmet üretmeye harcayabileceği toplam süreyi belirlemektedir (Grossman, 1999: 2).

Grossman'ın beşeri sermaye teorisine göre, bir kişinin beşeri sermayesindeki veya bilgi birikimindeki artışlar, o kişinin fayda fonksiyonuna giren malları ürettiği sektörlerdeki (ev ekonomisi, piyasa ve piyasa dışı sektörler) verimliliğini artırır. Verimlilikteki potansiyel kazanımları gerçekleştirmek için bireylerin örgün eğitim ve işbaşı eğitimlerine yatırım yapma konusunda bir istekleri vardır. Bu yatırımların maliyeti, bireylerin piyasa malları için yaptıkları doğrudan ve alternatif harcamalarını geri alabilmesi için gereken zamanın fırsat maliyetini kapsamaktadır (Grossman, 1999: 2).

Grossman'ın sağlık talebi yaklaşımının geleneksel talep yaklaşımından farklılık gösteren özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Yaprak, 2018: 43-44):

- Tüketicilerin asıl istedikleri şey sağlık hizmeti değil sağlıktır. Bireyler aşınan sağlık stoklarının yenilenmesini isterler. Bu nedenle sağlık hizmeti talebi bir girdi, sağlık ise bir çıktıdır. Dolaylı (türetilmiş) talep söz konusudur.
- Tüketiciler piyasadan sadece sağlık hizmeti satın almazlar aynı zamanda sağlığı iyileştirmek için harcadıkları zamanı da satın alırlar.
- Sağlık uzun dönemlidir. Bu nedenle sermaye malı olarak değerlendirilir. Doğuştan kazanılan sermaye stoku zamanla aşınır.
- Sağlık hem bir tüketim mali hem de sermaye malıdır. Tüketim malı olarak sağlık, tüketicilerin kendilerini daha iyi hissetmelerini (fayda) sağlar.

Sermaye malı olarak sağlık ise tüketicilerin sağlıklı gün sayısını arttırdığından daha çok çalışmayı ve kazanmayı sağlar.

2.4.1.1. Grossman'ın Sağlık Talebi Modelinin İşleyişi

Grossman'a göre, üretimdeki birçok girdiden biri olarak sağlık bakımı ve bir çıktı değişkeni olarak sağlık farklı değişkenlerdir. Bu farkı açıklamak için Grossman tüketici davranışının hane halkı üretim fonksiyonu modelini esas almıştır. Bu model, mal ve hizmet piyasası ve fayda fonksiyonuna giren mallara yönelik tercihlerde bir ayrıma gidilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Grossman, 1999: 3). Ancak teorik ve uygulamalı literatürde bir girdi olarak sağlık bakımı ve bir tercih amacı veya bir çıktı bileşeni olarak sağlık değişkenlerinin kullanımı 1972'den sonra kullanılmaya başlamıştır (Grossman, 1999: 1).

İlk olarak Becker (1965) tarafından geliştirilen hane halkı üretim fonksiyonuna göre, tüketici, piyasa mallarını girdi olarak kullanıp kendi ürettiği "hanehalkı ürünlerinin" tüketiminden fayda sağlamaktadır:

$$U_z = U(Z_1, Z_2, \dots, Z_N)$$

Burada Z hane halkı ürünleri vektörüdür. Hane halkı ürünlerini tüketicinin kendi üretim teknolojisini temsil eden bir üretim fonksiyonları ile üretmektedir.

$$Z_i = f^i(x) = f^i(X_1, X_2, \dots, X_N), \quad i = 1, \dots, n$$

X : piyasa malları vektörüdür ve üretim fonksiyonun tüm özelliklerini taşımaktadır. Grossman'ın sağlık talebi modelinde de (beşeri sermaye modeli esas alındığında) hane halkı üretim teorisi kullanılmıştır. Grossman'a göre hane halkının üretim fonksiyonu, bir firmanın üretim fonksiyonuyla mükemmel bir şekilde örtüşmektedir. Her biri, belirli bir çıktı veya bir çıktı vektörünü bir giriş (girdi) setiyle ilişkilendirmektedir. Mallar ve hizmetler, üretimde kullanılabilen girdiler olduğundan, bu mal ve hizmetlere olan talep, bir üretim faktörü için türetilmiş bir taleptir. Yani, sağlık bakımı talebi ve diğer sağlık girdileri, temel sağlık talebinden türetilmektedir (Grossman, 1999: 3). Hanehalkı üretim teorisinde bireyin gerçekte arzu ettiği ihtiyaçların beslenme, giyinme, ulaşım eğlence ve sağlık gibi "temel mallar/hizmetler" olduğu kabul edilmektedir. Bireyler piyasadan aldıkları mallar ve

zaman unsuru ile bu temel mal ve hizmetleri üretmektedir. Grossman sağlığı temel bir mal olarak görmekte ve sağlık, bireylerin satın aldığı yaşam tarzını ve beslenme alışkanlıkları gibi birçok aktivitelerini kapsamaktadır. Bireylerin bu tür aktiviteleri sağlamak için harcadıkları zaman dilimi Grossman modelinin önemi bir parçasını oluşturmaktadır. Modelde sağlık sermayesine yapılan yatırımlar hane halkı üretim fonksiyonları tarafından üretilmektedir. Hanehalkı üretim fonksiyonları şu şekilde gösterilmektedir (Grossman, 1999: 6).

$$I_t = I_t(M_t, TH_t, E)$$

$$I(t) \geq 0 \quad t \in [0, T]$$

Sağlığa yapılan yatırımlar, toplam faktör verimliliği bağlamında bireyin bilgi seviyesine (stock of knowledge) bağlı olarak (E), sağlıkta zaman yatırımı M(t) ve sağlık hizmetleri (medical care) M(t) tarafından üretilir. Ortak olmayan üretim fonksiyonlarının koşulu altında, yani, piyasa malları ve zaman girdileri, sağlık yatırımları ve hane halkı malları için ayrı üretim süreçleri arasında ilave olarak bölünebilir. Bireyin bilgi seviyesine (E) bağlı olarak, tüketim zamanı (consumption time) T_t ve tıbbi olmayan piyasa ürünlerini (nonmedical market goods) X_t kullanarak hane halkı mallarını (household goods) Z_t üretirler. Örneğin; bir birey, zaman ve gıda malları kullanarak lezzetli bir yemek pişirebilir veya deterjan, su ve zaman kullanarak temiz kıyafetler hazırlayabilir veya spor ekipmanları ve boş zamanı değerlendirerek eğlence üretebilir. Bu hane halkı malları üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Grossman, 1999: 3).

$$Z_t = Z_t(X_t, T_t, E)$$

Tüketiciler hane halkı üretim fonksiyonuna göre fayda fonksiyonunda sağlık ve diğer mallara brüt yatırım yapmaktadırlar. Bu denklemlerde M_t , piyasadan satın alınan sağlık girdilerinin brüt yatırıma katkısını göstermektedir. X_t , Z_t 'nin üretimine katkıda bulunan benzer bir mal girdisidir. TH_t ve T_t zaman girdileri (time inputs) ve E , tüketicinin sağlık sermayesi haricinde bilgi veya eğitim gibi hane halkı üretiminin verimliliği üzerine çalışan beşeri sermaye stokudur. Grossman bu denklemler ile tüketicinin en uygun sermaye stokunu elde ettikten sonraki davranışını incelemiştir. Birey kendi zamanı ve beşeri sermayesini kullanarak piyasadan sağlık hizmeti ve

diğer malları satın alarak sağlığına ek yatırım yapıp yapmama tercihinde bulunabilir (Grossman, 1999: 6-7).

Beşeri sermayedeki yatırım teorisi ile tüketici davranışının hane halkı üretim teorisi arasında önemli bir bağlantı vardır. Beşeri sermayelerindeki yatırımcılar olan tüketiciler, bu yatırımları, kendi zamanlarının, kitaplarının, öğrenme/öğretmenlik hizmetlerinin ve bilgisayarlarının girdileriyle üretmektedir. Bu nedenle, hane halkı üretiminin bazı çıktıları, fayda fonksiyonuna doğrudan girerken, diğer çıktılar bir yaşam döngüsü bağlamında kazanç veya serveti belirlemektedir. Diğer taraftan, sağlık ise her ikisine de etki etmektedir (Grossman, 1999: 3).

Grossman'ın modelinde, belirli bir yılda uzun ömürlü ve hastalısız günler içerecek şekilde tanımlanan sağlık, tüketiciler tarafından talep edilmektedir. Sağlık, gelir ya da refah düzeyini belirlediği için ve bir fayda kaynağı değişkeni olduğu için aynı zamanda bir tercih değişkenidir. Yani, tüketiciler tarafından iki nedenden dolayı sağlık talep edilmektedir. Bunlar bir tüketim malı olarak sağlık ve bir yatırım malı olarak sağlıktır. Tüketim malları olarak sağlık bireylerin doğrudan kendi tercih fonksiyonlarına girmektedir. Bu durumda sağlıksız günler (hasta günler) bireyler açısından bir yararsızlık kaynağıdır. Bir yatırım malı olarak sağlık ise, piyasa ve piyasa dışı faaliyetler için mevcut toplam süre miktarını belirleyen bir değişkendir. Başka bir deyişle, sağlık stokundaki bir artış, bu faaliyetlerden kaybedilen zaman miktarını azaltır ve bu indirgemenin parasal değeri, sağlıktaki bir yatırıma dönüşün bir göstergesi olarak kullanılır (Grossman, 1999: 3-4).

Grossman'ın modelinin temel varsayımına göre toplam fayda hane halkı tüketim mallarının Z_t (evsel, diğer mallar) yanı sıra sağlıklı olunan zamanın H_t miktarı tarafından belirlenir. Herhangi bir tüketicinin zamana bağlı (yaşam boyu) fayda fonksiyonu (dinamik fayda fonksiyonu) şu şekilde gösterilmektedir:

$$U = U(\Phi_t H_t Z_t)$$

$$t = 0, 1, 2, \dots, n$$

H_t : t zamanındaki sağlık stokunu (stock of health at t time), Φ_t : birim stok başına hizmet akışını (service flow per unit stock), Z_t : diğer malların tüketimini ifade

etmektedir. H_0 ilk dönem (doğuştan) başlangıç sağlık stokudur (stock of health inborn). Herhangi bir yaş düzeyindeki sağlık stoku ise içsel olarak belirlenmektedir (Grossman, 1999: 6). Tercihlerin zaman içinde ayrılabilir olduğu kabul edildiğinde bireyin yaşam boyu fayda fonksiyonu aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$J = \int_0^T U[Z(t), h(t)]e^{-pt} . dt$$

Z_t ; diğer mallar (other commodity) h_t ; sağlıklı olunan zaman (healthy time) J ; yaşam boyu fayda fonksiyonu (lifetime utility fuction) U ; fayda fonksiyonu (utility function) T ; herhangi bir değer e ; logaritmik katsayı p ; bireyin subjektif iskonto oranını (subjective discount rate) gösterir (Burggraf vd, 2016: 43).

Yaşam boyu fayda, sağlık yatırımlarının ve hane halkı mallarının üretimi için gereken üretim teknolojilerinin yanı sıra sağlıklı ve refah düzeyinin yüksek olduğu zaman kısıtlamalarına bağlı olarak en üst düzeye çıkartılır. Sağlık sermayesi H_t stoku, kademeli bir amortisman oranı üzerinden değer kaybetmekte ve sağlık sermayesine yapılan yatırımlarla I_t yukarı doğru revize edilebilmektedir (Burggraf vd., 2016: 43). Sermaye stokundaki net yatırım, brüt yatırımdan amortisman çıkarılarak aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$H_{t+1} - H_t = I_t - \delta_t H_t$$

$$\delta(t) > 0, \forall t \in [0, T]$$

$$H(0) = H_0, H(0) > H_{min} > 0, H(T) \leq H_{min}, H(t) > H_{min} \forall t \neq T$$

$$\delta_t = \delta_t(t, Y_t)$$

I_t : Brüt yatırımı (gross investment), δ_t : t dönemindeki amortisman oranını (rate of depreciation) (yıpranma payı) göstermekte olup 0 ile 1 arasındadır ve amortisman oranı yaşa bağlı olarak içsel belirlenmektedir. Amortisman oranı, bir bireyin genetik özellikler gibi kontrol edilemeyen doğuştan gelen özel sağlık durumlarına bağlıdır. $t = 0$ 'daki sağlık sermayesi stoku H_0 ile gösterilir. $H(t)$ değeri kritik minimum H_{min} değerine düştüğünde, ömür süresinin sonu T 'nin otomatik

olarak gerçekleştiği varsayılır(Grossman, 1999: 6). δ_t oranı üzerindeki ana etki faktörü, bireyin yaşı t iken, diğer tüm parametreler Y_t vektörüne dahil edilir.

Bireylerin bütçe kısıtı, yaşam döngüsü boyunca kazanılan gelirin bugünkü değeri ile başlangıç refahı düzeyinin bugünkü değeri bileşimlerini ifade etmektedir.

$$\sum_{t=0}^n \frac{P_t M_t + Q_t X_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{W_t T W_t}{(1+r)^t} + A_0$$

Denklem de P_t ve Q_t , M_t ve X_t mal ve hizmet girdilerinin fiyatlarını, W_t saatlik ücret oranını (hourly wage rate), $T W_t$ (hours of work) çalışma süresini (saat olarak), A_0 başlangıç refahı (initial assets), r ise faiz oranını (rate of interest) göstermektedir (Grossman,1999: 8). Bireyin tüm ömrü boyunca, sağlık bakımı ve diğer piyasa mallarına yapılan harcamaları, dönemin başlangıç serveti artı periyodik servet fazlası ile sınırlıdır. Zenginlik A_0 , tüm yaşam boyunca aşağıdaki hareket denkleminde ifade edilebilir:

$$A_0 = w(t)l(t) + r(t)A(t) + y(t) - p_Q(t)Q(t) - P_M(t)M(t)$$

$$A(0) = A_0, A(0) > 0, A(T) \geq 0$$

Bireyler, periyodik olarak, $w(t)$ ücret oranlarından (wage rate), $l(t)$ emek verdikleri zaman boyunca elde edecekleri emek geliri (labor income), $r(t)$ faiz oranından elde edecekleri faiz geliri ve $y(t)$ diğer gelirleri (other income) alırlar. Servet, tıbbi bakım ürünleri ve onların piyasa fiyatları ile tıbbi olmayan piyasa malları ve onların piyasa fiyatları üzerine yapılan harcamalar ile azalmaktadır (Burggraf vd., 2016: 43). Servet üzerindeki kısıtlamanın yanı sıra, bireyin zamanı da kısıtlıdır. Modelde zaman kısıtı ise aşağıdaki şekilde eklenebilir:

$$\Omega = T W_t + T H_t + T_t + T L_t$$

Ω simgesi ile gösterilen zaman kısıtı herhangi bir dönemdeki mevcut toplam zaman miktarıdır (total amount of time); $T L_t$, hastalık veya yaralanmalara bağlı olarak kaybedilen zamanı (time loss from market and nonmarket activities due to

illness and injury) ifade eder ve hasta olarak geçirilen zamanın sağlık stoku ile ters orantılı olduğu varsayılır.

$$TL_t = \Omega - h_t$$

h_t : belirli bir yıldaki toplam sağlıklı olarak geçirilen saate eşittir. Burada brüt yatırım fonksiyonundaki zaman girdisi ve hastalık süresi arasındaki farkın ayırt edilebilmesi çok önemlidir. Örneğin, bireyin periyodik muayeneler için doktorunu ziyaret etmek için ayırdığı zaman, hastalıklı olarak geçirilen zaman değildir. Diğer bir ifadeyle, eğer amortisman oranı sabit tutulursa TH_t 'deki bir artış I_t ve H_{t+1} 'i artıracak ve TL_{t+1} 'i azaltacaktır. TH_t ile TL_{t+1} arasında negatif ilişki söz konusu olacaktır.

$$h_t = \frac{\partial h}{\partial H_t} > 0 \text{ ise } H_t > H_{min}$$

h_t tam olarak içbükeydir ve yaşam ve ölüm arasındaki sınırı temsil eder. Sağlık sermayesi H_{min} 'den daha yüksek olmadığında bireyin yaşamını kaybedeceğini ifade eder.

Mevcut olan toplam zaman Ω ; hastalık zamanı TL_t , tüketim zamanı, brüt sağlık yatırımlarına harcanan zaman ve işgücü zamanı olarak bölünebilir. Zaman kısıtı denklemi, bütçe denkleminde yerine koyulursa Grossman'ın refah kısıtı aşağıdaki şekilde ifade edilir:

$$\sum_{t=0}^n \frac{P_t M_t + Q_t X_t + W_t (TH_t + T_t + TL_t)}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{W_t \Omega}{(1+r)^t} + A_0$$

Denkleme göre refah kısıtı, bireyin başlangıç refahı ile tüm zamanını iş başında geçirdiğinde elde edeceği kazancının bugünkü değerinin toplamına eşittir. Elde edilen refah kazancının bir kısmı piyasa mallarına (nihai mallara), bir kısmı piyasada olmayan üretim mallarına harcanmaktadır ve bir kısmı da hastalıklardan dolayı kaybedilmektedir (Grossman, 1999: 8).

Bireylerin zaman bağlı fayda fonksiyonu yukarıdaki kısıtlar ile maksimize edilmektedir. Maksimizasyon koşulu şu şekilde ifade edilebilir:

$$U_{Max} = U(\Phi_t H_t Z_t)$$

Kısıtlar:

$$H_{t+1} - H_t = I_t - \delta_t H_t$$

$$I_t = I_t(M_t, TH_t, E)$$

$$Z_t = Z_t(X_t, T_t, E)$$

$$\sum_{t=0}^n \frac{P_t M_t + Q_t X_t + W_t (TH_t + T_t + TL_t)}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{W_t \Omega}{(1+r)^t} + A_0$$

Bu modelin çözümünden elde edilecek denge koşulu aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$G_t \left[W_t + \left(\frac{U h_t}{\lambda} \right) (1+r)^t \right] = \pi_{t-1} (r - \tilde{\pi}_{t-1} + \delta)$$

G_t : sağlıklı günlerdeki ($G_t = \delta h_t / \delta H_t$) marjinal değişimdir (marginal product of healthy days). π_{t-1} : $i - 1$ dönemindeki brüt sağlık yatırımının marjinal maliyeti gösterir. $\tilde{\pi}_{t-1}$: $i - 1$ dönemi arasındaki marjinal maliyetteki yüzde değişim oranıdır. Sağlık talebi modelinin denge durumunu gösteren bu denkleme göre eşitliğin sol tarafı bir birim sağlık sermayesi tutmanın marjinal faydasını, sağ taraf ise sağlık sermayesinin marjinal kullanıcı maliyetini göstermektedir. Denge marjinal faydanın, marjinal maliyete eşitlenmesi ile sağlanmaktadır. Kişilerin fayda maksimizasyonu için (optimal bir sağlık hizmeti talebi) mevcut sağlık stokunda aşınmalar ve sağlık hizmetlerine yatırım tercihini maksimize edecek şekilde davranması gerekmektedir. Bireyler sağlığın marjinal faydalarını arttırmak için sağlık talebini azaltarak dengeyi sağlamaktadırlar. Model genel olarak sağlığın marjinal faydasındaki değişimi yansıtmaktadır.

