

TÜRKİYE'DE SAĞLIKTA DÖNÜŞÜM PROGRAMININ CEPTEN ÖDEMELERE ETKİSİ: EKONOMETRİK BİR ANALİZ

Bilge ŞENTÜRK¹

ÖZET

Araştırma Makalesi

Bu çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'dan elde edilen 2004 ve 2016 yıllarına ait hanehalkı bütçe anketi (HBA) verileri kullanılarak 2016 yılında, 2004 yılına göre sağlık harcaması yapan hanehalkı oranındaki artışı belirleyen nedenlerin, ekonometrik yöntem ile analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla 2004 ve 2016 yıllarının her biri için ayrı regresyon modeli kurulmuş ve her iki dönemde sağlık harcamasını belirleyen faktörler lojistik tahmin yöntemiyle analiz edilmiştir. Cepten yapılan sağlık harcamalarını etkileyen faktörlerin, söz konusu dönemlere göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir. Buna ek olarak her iki yıla ait veri seti havuzlanarak Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP)'nin sağlık harcaması yapma olasılığı üzerinde yapısal bir dönüşüm yaratıp yaratmadığı incelenmiştir. Ekonometrik tahmin bulguları, SDP'nin cepten ödeme yapma olasılığını etkilediği yönündedir. Ayrıca SDP sonrasında cepten ödeme olasılığını arttıran en temel faktörlerin gelir ve dezavantajlı hanehalkı özellikleri (hanede sağlık sorunu olan bireylerin olması, yaşlı ve çocuk bulunması) olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Lojistik Regresyon, Ekonometrik Analiz, Cepten Yapılan Sağlık Harcamaları, Sağlıkta Dönüşüm Programı, Türkiye.

Jel Kodları: I18, C13, C25

¹ Arş. Gör. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, bilge.senturk@mu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7380-7628>

THE EFFECT OF HEALTH TRANSFORMATION PROGRAM ON OUT OF POCKET PAYMENTS IN TURKEY: AN ECONOMETRIC ANALYSIS

Bilge ŞENTÜRK²

ABSTRACT

Research Paper

This study aims to investigate the determinants of the increase in the rate of households who make out of pocket expenditures (oope) in 2016, in accordance with 2004 by an econometric analysis. Therefore, the HBS data sets for the year of 2004 and 2016 are used to make a logistic regression analysis to estimate the probability of making out of pocket payment by the households. Two separate regression models are established both for the years of 2004 and 2016 and the factors which determine the health expenditures are tried to be estimated for both periods. It is examined whether significant variables differ according to the periods examined. In addition, the data set for both years was pooled to see whether the Health Transformation Program (HTP) created a structural transformation on the probability of spending on health. Estimation findings suggest that HTP affects the possibility of out of pocket payments. Moreover, the most important factors that increase the probability of out-of-pocket payment after HTP are income and disadvantageous household characteristics (the presence of individuals with health problems, the presence of elderly and children).

Key Words: Logistic Regression, Econometric Analysis, Out of Pocket Payments, Health Transformation Program, Turkey.

Jel Codes: I18, C13, C25

² Arş. Gör. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü, bilge.senturk@mu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-7380-7628>

GİRİŞ

Sağlık Bakanlığı verilerine göre son yıllarda Türkiye’de sağlık hizmeti kullanımı hızla artmaktadır (SB, 2018). Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP)’nın uygulamaya girmesiyle beraber sağlık kurumlarına başvuru sayıları yükselmiş ve böylece hanehalklarının sağlık harcama miktarı ve sağlık harcaması yapma olasılığı da artmıştır. TÜİK’ten elde edilen 2004 - 2016 dönemine ait hanehalkı bütçe anketlerine (HBA) göre 2004 yılından 2016 yılına dek sağlık harcaması yapan hanehalkı oranında yaklaşık %30 oranında önemli bir artış meydana gelmiş ve 2016 yılı itibariyle sağlık harcaması yapan hanehalkı oranı neredeyse %60’a yükselmiştir. SDP kapsamında cepten ödemeleri etkileyen en önemli dönüşümler, sigortalı nüfus oranındaki artış ve sigorta statülerinin GSS kapsamında birleştirilerek sağlık hizmetlerine erişimin önemli ölçüde arttırılması olmuştur. Ancak kapsam dışında bırakılan bazı hizmetler ve uygulanan katılım payları sonucunda sağlık harcaması yapma olasılığı da yükselmektedir.

Sağlık hizmeti kullanımından kaynaklanan maliyetlerin bireyler ya da hanehalkları tarafından karşılanmasına dayanan cepten ödemeler, Dünya Sağlık Örgütü başta olmak üzere, ulusal çapta ya da alan araştırma bulgularına göre yapılan birçok araştırma sonucunda sağlık hizmetleri finansmanında hakkaniyeti olumsuz etkileyen bir finansman yöntemi olarak öne çıkmaktadır (Peters vd., 2002; Damme vd., 2004; Janes vd., 2006; Çukur, 2010; Ökem, 2011; Erus ve Aktakke, 2014; Çınaroğlu, 2018; Şentürk vd., 2019). Bu nedenle sağlık sistemlerinden beklenen, kamusal finansman yoluyla sağlık hizmetlerinin kapsayıcılığının genişletilmesi ve cepten ödemeye yol açacak mekanizmaların en aza indirgenmesidir. Ancak bugün birçok ülkede kamusal finansmanın ağırlığı artarken, cepten ödemelere yol açan uygulamalar da hızla artmaktadır. Türkiye’de yaşanan benzer eğilim, 2003 yılında uygulamaya konan SDP ile hız kazanmıştır.

SDP kapsamındaki uygulamaların, sağlık harcaması yapma olasılığı ve bu olasılığı belirleyen faktörler üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada, lojistik regresyon tahmin yöntemiyle 2004 ve 2016 yılları için Türkiye’de hanehalklarının cepten sağlık harcaması yapma olasılıklarını belirleyen faktörler analiz edilmiştir. Hanehalkı düzeyinde sağlık harcaması yapma olasılığını belirleyen faktörler olarak hanelerin sosyo-ekonomik ve demografik özelliklerinin yanında; hane reisinin özelliklerine ilişkin birtakım değişkenler modele dahil edilmiştir. Ayrıca 2004 ve 2016 yıllarına ait veri setleri birleştirilerek sağlık harcaması yapma olasılığı üzerinde SDP sonrasında yapısal bir değişim olup olmadığı incelenmeye çalışılmıştır. 2004 yılı, SDP

kapsamında uygulanan politikaların henüz uygulamaya geçmiş olması nedeniyle başlangıç yılı olarak kabul edilmiş; ulaşılabilen en güncel verilerin ait olduğu 2016 yılı ile karşılaştırılarak cepten ödemeler üzerindeki yapısal değişim test edilmeye çalışılmıştır. Bunun için kukla değişkenler yardımı ile 2004 ve 2016 yıllarına ait veriler birleştirilerek söz konusu iki dönem karşılaştırılmıştır. Çalışmanın bir sonraki bölümü literatüre ait özet bilgileri derlemekte, daha sonra ise kullanılan yöntem ve regresyon modelinde kullanılan değişkenlere ilişkin bilgiler verilmektedir. Son olarak ekonometrik tahmin sonuçları yorumlanmış ve Türkiye’de yapılan diğer çalışmalara ait bulgularla beraber genel bir değerlendirme yapılmıştır.