Grossman'ın modeli sağlığı sermaye stoku olarak ele alan ilk talep modelidir. Bu modele göre bireyler belirli bir sağlık stoku ile doğmaktadırlar. Bireyler yaşam döngüsüne bağlı olarak belirli bir aşamadan sonra artan yaşla birlikte, sağlık stoku artan bir oranda değer kaybetmektedir. Bu sağlık stokundaki değer kayıpları sağlığa yapılacak yatırımla arttırılabilir. Ölüm, bu stok belli bir seviyenin altına düştüğünde

meydana gelir. Grossman'ın modelin özelliklerinden biri, bireylerin yaşam sürelerini "seçmeleri" dir. Modele göre sağlığa yönelik brüt yatırımlar, diyet, egzersiz, sigara içimi ve alkol tüketimi gibi sağlık tercihleri veya sağlık tercihleri ile ilişkilendiren hane halkı üretim fonksiyonları tarafından üretilmektedir. Ek olarak, üretim işlevi, belirli bir tüketicinin kişisel özelliklerinden yansıdığı gibi, verim veya üretkenliğinden de etkilenir. Verimlilik, belirli bir sağlık girdisinden elde edilen sağlık miktarı olarak tanımlanır. Örneğin, eğitim alınan yıllar bu bağlamda büyük rol oynamaktadır (Grossman, 1999: 4).

2.4.1.2. Grossman'ın Sağlık Talebi Modeline Yöneltilen Eleştiriler

Grossman'ın modeli, tüm koşullar altında sağlık durumunun en ideal olan duruma geri döndürme becerisine sahip gözükmektedir. Bu durum bireylerin sağlık stoklarının bir anda sıfırı görmedikçe bireylerin neden ölüyor olması sorusunu ortaya çıkarmaktadır. İntihar girişimlerinin böyle bir görüşü yansıttığı söylenmektedir. Grossman, genç Navajo yerlileri arasında intihar girişimlerini incelerken, bu tür girişimlerin bir aile geçmişiyle ilişkili olabileceği ve intihara teşebbüsün- ceteris paribus- daha yüksek olasılık olduğunu söylemektedir. Öte yandan Corman ve Grossman, ABD'de kürtajın varlığının yenidoğan ölüm oranlarını azaltmaya yaradığını buldular. Bu, ebeveynlerin istenmeyen çocukların sağlık stoklarını birkaç ay içinde sıfıra düşürdüğü şeklinde yorumlanabilir (Zweifel, 2012: 679).

Grossman'ın modeli, bireylerin belirli bir başlangıç stokundan sağlık sermayesinin amortismanına (depreciation) verdiği yanıtlara odaklandı. Grossman'ın sağlığın içsel olduğuna dair gözleminin bir sonucu, sağlık stoklarının yaşam süresi boyunca inşa edildiğidir. Son kanıtlar, bebeklik döneminde ve çocukluktaki sağlık durumu ile yetişkinlikte yaşanan kronik hastalıklar arasındaki bağlantıları belgelemektedir. Öte yandan, Grossman'ın çalışmalarının sağlık ekonomisi teorisi üzerindeki büyük etkisine rağmen, son 30 yıldaki bu konulardaki ampirik çalışmaların çoğu, sağlık üretiminin zaman bileşenine daha az dikkat kesilirken buna karşılık mal bileşeni talebine ise daha fazla ilgi göstermektedir (Leibowitz, 2004: 669-670).

Grossman modeli sınırları kesin olan bir modeldir ve bu nedenle sık rastlanan hastalıkların rastlantısal oluşumlarını veya “stokastik şokları” dikkate almaz. Diğer yandan, bu model, amortisman oranındaki ani ve hızlı artışlarla başa çıkamaz; bu, sağlık sermayesini, denklemde belirlenen optimal sağlık sermayesini elde etmek için yeterli olmayacak ölçüde sağlık yatırımını kötüleştirebilecek bir dereceye kadar arttırabilir. Gerçek ve optimal sağlık sermayesi arasındaki bu boşluk, modelin uygulanabilirliğini zayıflatabilir. Orijinal modelde bozulma oranı sadece yaşa bağlı olsa da, en azından yaşam tarzı etkilerini içerecek şekilde uyarlanmış teorik bir bakış açısı olabilir. Modelin kesinliği açıkça abartılmış ve bu dezavantajı gidermek için, Grossman, amortisman oranının (rate of depreciation) “ δ ” olasılık dağılımını belirli bir zaman aralığı için tayin etmeyi önerdi. Her iki yaklaşım da, brüt yatırıma değişkenler dahil edilerek, sağlık / hastalığın stokastik yapısını hesaba katmadığı için “mekanik” olarak eleştirilebilir (Hren, 2012:67-68).

Modelde, bir birey mükemmeldir ve sağlık sermayesi, mevcut ve gelecekteki yatırımların sağlığa marjinal faydaları, mevcut ve gelecekteki sağlık amortisman oranı ve faiz oranı ve özellikle sağlık üretim sürecini tam olarak kavraması hakkında eksiksiz bilgi ve mükemmel bilgiye sahiptir. Mc Guire, böyle bir soyutlamanın (izole edilmenin), hastalığın ortaya çıkmasının stokastik (rastlantısal) yapısına ve gelecekteki sağlık hizmetleri maliyetlerinin öngörülemeyen (büyük olasılıkla gelecekteki teknolojiye dayanan) ile ilgili belirsizliği ortadan kaldırdığı için gerçekçi olmadığını savundu. Model, bireylerin tam anlamıyla rasyonel olduklarını varsaymaktadır: örneğin, yıpranma oranı yaşla birlikte arttığında, sağlık sermayesinin fırsat maliyeti arttığında ve sonuç olarak, bir kişi, taleplerini azaltarak sağlıktan sağlanan marjinal faydaları artırmayı seçmektedir (Hren, 2012: 68).

Model, sağlık yatırımının sabit getiri ölçeği koşulları altında üretildiğini varsaymaktadır; bu, sağlık hizmetlerinin bilinen azalan verimini göz ardı ettiği anlamına gelmektedir. Diğer bazı gelişmelerin yanı sıra, Ehrlich ve Chuma azalan ölçekli brüt yatırım fonksiyonunu modelin genişletilmelerine dahil etti. Grossman, azalan ölçeğe dönüşlerin modeli büyük ölçüde karmaşıktır, çünkü brüt yatırımın marjinal maliyeti ve zaman içindeki değişim yüzdesi, yatırım miktarına ve

değişim oranına bağlı içsel değişkenler haline geldiğini düşünmektedir (Hren, 2012: 68 -69).

Model, sağlık sigortasının olmadığı varsayımı altında kurulmuş ve tüm sağlık hizmeti maliyetlerinin gelirden veya kişisel servetten karşılandığını varsaymaktadır. Bu varsayım, mantıksal olarak başka bir varsayımdan kaynaklanır - mükemmel bilgi koşulları altında sağlığa sürekli yatırım yapılması, yani bir bireyin diğer herhangi bir mal gibi sağlık satın alması demektir. Bununla birlikte, hastalığın tahmin edilemezliği ve buna bağlı sağlık hizmetleri maliyetleri nedeniyle, riskten kaçınan bir bireyde, sağlık hizmeti talebi temel olarak sağlık sigortası talebi ile en azından bağlantılıdır. Sağlık sigortasının brüt yatırım fonksiyonuna dahil edilmesi elbette modelin analizini ciddi şekilde zorlaştırır (Hren, 2012: 69).

İki alt model, analitik kolaylığın sonucudur. Muurien, bir bireyin sağlık talep etmek için hem tüketim hem de yatırım güdüsüne sahip olduğunu belirtti; alt modellerin birbirinin yerine ikame etmek yerine tamamlandığı ve saf alt modellerin aşırı vakaları temsil ettiği sonucuna varmıştır. Saf ‘tüketim’ alt modelinin ilginç bir kavramsal uzantısı, sağlık açısından yatırım yaparak bir kişinin hastalık günlerinden dolayı gelir kaybından ziyade hastalık nedeniyle yararsızlıktan(disutility) kaçındığını varsayan Cropper tarafından gerçekleştirildi; hastalığı ve ölümü, bir bireyin hizmet akışının geçici ve kalıcı kesintileri olarak kabul etti (Hren, 2012: 70).

Modelde, sağlık sermayesinin denklemleri istenen ideal olan seviyeye çok kısa sürede ayarlandığı varsayımına dayanmaktadır. Wagstaff ise bu modeli, sağlık sermayesinin her aralıkta kısmi olarak ayarlanmasına izin vererek revize etmiştir (Hren, 2012: 70).

Model, bir bireyi birbirlerinin davranışını etkileyebilen yaşamını diğer insanlarla birlikte geçiren bir birey olma gerçeğini ihmal ederek izole edilmiş bir sağlık üreticisi olarak görmüştür. Bununla birlikte, Grossman, ücreti dışsal olarak belirler ve orijinal versiyonundaki yaşam döngüsü boyunca sabit olduğu varsaymaktadır. Hastalığın, yalnızca sağlıklı gün sayısını ve dolayısıyla iş günü sayısını olumsuz yönde etkilememesi, aynı zamanda ücretleri de etkilemesi muhtemeldir. Bu, tekrar modelin analizini karmaşıktırır. Eğitim seviyesi dışsal

olarak belirlenir ve brüt yatırım fonksiyonu ve üretim fonksiyonuna bir verimlilik parametresi olarak girer. Muurien, eğitimin bozulma oranını azaltarak doğrudan sağlık sermayesini elinde bulundurmanın marjinal maliyetini düşürmesi gerektiğini savunmaktadır (Hren, 2012: 70-71).

Grossman ise modelini eleştirmeye yönelik yapılan çalışmalara, bu çalışmaların bir kısmının gelişmekte olan bir ülkeyi ilgilendirdiğini belirtmiştir. Ve bu konuya ilişkin yapılan çalışmalardan sadece bir tanesi yetişkinlerin aksine çocukların sonuçları ile ilgilenmektedir. Grossman, bunların önemli eksiklikler olduğundan söz etmektedir. Çünkü yapılan birçok çalışmada, annenin eğitim seviyesi ile çocuk sağlığının arasında pozitif bir korelasyon sonucuna rastlanmaktadır. Bununla birlikte, Grossman, neredeyse tüm çalışmalarda tek bir veri setinin kullanıldığının, sadece bir veya iki sonucun incelendiğinin ve sıklıkla küçük örneklem seçildiğinden bahsetmektedir (Grossman, 2004: 634).

2.4.2. Acton'un Sağlık Hizmetlerinde Fayda Maksimizasyonu Modeli

Acton'un fayda maksimizasyonu modeli, Grossman'ın modelinden türetilmiş, fiyat ve gelirin sağlık hizmetlerinde kullanımı ve sağlık harcamaları üzerindeki etkisinin tahminine odaklanan statik talep analizi modelidir. Bu yaklaşım, sağlık çıktısına, sağlık hizmeti işlevine ve bütçe kısıtlamasına bağlı olarak sağlık hizmeti dışındaki mal ve hizmetlerin tüketimine odaklanmıştır. Kısaca Acton modeli koşullu fayda fonksiyonunu modelidir. Literatürde sağlık hizmeti talebinin tahmini için birçok farklı model varyasyonu kullanılmıştır. Acton Modelinin temel özellikleri aşağıdakilere dayanmaktadır: a) fiyat, gelire etkileşime girer b) Sağlık hizmeti talebinde bütçe kısıtı yerine, fayda-fiyat fonksiyonuna zaman girdisini de dahil eder(Adhikari, 2011: 122).

Sağlık hizmeti talep modellemesi, ekonomistlerin ilk defa sağlık hizmeti talebini tahmin etmekle ilgilendiği 1960'ların başından beri büyük bir evrim geçirmiştir. Sağlıkta talep modellerinin ilki, fayda maksimizasyonu varsayımından türetilen basit indirgenmiş form denklemleridir. Bir sağlık tesisine yapılan ziyaret sayısı ile ölçülen belirli bir sağlık hizmetine olan talep, bu hizmetin fiyatına, alternatif hizmetlerin fiyatlarına, hane halkı gelirin ve zevklerine bağlı olduğu

varsayılmıştır. Bu durum, sağlık hizmeti kullanımının bazı belirleyicilerini dikkate almasına rağmen, yaş ve eğitim gibi hastaların demografik özelliklerini ve zaman maliyetlerini ölçen değişkenleri modelin dışında bırakmıştır. Acton (1975), Christianson (1976) ve Grossman (1972), yukarıdaki duruma demografik ve zaman değişkenlerini talep denkleminde dahil edilmesine izin verecek şekilde değiştirmiştir (Mwabu vd, 1993: 840-841).

Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerde bir hastalık veya yaralanma ile karşı karşıya olan bireylerin, sağlık hizmeti talep kararlarını analiz eden geniş ve gittikçe büyüyen bir literatür bulunmaktadır. Literatürdeki çalışmalar, sağlık ve sağlık dışı malların tüketiminde fayda maksimizasyonu kavramına dayanıp aynı zamanda üç karara odaklanmaktadır. Bu kararlardan ilki, bir bireyin hasta olup olmadığına karar vermesidir. İkincisi, hastalandığı zaman resmi olarak sağlık hizmeti alıp almamaya karar vermesidir. Son olarak, hizmet alma kararı verdiğinde, sağlık hizmeti sağlayıcılarını seçmesidir (Ssewanyana vd, 2004: 9).

Acton modelinin teorik çerçevesinin başlangıç noktası, bir tüketicinin sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyduğunda bir dizi sağlayıcıdan tedavi alma ya da herhangi bir yardım istememe (kendi kendine bakım) seçeneği ile karşı karşıya kalmasıdır. Tedarikçilerden herhangi biri, sağlıkta beklenen iyileşmeyi sunma karşılığında, bireyden bir miktar ücret ve sağlık dışı malların tüketimini kısmasını beklemektedir. Seçilen tedarikçi, kalitesi ve fiyatı, tüketici için en yüksek faydayı sağlayan sağlayıcıdır. Fayda maksimizasyonu probleminin çözümü, alternatif sağlayıcılar için talep fonksiyonlarının bir sistem haline bürünmesi ile başlar, sağlayıcıların seçilme olasılıkları ile ifade edilir. Değişkenlerin, tüketici fayda fonksiyonunda işlevsel biçiminde yer alması, talep fonksiyonunun mahiyetini belirler (Bautista, 1995: 123).

Bir bireyin hastalandığını bildirmesi ve bunun peşi sıra resmi sağlık hizmeti almaya karar verdiği durum göz önüne alınarak, iki farklı talep fonksiyonu analiz edilebilir. İlk olarak, talep edilen sağlık hizmeti miktarı veya talep değişkeni farklı olduğunda sağlık hizmeti alma olasılığıdır. Bunun analizleri hem ayakta hem de yatan hasta hizmetlerini içermektedir. İkincisi, talep fonksiyonu sağlık hizmeti sağlayıcısı seçimiyle analiz edilir. Mwabu (1989) ve Sahn ve diğerleri (2003), bireylerin bir dizi sağlık tesisi seçiminden birini seçebileceklerini göstermektedir;

burada her tesis seçimi, belirli bir fiyat düzeyinde sağlıkta beklenen potansiyel bir iyileşmeye yol açmaktadır. Ancak yine, alternatif bir sağlık tesisinin fiyatı hem parasal hem de parasal olmayan maliyetleri içerir. Bu yeni değişken göz önüne alındığında, rasyonel karar verici, beklenen en yüksek faydayı sağlayan alternatifi seçer. Diğer faktörler arasında hastalar, eğer kurumların kar güdüsünün olumsuz sağlık sonuçları doğurabileceğine inanmak suretiyle sağlık hizmetlerinin kalitesinin doğrudan değerlendiremezlerse, seçimlerini daha az pahalı olan kurumlar için seçebilirler. Kar amacı gütmeyen sağlık tesislerinin, hastalara bilgi asimetrisi ile karakterize edilen sağlık piyasalarında kaliteyi değerlendirme hususunda yardımcı olarak rol oynandığı savunulur (Mulindabigwi, 2014: 35).

Sağlık hizmetleri talebi, sadece sağlık sektörünün büyüklüğüyle bile araştırmacıların ilgisini çekmeye yetmektedir. Sektörün büyüklüğünün yanı sıra son yıllarda en çok enflasyon görülen sektörlerden biri olması sebebiyle halkın ve politika yapıcılarının odak noktası haline gelmektedir. Acton (1975) çalışmasında, New York'taki sağlık hizmetlerine olan talebin belirlenmesinde ulaşım mesafelerinin etkilerini incelemiştir. Sağlık hizmetleri talebinin belirlenmesinde zamanın önemli olduğu varsayımının ampirik(deneysel) olarak doğrulanması, bir dizi önemli politika sorununu gündeme getirmektedir. Bunlar yalnızca hizmet alanlara hizmetlerin dağıtılması üzerindeki etkiyi içermez; ayrıca, hedef kitlelerin sağlık hizmetlerine erişimini arttırmaya yönelik güçlü politika araçlarını da gösterirler. Model, parasal fiyatların, zaman ifadesinin ve kazanılmış ve kazanılmamış gelirlerin rolüne odaklanmaktadır. Basit olması için, model yalnızca bir hizmet sağlayıcısı açısından geliştirilmiştir, ancak birkaç sağlayıcı için etkileri kolayca genellenebilir. Bireyin fayda fonksiyonunda iki malın bulunduğunu varsayalım: sağlık hizmetleri için "m" ve diğer tüm mal ve hizmetler için ise "x" tanımlanmış olsun. Model, m ve X'i tüketmek için sabit miktarda para ve zaman varsayımı ve tam gelir varsayımı kullanılarak, model aşağıdaki şekilde temsil edilebilir (Acton, 1975: 596-597):

$$\text{Maksimum } U = U(m, X)$$

$$\text{Bütçe Kısıtı } (p + wt)m + (q + ws)X \leq Y = y + wT$$

$$U = \text{Fayda}$$

m = Sağlık Hizmetleri

X = Diğer mal ve hizmetler

p = Sağlık hizmetleri için birim başına ödenen parasal fiyat

t = Sağlık hizmetleri için birim başına zaman girdisi

q = Diğer mal ve hizmetler (X) için birim başına parasal fiyat

s = Diğer mal ve hizmetler (X) için birim başına zaman girdisi

w = Saatlik kazanç

y = Kazanılmamış gelir

Y = Toplam gelir

T = Mal ve hizmet üretmek için mevcut olan toplam zaman miktarı

Sonuç olarak, Acton modeli, herhangi bir hastalıktan muzdarip olan bireyin, sağlık hizmeti almaya ihtiyaç duyduğu esnada, karşı karşıya kaldığı iki farklı durumdan bahseder. Bunlardan ilki hastalığın kendiliğinden geçmesini beklemek iken diğeri sağlık hizmeti talebinde bulunmadır. Acton modeli ikinci durumu ele almaktadır. Sağlık hizmeti almaya karar vermesi tercihinden yola çıkılarak, aldığı sağlık hizmeti karşılığında bir miktar bedel ödemesi veya sağlık harici diğer mal ve hizmet tüketimini azaltması beklenmektedir. Tüketicilerin faydalarını maksimize etme güdüsüyle hareket ederek, sağlık hizmeti alıp almama hususunda karar vermesi veya hangi sağlık hizmetini talep etmesi gerektiğini belirlemektedir.

2.4.3. Andersen'in Sağlık Talebi Modeli

Sağlık hizmetlerinin kullanımı bir tür bireysel davranış olarak görülebilir. Genel olarak davranış bilimleri, bireysel davranışı, bireyin kendisinin karakteristiklerinin bir fonksiyonu olarak, yaşadığı çevrenin özelliklerini ve /veya bu bireysel ve toplumsal güçlerin bazı etkileşimlerinin bir işlevi olarak açıklamaya çalışmaktadır. Bugüne değin, sağlık hizmetlerinden faydalanma ile ilgili deneysel çalışmaların ve kuramların çoğu, bireysel özelliklere vurgu yaparken, toplumsal etkiye daha az dikkat edilmiştir (Andersen ve Newman, 1973: 96).

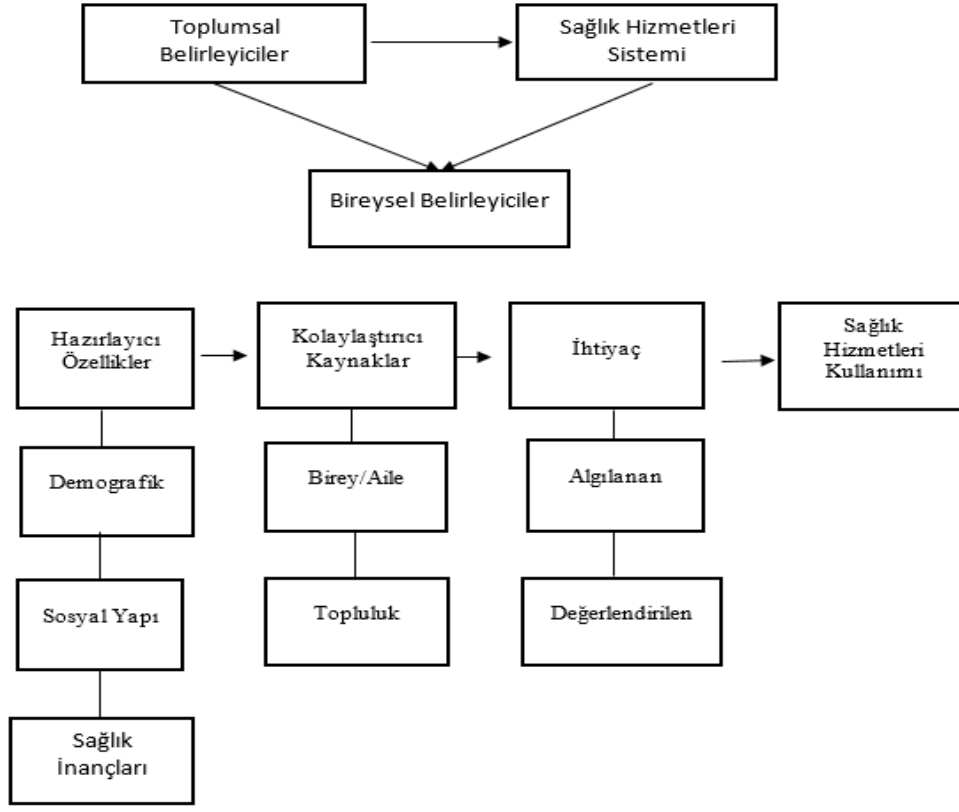
Model başlangıçta 1960'ların sonunda ailelerin neden sağlık hizmetlerini kullandıklarının anlaşılmasına yardımcı olmak için geliştirilmiştir; sağlık hizmetlerine eşit erişimin tanımlanması ve ölçülmesi; eşit erişimi sağlamak için

politikaların geliştirilmesine yardımcı olma gayesiyle ortaya çıkmaktadır. Sağlık hizmetleri modeli, geleneksel olarak analiz birimi olarak aileye odaklanmıştır, çünkü bireysel olarak alınan sağlık hizmeti, kesinlikle ailenin demografik, sosyal ve ekonomik özelliklerinin bir fonksiyonudur. Bununla birlikte, sonraki çalışmalarda, aile üyelerinin potansiyel farklılığını hesaba katan aile düzeyinde ölçüm geliştirme zorluğu nedeniyle analiz birimi olarak birey tercih edilmiştir. Ayrıca, modelin başlangıçta, insanların aldıkları sağlık hizmeti veya sağlık sonuçlarına bakarken gerçekleşen önemli etkileşimlere odaklanmak yerine, resmi kişisel sağlık hizmetlerinin kullanımını açıklamak için tasarlandığı görülmektedir (Andersen, 1995: 1).

Ronald M. Andersen'in sağlık hizmetleri kullanım modeli ilk kez 1960'larda geliştirilmiştir. Sağlık hizmetleri ile ilgili sosyal belirleyicilere genel bir bakış açısı sunmaktadır. Sürekli bir karmaşıklığa maruz kalınmasına rağmen, Andersen, modelinde bireysel belirleyicileri, uygun hale getirme ve bu belirleyicileri ihtiyaç olarak sınıflandıran kendine has teorik bir çerçeve sunması ile birlikte, sağlık hizmetleri kullanımını uluslararası araştırmalarda referans bir model olarak kabul edilebilir (Gruber ve Kiesel, 2010: 352).

Andersen, sağlık hizmetlerinin kullanım sürecini, üç değişik düzeyin nedensel bir etkileşimi olarak tanımlamaktadır. Bu düzeyler; toplumsal belirleyiciler, bireysel belirleyiciler ve sağlık hizmetleri sistemidir.

Şekil 2: Andersen'in Sağlık Hizmetleri Kullanımının Davranışsal Modeli



Kaynak: Gruber ve Kiesel, 2010: 353.

Sağlık teknolojisi ve sosyal normlardan oluşan toplumsal belirleyiciler sağlık bakım sistemini yönlendirir ve yapılandırır. Sağlık sistemi sırayla mevcut kaynakları bakım kurumlarına tahsis eder ve sağlık hizmetleri sağlamak için örgütsel çerçeveyi oluşturur. Hem toplumsal belirleyiciler hem de sağlık sistemi, önceden belirleme, etkinleştirme ve ihtiyaç hiyerarşik üçlemesi ile yapılandırılmış bireysel belirleyicilerin etkilerini kontrol eder. Önceden belirlenen veya hazırlayıcı olan nitelikler demografik özellikler (yaş, cinsiyet, medeni durum ve geçmiş hastalık), bireysel sosyal yapı (eğitim, ırk, aile büyüklüğü, din vb.), sağlık ve tıbbi hizmetler hakkındaki inanç, değerler ve bilgilerle belirlenir. Etkinleştirme özelliği, sağlık hizmetlerine erişimi etkileyen belirli bireysel kaynakları ifade etmektedir. Gelir ve sağlık sigortası türü bu bağlamda merkezi olan değişkenlerdir. Ancak, topluluğun bileşimi (ülkenin bölge türü, kentsel veya kırsal karakter, vb.), ayrıca bir doktora gitme becerisini de etkileyebilir. Sağlık hizmeti kullanımının en önemli nedeni, bir kişinin ihtiyacı ve buna bağlı olarak sağlık halidir. Andersen, sağlık durumları

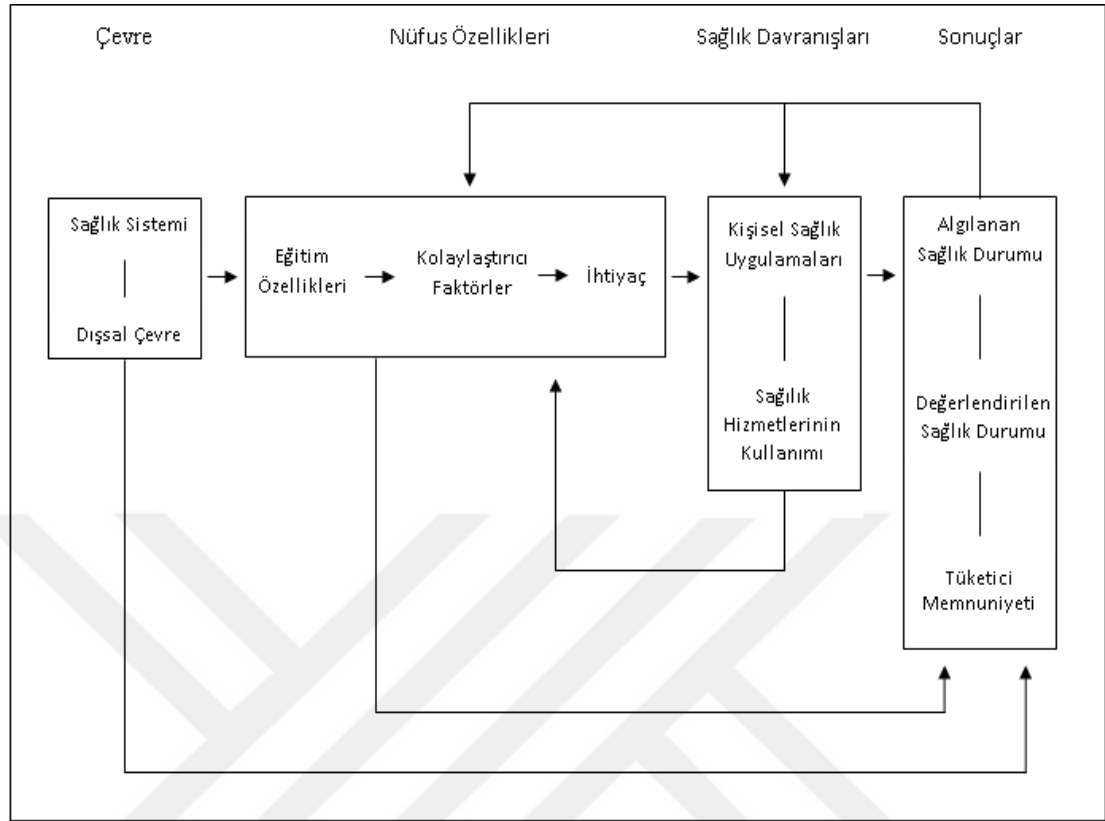
açısından öznel deneyim ve objektif tahmini arasında ayırım yapmaktadır (Gruber ve Kiesel, 2010: 353).

İhtiyaç faktörleri, algılanan ya da değerlendirilen bakım ihtiyacını temsil eder. Kısaca bireyleri sağlık talebi ya kendi sağlıklarına ilişkin bireysel görüşe dayanır ya da bir profesyonel ya da objektif ölçümlere dayanır. Andersen'in davranış modelindeki olası belirleyicilerin üç bileşenine ayrılması bilimsel nedenlerin ötesinde politika temellidir. Birçok çalışmada, Andersen'in davranış modeline dayanarak sağlık hizmeti kullanımı analiz edilmiştir. Ampirik çalışmalarda bulunan gerçek belirleyicilerin her zaman ihtiyaç faktörleriyle ilişkili olmadığı bilinmektedir. Örneğin, Alman sağlık hizmetleri bağlamında, kadınların ayakta tedavi hizmeti kullanma eğilimi, erkeklerden daha fazla oldukları saptanmıştır. Bununla birlikte, ihtiyaç faktörleriyle ilgili olmayan sağlık hizmeti kullanımı, bu hizmetlerin kullanılmamasına, aşırı kullanılmasına veya kötüye kullanılmasına işaret edebilir (Hajek vd., 2017: 1-2).

Davranış modelini açıklanırken, sağlık hizmetlerinin kullanımı ve sağlık bakımına erişim hususlarında sosyologların katkısının kesinlikle önemli olduğuna inanılmaktadır. Sağlık hizmetleri, halen büyümekte olan ekonomilerin en büyük konu başlıklarından birisidir. Son zamanlardaki mevcut tartışmalardan biri olan sağlık reformu konusu, tüm yönleriyle kapsamlı ve sistematik bir perspektiften incelenerek, geleceğin belirsizliğini daha kolay bir şekilde açıklayabileceğine inanılmaktadır (Andersen, 1995: 7-8).

Andersen'in Davranışsal Modeli zaman içerisinde çeşitli görüş ve eleştiriler neticesinde birtakım değişime uğrayarak modele bazı değişkenler eklenmiştir. Aşağıdaki şekil davranışsal modelin son halini göstermektedir.

Şekil 3: Andersen'in Davranışsal Modeli (Son Hali)



Kaynak: Andersen, 1995

Yukarıdaki şekil incelendiğinde, Andersen'in davranışsal modelinin nihai halinin; çevre, nüfus özellikleri, sağlık davranışları ve sonuçlar olmak kaydıyla 4 boyuttan oluştuğu görülmektedir. Eğilim, kolaylaştırıcı ve ihtiyaç faktörlerinin yanında sağlık hizmetleri kullanımı- sağlık sistemi ve dış çevre özellikleri bireyin davranışını ve sağlık hizmeti kullanımını etkilemekte ve bu üç boyut, bireyin algılanan ve değerlendirilen sağlık durumunu ve memnuniyetini de etkilemektedir. Şekilde aynı zamanda, faktörlerin karşılıklı olarak birbirlerini etkiledikleri döngüsel bir ilişki olduğu da görülmektedir (Kara ve Kurutkan, 2018: 44).

2.5. Sağlık Hizmetleri Talep Modellerine Yönelik Literatür Araştırması

Sağlık hizmetlerini belirlemeye yönelik literatürde birçok yerli ve yabancı çalışma yer almaktadır. Bu çalışmalardan bir kısmına burada detaylı olarak değinilmiştir.

Acton (1975) çalışmasında, ayakta tedavi gören hastalarla görüşmesi sonucunda elde ettiği veriler ve iki aşamalı en küçük kareler yöntemini kullanmak suretiyle yaptığı çalışmada kadınların, eğitilmiş bireylerin ve sigortaya tabi olanların daha fazla sağlık hizmeti talep ettiklerini fakat kuruma olan uzaklığın ise sağlık hizmetlerine olan talebi azalttığı sonucuna ulaşmıştır.

Akin ve diğerleri (1998) çalışmalarında, Sri Lanka'da sağlık hizmetlerine olan talebi analiz etmişlerdir. Karma Çok Durumlu Logit Model kullanılarak yapılan bu çalışmada, veriler yaklaşık 10000 hanehalkından elde edilmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, fiyat artışı ve sağlık kurumuna olan mesafenin artması sağlık hizmetlerine olan talebi azaltırken, ilaç bulunabilirliği ve sağlık kurumunun hafta boyunca açık olan süresinin artması ise talebi artırmaktadır.

Dunlop ve diğerleri (2000) çalışmalarında, Kanada'da sağlık hizmetlerine olan talebi analiz etmişlerdir. Ulusal Sağlık Araştırması verilerinden faydalanarak ve Çok Değişkenli Lojistik Modeli kullanmak suretiyle yaptıkları çalışmadan elde edilen bulgular ise; alkol tüketimi, sigara kullanımı ve yetersiz fiziksel aktivite sağlık hizmetlerine olan talep üzerinde önemli bir etki oluşturmazken, bireylerin kentsel alanlarda yaşıyor olmaları ve eğitim seviyelerindeki ilerleme ise sağlık hizmetlerine olan talebi artırmaktadır.

Nandakumar ve diğerleri (2000) çalışmalarında, Mısır'da sağlık hizmetlerine olan talebi Probit Regresyon Analizi yöntemi ile tahmin etmeye çalışmıştır. 1994-1995 dönemine ait Hanehalkı Sağlık Hizmeti Kullanımı ve Harcamaları Araştırması verileri kullanılarak yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ise; eğitim düzeyindeki artış, evli olmak, kentsel alanda yaşama, bir sağlık sigortasına sahip olmak ve gelir düzeyindeki artış sağlık hizmetlerine yönelik talebi artırırken, hanehalkı büyüklüğündeki artışın ise talebi azalttığı sonucuna varılmaktadır.

Gupta ve Dasgupta (2002) çalışmalarında, Hindistan'da sağlık hizmetlerine olan talebi analiz etmişlerdir. Milli Uygulamalı Ekonomik Araştırmalar Konseyi tarafından 1994-1995 döneminde yapılan araştırmadan edindikleri verileri ve Yuvalanmış Çok Durumlu Logit Modeli kullanarak yapılan çalışmanın sonuçları ise, sunulan sağlık hizmetinin kalitesindeki artış ve bireyin yaşındaki artış sağlık

hizmetlerine olan talebi artırmaktadır. Ayrıca çalışmada, kadınların erkeklere nazaran daha fazla sağlık hizmeti talep ettikleri sonucuna da rastlanmıştır.

Ichoku ve Leibbrandt (2003) çalışmalarında, Nijerya'daki sağlık hizmetlerine yönelik talebi Çok Değişkenli Yuvalanmış Logit Model yöntemi ve 2000 yılının ilk iki ayında bir şehirde yapılan araştırmadan elde edilen verileri kullanarak analiz etmişlerdir. Elde edilen neticeye göre; eğitim ve gelir düzeylerindeki artış, yaştaki ve hastalığın ciddiyetindeki bir artış sağlık hizmetlerine olan talebi artırırken, buna karşılık ise, hanehalkı büyüklüğündeki artış ve sağlık kurumuna olan mesafenin artması ise talebi azaltmaktadır.

Mocan ve diğerleri (2004) çalışmalarında, Çin'de kentsel alanlarda yapılan ve 6407 hanehalkını içine alan çalışmadan elde edilen veriler ışığında ve Logit Model kullanılarak sağlık hizmetlerine olan talep analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışmadan elde edilen neticeler ise, eğitim düzeyinin ve bir hanedeki engelli bireylerin varlığının sağlık hizmetlerine yönelik talep üzerinde etkisiz olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışmada, sağlık hizmetlerine yönelik talebin fiyat elastikiyetinin düşük olduğu ve bunun da sağlık hizmetlerinin tüketiminin zorunlu olduğu sonucuna varılmaktadır.

Hanson ve diğerleri (2004) çalışmalarında, Kıbrıs'taki sağlık hizmetlerine olan talebi Probit Model yardımıyla açıklamaya çalışmışlardır. Verileri ise, 1996 yılında yapılan Hanehalkı Sağlık Kullanımı ve Araştırması'ndan elde etmişlerdir. Analizlerden elde edilen sonuçlar ise, devlet hastanelerindeki bekleme sürelerindeki artışın ve bireylerin gelirindeki iyileşmenin özel sağlık kuruluşlarına olan talebi artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Doktorun hastaya tedavi süreci ve ilaçlar hakkında bilgi vermesinin ise talebi etkileyen diğer faktörler olduğu belirtilmektedir.

Lindelov (2005) çalışmasında, Çok Durumlu Logit Model kullanarak Mozambik'teki sağlık hizmetlerine olan talebi etkileyen faktörleri analiz etmiştir. 1996-1997 Hanehalkı Araştırması verilerini kullanarak yaptığı analizler neticesinde; eğitim seviyesindeki artış, yaşlılık ve hastalığın ciddiyetindeki artışın sağlık hizmetlerine olan talep üzerinde pozitif yönde etkisi olurken, sağlık kurumuna olan

mesafenin artmasının ise talep üzerinde negatif yönlü bir etkisinin mevcudiyetini saptamıştır.

Ssewanya ve diğerleri (2006) çalışmalarında, Yuvalanmış Çok Durumlu Logit Model kullanarak Uganda'da sağlık hizmetlerine yönelik talebi analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; eğitim değişkeninin sağlık hizmetlerine yönelik talepte istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ve kurumlardaki hizmet kalitesinin yüksek olmasının kamu sağlık kuruluşlarına olan talebi artırdığı görülmektedir. Ayrıca çalışmada, gelir ve sağlık hizmetlerinin maliyetinin önemli birer belirleyici olduğuna değinilmiş ve yoksul kesimde gelir ve fiyatın daha esnek olduğu görülmektedir.

Geitona ve diğerleri (2007) çalışmalarında, Lojistik Regresyon Analizi'ni kullanarak Yunanistan'daki sağlık hizmetlerine olan talebi analiz etmeye çalışmışlardır. Elde edilen bulgulara göre; yaşlılık ve birey tarafından algılanan sağlık düzeyinin düşük veya ortalama seviyelerde olması sağlık hizmetlerine olan talebi artırdığı sonucuna varılmaktadır. Ayrıca, kadınların erkeklere göre daha fazla sağlık hizmeti talep ettiği sonucuna da ulaşılmıştır.