1. Literatür İncelemesi

Bir sağlık sisteminde cepten ödeme yapma düzeyini belirleyen temel yapısal özelliğin sağlık sisteminin kapsayıcılığı olduğu söylenebilir. Kapsayıcılığın göreceli olarak az olduğu sağlık sistemlerinde cepten ödeme yapma olasılığı da, sağlık hizmeti kullanımından ayrı düşünülemez. Başka bir deyişle sağlık hizmeti kullanımından kaynaklanan masraflar, sigorta vb. sağlık sistemleri tarafından tümüyle kapsamadığı durumlarda, sağlık hizmeti kullanımı bireyleri, bu kullanımdan kaynaklanan maliyetle karşı karşıya bırakır. Bu nedenle yapılan bazı çalışmalar, sağlık güvencesine rağmen cepten ödemelerin yüksek olduğuna işaret etmektedir (Correa-Burrows, 2012; Hotchkiss, 2005, Başara ve Şahin, 2008; Sözmen ve Ünal, 2013; Erus, 2016; Senturk, Ekiz Gökmen ve Danışman Işık, 2019). Bu durum çoğunlukla, sigorta kapsamına girmeyen yol ve konaklama masraflarına, sağlık çalışanlarına verilen hediye ve benzeri informal harcamalara ve sigortaya rağmen yaygınlaşan kullanıcı ödentilerine bağlı olmaktadır.

Andersen (1995)’a ait “sağlık hizmetinin davranışsal modellemesi”ne göre sağlık hizmeti kullanımını belirleyen faktörler “Zemin Hazırlayıcı (Predisposing)”, “Fırsat Sağlayıcı (Enabling) ve “İhtiyaca Dayalı (Need)” özellikler olarak üçe ayrılmıştır. Sağlık hizmeti kullanımı için zemin hazırlayan faktörler esasında kişisel özelliklere dayanmakta olup sosyal yapı ve sağlıkla ilgili inanışlara da bağlı olabilmektedir. Buna göre sağlık hizmeti kullanımını etkileyen kişisel özellikler: *yaş, cinsiyet, evlilik durumu ve geçirilen son hastalıktır*. Sosyal yapıya bağlı özellikler ise: *eğitim, meslek, hanedeki kişi sayısı, din ve etnik yapıdan kaynaklanmaktadır*. İnanışlar ise: *sağlık ve hastalığa ilişkin değerler, sağlığa yönelik tutum* ile ilgilidir. Andersen (1995), hane özellikleri ve toplumsal özellikleri, fırsat sağlayıcı faktörler olarak nitelendirmiştir. Bunlar, kişinin sağlık hizmeti kullanımını kolaylaştırıcı faktörler olarak da düşünülebilir. Buna göre *gelir, sağlık sigortası, düzenli gelir kaynağının çeşidi ve düzenli gelir kaynağına*

erişim özellikleri hane özelliklerinden sayılmış; toplumsal özellikler ise sağlık personelinin ve olanaklarının nüfusa dağılımı, sağlık hizmetlerinin fiyatı ve kırsal/kentsel bağlamda yerleşim yeri olarak belirlenmiştir. Üçüncü grupta yer alan ihtiyaca dayalı faktörler, algılanan sağlık ve değerlendirilen sağlık olmak üzere ikiye ayrılmış; sakatlık, hastalık belirtisi, konulan tanı ve genel sağlık durumu özellikleri algılanan sağlığı; yalnızca hastalık belirtisi ve tanılara bağlı özellikler ise değerlendirilen sağlığı belirlemektedir.

Andersen (1995) modeline göre sınıflandırıldığında, cepten ödemeyi etkilemesi beklenen değişkenler kişisel (cinsiyet medeni durum, kronik, akut vb. hastalıklar, yüksek eğitim düzeyi, yaş, nitelikli meslek) ve haneye ait özelliklerdir (hanede yaşayan kişi sayısı, hanede 5 yaş ve altı; 65 yaş ve üstü kişi sayısı, yüksek gelir, sigortalılık, kırsal kesimde yaşama). Böylece sağlık sisteminin yapısal özelliklerinin yanında, hanehalkına ait ya da bireysel özelliklerin de sağlık hizmeti kullanımını ve dolayısıyla cepten ödeme yapma olasılığını da belirlediği söylenebilir. Ampirik çalışmalara dayanan literatürde de, bulgular çoğunlukla bu yönde olmakla beraber ülkelere (toplumsal özellikler, ekonomik durum ve sağlık sistemleri arasındaki yapısal farklılıklara göre) ve uygulanan istatistiksel yöntemlere göre değişebilmektedir.

Hem uluslararası alanda hem de Türkiye’de yapılan cepten ödemelere ilişkin ampirik çalışmalara bakıldığında çoğunlukla genelleştirilmiş lineer modeller aracılığıyla cepten ödeme miktarının belirleyicileri ölçülmekte ya da hanehalkı bütçesi içindeki payına yönelik bir takım ekonometrik yöntemler aracılığıyla cepten ödemeler bir finansman yöntemi olarak hakkaniyet ya da katastrofik açılardan ele alınmaktadır. Bazı çalışmalarda ise, sayısı az da olsa, cepten ödeme yapma sıklığına (olasılığına) yönelik logit ya da probit modeller oluşturulmakta ve sağlık hizmeti kullanımını sonucunda demografik ve sosyo ekonomik özelliklerine göre hangi hanehalklarının cepten ödemelerle daha sık karşılaştığının analizi yapılmaktadır.

Tablo 1’de özet bilgileri yer alan ve cepten ödeme yapma olasılığını belirleyen etmenleri ulusal kapsamlı veriler ile ekonometrik yöntemler (Logit ya da Probit tahmin) aracılığıyla analiz eden Türkiye’ye ait çalışmaların bulguları görülmektedir. Bulgulara göre gelir ya da tüketim harcaması, cepten ödeme yapma olasılığını arttıran faktörler olarak öne çıkmaktadır (Yiğiter Kara, 2010; Yıldırım vd., 2011; Erus ve Aktakke, 2012). Ancak gelir dilimleri ya da harcama dilimlerine göre bakıldığında sonuçlar değişebilmektedir. Çoğunlukla hanenin yüksek gelir ya da harcama diliminde olmasının, cepten ödeme olasılığı ile pozitif ilişki içinde olduğu saptanmıştır (Başara ve Şahin, 2008; Yardım vd., 2014; Yiğiter Kara, 2010; Kaya, 2012; Sözman ve Ünal, 2013).