Kermani ve diğerleri (2008) çalışmalarında, İran'daki sağlık hizmetlerine yönelik talebi Çok Durumlu Logit Model vasıtasıyla analiz etmişlerdir. 12 şehirde yapılan anketler neticesinde elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; gelir düzeyinin ve yaşın artması, varlık göstergesi olarak kullanılan ev, otomobil vb. sahipliği sağlık hizmetlerine olan talebi artırmakta, buna karşılık, eğitim düzeyinin ve muayene ücretlerinin artması ise talebi azaltmaktadır sonucu ile karşı karşıya kalınmıştır. Eğitim düzeyi arttıkça sağlık hizmetlerine olan talebin azalması ise, bireyler eğitim düzeyi arttıkça koruyucu sağlık hizmetlerine daha fazla yönelecekleri için tedavi edici sağlık hizmetlerine olan talepleri nispeten azalacaktır şeklinde açıklamışlardır.

Qian ve diğerleri (2009) çalışmalarında, Karma Çok Durumlu Logit Model ile, Çin'in Gansu bölgesindeki sağlık hizmetlerine olan talebi, 2004 yılındaki Hanehalkı Araştırması verilerini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; sigorta sahipliği, hastalığın ciddiyetindeki artış, gelir artışı, evli olmak ve

herhangi bir kronik hastalığın mevcut olması sağlık hizmetlerine olan talebi artırırken, sağlık kurumuna olan mesafenin artması ve yaşlılık ise sağlık hizmetlerine olan talebi azaltacaktır.

Şenol ve diğerleri (2010) çalışmalarında, Çoklu Lojistik Regresyon Modelini kullanarak sağlık hizmetlerine olan talebi analiz etmişlerdir. 2005-2006 yıllarına ait Kayseri ilinde 1880 kişiye uygulanan anketler ile veriler toplanmıştır. Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre; gelir düzeyindeki artış, sağlık kurumuna olan mesafenin azalması, bir kronik rahatsızlığın mevcudiyeti, evli olmak ve sosyal güvencenin bulunmaması sağlık hizmetlerine olan talebi artırmaktadır. Ayrıca, erkeklerin sağlık hizmetlerine olan taleplerinin kadınlara nazaran daha fazla olduğunu neticesine de rastlanmaktadır.

Lepine ve Le Nestour (2011) çalışmalarında, 2009 yılının belirli aylarında yapılan Hanehalkı Araştırması'ndan elde edilen verileri, Lojistik Regresyon Analizi'ni kullanarak, Senegal'de sağlık hizmetlerine yönelik talebi analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre, hanehalkı reisinin eğitim düzeyindeki artış, gelir düzeyindeki artış ve sağlık sigortasına sahip olma sağlık hizmetlerine olan talebi artırırken, muayene ücretleri ve sağlık kuruluşuna olan mesafedeki artış ise sağlık hizmetlerine olan talebi azaltmaktadır.

Glick ve diğerleri (2000) yılında Madagaskar'da yaptıkları çalışmada, Nested Multinomial Logit model yardımıyla sağlık hizmetlerine olan talebi analiz etmişlerdir. Çalışmada elde edilen sonuçlar itibariyle, eğitim unsurunun sağlık hizmetlerine yönelik talep üzerinde doğrudan bir etkisini tespit edememiştir. Hastalığın uzun sürmesi ve şiddeti ise sağlık hizmetleri talebini arttırmaktadır.

Asfaw (2003) yılında Etiyopya'da yaptığı çalışmada, sağlık hizmetlerine yönelik talebi Binomial Probit model yardımıyla analiz etmiştir. Elde edilen sonuçlar itibariyle, eğitim seviyesi hastalıklara yakalanma ihtimalini azaltmakta ve sağlık hizmetlerine olan talebi ise arttırmaktadır. Gelir seviyesi düşük bireylerin hastalıklara yakalanma olasılığının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Cisse (2011) yılında Fildişi Sahilinde yaptığı çalışmada sağlık hizmetlerine yönelik talebi Multinomial Logit model yardımıyla analiz etmiştir. Elde edilen sonuçlar itibariyle eğitim düzeyi ve gelir seviyesi sağlık hizmetlerine olan talebi olumlu yönde etkilemektedir.

Yaylalı ve diğerleri (2012) çalışmalarında, Erzurum iline ait 2011 yılının Ekim-Kasım aylarında 700 kişiye uygulanan anketler neticesinde elde edilen verileri Logit Model kullanmak suretiyle sağlık hizmetlerine yönelik talebi analiz etmişlerdir. Çalışmadan elde edilen analiz sonuçlarına göre, hanehalkı büyüklüğündeki artış, yaşlılık ve gelir düzeyindeki artış sağlık hizmetlerine olan talebi artırmaktadır. Bu çalışmada ayrıca, sağlık kuruluşunun hijyenik olması, laboratuvar sayısının yeterli olması, bekleme salonlarının yeterli düzeyde ve aynı zamanda havalandırma ve sıcaklığının iyi olması, sağlık personelinin alanında uzman ve güvenilir olması, teşhis ve tedavi konusunda bilgi vermesi, ilgili davranması vb. etkenlerinde talep üzerinde etkili olduğu sonucuna rastlanılmaktadır.

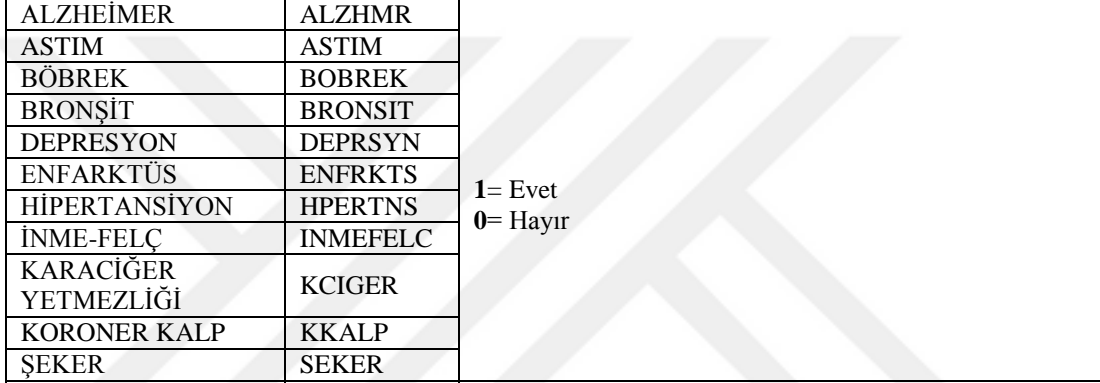
3. BÖLÜM (ARAŞTIRMANIN VERİ SETİ VE YÖNTEMİ)

3.1. Veri Seti ve Tanımı

Grossman'ın sağlık talebi modeli referans alınarak Türkiye'de sağlık hizmetleri talebi ve sağlık talebine etki eden faktörler analiz edilmiştir. Analizlerde sağlık hizmeti talebi farklı boyutları ile incelenmiştir. Grossman'ın sağlık talebine yönelik hipotezleri makro ve mikro açıdan ele alınmıştır. Makro modelde Türkiye özelinde doğumda beklenen yaşam süresi ile eğitim harcamaları ve sağlık harcamaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Doğumda beklenen yaşam süresi değişkeni 1975-2017 yıllarını kapsayan yıllık veriler olup OECD veri tabanından elde edilmiştir. Sağlık harcamaları değişkeni 1975-2017 yıllarını kapsayan yıllık veriler olup OECD veri tabanından elde edilmiştir. Eğitim değişkeni ise 1990-2017 yıllarını kapsayan yıllık veriler olup TÜİK ve Kalkınma Bakanlığı veri tabanlarından derlenerek elde edilmiştir.

Grossman'ın sağlık talebine yönelik hipotezleri mikro boyutta da ele alınmıştır. Mikro modeller sağlık talebine yönelik birçok farklı boyutta ele alınmaktadır. Bu modeller şu şekildedir: Yaş ile kronik hastalıklar arasındaki ilişki, eğitim düzeyi ile kronik hastalıklar arasındaki ilişki, gelir düzeyi ile kronik hastalıklar arasındaki ilişki, spor yapma durumu ile kronik hastalıklar arasındaki ilişki, meyve tüketimi ile kronik hastalıklar arasındaki ilişki, alkol ve tütün kullanım sıklığı ile yaş arasındaki ilişki, eğitim seviyesi ile meyve tüketim ve spor yapma durumu arasındaki ilişki ve eğitim seviyesi ile gelir düzeyi arasındaki ilişki mikro modeller ile incelenmiştir. Mikro modellerdeki değişkenler 2016 ve 2014 yıllarına ilişkin Türkiye Sağlık Araştırması Anketlerinden elde edilmiştir. Söz konusu Türkiye Sağlık Araştırması Anketleri Türkiye İstatistik Kurumundan elde edilmiştir. Mikro modellerde kullanılan değişkenlerin açıklamaları aşağıdaki tabloda detaylı olarak gösterilmiştir.

Tablo 3: Değişken ve Tanımları

DEĞİŞKEN	KISALTMA	DEĞİŞKEN AÇIKLAMASI	
YAŞ	YAS	15-105	
EĞİTİM DÜZEYİ	EGITIM	0 : İlkokul-Ortaokul-Lise-Hiç okul bitirmedi ve Okuma yazma bilmiyor 1 : Ön lisans-Lisans-Yüksek Lisans ve Doktora	
GELİR DÜZEYİ	GELIR	2014 yılı için: 0 : (0-1080 TL) – (1081-1550 TL) ve (1551-2170 TL) 1 : (2171-3180 TL) ve (3181 ve üzeri)	2016 yılı için: 0 : (0-1264 TL) – (1265-1814 TL) ve (1815-2540 TL) 1 : (2541-3721 TL) ve (3722 ve üzeri)
ALZHEİMER	ALZHMR	 1= Evet 0= Hayır	
ASTİM	ASTİM		
BÖBREK	BOBREK		
BRONŞİT	BRONSIT		
DEPRESYON	DEPRSYN		
ENFARKTÜS	ENFRKTS		
HİPERTANSİYON	HPERTNS		
İNME-FELÇ	INMEFELC		
KARACİĞER YETMEZLİĞİ	KCIGER		
KORONER KALP	KKALP		
ŞEKER	SEKER		
ALKOL KULLANIM SIKLIĞI	A	A1= Hiçbir zaman içmedim. A2= Artık içmiyorum. A3= Ayda bir kereden az. A4= Ayda bir kere A5= Ayda 2-3 gün. A6= Haftada 1-2 gün. A7= Haftada 3-4 gün. A8= Haftada 5-6 gün. A9= Hemen hemen her gün.	
TÜTÜN KULLANIM SIKLIĞI	T	T1= Hiçbir zaman. T2= Bıraktım. T3= Ara sıra. T4= Her gün.	
MEYVE YEME SIKLIĞI	MEYVE	0= Haftada bir kereden az ve hiç meyve yemiyor 1= Günde 1 kereden fazla- Haftada 4-6 kez- Haftada 1-3 kez meyve tüketiyor	
SPOR YAPMA DÜZEYİ	SPOR	0= Haftanın hiçbir günü spor yapmıyor 1= Haftada 1-7 gün arası spor yapıyor	

Kaynak: TÜİK, Sağlık İstatistikleri (2014 ve 2016 Yılları Mikro Veri Seti)

Türkiye’de sağlık hizmetleri talebi ve sağlık talebinin belirleyicileri Grossman’ın sağlık talebi modeli çerçevesinde incelenmiştir. Grossman’ın sağlık talebine yönelik teorik ve matematiksel kurgusu aşağıdaki Hipotezlere dönüştürülerek uyum yöntemleri ile test edilmiştir. Bu Hipotezler Grossman modelinden hareketle tarafımızdan şu şekilde ifade edilebilir:

- Hipotez 1: Doğumda beklenen yaşam süresi ile Sağlık harcamaları ve Eğitim harcamaları arasında bir ilişki vardır. (Makro Model)

- Hipotez 2: Hastalıklar sağlık stokunu azaltacağından doğumda beklenen yaşam süresi azalır.
- Hipotez 3: Eğitim düzeyi ile sağlık harcamaları arasında pozitif ilişki vardır.
- Hipotez 4: Gelir düzeyi ile sağlık harcamaları arasında pozitif ilişki vardır.
- Hipotez 5: Bireylerin sağlık stoku ile egzersiz yapma sıklığı arasında pozitif ilişki vardır.
- Hipotez 6: Bireylerin sağlık stoku ile meyve tüketim sıklığı arasında pozitif ilişki vardır.
- Hipotez 7: Bireylerin sağlık stoku ile tütün kullanımı arasında negatif ilişki vardır.
- Hipotez 8: Bireylerin sağlık stoku ile alkol kullanımı arasında negatif ilişki vardır.
- Hipotez 9: Eğitim düzeyi ile meyve tüketim sıklığı arasında pozitif ilişki vardır.
- Hipotez 10: Eğitim düzeyi ile spor yapma düzeyi arasında pozitif ilişki vardır.
- Hipotez 11: Eğitim düzeyi ile gelir düzeyi arasında pozitif ilişki vardır.

Yukarıdaki Hipotezler Grossman'ın bireylerin sağlık talebine yönelik geliştirdiği teorik modelden hareketle özgün bir bakış açısıyla geliştirilmiştir. Söz konusu Hipotezler test etmek amacıyla çok değişkenli regresyon (OLS) ve Quantile regresyon yöntemleri kullanılmıştır. Bu yöntemleri algoritmaları aşağıda daha detaylı olarak ele alınmıştır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Sağlık hizmetleri talebinin Grossman modeli çerçevesinde belirlenmesinin araştırıldığı bu çalışmada amaca uygun olarak çok değişkenli regresyon (OLS) ve Quantile regresyon modelleri kullanılmıştır. Modellerde kullanılan analiz yöntemlerinin algoritmaları aşağıda kısaca incelenmiştir.

Bir bağımlı değişkenin bir veya birden fazla bağımsız değişkenle olan ilişkisinin matematiksel olarak ifade edilmesine regresyon analizi denmektedir. Regresyon analizi ile ilgili yapılan ilk çalışmalara, Francis Galton tarafından 19. Yüzyılın sonlarında rastlanılmaktadır.(Çamurlu, 2018:8). Değişkenler arasındaki ilişkinin işlevsel yapısının bilinmesi, regresyon analizinin uygulanabilmesinin ön koşuludur. Değişkenlere ilişkin saçılım grafiklerinden yararlanılarak işlevsel yapı öğrenilir. Eğer değişkenler arasındaki ilişki doğrusal ise, bu iki değişken için doğrusal regresyon denklemi kurulabilir. İki değişken arasındaki ilişkinin doğrusal

olduğu varsayımı altında incelenen regresyon modellerine “ Basit Doğrusal Regresyon Modeli “ denmektedir. Genellikle

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$$

şeklinde ifade edilir. Regresyon modelinde Y_i olarak adlandırılan değişkene “bağımlı veya açıklanan değişken”, X_i olarak adlandırılan değişkene ise “bağımsız veya açıklayıcı değişken” denmektedir. Y_i değişkenindeki değişimler, bağımsız X_i değişkeni tarafından açıklanmaktadır. β_0 ve β_1 ise bilinmeyen parametrelerdir. Değişkenler arasında stokastik ilişki mevcut olduğu için değişkenlerden birinin alacağı değere karşılık diğer değişken farklı değer alabilmektedir. Bağımlı değişken Y_i , hata terimi ε_i 'nin lineer bir fonksiyonudur. Temel varsayımlar sebebiyle ε_i normal dağılıma sahiptir. Dağılımın ortalaması ($\beta_0 + \beta_1 X_i$) ve varyansı σ^2 'dir. β_0 ve β_1 'in tahmini Y_i 'nin ortalamasının tahminidir (Kurtoğlu, 2011:5-6).

Basit lineer regresyon modelinin bağımlı(açıklanan) değişkenini etkileyecek, bağımlı değişkendeki değişmelerin sebebi olabilecek bağımsız(açıklayıcı) değişkenlerin eklenmesi ile oluşturulan modellere “Çoklu Lineer Regresyon Modelleri” denmektedir. Genellikle

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_m X_m + \varepsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, n$$

şeklinde ifade edilir. Çoklu lineer regresyon modeli matris formatıyla da gösterilebilir. Matris gösterimiyle ;

$$Y = X\beta + \varepsilon$$

Olup,

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1p} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \dots & X_{np} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_p \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \vdots \\ \varepsilon_n \end{bmatrix}$$

Biçiminde açık olarak ifade edilebilir (Altındağ, 2010: 8).

Doğrusal regresyon yönteminin en optimal sonucu vermesi için bazı şartları sağlaması gerekmektedir. Bu şartlardan herhangi birinin gerçekleşmemesi halinde

optimal sonuçlara ulaşmak olanaksız olmaktadır. Bu şartlar şunlardır (Çamurlu, 2018: 12):

- Hata terimleri ortalaması sıfırdır. $(\varepsilon_i) = 0$.
- Hata terimleri ε_i normal dağılıma sahip olmalıdır.
- Hata terimleri arasında korelasyon olmamalıdır. $(\varepsilon_i \varepsilon_j) = 0$, $(i \neq j)$.
- Hata terimlerinin varyansı sabit olmalıdır. $(\varepsilon_i^2) = \sigma^2$.
- Bağımsız değişkenler ve hata terimleri arasında korelasyon olmamalıdır.
- Bağımsız değişkenler arasında doğrusal bir ilişkinin olmaması gerekmektedir.
- Bütün bağımsız değişkenlerin varyansının sıfırdan farklı olması gerekmektedir.
- Bağımsız değişkenlerin hepsinin nicel veya nitel olarak ölçülmüş olması, bağımlı değişken Y'nin ise sürekli ve nicel olması gerekmektedir.

Regresyon analizinde en çok tercih edilen tahmin yöntemleri En Küçük Kareler ve En Çok Olabilirlik tahmin yöntemleri olarak kabul edilmektedir (Altındağ, 2010:9). $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ gibi "n" tane veri çifti olduğunda, bu noktalara en iyi uyum gösterebilecek doğrunun bulunması, başka bir deyişle, regresyon doğrusunun bilinmeyen katsayıları β_0 ve β_1 'in tahminlerine ulaşmak için gereklidir. B_0 ve β_1 'in tahmin değerlerinin b_0 ve b_1 olduğu varsayımı altında, tahmin edilen doğru,

$$y = b_0 + b_1x$$

olmaktadır. Bunun ne kadar iyi düzeyde bir tahmin olduğunu saptayabilmek için (x_i, y_i) noktalarının bu doğrudan olan uzaklıklarını ölçebilecek bir ölçüye gereksinim duyulmaktadır. Bağımlı değişkenin gerçekte gözlenen değeri "y_i" dir. Gözlenen değer ile tahmin edilen değer arasındaki fark $e_i = y_i - (b_0 + b_1x_i) = y_i - \hat{y}_i$ 'dir. e_i farkı, bağımlı değişkenin önerilen doğru üzerindeki $b_0 + b_1x_i$ değerinden sapmasını göstermektedir.

En küçük kareler (EKK) yöntemi, bilinmeyen β_0 ve β_1 parametrelerinin tahmininde kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntemde, hataların karelerine ilişkin

toplamin en küçük yapılması esasına dayanmaktadır. Buradan hareketle, $y_i - \hat{y}_i = y_i - (b_0 - b_1 x_i)$ eşitliğinin her iki tarafının karesi alınıp “n” gözlem sayısı için yeniden yazıldığında ise;

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 = \sum_{i=1}^n (y_i - b_0 - b_1 x_{i1})^2$$

elde edilir. Bu eşitliğin sağ tarafı sıfıra eşitlenip, b_0 ve b_1 ’e göre türevi alındığı zaman hata kareleri toplamı olan $\sum_{i=1}^n e_i^2$ ‘yi en küçük yapan b_0 ve b_1 tahmin değerleri

$$b_0 = \bar{y} - b_1 \bar{x}$$

$$b_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})(x_{i1} - \bar{x}_1)}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}_1)^2} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - \frac{\sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{n}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n}} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}} = \frac{\zeta T_{XY}}{K T_X}$$

olarak elde edilir. Burada,

ζT_{XY} : X ve Y değişkenlerinin kendi ortalamalarına göre düzeltilmiş değerlerinin toplanması ile elde edilmektedir. Düzeltilmiş çarpımlar toplamı olarak da isimlendirilebilir.

$K T_X$: X bağımsız değişkenindeki her bir gözlemi, dağılımın ortalamasından çıkartarak elde edilen yeni dağılımdaki değerlerin kareleri toplamıdır. $K T_X$ ’e, x_i ’lerin ortalamaya göre düzeltilmiş kareler toplamı denmektedir. Burada aynı zamanda,

$$\bar{y} = \sum_{i=1}^n y_i / n - b_1 \bar{x}$$

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i / n$$

şeklinde ifade edilir. Örnekleme ilişkin regresyon tahminini ise $\hat{y}_i = b_0 - b_1 \bar{x}_i$ olarak ifade edilir. Bu denklemde, her bir x_i değerinin yerine koyulması ile elde edilen \hat{y}_i değerleri regresyon doğrusunun üzerinde yer alacaktır (Altındağ, 2010: 9-11).

En çok olabilirlik yönteminin temel ilkesi, “rastsal bir olayın gerçekleşmesi, o olayın gerçekleşme olasılığı en yüksek olay olmasındandır”(Yalta, 2011: 77). En Küçük Kareler Yönteminden daha güçlü kuramsal özellikler gösteren bir yöntemdir (Gujarati ve Porter, 1999: 107). Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında doğrusal bir ilişki mevcut olmadığında modelin parametreleri EKK yöntemi ile tahmin edilemez. Burada En Çok Olabilirlik Yöntemi kullanılır. Bu yöntemi uygulamak için öncelikle olabilirlik fonksiyonuna gerek duyulmaktadır (Çamurlu, 2018: 16). Olabilirlik fonksiyonu,

$$L(\beta, \sigma^2; Y) = \frac{1}{(\sqrt{2\pi})^{n/2} (\sigma^2)^{n/2}} e^{-\frac{1}{2\sigma^2} (Y - X\beta)'(Y - X\beta)}$$

şeklinde gösterilmiştir. Olabilirlik fonksiyonunun logaritması ise,

$$\ln L(\beta, \sigma^2; Y) = \ell(\beta, \sigma^2; Y) - \frac{n}{2} \ln(2\pi) - \frac{n}{2} \ln(\sigma^2) - \frac{1}{2\sigma^2} (Y - X\beta)'(Y - X\beta) = -\frac{n}{2} \ln(2\pi) - \frac{n}{2} \ln(\sigma^2) - \frac{1}{2\sigma^2} (Y'Y - 2\beta'X'Y + \beta'X'X\beta) \text{ ve}$$

$$\frac{\partial \ell(\beta, \sigma^2; Y)}{\partial \beta} = -\frac{1}{2\sigma^2} (-2X'Y + 2X'X\beta)$$

$$\frac{\partial \ell(\beta, \sigma^2; Y)}{\partial \sigma^2} = -\frac{n}{2\sigma^2} + \frac{1}{2\sigma^4} ((Y - X\beta)'(Y - X\beta))$$

Eşitliklerin β ve σ^2 parametrelerinin En Çok Olabilirlik Tahmin Edicileri,

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y$$

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n} (Y - X\hat{\beta})'(Y - X\hat{\beta})$$

eşitliklerinden elde edilir (Altındağ, 2010: 11-12).

Analizlerde kullanılan bir diğer yöntemde Quantile Regresyon yöntemidir. Özellikle bağımlı değişken olan doğumda yaşam süresi koşullu dağılım için uygun bir değişkendir. Grossman modeline göre bireylerin yaşamlarının son dönemlerinde sağlık stokundaki yıpranmanın daha belirgin hale geldiği belirtilmektedir. Bu dönemdeki bireylerin sağlıklarını geri kazandırıcı faaliyetlere ağırlık vereceği beklenen bir gelişmedir. Söz konusu etkileri ortaya koyabilmek için Quantile regresyon modelleri kullanılmıştır. Aşağıda Quantile regresyon analizlerinin çalışma algoritmaları ifade edilmiştir.

EKK yöntemi y 'nin koşullu dağılımının ortalaması hakkında bilgi vermekte, Kantil regresyon ise farklı kantil değerleri için y 'nin x 'e göre koşullu dağılımının tümü hakkında bilgi vermektedir. Kantiller y 'deki aşırı değerlere karşı sağlamdırlar. Tahmin edilen bir katsayı vektörü, bağımlı değişkene aykırı gözlemlere duyarlı değildir. Değişik kantillerdeki ayrı tahminler, bağımlı değişkenin dağılımındaki farklı noktalarda regresyondaki değişikliklere farklı cevaplar olarak değerlendirilebilir.

Hata terimi normal dağılmadığında, kantil regresyon tahminleri, çoklu doğrusal regresyon tahminlerinden çok daha etkin özellik göstermektedirler. Kantil regresyon, değişen varyansın belirlenmesine olanak vermektedir (Çamurlu, 2018: 28).

Kantil kavramı en yalın ifadesiyle, sıralı bir popülasyonun belirli bir oranına tekabül eden bölen olarak ifade edilebilir. Serileri 2, 4, 10 ve 100 eşit parçaya ayıran değerler bölen olarak ifade edilmektedir. Seriyi 2 eşit parçaya ayırmak için medyan, 4 eşit parça için kartil, 10 eşit parça için desil ve 100 eşit parça için santil ifadeleri adlandırılmaktadır (Yıldırım, 2017: 32).

Kantil regresyon ilk olarak, regresyondaki klasik varsayımlardan biri olan hata terimlerinin normal dağılması varsayımını ihmal eden sağlam bir regresyon yöntemi olarak ortaya çıkmıştır. Kantil regresyon modeli, EKK yönteminden daha

fazla esnektir. Aynı zamanda geleneksel ortalama regresyondan daha eksiksiz bir model sunmaktadır. Kantil regresyon, klasik regresyon modellerinin bazı sınırlamalarının üstesinden gelmekte ve diğer regresyon modellerinin ihmal edebileceği, değişkenler arasındaki ilişkinin daha kapsamlı bir gösterimini sunabilmektedir (Yavuz ve Aşık, 2017: 138).

Kantil regresyon, ilk olarak Koenker ve Schorfheide (1994) tarafından iklim çalışmalarından birinde yer almıştır. Ayrıca kantil regresyonun ücret eşitsizlikleri, gelir düzeyinin belirlenmesi, ekoloji, biyoloji, küresel sıcaklık değişiklikleri, akademik başarıda eğitim eşitsizliklerinin etkilerinin belirlenmesi ve sağlık çalışmaları gibi alanlarda kullanılmıştır (Yavuz ve Aşık, 2017: 138).

Kantil regresyon modeli aslında bir yerleşim modelidir. Basit konum modeli;

$$Y_t = \beta + e_t$$

şeklinde ifade edilir. Modelde yer alan Y_t simetrik F dağılım fonksiyonuna sahip, bağımsız, özdeş dağılımlı, β medyanlı tesadüfi değişkendir. Bu modelde τ . Örnek kantili;

$$\min_{\beta} \frac{1}{n} \left\{ \sum_{i: y_i \geq \beta} \tau |y_i - \beta| + \sum_{i: y_i < \beta} (1 - \tau) |y_i - \beta| \right\}$$

ifadesinin minimize edilmesi suretiyle elde edilmektedir. Bu ifadenin doğrusal regresyon modeli;

$$y_i = x_i' \beta + e_i$$

şeklinindedir. Burada x_i' bağımsız değişken vektörüdür, e_i ise bağımsız, sıfır etrafında simetrik ve F dağılımına sahiptir. Burada τ . kantil regresyon;

$$\min_{\beta} \frac{1}{n} \left\{ \sum_{i:y_i \geq \beta} \tau |y_i - \beta| + \sum_{i:y_i < \beta} (1 - \tau) |y_i - \beta| \right\} \sum_b \frac{1}{n} \sum_{t:1}^n \rho_{\tau}(y_i - x_i' \beta)$$

ifadesinin minimizasyonu ile tahmin edilmektedir. Özellikle y_1, \dots, y_n belirli bir değişkenin örneği olmasını sağlayan ve x_1, \dots, x_n , nin y_1, \dots, y_n ye karşılık gelen açıklayıcı değişkenlerin K vektörleri olmasına izin verir. Aşağıdaki gibi varsayılır,

$$\Pr(y_i \leq \tau | x_i) = F_{\mu\tau}(\tau - x_i' \beta_{\tau} | x_i) \quad i:1, \dots, n.$$

Bu ilişki, değişik bir formülasyon ile yeniden yazılabilir:

$$y_i = x_i' \beta_{\tau} + \mu_{\tau i}$$

$$Quant_{\tau}(y_i | x_i) = x_i' \beta_{\tau}$$

Bu yapıdan $Quant_{\tau}(\mu_i | x_i) = 0$ elde edilmektedir. Eğer $F_{\mu\tau}(\cdot)$ biliniyorsa en çok olabilirlik (maksimum likelihood) olarak çeşitli teknikler kullanılabilir. Tahminin bütün yapısı $F_{\mu\tau}(\cdot)$ 'nin spesifikasyonu etrafında şekillenir. Bu durumda yapılabilecek tek varsayım x_i koşulunda $y_i - x_i' \beta_{\tau}$ 'nun kantili olan τ , 0'a eşittir. Genel itibariyle, τ . örnek kantili ($0 < \tau < 1$) arasındadır. Aşağıdaki minimizasyon çözümü örnek kantilin bir çözümüdür:

$$\min_{b \in R} \left\{ \sum_{i:y_i \geq b} \tau |y_i - b| + \sum_{i:y_i < b} (1 - \tau) |y_i - b| \right\}$$

τ . kantil için doğrusal modelin analogu benzer bir şekilde tanımlanır. Kantil regresyonun bu şekilde gösterimi doğrusal programlama gösterimidir. Kantil regresyon aynı zamanda, daha mahiyetli bir regresyon izlenimi sunma gayesi ile dizayn edilmiş bir yöntemdir.

$$Q(\tau/x) = \tau x + \delta S(\tau)$$

Modelde, $\delta S(\tau)$ ile hata teriminin doğal olarak modellenmesi sağlanır. Kantil fonksiyonları model dağılımlarının tümü için kullanılmaktadır. $S(\tau)$ simetri gerektirmeyen bir kantil fonksiyonudur. δ ise bir ölçek parametresidir (Yıldırım, 2017: 38-40).



4. BÖLÜM

(ARAŞTIRMANIN BULGULARI VE YORUM)

4.1. Yaş İle Kronik Hastalıklar Modeli Sonuçları

Grossman'ın sağlık talebi modelinde bireylerin belirli bir sağlık stoku ile dünyaya geldikleri varsayılmaktadır. Söz konusu bireyler gençlik dönemlerinde sağlıklı olduklarından çok fazla sağlık stokuna yatırım yapmamaktadırlar. Fakat yaş ilerledikçe sağlık stoklarındaki yıpranma daha belirgin hale gelmektedir. Bu dönemde bireyler sağlıklarını geri kazanabilmek için sağlık stoklarını arttırıcı veya sağlık stokundaki yıpranmayı azaltıcı faaliyetlerde bulunmaktadırlar. Aşağıda doğumda beklenen yaşam süresi ile kronik hastalıklar arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu araştırma için OLS ve QUANTİLE regresyon analizi kullanılmıştır elde edilen sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4: 2014 Yılı Yaş İle Kronik Hastalıklar Arasındaki İlişki

Bağımlı Değişken: YAŞ				
Gözlem Sayısı: 19129				
Değişkenler	OLS	QUANTİLE		
	Katsayı	0,25	0,50	0,75
C	37.68548 (0.0000)	26.0000 (0.0000)	36.0000 (0.0000)	48.0000 (0.0000)
ALZHMR	16.51174 (0.0000)	16.0000 (0.0000)	18.0000 (0.0000)	18.71429 (0.0000)
ASTIM	1.964229 (0.0000)	3.0000 (0.0000)	2.0000 (0.0004)	1.714286 (0.0004)
BOBREK	2.248430 (0.0000)	2.0000 (0.0007)	2.0000 (0.0002)	2.428571 (0.0002)
BRONSIT	3.029816 (0.0000)	3.0000 (0.0000)	3.0000 (0.0000)	2.714286 (0.0000)
DEPRSYN	-1.660470 (0.0000)	2.22E-16 (1.0000)	-1.0000 (0.0131)	-3.0000 (0.0000)
ENFRKTS	4.754882 (0.0000)	3.0000 (0.0104)	5.0000 (0.0000)	5.285714 (0.0001)
HPERTNS	16.12794 (0.0000)	18.0000 (0.0000)	17.0000 (0.0000)	15.57143 (0.0000)
INMEFELC	4.92856 (0.0000)	4.0000 (0.0048)	6.0000 (0.0000)	6.142857 (0.0002)

KCIGER	1.756280 (0.0379)	2.0000 (0.0442)	2.0000 (0.0524)	0.714286 (0.5148)
KKALP	3.410912 (0.0000)	2.0000 (0.0030)	4.0000 (0.0000)	4.428571 (0.0000)
SEKER	8.530152 (0.0000)	10.0000 (0.0000)	10.0000 (0.0000)	7.428571 (0.0000)
R-squared	0.269803	Pseudo R-squared	0.167926	
F-statistic	642.1457 (0.0000)	Prob(Quasi-LR stat)	0.000000	

Tablo 4 incelendiğinde OLS sonuçlarına göre; yaş ile kronik hastalıklar arasında beklentilere uygun olarak doğru yönlü bir etkileşim olduğu görülmektedir. Yani yaş ilerledikçe kronik hastalıklara yakalanma düzeyi artmaktadır. Sadece depresyon ile yaş arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Quantile regresyon sonuçlarına göre ise, Alzheimer, böbrek, enfarktüs, inme ve kalp rahatsızlıklarının düşük kantillerinde (0.25) düşük değerler gözlenirken beklentilere uygun olarak yüksek kantillerinde (0.75) ise daha yüksek katsayıların olduğu görülmektedir. Örnek olarak inme rahatsızlığının düşük kantilinde (0.25) katsayının 4.0000 değeri almasına karşılık yüksek kantilinde (0.75) ise katsayının 6.1428 değerini aldığını görmekteyiz. Aynı zamanda inme hastalığının koşullu ortalaması (OLS) ise 4.9285'tir. Bu sonuç hastalığın farklı yaş kantillerinde ortaya çıkma riskinin yükseldiğini göstermektedir.

Farklı kantillerde ortaya çıkan değişim, Grossman'ın sağlık talebi modelinde sağlık stokundaki yıpranmanın ileriki yaş dönemlerinde daha fazla olacağı sonucuyla uyumludur. Astım, bronşit, depresyon, hipertansiyon, karaciğer yetmezliği ve şeker (diyabet) hastalıklarının ise düşük kantillerinde (0.25) yüksek değerler yer alırken, yüksek kantillerinde (0.75) ise düşük değerler yer almaktadır. Örnek olarak, astım hastalığının düşük kantilinde (0.25) 3.0000 değeri yer alırken; yüksek kantilinde (0.75) ise 1.7142 değeri yer almaktadır. Aynı zamanda astım hastalığının koşullu ortalaması (OLS) ise 1.9642'dir. Tablo bir bütün olarak değerlendirildiğinde farklı hastalıkların etkilerinin farklı yaş gruplarına göre değiştiği görülmekle birlikte teorik önermelerin doğrulanması nedeniyle Hipotez 2 Türkiye örneklemini üzerinde doğrulanmıştır. Genel olarak yaş ile hastalıklar arasında beklentilere uygun olarak asimetric bir trend etkisi mevcuttur.

Tablo 5: 2016 Yılı Yaş İle Kronik Hastalıklar Arasındaki İlişki

Bağımlı Değişken: YAŞ				
Gözlem Sayısı: 17242				
Değişkenler	OLS	QUANTİLE		
	Katsayı	0,25	0,50	0,75
C	38.54366 (0.0000)	26.0000 (0.0000)	37.0000 (0.0000)	49.0000 (0.0000)
ALZHMR	17.39619 (0.0000)	17.0000 (0.0000)	17.0000 (0.0000)	17.0000 (0.0000)
ASTIM	2.075532 (0.0000)	3.0000 (0.0000)	2.0000 (0.0014)	2.0000 (0.0035)
BOBREK	3.528952 (0.0000)	3.0000 (0.0000)	4.0000 (0.0000)	4.0000 (0.0000)
BRONSIT	3.689052 (0.0000)	3.0000 (0.0001)	4.0000 (0.0000)	5.0000 (0.0000)
DEPRSYN	-2.218208 (0.0000)	-1.0000 (0.0634)	-2.0000 (0.0001)	-3.0000 (0.0000)
ENFRKTS	3.532157 (0.0000)	3.0000 (0.0174)	3.0000 (0.0045)	5.0000 (0.0000)
HPERTNS	16.25557 (0.0000)	19.0000 (0.0000)	17.0000 (0.0000)	15.0000 (0.0000)
INMEFELC	5.269218 (0.0000)	4.0000 (0.0321)	5.0000 (0.0005)	7.0000 (0.0258)
KCIGER	2.275954 (0.0131)	3.0000 (0.0012)	2.0000 (0.0284)	2.22E-15 (1.0000)
KKALP	4.165330 (0.0000)	3.0000 (0.0004)	5.0000 (0.0000)	6.0000 (0.0000)
SEKER	8.296737 (0.0000)	10.0000 (0.0000)	9.0000 (0.0000)	7.0000 (0.0000)
R-squared	0.272751	Pseudo R-squared	0.170441	
F-statistic	587.4581 (0.0000)	Prob(Quasi-LR stat)	0.000000	

2016 yılına ait analiz sonuçları incelendiğinde de 2014 yılı ile benzer sonuçlar olduğu görülmektedir. OLS sonuçlarına göre, kronik hastalıklar ile yaş arasında doğru yönlü bir etkileşim olduğu görülmektedir. Yalnızca depresyon hastalığı 2014 yılında olduğu gibi yaş ile negatif yönlü bir etkileşim halindedir. Quantile regresyon sonuçlarına göre ise, Alzheimer hastalığının tüm kantillerinde aynı değeri aldığı, Astım, depresyon, hipertansiyon, karaciğer ve şeker hastalıklarında ise düşük kantillerinde (0.25) yüksek değerler yer alırken, yüksek kantil değerlerinde (0.75) ise düşük değerler aldığı görülmektedir. Böbrek, bronşit, enfarktüs, inme (felç) ve koroner kalp rahatsızlıklarında ise düşük kantillerinde (0.25) düşük değerler alırken, yüksek kantillerinde (0.75) ise daha yüksek katsayıların olduğu görülmüştür. Tabloda farklı hastalıkların etkilerinin farklı yaş gruplarına göre değiştiği görülmektedir. Yaş ile hastalıklar arasında asimetrik bir trend mevcuttur. Söz konusu hastalıkların farklı

kantillerde farklı değerler almasının tıbbi nedenleri üzerinde durulmamıştır. 2014 ve 2016 analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde Grossman'ın sağlık stokundaki yıpranmayı göstermesi ve bu yıpranmanın farklı yaş kategorilerinde farklı düzeylerde ortaya çıktığı şeklindeki teorik önermelerinin doğrulanması nedeniyle Hipotez 2 Türkiye örneklemini özelinde doğrulanmıştır.

4.2. Kronik Hastalıklar İle Eğitim Seviyesi, Gelir Düzeyi, Meyve Tüketimi, Spor Yapma Durumu Modeli Sonuçları

Kronik hastalıklar ile eğitim seviyesi, gelir düzeyi, meyve tüketimi, spor yapma arasındaki ilişkiler ayrı ayrı test edilmiştir. Analizlerden elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda birleştirilerek raporlanmıştır.