Diğer taraftan sağlık güvencesi olma durumu bazı çalışmalarda cepten ödeme yapma olasılığını sigortanın kapsayıcılığına göre arttırmakta ya da azaltabilmektedir. Hanehalkı büyüklüğü, cepten ödeme yapma olasılığını arttırırken (Yardım vd., 2014; Erus ve Aktakke, 2012; Sözmen ve Ünal, 2013; Yiğiter Kara, 2010), ters yönde bulguya da rastlanılmıştır (Başara ve Şahin, 2008). Evli olanlar daha fazla cepten ödeme yaparken (Kaya, 2012; Yardım vd., 2014; Erus ve Aktakke, 2012; Sözmen ve Ünal, 2013; Yiğiter Kara, 2010; Erus, 2016), hane reisinin cinsiyetinin kadın ya da erkek olması ile ilgili farklı bulgulara ulaşılmıştır. Genellikle kadın olmak, cepten ödeme olasılığını arttırmaktadır (Başara ve Şahin, 20108; Kaya, 2012; Erus, 2016).

Benzer bulgular, eğitim düzeyi ve yerleşim yeri ile cepten ödemeler arasındaki ilişki için de geçerlidir. Eğitim düzeylerine ait bulgular, ölçüm farklılıklarından dolayı önemli düzeyde farklılaşmaktadır. Kırsal kesimde yaşamak bazı çalışmalara göre cepten ödeme olasılığını yükseltirken (Başara ve Şahin, 2008); bazı çalışmalara göre azaltmaktadır (Yardım vd., 2014; Erus, 2016; Yiğiter Kara, 2010). Hanede yaşlı ya da çocuk bulunması, genel olarak cepten ödemeleri arttıran faktörler olarak bulunmuştur (Yardım vd., 2014; Kaya, 2012; Erus ve Aktakke, 2012; Erus, 2016). Hanede fiziksel ve zihinsel bir sorun bulunma durumları da cepten ödeme yapma olasılığını arttırabilmektedir (Kaya, 2012; Sözmen ve Ünal, 2013). Ancak Başara ve Şahin (2008)'in çalışmasında, hanede hasta kişinin varlığı, cepten ödeme olasılığını düşüren bir değişken olarak saptanmıştır.

Tablo 1: Türkiye’de Cepten Ödeme Yapma Olasılığını Ulusal Veri ile Ölçen Çalışmalara Ait Bulgular

	Başara ve Şahin (2008)	Yardım vd. (2014)	Yiğiter Kara (2010)	Kaya (2012)	Erus ve Aktakke (2012)	Erus (2016)	Sözmen ve Ünal (2013)
İncelenen Yıllar	2003	2003, 2006, 2009	2008	2010	2003-2009	2003-2006-2010-2013	2008
Kullanılan Veri Seti	UHY-ME	TÜİK-HBA	TÜİK-HBA	TÜİK-HBA	TÜİK-HBA	TÜİK-HBA	TÜİK-HBA
Gelir			(+)				
Tüketim Harcaması			(+)		(+)		
Gelir ya da Harcama Dilimleri	Yüksek Gelir Dilimleri (+)	Yüksek harcama dilimleri (+)	2.ve 3.gelir diliminde olmak (+)	Yüksek gelir dilimi (+)			Yüksek Gelir Dilimleri (+)
Sağlık Güvencesi	SSK (+) Bağ-Kur (+) Yeşil Kart (+) Emekli Sand (-)		SGK’ya kayıtsız olmak (+)	İsteğe bağlı sigortalı (+) Yeşil Kart (-) Sigortasız (-)		Yeşil Kart (+) Sigortasız (-)	Yeşil Kart (+)
Eğitim	Anlamsız		İlkokul mezunu (+)	Anlamsız	Lise mez. (-) Üniv. mez. (-)	Lise mezunu (-) Üniv. mez. (-)	

)	
Yaş	0-14 yaş (-) 5-14 yaş (-)		30-49 yaş(+) 6-14 yaş (+) 65 ve üstü yaş (-))	Anlamsız	35 yaştan az (+) 55 yaş üst (+)		55 yaş ve üstü (+)
Cinsiyet	Kadın (+)		Anlamsız	Kadın (+)	Anlamsız	Erkek (-)	
Hanehalkı büyüklüğü (HHB)	Hanehalkı büyüklüğü (-)	H.halkı büyüklüğü (+)	1-4 kişi (+)	Anlamsız	HHB (+) (HHB) ² (-)		>5kişi (+)
Medeni Durum	Hiç evlenmemiş (-)		Evli (+)	Evli (+)	Evli (+)	Evli (+)	Evli (+)
Çalışma Durumu	Çalışıyor olmak (-)		Anlamsız				
Kent/Kır	Kır (+)	Kır (-)	Kent (+)	Anlamsız	Anlamsız	Kent (+)	
Sağlık Merkezine Uzaklık				Anlamsız			
Hanede Çocuk Varlığı		Çocuk sayısı (+)		(+)	(+)	(+)	
Hanede Yaşlı Varlığı		Yaşlı sayısı (+)		(+)	(+)	(+)	(+)
Hanede Sağlık Sorunu Varlığı	Hastalık (-) Özürlülük (anlamsız)			(+)			(+)

2. Ekonometrik Yöntem ve Model

Ekonometrik model kapsamında analiz edilecek veriler, 2004 ve 2016 yıllarına ait HBA'lerden derlenerek hazırlanmıştır. HBA'ların her yıl farklı hanehalklarına uygulanmasından dolayı veriler yatay kesit veri özelliği göstermekte ve panel veri analizine olanak vermemektedir. Bu nedenle her iki yıla ait veri setleri, havuzlama yöntemiyle birleştirilmiş; böylelikle 2004 ve 2016 yılları karşılaştırılarak SDP çerçevesinde yapılan değişikliklerin cepten ödemeler üzerindeki etkileri analize dahil edilebilmiştir.

Bu çalışmada analiz edilmek istenen bağımlı değişken, hanehalkının sağlık harcaması yapma durumudur. Olasılık ölçüm değeriyle ifade edilen söz konusu bağımlı değişken, sağlık harcaması yapan ve yapmayan hanehalklarını temsil etmek üzere iki değer almaktadır. Örneklem içinde "i" ile temsil edilen hanehalkının belirli bir zamanda sağlık harcaması yapma olasılığını Y_i ile ifade ettiğimizde ve bu olasılığı belirleyen faktörlerin hanehalkı özelliklerini temsil eden X_i olduğunu varsaydığımızda, basit doğrusal regresyon denklemi şu şekilde kurulabilir:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + u_i \quad (1)$$

Burada bağımlı değişken, hanehalkının sağlık harcaması yapma ya da yapmama durumunu belirten iki olasılık değerini ifade etmekte olduğundan, bu tür modeller Doğrusal Olasılık Modeli olarak adlandırılmaktadır. Bu model, Y 'nin gerçekleşme olasılığı ile X arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ve X 'in Y üzerindeki marjinal etkisini sabit varsayar:

$$P_i = E(Y = 1 | X_i) = \alpha + \beta X_i + u_i \quad (2)$$

Y 'nin 1 olma olasılığı P_i , 0 olma olasılığı ise $1-P_i$ ile ifade edilir; çünkü her iki olasılığın toplamı, her zaman 1'e eşit olmalıdır. Yukarıdaki eşitliğe göre hata teriminin (u_i) dağılımına ait olasılıklar ise şöyle ifade edilmektedir:

$$Y_i=1 (P_i) \text{ ise,} \quad u_i = 1 - \alpha - \beta \quad (3)$$

$$Y_i=0 (1-P_i) \text{ ise,} \quad u_i = -\alpha - \beta X_i \quad (4)$$

Bu eşitliklerde hata teriminin varyansı ($u_i(\theta^2)$) her zaman i 'ye bağlı olarak değişecektir. Bu da, hata teriminin (u_i) değişen varyanslı (heteroskedastik) olduğu anlamına gelmekte olup bağımlı değişkenin tahmin değerinin, olması beklenen 0-1 aralığındaki değerinden farklılaşmasına ve yanlış tahminleme yapmaya yol açabilmektedir (Ramanathan, 1998).

Bu çalışmada ise, bağımlı değişkenin tahmin edilmesinde doğrusal olasılık modelinin önleyemediği ölçüm sorunlarından dolayı lojistik regresyon

modeli uygulanmıştır. Modelde, X değişkeninin Y değişkeni üzerindeki (Y'nin $P_i=1$ ya da $1-P_i=0$ olması üzerindeki) doğrusal ilişki varsayımı yerine doğrusal olmayan bir ilişkinin tahmin edilebilmesi için olayın gerçekleşme olasılığı, gerçekleşmeme olasılığına oranlanarak logaritması alınır ve doğrusal olmayan bir ilişki yaratılır:

$$\ln \left[\frac{P}{1-P} \right] = \alpha + \beta X + u \quad (5)$$

X'i oluşturan bağımsız değişkenlerin, sağlık harcaması yapma olasılığı üzerindeki etkisinin gösterilebilmesi için (X'in P üzerindeki marjinal etkisinin hesaplanabilmesi için) yukarıdaki denklemin, P'ye göre çözümlenmesi gerekmektedir. Böylece P değerinin 0 ile 1 dışında bir değer alması önlenmektedir (Ramanathan, 1998):

$$P = \frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta X)}} \quad (6)$$

Tahmin edilen marjinal etkinin gösterimi ise, P'nin X'e göre türevinin alınmasıyla mümkündür:

$$\frac{\Delta P}{\Delta X} = \frac{\beta e^{-(\alpha+\beta X)}}{[1+e^{-(\alpha+\beta X)}]^2} = \beta P(1-P) \quad (7)$$

Bu çalışmada analiz edilecek olan lojistik regresyon modeline ait denklemin kurulabilmesi için, öncelikle teorik altyapıya dayanarak bağımsız değişkenlerin seçimi yapılmıştır. Buna göre çalışmaya ait lojistik regresyon denkleminin simgesel gösterimi şu şekilde oluşturulmuştur:

$$\ln([P/1 - P]) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + u \quad (8)$$

Burada, X'lerin temsil ettiği bağımsız değişken grubu Tablo 2'de ifade edildiği şekilde sırasıyla tüketim harcaması, gelir dilimleri, sigortalılık statüleri, hanehalkı büyüklüğü, cinsiyet (kadın), yaş, medeni durum, hanehalkı büyüklüğü, eğitim durumu, yerleşim yeri, hanede 0-5 yaş arası çocuk bulunması, hanede 65 yaş ve üzerinde yaşlı bulunması, hanede çalışmaya ve günlük faaliyetlere engel sağlık sorunu bulunması; 2016 yılına ait kukla değişken ve bu değişkenin diğer tüm bağımsız değişkenlerle çarpılmasından oluşmaktadır.

Çalışmada, modele ait bağımsız değişkenleri üç gruba ayırmak mümkündür. Bunlar, hanehalklarına ait *demografik* (yaş, cinsiyet, eğitim, hanehalkı büyüklüğü, yerleşim yeri), *ekonomik* (toplam tüketim harcaması, gelir dilimi, sağlık sigortası) ve *sağlık hizmeti ihtiyacına yönelik* (hanede zihinsel/fiziksel problemin varlığı, 0-5 yaş arasında çocuk ve 65 ve üstü yaşında

hane üyesi bulunması) değişkenlerden oluşmaktadır. Her üç gruba ait değişkenlerin Andersen (1995) modelinden yola çıkarak sağlık hizmeti kullanımını ve dolaylı olarak hanehalkı sağlık harcamalarını etkilediği varsayılmaktadır.

Sağlık harcamalarına ilişkin veriler, hanehalkının yaptığı toplam sağlık harcamalarını ifade etmesinden dolayı; modelde yer alan diğer bağımsız değişkenlerin de hanehalkını temsil edecek biçimde yeniden düzenlenmesini gerektirmiştir. Bu yüzden yaş, eğitim, cinsiyet gibi sağlık hizmeti kullanımını ve buna bağlı harcamaları etkileyebilecek demografik veriler, hanehalkını temsil edecek şekilde tasarlanmıştır. Böylece modelde yer alan ferdi değişkenler, hane reisine ait bilgilerden oluşturulmuştur. Ferdi veriler gibi, hanehalkı hakkında direkt bilgi sunan veriler de kukla değişken haline getirilerek modele dahil edilmiştir. Değişkenlerin tanımları ve modele dahil edilmiş biçimlerini (sürekli, kesikli ya da kukla değişken olarak) Tablo 2'den incelemek mümkündür³.