Tablo 6: 2014 Yılı Kronik Hastalıklar İle Eğitim Seviyesi, Gelir Düzeyi, Meyve Tüketimi, Spor Yapma Arasındaki İlişki

HASTALIK	EĞİTİM	GELİR	MEYVE	SPOR
ALZHMER	-0.012776* (0.00000)	-0.011485* (0.0000)	-0.005418 (0.0610)	-0.01448* (0.0000)
ASTIM	-0.057117* (0.00000)	-0.041040* (0.0000)	-0.020627* (0.0000)	-0.03644* (0.0000)
BOBREK	-0.041765* (0.0000)	-0.033606* (0.0000)	-0.033231* (0.0000)	-0.04900* (0.0000)
BRONSIT	-0.044822* (0.00000)	-0.034647* (0.0000)	-0.011103 (0.1034)	-0.04108* (0.0000)
DEPRSYN	-0.036420* (0.00000)	-0.024174* (0.0000)	-0.049421* (0.0000)	-0.02626* (0.0000)
ENFRKTS	-0.016573* (0.0000)	-0.015622* (0.0000)	-0.004497 (0.2112)	-0.01693* (0.0000)
HPERTNS	-0.119991* (0.0000)	-0.067198* (0.0000)	0.012750 (0.1803)	-0.11676* (0.0000)
INMEFELC	-0.006868* (0.0004)	-0.005462* (0.0001)	-7.22E-05 (0.9746)	-0.00475 (0.0621)
KCIGER	-0.011672* (0.0000)	-0.007190* (0.0004)	-0.007980* (0.0138)	-0.01235* (0.0007)
KKALP	-0.061003* (0.00000)	-0.042004* (0.0000)	-0.017790* (0.0114)	-0.05810* (0.0000)
SEKER	-0.063808* (0.00000)	-0.038060* (0.0000)	0.018691* (0.0126)	-0.07622* (0.0000)

2014 yılı analiz sonuçları incelendiğinde, kronik rahatsızlıklar ile eğitim seviyesi, gelir düzeyi, meyve yeme, spor yapma durumları arasındaki ilişki incelenmiştir. Eğitim seviyesi açısından, eğitim düzeyi arttıkça, kronik rahatsızlıkların tamamının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar Grossman'ın teorik kurgusuyla uyumlu olup Hipotez 3 geçerliliğini doğrulamaktadır.

Grossman modelinde eğitimin, insan sermayesini arttıran bir unsur olduğunu ve eğitilmiş bireylerin sağlık sermayelerine daha fazla yatırım yaptığını vurgulamıştır.

Gelir düzeyi ile kronik hastalıklar arasındaki ilişki incelendiğinde, gelir düzeyi arttıkça, kronik rahatsızlıkların tamamının düştüğü görülmektedir. Gelir düzeyi artan bireylerin, sağlık stoklarına daha fazla yatırım yaparak, kronik hastalıklara yakalanma ihtimali düşmektedir. Grossman da modelinde, gelir düzeyinin yükselmesinin, bireylerin sağlık stoklarını arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Tabloda ulaşılan bu sonuçlara bağlı olarak Hipotez 4'ün geçerli olduğu anlaşılmaktadır.

Meyve yeme durumu ile kronik hastalıklar arasındaki ilişki incelendiğinde, meyve yeme sıklığı ile Alzheimer, bronşit, enfarktüs, hipertansiyon ve inme hastalıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Buna karşılık, meyve yeme durumunun, astım, böbrek, depresyon, karaciğer yetmezliği ve koroner kalp rahatsızlıklarını teorik beklentilere uygun olacak şekilde azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda, meyve yeme durumu, şeker(diyabet) rahatsızlığı ile doğru yönlü bir ilişkiye sahip olduğu da görülmektedir. Grossman'ın modelinde, bireylerin sağlık stoklarının azalması halinde, yıpranan sağlık stoklarını geri kazanabilmek, veya mevcut sağlık stoklarını koruyabilmek için dengeli ve sağlıklı beslenme çabası içine girebilecekleri hususuna değinmiştir. Bu açıdan elde edilen sonuçlara göre Hipotez 6 kısmen doğrulanabilmiştir.

Spor yapma durumu ile kronik hastalıklar arasındaki ilişki incelendiğinde, egzersiz faaliyetleri sonucunda, inme hastalığı dışında diğer tüm hastalıkların azaldığı görülmektedir. Spor yapmak, sağlıklı kalmanın en temel yolu olarak görülmektedir. Bu aktivite Grossman'ın sağlık talebi modelinde de vurgulanmaktadır. Modele göre bireyler yaşam süreleri arttıkça sağlık stokları belirli bir amortisman oranı üzerinden yıpranmaktadır. Bireyler, yıpranan sağlık stoklarını koruyabilmek için spor yapmak gibi sağlık kazandırıcı (sağlık stokunu arttırıcı) faaliyet yapma eğilimlerini arttırmırlar. Elde edilen sonuçlar teorik beklentilere uygun olmakla birlikte, Grossman modelini de destekler nitelikte olup Hipotez 5 doğrulanmıştır.

Tablo 7: 2016 Yılı Kronik Hastalıklar İle Eğitim Seviyesi, Gelir Düzeyi, Meyve Tüketimi, Spor Yapma Arasındaki

HASTALIK	EĞİTİM	GELİR	MEYVE	SPOR
ALZHMER	-0.012146* (0.0000)	-0.009238* (0.0000)	0.000637 (0.8315)	-0.010554* (0.0008)
ASTIM	-0.059518* (0.0000)	-0.036546* (0.0000)	-0.018998* (0.0202)	-0.035017* (0.0000)
BOBREK	-0.043865* (0.0000)	-0.031731* (0.0000)	-0.008956 (0.2258)	-0.041868* (0.0000)
BRONSIT	-0.058450* (0.0000)	-0.032863* (0.0000)	-0.011975 (0.1271)	-0.051304* (0.0000)
DEPRSYN	-0.027477* (0.0000)	-0.020361* (0.0000)	-0.064898* (0.0000)	-0.008062 (0.3368)
ENFRKTS	-0.019588* (0.0000)	-0.018012* (0.0000)	-0.004738 (0.2908)	-0.020591* (0.0000)
HPERTNS	-0.133834* (0.0000)	-0.060991* (0.0000)	0.046399* (0.0000)	-0.135592* (0.0000)
INMEFELC	-0.007254* (0.0005)	-0.006368* (0.0001)	-0.004705 (0.0980)	-0.007562* (0.0117)
KCIGER	-0.012563* (0.0000)	-0.004905* (0.0188)	0.000599 (0.8729)	-0.013453* (0.0007)
KKALP	-0.048759* (0.0000)	-0.042328* (0.0000)	-0.013303 (0.0820)	-0.044771* (0.0000)
SEKER	-0.071137* (0.0000)	-0.027529* (0.0000)	0.024974* (0.0058)	-0.061370* (0.0000)

Yukarıdaki Tablo 7’de 2016 yılına ait kronik hastalıklarla eğitim düzeyi, gelir seviyesi, meyve tüketim, spor yapma durumları arasındaki ilişki gösterilmiştir. Eğitim seviyesi açısından incelediğimizde, 2014 yılına ait sonuçlarla çok benzer bir durumla karşılaşmıştır. Burada da eğitim seviyesi arttıkça, kronik hastalıkların azaldığı sonucu teorik beklentilere uygun olacak şekilde saptanmıştır ve Hipotez 3 Türkiye örneklemini açısından doğrulanmıştır.

Gelir düzeyi ile kronik hastalıklar arasındaki ilişki incelendiğinde, burada da yine aynı şekilde 2014 yılına ait sonuçlarla çok benzer bir durumla karşılaşmıştır. Gelir seviyesi arttıkça, hastalıklara yakalanma ihtimali teorik beklentilere uygun olacak şekilde azalmakta ve Hipotez 4 doğrulanmaktadır.

Meyve tüketim sıklığı ile kronik hastalıklar arasındaki analiz sonuçları incelendiğinde, astım, depresyon, hipertansiyon ve şeker(diyabet) hastalıkları istatistiksel olarak anlamlı görülmektedir. Meyve tüketiminin artması halinde, astım ve depresyon hastalıklarına yakalanma ihtimali düşerken, buna karşılık hipertansiyon ve şeker hastalıklarına yakalanma ihtimali ise artmaktadır. Bu sonuçlar 2014 yılı

meyve tüketimi ile kronik hastalıklar arasındaki sonuçlara benzer nitelik taşımakla birlikte, Hipotez 6 kısmen doğrulanmıştır.

Spor yapma durumu ile kronik hastalıklar arasındaki ilişki sonuçları incelendiğinde, 2014 yılı spor yapma ile kronik hastalıklar arasındaki sonuçlara çok benzer sonuçlarla karşılaşılmaktadır. 2014 yılında inme rahatsızlığı istatistiksel olarak anlamsız iken, 2016 yılında anlamlı hale gelerek spor yapma durumu ile negatif bir ilişkiye sahip olmaktadır. Buna karşılık depresyon rahatsızlığı ise 2014 yılında istatistiksel olarak anlamlı olmasına karşılık, 2016 yılında istatistiksel olarak anlamsız olarak görülmektedir. Elde edilen sonuçlar itibariyle Hipotez 5, Türkiye örneklemini açısından doğrulanmıştır.

4.3. Yaş İle Alkol ve Tütün Kullanım Sıklığı Modeli Sonuçları

Alkol ve tütün kullanım sıklığının ortalama yaşam süresi üzerindeki etkisi 2014 ve 2016 yılları için birlikte test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 8: 2014 ve 2016 Yıllarına Ait Alkol Kullanma Sıklığı İle Yaş Arasındaki İlişki

Bağımlı Değişken: YAŞ		
Gözlem Sayısı: 2014: 6242; 2016: 4227		
Alkol Kullanma Sıklığı	2014	2016
A1	2.090279 (0.0001)	3.343298 (0.0000)
A2	5.907073 (0.0000)	5.765127 (0.0000)
A3	-6.12656 (0.0000)	-5.142279 (0.0000)
A4	-4.89195 (0.0000)	-6.459480 (0.0000)
A5	-5.2626 (0.0000)	-2.997036 (0.0024)
A6	-1.8292 (0.0378)	-2.960936 (0.0018)
A7	-2.4444 (0.0816)	-2.746959 (0.0666)
A8	4.637158 (0.0462)	-0.367475 (0.8918)
A9	2.616447 (0.0954)	5.334082 (0.0087)

Not: **A1:** Hiçbir Zaman İçmedim/ Hayatım Boyunca Sadece Birkaç Yudum İçtim, **A2:** Son 12 Ay İçerisinde İçmedim, Artık İçmiyorum, **A3:** Ayda Bir Kereden Az, **A4:** Ayda 1 Kere, **A5:** Ayda 2-3 Gün, **A6:** Haftada 1-2 Gün **A7:** Haftada 3-4 Gün, **A8:** Haftada 5-6 Gün, **A9:** Hemen Hemen Her Gün

Yukarıdaki tablo incelendiğinde alkol kullanmayanların (A1 ve A2) ortalama yaşam süresinin daha uzun olduğu buna karşılık alkol kullanım sıklığındaki artışın (A3-A7) ortalama yaşam süresini azalttığı görülmektedir. Elde edilen sonuçlar Grossman modeli ile uyumlu olup Hipotez 8'in doğrulandığı görülmektedir.

Tablo 9: 2014 ve 2016 Yıllarına Ait Tütün Kullanma Sıklığı İle Yaş Arasındaki İlişki

Bağımlı Değişken: YAŞ		
Gözlem Sayısı: 2014 yılı için 19129 ve 2016 yılı için 17242		
Tütün Kullanma Sıklığı	2014	2016
T1	-2.211279 (0.0000)	-2.232388 (0.0000)
T2	8.212581 (0.0000)	11.19736 (0.0000)
T3	-3.566173 (0.0000)	-4.291293 (0.0000)
T4	-2.737631 (0.0000)	-3.400157 (0.0000)

Not: **T1:** Hiçbir zaman kullanmadım, **T2:** Kullandım ama bıraktım, **T3:** Ara sıra kullanıyorum, **T4:** Her gün kullanıyorum.

Grossman sağlık talebi modelinde, alkol ve tütün kullanımını, bireylerin sağlık stoklarının yıpranmasında önemli bir etken olarak görülmektedir. Yukarıdaki tablo incelendiğinde tütün kullanım sıklığı ile yaşam süresi arasında ilişki olduğu anlaşılmaktadır. Sigara kullanımını bırakan (T2) bireylerin yaşam sürelerinin sigara kullanan kişilere oranla (T3 ve T4) daha uzun olduğu görülmektedir. Sigara kullanımını bırakmanın yaşam süresi üzerindeki etkisi pozitif iken sigara kullanım sıklığının artması (ara sıra kullanım ve her gün kullanım) yaşam süresi üzerinde negatif etki meydana getirdiği anlaşılmaktadır. Bu sonuç tütün kullanımının yaşam sermayesi stoku üzerinde yıpranmaya sebep olduğu hipotez 7'nin geçerliliğini kanıtlamaktadır.

4.4. Eğitim Düzeyi İle Meyve Tüketimi ve Spor Yapma Durumu Modeli Sonuçları

Grossman'ın sağlık hizmeti talebi modelinin bir yönü de beşeri sermaye modeli olmasıdır. Sağlıklı bireylerin eğitim için ayıracakları gün sayısının hastalıklı bireylere göre daha fazla olacağı modelde ifade edilmiştir. Bu teorik kurgudan hareketle (Hipotez 9 ve 10) eğitim düzeyi ile meyve tüketimi ve spor yapma durumu arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik analiz sonuçları aşağıdaki Tabloda yer almaktadır.

Tablo 10: 2014 Yılına Ait Eğitim Düzeyi İle Meyve Tüketimi ve Spor Yapma Arasındaki İlişki

Gözlem Sayısı: 19129	Meyve Tüketimi	Spor Yapma Durumu
C	0.899020 (0.0000)	0.058870 (0.0000)
Eğitim	0.034852* (0.0000)	0.113372* (0.0000)
R ²	0.001641	0.021959
F-statistics (Prob. F)	31.43193 (0.00000)	429.4332 (0.0000)

Tablo 10'da 2014 yılına ait eğitim düzeyi ile meyve tüketim sıklığı ve spor yapma düzeyi arasındaki ilişkiye göre eğitim düzeyindeki artış ile meyve tüketim sıklığı ve spor yapma düzeyleri arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca eğitim seviyesindeki artışın, spor yapma durumunu, meyve tüketimine nazaran daha fazla arttırdığı sonucu ile karşılaşılmaktadır. Bu sonuçlar Grossman modelindeki teorik kurguyla uyumludur. Grossman modelinde de sıkça vurgulandığı üzere eğitilmiş bireylerin sağlık konusunda daha bilinçli olmaları nedeniyle sağlıklı olmaya yönelik faaliyet/aktivitelere daha fazla önem verdikleri ifade edilmektedir. Tabloda da görüldüğü üzere, eğitim seviyesi artan bireylerin, gerek mevcut sağlık stoklarını korumak gerekse de yıpranan sağlık stoklarını eski haline döndürmek için sağlık kazandırıcı (egzersiz, sağlıklı beslenme vb.) çabalar içinde oldukları görülmektedir. Elde edilen sonuçlar itibarıyla Hipotez 9 ve 10 doğrulanmıştır.

Tablo 11: 2016 Yılına Ait Eğitim Düzeyi İle Meyve Tüketimi ve Spor Yapma Arasındaki İlişki

Gözlem Sayısı: 17242	Meyve Tüketimi	Spor Yapma Durumu
C	0.922060 (0.0000)	0.049189 (0.0000)
Eğitim	0.024118* (0.0000)	0.115007* (0.0000)
R ²	0.001070	0.027051
F-statistics (Prob. F)	18.46439 (0.00000)	479.3338 (0.00000)

Tablo 11’de 2016 yılına ait eğitim seviyesi ile spor yapma durumu ile meyve tüketimi arasındaki analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Burada da elde edilen sonuçlar, 2014 yılı sonuçları ile çok benzer bir nitelik taşımaktadır. Eğitim seviyesinde görülen artışlar, hem meyve tüketimini hem de spor yapma durumunu pozitif yönde etkilediği sonucu ile karşılaşılmıştır. 2016 yılı sonuçlarında da, 2014 yılı sonuçlarına benzer şekilde, eğitim seviyesindeki bir artış, spor yapma durumunu, meyve tüketimine göre daha fazla arttırmıştır. Elde edilen sonuçlar itibariyle Hipotez 9 ve 10 doğrulanmıştır.

4.5. Eğitim Seviyesi İle Gelir Düzeyi Modeli Sonuçları

Grossman’ın beşeri sermaye modelinde sağlıklı bireylerin eğitim için ayıracağı zamanın iki etkisi olduğu vurgulanmıştır. İlki sağlıklı bireyler daha yüksek eğitim düzeyine ulaşabildikleridir. Diğeri ise eğitim düzeyi yükselen bireylerin daha yüksek gelir düzeyine ulaşabildikleridir. Bu ilişkiyi belirlemek amacıyla Eğitim seviyesi ile gelir düzeyi arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara aşağıdaki Tablo 12 ve Tablo 13’de ifade edilmiştir.

Tablo 12: 2014 Yılına Ait Eğitim Seviyesi İle Gelir Düzeyi İlişkisi

Gözlem Sayısı: 23509	Gelir
C	0.262483 (0.0000)
Eğitim	0.468389* (0.0000)
R ²	0.100165
F statistics (Prob. F)	2616.681 (0.00000)

Yukarıdaki Tabloda, 2014 yılına ait eğitim düzeyi ile gelir düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde, eğitim seviyesi ile gelir düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmış olup Hipotez 11 doğrulanmıştır. Grossman modelinde sağlık beşeri sermayenin önemli bir bileşeni durumundadır. Sağlıklı bireylerin bir yandan işgücü kaybının (hastalık nedeniyle işe gidememe) az olması nedeniyle gelir düzeylerinin artacağı diğer yandan eğitim düzeylerinin (hastalık nedeniyle eğitim sürecinde aksama olmaması) artacağı belirtilmiştir. Ayrıca modelde eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin daha yüksek gelir elde edeceği belirtilmiştir. İçsel büyüme modellerinde de eğitim ekonomik gelişme ve kalkınmanın içsel motoru olarak görülmüştür. Ayrıca gelir düzeyi yüksek olan bireylerin eğitim harcamalarına daha çok kaynak ayırdığı da bilinen bir gerçektir. Genel itibariyle, bu sonuç hem Grossman'ın beşeri sermaye modeli ile hem de içsel büyüme kuramıyla örtüşmektedir.

Tablo 13: 2016 Yılına Ait Eğitim Seviyesi İle Gelir Düzeyi İlişkisi

Gözlem Sayısı: 21230	Gelir
C	0.266313 (0.0000)
Eğitim	0.436105* (0.0000)
R ²	0.092966
F statistics (Prob. F)	2175.765 (0.00000)

Yukarıdaki Tabloda 2016 yılına ait eğitim seviyesi ile gelir düzeyi arasındaki analiz sonucunu göstermektedir. 2016 yılı sonuçları 2014 yılı sonuçları ile paralellik arz etmektedir. Elde edilen sonuçlar 2014 ve 2016 yılları kapsamında Grossman'ın beşeri sermaye modelini destekler nitelikte olup Hipotez 11 doğrulanmıştır.