Tablo 2: Değişkenlerin Tanımlanması ve Ölçümleri

	Değişkenin Tanımı	Çalışmada Kullanılan Ölçüm Yöntemi
BAĞIMLI DEĞİŞKEN		
Sağlık harcaması yapma durumu		1: sağlık harcaması var (0'dan farklı) 0: sağlık harcaması yok (= 0)
BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER		
Hanehalklı Tüketim Harcaması (log)	Hanehalkının bir ay içerisinde gerçekleştirdiği reel toplam tüketim harcamaları	Sürekli değişkenin logaritması
Hanehalkı Gelir Dilimi	Yıllık kullanılabilir gelir değerlerinin %20'lik dilimlere ayrılarak yaratılan 5 gelir dilimi arasında hanehalkının hangisinde yer aldığı	1.gelir dilimi 2.gelir dilimi 3.gelir dilimi (referans) 4.gelir dilimi 5.gelir dilimi

³ 2004-2016 yılları arasında yayınlanmış HBA klavuzlarından elde edilen bilgilere göre bir takım değişkenlerin ölçüm yöntemleri, yıllar itibarıyla TÜİK tarafından değişime uğramıştır. Çalışmada yapılan analizlerde karşılaştırılabilir sonuçlar elde etmek amacıyla 2004 ve 2016 yıllarına ait değişkenlerden bazıları ortak bir ölçüm yöntemiyle analize uygun hale getirilmiştir.

Sağlık Sigortası	Hane reisinin sağlık sigortası	0: Zorunlu sigortalı (Emekli Sandığı, SSK, Bağ-Kur, Özel Sigorta ve İsteğe Bağlı Sigorta) (Referans) 1: Yeşil Kart 1: Sigortasız
Hanehalkı Büyüklüğü (log)	Haneden yaşayan kişi sayısı	Sürekli değişkenin logaritması
Cinsiyet	Hane reisinin cinsiyeti	1: Kadın 0: Erkek (referans)
Yaş (log)	Hane reisinin bitirdiği yaş	Sürekli değişkenin logaritması
Yaş² (log)	Hane reisinin bitirdiği yaşın karesi	Sürekli değişkenin logaritması
Eğitim Durumu	Hane reisinin en son bitirdiği okul:	1: lise ve üstü dereceye sahip 0: lise derecesi altında (referans)
Medeni Durum	Hane reisinin medeni durumu:	1: evli (Evli ya da birlikte yaşıyor) 0: evli değil (Eşi öldü, boşandı, ayrı yaşıyor) (referans)
Yerleşim Yeri	2004 yılı için hanehalkının yerleşim yeri (kır/kent) 2016 yılı için bankaya ulaşım: (zor (kır)/kolay (kent))	1= Kır 0= Kent (referans)
Hanede çocuk üye bulunma durumu	Hanede 0-5 yaş arası çocuk olup olmadığı	1: var 0: yok (referans)
Hanede yaşlı üye bulunma durumu	Hanede 65 yaş ve üstünde üye olup olmadığı	1: var 0: yok (referans)
Sağlık sorunu bulunması	Hanede çalışmaya ve günlük faaliyetlere engel fiziksel/zihinsel sorun yaşayan kişi olup olmadığı	1: var 0: yok (referans)
Yıllar	2004 (referans kukla değişken) 2016	1: 2016 yılında 0: 2004 yılında (referans yılı)

3. Değişkenlere Ait Bilgiler

2004 ve 2016 yıllarına ait veri setleri, TÜİK tarafından gerçekleştirilen HBA'lardan elde edilmiştir. Veri setleri, uygulanan analiz yöntemine uygun hanehalkı bilgilerine göre yeniden düzenlendiğinde, bu çalışmada örneklem sayısı 2004 yılı için 8.544 ve 2016 yılı için 12.087 olmak üzere toplam 20.631

adettir. 2016 yılıyla karşılaştırılacak olan veri setinin 2004 yılı olarak seçilmesinin, temelde iki nedeni vardır. Bunlardan birincisi, sağlık harcaması yapma olasılığını belirleyen önemli bir değişken olarak sağlık hizmeti ihtiyacına yönelik bilgilerin (hanede fiziksel/zihinsel problemi olanların sayısının) 2004 yılından itibaren sunulmaya başlanmasıdır. Diğeri ise, 2002 ve 2003 yıllarının, ekonomik krizi takip eden bir döneme ve seçim yılına denk geliyor olmasından kaynaklanan sorunlardır. Buna bağlı olarak 2003 yılında ilan edilen SDP kapsamında cepten ödemeleri etkileyecek uygulamaların, 2004 yılı itibarıyla hayata geçmeye başladığı söylenebilir.

Modelde tahmin edilen bağımlı değişken, sağlık harcaması yapma ve yapmama durumuna göre belirlenmiştir. Bu nedenle Tablo 3'te veri setine ilişkin özet bilgiler, sağlık harcaması yapan ve yapmayan hanelerin demografik ve sosyo ekonomik özellikleri, karşılaştırmalı olarak gösterilmektedir. 2004 yılına ait veri setinde yer alan örneklemin %45,6'sını sağlık harcaması yapan hanehalkları oluşturmaktadır. 2016 yılında ise bu oran %59,4'e yükselmiştir. Sağlık harcaması yapan hanehalkı örneklemini, ağırlıklı olarak demografik ve sosyo ekonomik olarak daha avantajlı ve sağlık hizmeti ihtiyacının daha fazla olduğu hanehalklarının oluşturduğu görülmektedir. Sağlık harcaması yapmayan hanehalkı örnekleminde ise demografik ve sosyo ekonomik olarak daha dezavantajlı ve sağlık hizmeti ihtiyacı daha az olan hanehalkı özellikleri, görece ağırlıklı bulunmuştur. Sağlık harcaması yapan ve yapmayan hanehalklarını belirleyen söz konusu özelliklerin dağılımları da yıllar itibarıyla değişim geçirmiştir. 2016 yılına gelindiğinde dağılımlardaki değişim, hanehalklarının sağlık harcaması yapma durumlarını belirleyen özelliklerin ekonomik özelliklerden çok, demografik özelliklere ve sağlık ihtiyacına göre daha duyarlı hale geldiği izlenimini vermektedir. Bu hipotezin kanıtlanması, SDP politikaları sonucunda sağlık harcaması yapma durumunu belirleyen faktörlerin yapısal olarak değiştiği anlamını taşıyacaktır.

Tablo 3: Veri Setine İlişkin Özet Bilgiler (Sağlık Harcaması Yapan ve Yapmayan Hanelere İlişkin Genel Özellikler)

	2004		2016	
	Sağlık Harcaması Yapan Hanehalkı	Sağlık Harcaması Yapmayan Hanehalkı	Sağlık Harcaması Yapan Hanehalkı	Sağlık Harcaması Yapmayan Hanehalkı
Örneklem Sayısı	3.898 (%45,62)	4.646 (%54,38)	7.174 (%59,35)	4.913 (%40,65)
Ortalama Reel Aylık Tüketim Harcaması (TL)	898,1871	707,2877	1.238,121	994,4963

1. gelir dilimi (en yoksul) (%)	16,4	21,6	17,5	23,7
2. gelir dilimi (%)	19,4	19,2	19,1	21,2
3. gelir dilimi (%)	20,3	18,5	20,2	19,7
4. gelir dilimi (%)	21,2	17,8	20,4	19,4
5. gelir dilimi (en zengin) (%)	22,6	16,8	22,8	15,9
Sigortalılık Durumu				
Sigortalı hane reisi oranı (%)	75,6	70,6	88,1	82,7
Yeşil Kart sahibi hane reisi oranı (%)	4.34	5.96	9.77	13.78
Sigortasız hane reisi oranı (%)	20.11	23.42	4.25	5.53
Hanehalkı ortalama büyüklüğü (kişi sayısı)	4.16	4.12	3.58	3.44
Yaş ortalaması	46.62	47.28	50.78	50.07
Cinsiyet				
Kadın hane reisi oranı (%)	9.18	11.71	12.35	14.67
Erkek hane reisi oranı (%)	90.82	88.29	87.65	85.33
Medeni Durum				
Evli (%)	89.99	87.58	85.37	79.27
Evli değil (%)	10,1	12,5	14,7	20,7
Eğitim Durumu (%)				
Lise altı (%)	71,3	74	66,3	69,6
Lise ve üstü (%)	38,5	36,3	33,7	30,4
Yerleşim Yeri				
Kent (%)	73,5	67,2	65,6	63,5
Kır (%)	26,5	32,8	34,4	36,5
Sağlık Hizmeti İhtiyacına İlişkin Veriler				
Çocuk var (%)	33,6	29,1	26	20,6
Yaşlı var (%)	19,5	17,8	28,1	23,2
Çalışmaya engel sağlık sorunu var (%)	8,5	5,7	18,5	13,6
Günlük faaliyetlere engel sağlık sorunu var (%)	10,3	7,5	14,6	10,4

Kaynak: 2004 ve 2016 yıllarına ait HBA'lerden elde edilen bilgiler doğrultusunda hazırlanmıştır.

4. Lojistik Regresyon Tahmin Sonuçları

Bu çalışma kapsamında oluşturulan üç model, logit yöntemi ile analiz edilmiştir. İlk iki modelde sağlık harcaması yapma olasılığını belirleyen etmenler, 2004 ve 2016 yılları için ayrı olarak tahmin edilmiştir. Üçüncü modelde ise 2004 ve 2016 yıllarına ait veriler havuzlama yöntemi ile birleştirilmiş ve böylelikle SDP'nin, 2004 yılına göre sağlık harcaması yapma olasılığı üzerindeki etkilerinin analizi mümkün hale gelmiştir.

2004 yılında sağlık harcaması yapma olasılığını istatistiksel olarak anlamlı etkileyen faktörler reel harcama (log), gelir dilimleri, hanehalkı büyüklüğü (log), yaş (log), yaş² (log), hane reisinin eğitim durumu, yerleşim yeri ve hanede çocuk, yaşlı ve sağlık sorunu olan üyelerin bulunması durumlarıdır. Hane reisinin sigortalılık durumları, cinsiyet ve medeni durum ise 2004 yılı için istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Regresyon sonuçlarına göre 2004 yılında reel harcamaların artış oranı, sağlık harcaması yapma olasılığını yükseltmektedir. Birinci ve ikinci gelir dilimlerinde olmak, üçüncü gelir dilimine göre sağlık harcaması yapma olasılığını arttırmakta; dördüncü ve beşinci gelir dilimlerinde olmak ise azaltmaktadır. Bu bulgu, gelir düzeyi düşük hanehalklarının ortanca (üçüncü) gelir diliminde olan hanehalklarına göre sağlık harcaması yapma olasılıklarının daha fazla olduğu anlamına gelmekte olup bu durumun gelir düzeyi düşük hanelerde sağlık güvencesinin yetersiz olmasından kaynaklandığı söylenebilir⁴.

2004 yılında sigortasız nüfusun yüksek, Yeşil Kart sisteminin kapsadığı sağlık hizmetlerinin oldukça az olduğu düşünüldüğünde, bu kesimin sağlık hizmetine erişiminin kısıtlı olacağı; ancak sağlık hizmetine erişebildiği ölçüde de yüksek gelir dilimlerine (neredeyse tamamının sigortalı olduğu bu kesime) göre sağlık harcaması yapma olasılığının da yüksek olması beklenmektedir. Dördüncü ve beşinci gelir dilimlerinin, üçüncü gelir dilimine göre daha az sağlık harcaması yapma olasılığı ise, bu kesimde daha yaygın olan özel sigorta sahipliğinin, cepten ödemelere yol açan maliyetlerin çoğunu karşılamasından kaynaklanıyor olduğu düşünülebilir.

Sigortalılık statülerine bakıldığında 2004 yılında sağlık harcaması yapma olasılığı ve sigorta statüleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır. Burada sigorta statülerinin birbirleri arasında sağlık hizmetine erişim boyutunda ne kadar farklılık arz ettiğinin irdelenmesi gerekebilir. Örneğin 2004 yılında sigortalı olmak, kamu sigortalarında dahi Emekli Sandığı, SSK ve Bağ-Kur

⁴ Nitekim 2004 yılında gelir dilimleri, sağlık sigortası özelliklerine göre ayrıştırıldığında; düşük gelir diliminde yer alan hanehalklarının yarıya yakını sigortasız olanlar ve önemli bir kısmını da Yeşil Kart sahipleri oluşturmaktadır. İkinci gelir diliminde de her iki sigorta statüsünün önemli bir payı vardır.

üzerinden sigortalı olma ayrımını beraberinde getirmektedir ve tümünün kapsayıcılığı farklıdır. HBA'lardan elde edilen veriler doğrultusunda zorunlu kamu sigortasına sahip hanehalklarını "Emekli Sandığı, SSK ve Bağ-Kur" çeşitlerine göre ayrıştırmak mümkün olamamıştır. Bu durum, 2004 yılı için oluşturulan sigortalılık statülerinin, farklı kapsayıcılıkta olan sigortalıların bir araya getirilerek analiz edilmesini zorunlu kılmıştır ve yapılan analizde sigortalılık durumunun istatistiksel olarak anlamlı çıkması beklenmeyebilir.

Yeşil Kart'ın kapsayıcılığı ise 2005 yılına dek yalnızca yataklı hizmetlerle sınırlıdır; ayaktan sağlık hizmetleri ve ilaçlar kapsam dışında kalmıştır. Bu nedenle, Yeşil Kart sahibi vatandaşların, sigortasız vatandaşlara göre sağlık hizmetlerine erişimlerinin belirgin düzeyde daha kolay olduğunu söylemek de pek mümkün görünmemektedir. Türkiye'de sigortalılık durumuna ilişkin bilgiler değerlendirildiğinde, 2004 yılının için kurulan modelin, Yeşil Kart ve sigortasız olma statülerinin (sağlık hizmetlerine erişim durumu birbirine yakın olan iki statünün) sigortalı olma statüsüyle (farklı kapsayıcılıkta olan ve sağlık hizmetlerine erişimleri bu sebeple farklılaşan hanehalkları ile) karşılaştırılması anlamına gelmekte olduğu ve veri kısıtları sonucunda sigortalılık statüleri ile sağlık harcaması yapma olasılığı arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı iddia edilebilir.