4.6. Sağlık Harcamalarının GSYH İçerisindeki Payı- Eğitim Harcamaları İle Yaşam Beklentisi Modeli Sonuçları

Doğumda beklenen yaşam süresi ile eğitim harcamaları ve sağlık harcamaları arasındaki ilişki makro açıdan ele alınmıştır. Makro modelde kullanılan değişkenler 1975-2017 yılları arası dönemi kapsamaktadır. Doğumda beklenen yaşam süresi değişkeni OECD veri tabanından elde edilmiştir. Eğitim ve sağlık harcamaları

değişkenleri ise (Eğitim harcamaları/GSYİH ve Sağlık Harcamaları/GSYİH) OECD, TÜİK ve Kalkınma Bakanlığı istatistiklerinden derlenmiştir.

Doğumda beklenen yaşam süresi ile eğitim harcamaları ve sağlık harcamaları arasındaki ilişkiye yönelik makro model sonuçları aşağıdaki Tablo 14'te gösterilmiştir.

Tablo 14: Sağlık Harcamalarının GSYH İçerisindeki Payı ve Eğitim Harcamalarının Yaşam Beklentisi Üzerindeki Etkisi

Gözlem Sayısı:				
28				
Bağımlı Değişken:				
LOG(YB)				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t- İstatistik	Prob.
C	4.027419	0.024309	165.6765	0.0000
LOG(SHGDP)	0.045132	0.018435	2.448213	0.0217
LOG(EGITHARC)	0.142477	0.023447	6.076501	0.0000
R ²	0.783486			
F statistics (Prob. F)	45.23302 (0.0000)			
Serial Correlation LM Test: F-statistics	7.661482 (0.0028)			
Breusch-Pagan- Godfrey: F-statistics	5.633092 (0.0096)			

Yukarıdaki Tabloda GSYH içerisindeki sağlık harcamalarının payının ve eğitim harcamalarının, yaşam beklentisi üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu ancak söz konusu ilişkinin değişen varyans ve otokorelasyon sorunu nedeniyle yorumlanamayacağı görülmektedir. Buna karşılık elde edilen sonuçların genel eğilimi ifade etmesi açısından rapor edilmesinin faydalı olacağı düşünülmüştür. Elde edilen sonuçlara güvenilemeyeceğinden Hipotez 1'in geçerliliği değerlendirme dışı bırakılmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bireylerin sağlıklı olma hali, ait oldukları toplumların refah seviyelerini ve ülke ekonomilerinin de büyümesine olumlu etki gösterdiğinden, sağlık, özellikle de ülkelerin kalkınması hususunda çok önemli bir parametredir. Sağlıklı olma hali ve bireylerin hayatlarını sağlıklı bir şekilde devam ettirebilmeleri insanların en vazgeçilmez isteklerin başında gelmektedir. Bireydeki bir hastalığın varlığı, sadece kendisine değil aynı zamanda ailesine ve yaşadığı topluma karşıda birçok olumsuz etki göstermektedir. Bireylerin hayatlarını devam ettirebilmeleri ve geliştirebilmeleri için hiç şüphe yok ki sağlıklı nesiller yetiştirebilmelerine ve iktisadi açıdan mümkün olan en iyi durumda olmalarına bağlıdır.

Sağlıklı olma ve sağlık hizmetine erişebilme doğuştan gelen insani bir haktır. Bu nedenle, sağlık sektörünün temelindeki insan hayatının, hiçbir iktisadi değerlendirme metoduyla ölçülmesi mümkün değildir. Sağlık bir sektör olarak, diğer sektörlerden ayıran önemli farklar vardır. Bu farklar; sağlık hizmetlerinin ertelenemez ve ikame edilemez olması, kamusal bir mal olması, yoğun dışsallıklar içermesi, sağlık hizmetleri talebinin fiyat esnekliği düşük olması ve asimetric bilginin yoğun olarak var olması şeklinde ifade edilebilir.

Sağlık hizmetleri arzında kullanılan teknolojiye zamanla meydana gelen değişim ve ilerlemeler ile birlikte sağlık hizmetlerine yönelik talep her geçen gün artmaktadır. Bununla birlikte devletler, vatandaşlarının sağlıklarını koruyup, daha da iyi hale getirmek için daha yüksek seviyelerde sağlık harcamaları yapma ihtiyacı hissetmişlerdir. Ülkemizde yıllar itibariyle yapılan sağlık harcamaları incelendiğinde, bir artış eğilimi Tablo 1’de görülmektedir. Bu husus ise, sağlık sektörünün ülke ekonomisi içindeki payını ve önemini artırmıştır.

Gelişmişlik göstergesi olarak dünya çapında genel kabul görmüş bir takım sağlık göstergeleri bulunmaktadır. Bunlardan beklenen yaşam süresi ve bebek ölüm oranlarında meydana gelen iyileşmelerin emek arzı üzerinde ciddi derecede önemli etkiler meydana getirmektedir. Beklenen yaşam süresindeki ortalamanın yüksek olduğu ve bebek ölüm oranlarının diğer ülkelere nazaran daha düşük olduğu

ülkelerde veya toplumlarda, bireylerin genel sağlık durumlarının daha iyi olduğu genel kabul görmektedir.

Türkiye OECD üye ülkeleri ile sağlık göstergeleri perspektifinden kıyaslandığında neredeyse tüm parametrelerde, OECD ortalamasının bir hayli gerisinde olduğumuz bölüm 1.6.1.'de görülmektedir. Göreceli olarak sağlık durumu daha iyi olan toplumlarda insan sermayesinin kullanım süresi daha uzun olmakta, emeğin etkinliği artmakta ve bunun neticesinde iktisadi büyüme pozitif yönde etkilenmektedir.

Bireylerin uzun ömür beklentisine sahip olmaları, kişilerin hayatları süresince yatırımlardan daha uzun bir müddet yararlanma beklentisini ortaya çıkaracak ve bu husus, bireylerin özel yatırım veya sermaye birikimi kararlarına da pozitif yönde bir katkı sunacaktır. Beklenen yaşam süresinin artması paralelinde, bireylerin artan tasarruflarını yatırıma dönüştürmeleri gelirden de bir artışı beraberinde getirecektir. Etkin sağlık politikalarını hayata geçirmek, sağlığa yapılan yatırım bir ülkenin iktisadi büyümesi üzerinde direkt ve dolaylı olarak önemli etkilere sahiptir.

Sağlık hizmetleri talebine yönelik olarak en önemli ve sistematik çalışmaların başında Grossman'ın sağlık talebi modeli gelmektedir. Grossman'a göre, bireyler başlangıç olarak bir sağlık stoku ile dünyaya gelirler. Bu sağlık stoku muhtemel olarak en optimal düzeydedir. Fakat bu stok, ilerleyen yıllarda, başta yaş olmak üzere birtakım sebeplerden dolayı azalmaktadır. Grossman yıpranan bu sağlık stokunun, sağlık hizmetlerine yönelik yapılabilecek taleple telafi edilebileceğini savunmaktadır.

Grossman, sağlığı, tüketim ve yatırım malı olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Sağlığı, tüketim malı olarak değerlendirdiğinde, bu durumun bireylerin mutluluk seviyelerine katkı sunacağından bahsederken, yatırım malı olarak değerlendirdiğinde ise, bir kazanç elde edebilmek gayesiyle aktif olarak işgücü piyasasında yer alabilmesi için sıhhatli gün sayısını yükselterek genel fayda seviyesini arttıracaklarını ifade etmektedir.

Sağlığa yapılan yatırımı, beşeri sermayeye yapılan bir yatırım olarak gören Grossman modeli, sağlık sermayesinin insan sermayesinin kapsamı içinde olduğu

görüşüne rağmen, sağlığı bir sermaye stoku olarak gören ilk modeldir. Grossman, sağlık talebini, eğitim, gelir, yaş gibi değişkenlerle ilişkilendirmiştir. Sağlık stoklarında görülen aşınma karşısında bireylerin sağlık kazandırıcı faaliyetler (egzersiz, diet vb.) ile bu durumu önleyebileceği hususu üzerinde durmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye’de sağlık hizmetleri talebini belirlemeye yönelik faktörlerin Grossman modeli çerçevesinde (kurgulanan Hipotezler bağlamında) analizi yapılmıştır. Analizlerden elde edilen sonuçlar kısaca şu şekilde özetlenebilir:

- Yaş ve kronik hastalıklar arasındaki ilişkiye yönelik model sonuçlarına göre, 2014 ve 2016 yıllarına ait yapılan analizlerde (OLS) yaş ile kronik rahatsızlıklar arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Her iki yıl içinde sadece depresyon ile yaş arasında negatif yönlü bir ilişki görülmektedir. QUANTILE regresyon sonuçlarına göre ise, kronik rahatsızlıklardan bazılarının düşük kantillerinde düşük, yüksek kantillerinde yüksek değerler aldığı görülürken; bazı kronik rahatsızlıkların ise düşük kantil gruplarında yüksek, yüksek kantil gruplarında ise düşük değerler aldığı görülmektedir. Örneğin, Koroner kalp yetmezliği ve enfarktüs gibi rahatsızlıkların düşük kantillerinde (0.25) düşük değerler görülürken, yüksek kantillerinde (0.75) ise daha yüksek katsayılar karşımıza çıkmaktadır. Buna karşılık depresyon ve astım gibi rahatsızlıkların düşük kantillerinde (0.25) yüksek değerler görülürken, yüksek kantillerinde (0.75) ise düşük katsayılar karşımıza çıkmaktadır. Genel bir değerlendirme yapılacak olunursa, farklı hastalıkların farklı yaş gruplarında etkilerinin değiştiği sonucuna ulaşılacakla birlikte Hipotez 2 doğrulanmaktadır.

- Eğitim ve kronik hastalıklar arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik analiz sonuçlarına göre; eğitim düzeyi ile kronik hastalıklar arasında ters yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Her iki yılda da (2014 ve 2016) eğitim düzeyi arttıkça kronik hastalıkların görülme riskinin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. 2014 ve 2016 yıllarında eğitim düzeyindeki artışlar, en yüksek düzeyde hipertansiyon hastalığına yakalanma riskini azalttığı, buna karşılık olarak ise en düşük düzeyde inme rahatsızlığına yakalanma riskini azalttığı görülmektedir. Eğitimli bireylerin sağlık stoklarını muhafaza etme eğilimlerinin yüksek olması nedeniyle hastalıklara

yakalanma risklerini azalttığı görülmektedir. Bu sonuç, Grossman modelindeki kurguyla uyumlu olup Hipotez 3 doğrulamaktadır.

- Gelir ile kronik hastalıklar arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik analiz sonuçları incelendiğinde, 2014 ve 2016 yıllarına ait sonuçlarda gelir seviyesi ile kronik hastalıklar arasında beklenildiği gibi ters yönlü bir ilişki karşımıza çıkmaktadır. Gelir seviyesinde görülen bir artışın, kronik hastalıkların görülme riskini azalttığı neticesine ulaşılmaktadır. Her iki yılda da gelir seviyesindeki bir artış, en yüksek düzeyde hipertansiyona yakalanma ihtimalini azalttığı görülürken, 2014 yılında gelir seviyesinde bir artış, en düşük düzeyde inme hastalığına yakalanma ihtimalini azaltırken, 2016 yılında ise en düşük düzeyde karaciğer yetmezliğine yakalanma riskini azaltmaktadır. Bir bireyin sağlıklı olarak geçirdiği gün sayısındaki artış, o bireyin emek arzını da belirlemektedir. Bireyin sağlık stokundaki bir azalma, bir yandan eski sağlık stokuna erişebilmesi için yapacağı sağlık harcaması ile birlikte aynı zamanda aktif olarak geçirebileceği iş süresini de azaltmakta yani bir bakıma gelir kaybına neden olmaktadır. Başka bir açıdan değerlendirecek olursak, gelir seviyesinin yüksek olması durumunda kişiler koruyucu sağlık hizmetlerine yönelerek, sağlık stoklarındaki olası bir kaybı önlemeye çalışarak, gelecekteki çalışma sürelerinin azalmasının önüne geçip daha fazla gelir elde etme çabası içerisinde bulunabilirler. Elde edilen bu sonuçlar, Grossman modelindeki kurguyla uyumlu olup Hipotez 4 doğrulanmıştır.

- Spor yapılan gün sayısı ile kronik rahatsızlıklar arasındaki ilişki 2014 ve 2016 yılları için incelendiğinde elde edilen sonuçların, Grossman modelini destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Spor yapma durumu ile kronik rahatsızlıkların görülme ihtimali arasında beklenen negatif yönlü ilişkiye ulaşılmıştır. 2014 yılında sadece inme hastalığı istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. 2014 yılında spor yapma sıklığı en çok hipertansiyon hastalığını azaltırken, en az ise karaciğer yetmezliği rahatsızlığını azalttığı görülmektedir. 2016 yılında ise sadece depresyon hastalığının anlamlı olmadığı görülmektedir. 2016 yılında spor yapma sıklığı, en çok yine hipertansiyon hastalığının görülme riskini azaltırken, en düşük düzeyde ise inme hastalığını azaltmaktadır. Elde edilen bu sonuçlar, Hipotez 5'i doğrulamaktadır.

- Meyve yeme sıklığı ile kronik hastalıklar arasındaki ilişki 2014 ve 2016 yılları için incelendiğinde, sonuçlar birbirlerine paralellik göstermektedir. 2014 yılı

için, Alzheimer, bronşit, enfarktüs, hipertansiyon ve inme rahatsızlıkları istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Bu yılda meyve yeme durumu, en yüksek düzeyde depresyon hastalığını azaltırken, en düşük düzeyde ise karaciğer yetmezliği hastalığını azaltmaktadır. 2016 yılında ise, Alzheimer, böbrek, bronşit, enfarktüs, inme, karaciğer ve koroner kalp rahatsızlıkları istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Bu yılda, meyve yeme durumu en çok yine depresyon hastalığını azaltırken, en az ise astım hastalığını azalttığı görülmektedir. Bu sonuçlar, Grossman modelindeki sağlıklı ve dengeli beslenmenin sağlık stokunu arttırıcı bir çaba olarak, sağlık sermayesine yapılan bir yatırım olarak görülmesi kuramını kısmen destekler nitelikte olup Hipotez 6 kısmen doğrulanmaktadır.

- Alkol ve tütün kullanım durumu ile yaş arasındaki ilişki sonuçları 2014 ve 2016 yılları için incelendiğinde, teorik beklentilere uygun sonuçlar elde edilmiş olup Hipotez 7 ve 8 doğrulanmıştır. Alkol ve tütün kullanımının Grossman'ın ifade ettiği şekliyle sağlık stokundaki yıpranmayı arttıran etkenler olduğu görülmüştür.
- Eğitim düzeyi ile meyve tüketim sıklığı ve spor yapma düzeyi arasındaki ilişki sonuçları 2014 ve 2016 yılları için incelendiğinde, her iki yılda da çıkan sonuçlar teorik beklentilere uygun olmakla birlikte Hipotez 9 ve 10 doğrulanmıştır. Eğitim düzeyindeki artışlar, kişileri daha da bilinçli hale getirerek, meyve tüketimi ve spor yapma gibi sağlık kazandırıcı-arttırıcı çabalara yöneltmektedir. Her iki yılda da eğitim düzeyinde görülen artışlar, spor yapma ve meyve tüketme durumunu yaklaşık olarak benzer seviyelerde arttırdığı neticesi görülmektedir.
- Eğitim seviyesi ile gelir düzeyi arasındaki ilişkiyi gösteren 2014 ve 2016 yılları analiz sonuçları incelendiğinde, her iki yıl içinde eğitim düzeyindeki artışlar, gelir seviyesini teorik beklentilere de uygun olarak arttırarak Hipotez 11'i doğrulanmaktadır. Grossman'da modelinde daha eğitilmiş bireylerin genel itibarıyla daha yüksek gelir gruplarına sahip olabileceğini ifade etmektedir.

Elde edilen analiz sonuçları ile uygulamalı literatür çalışmalarının sonuçları karşılaştırıldığında genel itibarıyla benzer bulgulara ulaşıldığı görülmektedir. Örneğin, Yaylalı ve diğerleri (2012) yılında Türkiye'de yaptıkları çalışmada sağlık hizmetlerine yönelik talep ile gelir arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki sonucuna ulaşmışlardır. Cisse (2011) yılında Fildişi Sahillerinde yaptığı çalışmasında eğitim ve gelir düzeyinin, sağlık hizmetlerine yönelik talepte pozitif ve anlamlı olduğu

neticesini bulmuşlardır. Ssewanya ve diğerleri (2006) yılında Uganda üzerine yaptıkları çalışmada, eğitim faktörünün sağlık talebi üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucu ile karşılaşmıştır. Asfaw (2003) yılında Etiyopya’da yaptığı araştırmasında düşük gelir gruplarının hastalıklara yakalanma risklerinin daha fazla olduğunu ve yine düşük gelir gruplarının sağlık hizmetlerine yönelik taleplerinin düşük olduğu neticesi ile karşılaşmıştır. Buna karşılık olarak Glick ve diğerlerinin (2000) yılında Madagaskar’da yaptıkları çalışmada ise sağlık hizmetleri talebi ile eğitim faktörü arasında ilişki olmadığı literatürün aksine bir ilişki tespit edememiştir.

Analiz sonuçlarından, teorik ve uygulamalı literatürden hareketle sağlıklı olma halinin iyileştirilebilmesine yönelik olarak uygulanabilir bir takım önerileri geliştirilmiştir. Bu öneriler şu şekilde sıralanabilir:

Eğitim düzeyi ile sağlık düzeyi arasındaki pozitif ilişkiden hareketle Türkiye’nin eğitim politikalarının gelişmiş ülke standartlarına çıkarılması ve eğitim sisteminde istikrarlı bir politika izlenmesi gerekmektedir. Bireyin eğitim seviyesinin artması, hastalıklar hakkında daha fazla enformasyona sahip olması anlamına gelmektedir. Bu konuda devlet, okullarda genel sağlık bilgisi gibi derslere müfredatta daha fazla yer vermesi gerekmektedir.

Yüksek gelir grubunda yer alan kişilerin genel olarak daha sağlıklı kişiler olduğunu söylemek mümkündür. Yüksek gelir gruplarında yer alan kişilerin, herhangi bir hastalıktan muzdarip olmasa dahi, mevcut sağlık stokunu korumaya ve hatta daha da arttırmaya yönelik çaba içerisinde olduğu söylenebilir. Politika yapıcıların, bireylerin gelir durumları üzerinde önemle durmaları gerekmektedir. Karar alıcılar, kişi başına düşen geliri arttırıcı politikalar üretmeli, gelir dağılımında adaleti mümkün olabildiğince sağlayabilmelidir. Aktif olarak istihdamda yer almayan kişilere yönelik yeni iş alanları oluşturmalarıdır.

Sağlıklı beslenme ve egzersiz, sağlıklı olmanın en önemli koşullarındandır. Meyve tüketimi, bağışıklık sistemini güçlendiren ve vücuda birçok vitamin sağlayan faktörlerden biridir. Devletin tarım sektöründe yerli üreticiyi desteklemesi vb. çiftçiye verilebilecek birçok teşvik, meyvelerin fiyatının ucuzlaması ve dolayısıyla

daha fazla kişinin meyve tüketimi yapması sonucunu doğuracaktır. Okullarda meyve tüketiminin özendirilmesine yönelik düzenlemelere yer verilmelidir. Okul kantinlerinde taze meyve ve meyve suları uygun fiyatlara ile öğrencilerin tüketimine sunulmalıdır.

Spor ve egzersiz, birçok rahatsızlığın önlenmesinde önemli bir etkidir. Fakat ülkemizde spor yapma alışkanlığı ne yazık ki düşük düzeydedir. Spor yapma durumunu teşvik edecek ve cazip hale getirebilecek politikalar üretilmelidir. Yerleşim yerlerine yakın ortak kullanıma açık spor alanları ve tesislerinin sayısı artırılmalıdır. Şehir hayatına uygun sportif faaliyetleri arttırıcı düzenlemeler (trafik, bisiklet yolları vb.) yapılmalıdır.