Hanehalkı büyüklüğü arttıkça, sağlık harcaması yapma olasılığı azalmaktadır. Bu ilişki, kalabalık üye sayısı bulunan hanelerin sosyo-ekonomik olarak daha düşük seviyelerdeki hanehalklarını temsil etmesine ve bu nedenle sigorta güvencesi ve gelir durumlarından ötürü sağlık harcaması yapma olasılıklarının düşük olmasına dayanıyor olabilir. Yaş, bir hanenin demografik özelliklerini belirleyen temel değişkenlerden biridir ve hane reisinin yaşının, birçok özelliği temsil ettiği varsayılabilir. Bu özellikler, eşlerin doğurganlık durumu, çocuklu olma durumu, yaşa bağlı sağlık ihtiyaçları olarak sayılabilir. Yaşın, belli bir düzeye kadar ve bu düzeyden sonra sağlık hizmeti kullanımını farklı etkileyebileceği varsayımına dayanarak, sağlık harcaması yapma olasılığı ile doğrusal bir ilişkiye sahip olamayacağı düşünülmektedir. Buna göre yapılan analizler sonucunda 2004 yılında hane reisinin yaşı belli bir düzeye kadar arttıkça, sağlık harcaması yapma olasılığının azalmakta olduğu, fakat bu yaştan sonra söz konusu olasılığın artmaya başladığı tahmin edilmiştir⁵.

⁵ Buna göre 2004 yılında 59-60 yaşından itibaren hane reislerinin sağlık harcaması yapma olasılıkları artmaktadır: $Y = \alpha_1 + \beta_1 \text{Log } X + \beta_2 (\text{Log } X)^2$; $Y = \beta_1 + \beta_2 \text{Log } X + \beta_3 (\text{Log } X)^2$; $\frac{\Delta Y}{\Delta \text{log } X} = \beta_1 + 2\beta_2 \text{log } X = 0$ $\text{log}(X) = -\beta_1 / 2\beta_2$; $X = 59.29$

Lise ve üstünde eğitime sahip olanlar, lise düzeyinin altında eğitime sahip olanlara göre daha düşük sağlık harcaması yapma olasılığına sahiptirler. Eğitim düzeyi yüksek olanların, kayıtlı bir işte çalışma ve bu nedenle sigortalı olma olasılıkları yüksektir. Ayrıca sağlığa yönelik davranışlarda ve sağlık hizmeti kullanımıyla ilgili daha rasyonel davrandıkları düşünülebilir. Bu özelliklerin, yüksek eğitim düzeylerinde sağlık harcaması yapma olasılığını düşüren nedenlerden olduğu düşünülmektedir. Kırsal kesimde yaşayanların ise sağlık harcaması yapma olasılığı, kentte yaşayanlara göre daha düşük bulunmuştur. Esasında kırsal kesimde yaşayanların, kayıtlı bir işte çalışması ve sağlık güvencesine sahip olma durumu kentte yaşayanlara göre daha düşük sayılabilir. Bu durumda, kırsal kesimde daha az sağlık harcaması olasılığı görülmesi, bu kesimin, sağlık hizmetlerine erişimlerinde sorun yaşadığının bir göstergesi de sayılabilir. Bu sorunlar, ulaşım ve finansal zorluklardan kaynaklanıyor olabilir. Sağlık hizmeti ihtiyacına dönük özelliklere bakıldığında ise 2004 yılında hanede çocuk, yaşlı ve sağlık sorununu bulunma durumlarından oluşan tüm değişkenler, sağlık harcaması yapma olasılığını pozitif etkilemektedir.

2016 yılına ait regresyon sonuçlarına göre, sağlık harcaması yapma olasılığını istatistiksel olarak anlamlı yönde etkileyen faktörler reel harcama, Yeşil Kart sahibi olma (primini devletin ödediği durum), hanehalkı büyüklüğü (log), cinsiyet, medeni durum ve hanede çocuk, yaşlı ve sağlık sorunu olan üyelerin bulunması özelliklerinden oluşmaktadır. Bağımlı değişken üzerinde pozitif etkide bulunan açıklayıcı değişkenler reel harcama (log), hane reisinin kadın olması, evli olması, hanede çocuk, yaşlı ve sağlık sorunu bulunmasıdır. Negatif etkide bulunan değişkenler, hane reisinin Yeşil Kart sahibi olması ve hanehalkı büyüklüğü (log)'dür. Gelir dilimleri, hane reisinin sigortasız olması, yaş, eğitim ve yerleşim yeri özellikleri, anlamsız bulunmuştur.

Havuzlama yöntemiyle elde edilen modele ait sonuçlara göre 2016 yılında reel harcamaların artış hızı sağlık harcaması yapma olasılığını 2004 yılına göre düşürmüştür. Tüketim harcamasının açıklayıcı etkisinde görülen bu değişimin nedeni, 2016 yılında yaşanan ekonomik sorunlar nedeniyle hanelerin sağlık hizmetlerine daha az kaynak ayırmayı tercih etmeleriyle açıklanabilir. 2016 yılında 5. gelir diliminde olmak, 2004 yılı ile karşılaştırıldığında, sağlık harcaması yapma olasılığını 3. gelir diliminde olanlara göre arttırmıştır. Bu durum, SDP sonrasında kamu sigortasının özel sağlık kurumlarında verilen hizmetleri kapsamaya başlamasıyla açıklanabilir. Çünkü GSS öncesinde en zengin kesime ait sağlık harcamalarının çoğunun özel sigortalıca karşılanıyor olduğu fakat zorunlu olarak GSS kapsamına giren bu kesimin, özel sigorta yerine, özel sağlık kuruluşlarına GSS kapsamında başvurma eğilimine

girdikleri düşünülebilir. Bunun sonucunda zengin hanehalklarında, katılım payı ve ilave ücretlerden kaynaklanan cepten ödeme yapma olasılığının 2004 yılına göre artmış olduğu iddia edilebilir. Kadın hane reislerinin, lise ve üstü eğitime sahip olanların, kırdan yaşayan hanelerin, evli olanların ve hanesinde çocuk bulunanların sağlık harcaması yapma olasılığı 2004 yılına göre artmıştır.