Alkol ve tütün kullanımının insan sağlığına sayısız zararları uzmanlarca ifade edilmektedir. Alkol ve tütün kullanımının azaltılması için son zamanlarda, özellikle kamu spotu vb. reklamlarla kamuoyunun bu zararlı maddeleri kullanmasının önüne geçilmek istenmektedir. Bu uygulamanın daha da fazla yaygınlaşması, alkol ve tütün ürünlerinden daha fazla vergi alınması, kapalı alanlarda geçerli olan sigara yasağının daha geniş alanlara yayılması vb. uygulamalarla bireylerin sağlık stoklarını azaltan zararlı mallardan uzaklaşmaları sağlanmalıdır.

Sağlık talebinin belirleyicilerine ve sağlık ile beşeri sermaye-büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik akademik çalışmaların sayısının artırılması gerekmektedir. Enstitüler kapsamında sağlık ekonomisine ilişkin lisansüstü programların açılması desteklenmelidir. Türkiye özelinde sağlık harcamalarının toplumsal refah üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik geniş kapsamlı anket tarzı çalışmalara referans teşkil edecek veri tabanının geliştirilmesi gerekmektedir. Sağlık istatistikleri daha kapsayıcı ve ülke genelini temsil edecek şekilde detaylandırılmalıdır. Bu tür uygulamalar yapılacak akademik çalışmaların açıklama gücünü arttıracığı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Acton, J. P. (1975). Nonmonetary Factors in the Demand for Medical Services: Some Empirical Evidence. **Journal of Political Economy**, 83(3), 595-614.
- Adhikari, S. R. (2011). A Methodological Review of Demand Analysis: An Example of Health Care Services. **Economic Journal of Development Issues**. 1-2, 119-130.
- Akdur, R. (2006). **Sağlık Sektörü: Temel Kavramlar, Türkiye ve Avrupa Birliği'nde Durum ve Türkiye'nin Birliğe Uyumu** (2. Basım). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Akın, C., S. (2007). **Sağlık ve Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye'de Sağlık Sektörü ve Harcamaları**. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Akin, J. S., Guilkey, D. K., Hutchinson, P. L. ve McIntosh, M. T. (1998). Price Elasticities of Demand for Curative Health Care with Control for Sample Selectivity on Endogenous Illness: An Analysis for Sri Lanka. **Health economics**, 7(6), 509-531.
- Alacahan, E. (2015). **Sağlık Sektörü Harcamalarının Türkiye'nin Kalkınmasındaki Rolü**. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Albayrak, E., N. ve Gökçe, A. (2015). Ekonomik Büyüme ve Çevresel Kirlilik İlişkisi: Çevresel Kuznets Eğrisi ve Türkiye Örneği. **Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi**, 4(2), 285-286.
- Altay, A. (2007). Sağlık Hizmetlerinin Sunumunda Yeni Açılımlar ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. **Sayıştay Dergisi**, 64, 34-35.
- Altındağ, İ. (2010). **Quantile Regresyon ve Bir Uygulama**. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Andersen, R. and Newman, JF. (1973). Societal and Individual Determinants of Medical Care Utilization in the United States. The Milbank Memorial Fund Quarterly. **Health and Society**,51(1), 96.
- Andersen, R.,M. (1995). Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does it Matter?. **Journal of Health and Social Behavior**, 36(1), 1.
- Arrow, K.,J. (1963). Sağlık Değerlendirmesi ve Ekonomisi. **Amerikan Ekonomik İnceleme** ,53, 941-973.
- Arefnya, N. (2018). **Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Kullanımının Belirleyenleri: Bir Mikro Veri Analizi**. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Asfaw, A. (2003). How Poverty Affects The Health Status and the Healthcare Demand Behavior of Households: The Case of Rural Ethiopia. **In International Conference on Staying Poor: Chronic Poverty and Development Policy, Manchester**.
- Ataman, P. (2006). Mesleki Örgütlenme. **Türkiye, 9. Gıda Kongresi, 24-26.**, Bolu
- Ayhan, B. (2004). **Türkiye’de Sağlık ve Sağlık Harcamaları: Sakarya Örneği**. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Bautista, M. C. G. (1995). **Markets in Health Care: An Analysis of Demand, Supply and the Market Structure of Health Care in the Philippines**. Doktora Tezi, Londra Hijyen ve Tropikal Tıp Okulu, Londra.
- Becker, G. (1964). **Human Capital**. Columbia University Press for the National Bureau of Economic Research: New York.
- Becker, G. S. (1967). Human Capital and the Personal Distribution of Income: An Analytical Approach. Woytinsky Lecture No. 1. **Ann Arbor: University of Michigan, Institute of Public AdM ministration**.

- Ben-Porath, Y. (1967). The Production of Human Capital and the Life Cycle of Earnings. **Journal of political economy**, 75, 352-365.
- Blomqvist, Å. ve Léger, Pierre T. (2005). Information Asymmetry, Insurance, and the Decision to Hospitalize. **Journal of Health Economics**, 24(4), 775-793.
- Burggraf, C., Glauben, T., & Grecksch, W. (2016). New Impacts of Grossman's Health Investment Model and the Russian Demand for Medical Care. **Journal of Public Health**, 24(1), 43.
- Christianson, J. B. (1976). Evaluating Locations for Outpatient Medical Care Facilities. **Land Economics**, 52(3), 299-313.
- Cisse, A. (2011). Analysis of Health Care Utilization in Côte d'Ivoire. **The African Economic Research Consortium**, 62882, Nairobi, Kenya.
- Culyer, A. J. ve J. P. Newhouse (2000). **Handbook of Health Economics**. Elsevier, Netherlands.
- Çalışkan, Z. (2008). Sağlık Ekonomisi: Kavramsal Bir Yaklaşım. **H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 26 (2), 39-40.
- Çamurlu, S. (2018). **Kantil Regresyon Analizinde Bootstrap Tahmini**. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Çoban, H. (2009). **Sağlık Ekonomisi Ve Türkiye'de Sağlık Hizmetlerinin Yeniden Yapılandırılması**. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Dağlı, G., H. (2006). **Türkiye'de Sağlık Sektörünün Yapısı**. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- De Ferranti, David. M. (1985). **Paying for Health Services in Developing Countries :An Overwiev**. (World Bank Staff Working Papers Number 721). The World Bank Washington, D.C., U.S.A.

- DPT (2001). **Sağlık Hizmetlerinde Etkinlik Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı.** (Yayın No: DPT: 2561-ÖİK:577). Ankara: DPT Yayınları.
- Dunlop, S., Coyte, P. C., ve Mc Isaac, W. (2000). Socio-Economic Status and the Utilisation of Physicians' Services: Results from the Canadian National Population Health Survey. **Social Science and Medicine**, 51(1).
- Geitona, M., Zavras, D. ve Kyriopoulos, J. (2007). Determinants of Healthcare Utilization in Greece: Implications for Decision-Making. **The European Journal of General Practice**, 13(3), 144-150.
- Getzen, F. (1997). **Health Economics: Fundamentals and Flow Of Funds.** New York: Temple Universities Pres.
- Glick, P., Razafindravonona, J., ve Randretsa, I. (2000). **Education and Health Services in Madagascar: Utilization Patterns and Demand Determinants.** Cornell University.
- Gottret, T. ve Scheieber G. (2006). **Health Financing Revisited: A Practitioner's Guide. The World Bank Working Paper.** Washington: The World Bank.
- Grossman, M. (1972). On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. **Journal of Political Economy**, 80(2), 223-255.
- Grossman, G. M. ve Krueger, A. B. (1991). **Environmental impacts of a North American free trade agreement** (No. w3914). National Bureau of Economic Research.
- Grossman, M. (1999). The Human Capital Model of The Demand for Health. **National Bureau of Economic Research, Cambridge**, 1-8.
- Grossman, M. (2004). The Demand for Health, 30 Years Later: A Very Personal Tetrospective and Prospective Reflection. **Journal Health Economics**, 23, 634.

- Gruber, S. and Kiesel, M. (2010). Inequality in Health Care Utilization in Germany? Theoretical and Empirical Evidence for Specialist Consultation. **Journal of Public Health**,18, 352.
- Gujarati, D. N., ve Porter, D. C. (1999). **Essentials of Econometrics** (2. Basım). Singapore: Irwin/McGraw-Hill.
- Gupta, I., ve Dasgupta, P. (2002). Demand for Curative Health Care in Rural India: Choosing Between Private: Public and No Care. **National Council of Applied Economic Research Working Papers**, New Delhi January.
- Gürhan, N. ve Üstün, B. (2015). Rehabilitasyon Hizmetleri. **Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi**, 8, 46.
- Hajek, A., Bock, J.O. ve König, H.H. (2017). Which Factors Affect Health Care Use Among Older Germans? Results of the German Ageing Survey. **BMC Health Services Research**, 1-2.
- Hanson, K., Yip, W. C., ve Hsiao, W. (2004). The Impact of Quality on the Demand For Outpatient Services in Cyprus. **Health Economics**, 13(12).
- Hayran, O. ve Sur, H. (1998). **Sağlık Hizmetleri El Kitabı**. İstanbul: Yüce Yayım.
- Henderson, J.,M. ve Quant, R.,E. (1998). **Mikro İktisat: Matematiksel Bir Yaklaşım**(Çeviren: Erhan Ada, O. Aydoğuş, M. Sarımeşeli ve N. Süzal). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Herdman, E.,A. (2008). Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Hemşireliğin Önemi. **Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi**, 5(1), 1.
- Holcombe, G., R. (2006). **Public Sector Economics: The Role of Government in the American Economy**. New York: Prentice Hall.
- Hren, R. (2012). Theoretical Shortcomings of the Grossman Model. **Bulletin: Economics, Organisation and Informatics in Healthcare**, 28(1), 63-75.

- Ichoku, E. H., ve Leibbrandt, M. (2003). Demand for Healthcare Services in Nigeria: A Multivariate Nested Logit Model. **African Development Review**, 15(2-3).
- Illich, I. (1995). **Sağlığın Gaspı** (Çeviren: Süha Sertabiboğlu). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Işık, A. (1997). **Sağlık Ekonomisi: Finansmanı ve Ekonometrik Bir Analiz Çerçevesi**. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Jack, W. (1999). **Principles of Health Economics for Development Countries. WBI Development Studies**. Washington D.C: The World Bank.
- Kalkınma Bakanlığı, **Ekonomik ve Sosyal Göstergeler**. (<http://www.sbb.gov.tr/ekonomik-ve-sosyal-gostergeler/#1540023014826-f0fb9a57-91ae>) . (Erişim Tarihi: 27.05.2019)
- Kara, O. ve Kurutkan, M., N. (2018). **Mikro İktisadi Açından Sağlık Hizmetleri Piyasasının Analizi** (1. Basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karabayır, N. (2016). **Sağlık Sektöründe Finansal Tablolar Analizi**. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karabulut, K. (1998). **Türkiye’de Sağlık Sektörü: Sağlık Harcamaları Üzerine Bir Uygulama**. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Kermani, M. S., Ghaderi, H., ve Yousefi, A. (2008). Demand for Medical Care in the Urban Areas of Iran: An Empirical Investigation. **Health Economics**, 17(7).
- Kılıç, E. (2008). **Türkiye’de Sağlık Sektöründe Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi: Seçilmiş AB Ülkeleriyle Karşılaştırmalı Bir Analiz**. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Niğde.
- Kısa, A. (2012). **Sağlık Kurumları Yönetimi**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları.

- Kısa, P. (2012). **Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi Nedensellik Analizi:Türkiye Örneği**. Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Kocasoy, A. (2014). **Türkiye’de Sağlık Hizmetlerine Yapılan Harcamalar ve Finansmanı**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Kök, R., Dündar, A. P. D. Ö., ve Ekinci, R. (2018). Ömür Eğrilerine Kuznets Uyarlamalı Bir Yaklaşım: Asya Ülkeleri Üzerine GMM Modeli. **International Conference on Eurasian Economies**. 2-4.
- Kurtoğlu, F. (2011). **Quantile Regresyon: Teorisi ve Uygulamaları**. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Kurtulmuş, S. (1998). **Sağlık Ekonomisi ve Hastane Yönetimi**. İstanbul: Değişim Dinamikleri Yayınları.
- Leibowitz, A. A. (2004). The Demand For Health and Health Concerns After 30 Years. **Journal of Health Economics**, 23(4), 669-670.
- Lépine, A., ve Le Nestour, A. (2011). Health Care Utilisation in Rural Senegal: The Facts Before the Extension of Health Insurance to Farmers. **International Labour Office**, Geneva.
- Lindelow, M. (2005). The Utilisation of Curative Healthcare in Mozambique: Does Income Matter?. **Journal of African Economies**, 14(3), 435-482.
- Loş, N. (2016). **Sağlık Ekonomisi Çerçevesinde Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Harcamalarının Karşılaştırmalı Analizi: OECD Ülkeleri ve Türkiye Örneği**. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Lusting, N. (2004). Investing in Health for Economic Development Report. **By The Mexican Commission on Macroeconomics and Health**. 1, 15.

- McPake, B. ve Normand, C. (2007). **Health Economics: An International Perspective**.(2. Basım). Londra: Taylor ve Francis e-Library.
- Mills, A., ve Gilson, L. (1988). Health Economics For Developing Countries: A Survival Kit. **Health Economics and Financing Programme**, 17, 5.
- Mocan, H. N., Tekin, E. ve Zax, J. S. (2004). The Demand for Medical Care in Urban China. **World Development**, 32(2).
- Mortan, K. ve Tokgöz, T. (1984). **Sağlık Ekonomisi ve Eğitimi**. Ankara.
- Mulindabigwi, R. C. (2014). **Demand For Health Services in Rwanda: An Econometric Analysis**. Doctoral dissertation, University of Nairobi.
- Mushkin, S. J. (1958). Toward a Definition of Health Economics. **Public Health Reports**, 73(9), 785.
- Mushkin, S. J. (1962). Health as an Investment. **Journal of Political Economy**, 70(5), 129-157.
- Mutlu, A. ve A. K. Işık (2012). **Sağlık Ekonomisine Giriş** (3.Basım). Bursa: Ekin Basım Yayın.
- Mwabu, G. M. (1989). Nonmonetary Factors in the Household Choice of Medical Facilities. **Economic Development and Cultural Change**, 37(2), 383-392.
- Mwabu, G., Ainsworth, M., ve Nyamete, A. (1993). Quality of Medical Care and Choice of Medical Treatment in Kenya: An Empirical Analysis. **Journal of Human Resources**, 840-841.
- Nandakumar, AK, Chawla, M., ve Khan, M. (2000). Mısır'da Ayakta Tedavi Hizmetinin Kullanılması ve Devletin Sağlık Hizmeti Sunumundaki Rolüne Etkileri. **Dünya Gelişimi**, 28(1).
- OECD (2019). https://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT. (Erişim Tarihi: 27.05.2019).

- Orhaner, E. (2006). Türkiye’de Sağlık Hizmetleri Finansmanı ve Genel Sağlık Sigortası, **Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi**, 1, 4.
- Özdemir, O., Ocaktan E. ve R. Akdur (2003). Sağlık Reformu Sürecinde Türkiye ve Avrupa’da Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinin Değerlendirilmesi, **Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası**, 56(4).
- Özuyşal, H. (2011). **Türkiye’de Sağlık Harcamaları: Ekonometrik Bir Uygulama**. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Patterson, C. ve Chambers, W. (1995). Preventive Health Care, **The Lancet**, 345, 1614.
- Phelps, C. (2010). **Health Economics**.(4. Basım). Londra: Pearson.
- Qian, D., Pong, R. W., Yin, A., Nagarajan, K. V., ve Meng, Q. (2009). Determinants of Health Care Demand in Poor-Rural China: The Case of Gansu Province. **Health Policy and Planning**, 24(5).
- Sağlık Bakanlığı (2004). **Türkiye Sağlık Raporu**. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı.
- Sahn, D. E., Younger, S. D. ve Genicot, G. (2003). The Demand for Health Care Services in Rural Tanzania. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 65(2), 241-260.
- Sargutan, A. E. (2005). Sağlık Sektörü ve Sağlık İstemlerinin Yapısı. **Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi**, 8(3).
- Schieber, G. (2005). Sustainable Health Sector Financing. High Level Forum on The Health MDGs in Asia-Pasific. **Human Development Network, Japan**.
- Sevgen, S. (2015). **Sağlık Hizmetleri Talep Tahmini: Adana İli Hastane Uygulaması**. Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Ssewanyana, S., Nabyonga, J. O., Kasirye, I., ve Lawson, D. (2004). **Demand for Health Care Services in Uganda: Implications for Poverty Reduction.** (No. 677-2016-46634).
- Şenol, V., Çetinkaya, F. ve Balci, E. (2010). Factors Associated with Health Services Utilization by the General Population in the Center of Kayseri: Turkey. **Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences**, 30(2).
- Taban, S. (2006). Türkiye’de Sağlık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi. **Sosyo-ekonomi**, 2(2), 33.
- Tıraş, H., H. (2018). **Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizleri.** Doktora Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Tokgöz, E. (1979). Sağlık Hizmetleri Piyasası Üzerine Bir İnceleme. **Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, 1, 3.
- Tokgöz, E. (1981). Sosyal Gelişmede Sağlık. **2. Türkiye İktisat Kongresi- III. Kitap: Sosyal Gelişme ve İstihdam Komisyonu Tebliğleri.** İzmir: DPT Yayınları. Yayın No:1783.
- Torun, P. (2017). **Hastalıkların Ekonomik Maliyetleri: Türkiye’de Kanser Örneği.** Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Ünal, E. (2013). **Sağlık Ekonomisi ve Yönetimi.** Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Wessels, W.J. (2006). **Economics.** New York: Barron's Business Review Series.
- Witter, S. (2002). Health Financing in Developing And Transitional Countries, Briefing Paper For Oxtan GB. **The University of York International Programme Centre For Health Economics**, York, 4.
- Wonderling, D., Reinhold, G. ve Black, N. (2005). **Introduction to Health Economics.** Newyork: McGrawHill Education.

- World Health Organization (WHO) (1981). **Global Strategy for Health for All by the Year**. Geneva.
- World Health Organization (WHO) (2000). **The World Health Report 2000: Improving Health Systems Performance**. Geneva: WHO.
- Yalta, T. (2011). **Zaman Serileri Ekonometrisine Giriş: Box-Jenkins Yöntemi** (2. Sürüm). TÜBA Ulusal Açık Ders Malzemeleri Konsorsiyumu.
- Yanar, Y. (2011). **Gaziantep İlinde Sağlık Sektörü Ve Sağlık Harcamaları**. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Yaprak, Ö.Z. (2018). **Kayseri İlinde Sağlık Hizmetleri Talebinin Belirleyicileri: Nested Multinomial Logit Model Analizi**. Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Yavuz, A. A., ve Aşık, E. G. (2017). Kantil Regresyon. **Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi**, 9(2), 138.
- Yaylalı, M., Kaynak, S., ve Karaca, Z. (2012). Sağlık Hizmetleri Talebi: Erzurum İlinde Bir Araştırma. **Ege Akademik Bakış**, 12(4).
- Yıldırım, S. (1994). **Sağlık Hizmetlerinde Harcama ve Maliyet Analizi**. Uzmanlık Tezi. Ankara: DPT Yayını.
- Yıldırım, Z. (2017). **Kantil Regresyon ve Sansürlü Modellerle Türkiye’de Hanehalkı Tasarruf Eğilimi: Mikroekonometrik Analiz**. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Zweifel, P. (2012). The Grossman Model After 40 Years. **The European Journal of Health Economics**. 13(6), 679.
- Zweifel, P., Breyer F. ve Kifmann M. (2009). **Health Economics** (2. Basım). Londra: Springer Dordrecht Heidelberg.