Tablo 4: Lojistik Regresyon Tahmin Sonuçları

	2004	2016	Birleşik Veri Seti (2) ⁶
Gözlem Sayısı	8544	12087	20631
Pseudo R²	0.0385	0.0401	0.0522
Prob > chi²	0.0000	0.0000	0.0000
Pearson chi²			0.0000 ⁷
Prob > chi²			
Sabit Terim	2.72 (0.5)	-2.97 (0.34)	2.72 (3.99)
Reelharcama (log)	0.87 (0.000)***	0.65 (0.000)***	0.87 (0.00)***
1.gelir dilimi	0.14 (0.09)*	0.07 (0.36)	0.14 (0.09)*
2.gelir dilimi	0.12 (0.1)*	-0.003 (0.96)	0.12 (0.1)*
4.gelir dilimi	-0.12 (0.07)*	-0.096 (0.12)	-0.12 (0.1)*
5.gelir dilimi	-0.3 (0.000)***	-0.03 (0.63)	-0.30 (0.00)***
Sigortasız	0.3 (0.67)	-0.10 (0.28)	0.28 (0.66)
Yeşilkart	-0.1 (0.4)	-0.19 (0.01)**	-0.1 (0.4)
Hanehalk büyü. (log)	-0.12 (0.05)**	-0.2 (0.000)***	-0.12 (0.05)**
Yaş (log)	-4.19 (0.05)**	-1.1 (0.523)	-4.19 (0.05)**
Yaş² (log)	0.51	0.17	0.51

⁶ Birleşik veri seti kapsamında 2016 yılına ait kukla değişken modele eklenmiş ve bu değişken her bir açıklayıcı değişken ile çarpılarak regresyon modeli yeniden kurulmuştur. Bu model, açıklayıcı her bir değişkenin, yıl itibarıyla bağımlı değişkene olan etkisi meydana gelen yapısal dönüşümü ölçmektedir.

⁷ Havuzlama yöntemiyle analiz edilen model için uygulanan Pearson Chi2 testi ise, kurulan modelin uygun bir model olduğu hipotezini doğrulamıştır.

	(0.07)*	(0.45)	(0.07)*
Liseveust	-0.24 (0.000)***	-0.06 (0.26)	-0.24 (0.00)***
Evli	0.12 (0.34)	0.59 (0.000)***	0.11 (0.33)
Kır	-0.16 (0.002)***	0.04 (0.31)	-0.16 (0.02)**
Kadın	-0.14 (0.20)	0.30 (0.08)***	-0.14 (0.11)
Cocukvar	0.24 (0.000)***	0.46 (0.06)***	0.24 (0.00)***
Yaşlıvar	0.30 (0.000)***	0.34 (0.06)***	0.30 (0.00)***
Sağlıksorunu	0.42 (0.000)***	0.48 (0.06)***	0.42 (0.00)***
d2016			-5.69 (0.26)
Log (reelharcama)*d2016			-0.22 (0.02)**
1.gelir dilimi *d2016			-0.08 (0.49)
2.gelir dilimi*d2016			-0.12 (0.20)
4.gelir dilimi*d2016			0.019 (0.84)
5.gelir dilimi*d2016			0.26 (0.02)**
Sigortasız*d2016			-0.12 (0.26)
Yeşilkart*d2016			-0.09 (0.49)
Log hhb*d2016			-0.08 (0.3)
Log yaş*d2016			3.1 (0.25)
Log yaş²*d2016			-0.35 (0.34)
Liseveust*d2016			0.18 (0.01)***
Evli*d2016			0.48 (0.00)***
Kır*d2016			0.21 (0.003)**

Kadın*d2016			0.45 (0.001)***
Çocukvar*d2016			0.21 (0.009)**
Yaşlıvar*d2016			0.037 (0.71)
Sağlıksorunu*d2016			0.06 (0.56)

Parantez içindeki değerler standart hata değerlerini göstermektedir.

*%10 anlamlılık düzeyi, **%5 anlamlılık düzeyi, ***%1 anlamlılık düzeyi

SONUÇ

Bu çalışmada lojistik ekonometrik tahmin yöntemiyle 2004 ve 2016 yılları için hanehalklarının cepten sağlık harcaması yapma olasılıklarını belirleyen faktörler analiz edilmiştir. Ayrıca 2004 ve 2016 yıllarına ait veri setleri birleştirilerek sağlık harcaması yapma olasılığı üzerinde Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP) sonrasında yapısal bir değişim olup olmadığı incelenmeye çalışılmıştır. Bu amaçlarla 2004 ve 2016 yılları ayrı olmak üzere iki tane; ayrıca 2004 ve 2016 yılları havuzlanarak toplamda üç adet ekonometrik model oluşturularak tahmin edilmiştir.

Tahmin sonuçlarına göre 2004 ve 2016 yıllarına ait regresyonlarda anlamlı bulunan ve sağlık harcaması yapma olasılığını pozitif etkileyen değişkenler reel harcamalar ve sağlık ihtiyacına yönelik olan çocuk, yaşlı ve sağlık sorunu bulunma durumlarıdır. Ayrıca hanehalkı büyüklüğü (log) de her iki regresyon için anlamlı bulunmuştur ve sağlık harcaması yapma olasılığını azaltmaktadır. 2004 ve 2016 yıllarına ait birleşik veri seti analizine ait bulgular karşılaştırıldığında, 2016 yılında sağlık harcaması yapma olasılığının, 2004 yılına göre daha az değişken ile açıklanabildiğini; demografik özelliklerin çoğunun sağlık harcaması yapma olasılığı üzerindeki etkisini kaybettiğini göstermektedir. Nitekim 2016 yılına gelindiğinde demografik değişkenler arasında yalnızca cinsiyet, hanehalkı büyüklüğü ve medeni durum değişkenleri anlamlı bulunmuştur.

Bu çalışmaya ait bulgular, Türkiye’de yapılmış ve sağlık harcaması yapma olasılığını ölçen diğer çalışma bulguları ile karşılaştırıldığında (bkz. Tablo 1); reel harcamalardaki artışı ve cepten ödeme yapma olasılığı ile olan pozitif ilişkinin Yiğiter Kara (2010) ve Erus ve Aktakke (2012) tarafından da saptanmış olduğu görülmektedir. Hane reisinin yaşı arttıkça, cepten ödeme yapma olasılığının artıyor olduğu da çoğu çalışma ile uyumludur (Başara ve Şahin, 2008; Erus ve Aktakke, 2012; Sözmén ve Ünal, 2013). Yiğiter Kara

(2010)'nın çalışmasına göre ilkokul mezunu olmak cepten ödeme yapma olasılığını arttırırken, bu çalışmanın bulgusu olan lise ve üstü eğitime sahip olmanın, diğer eğitim düzeylerine göre cepten ödeme yapma olasılığını düşürmesi; Erus ve Aktakke (2012) ve Erus (2016)'un çalışmasıyla uyumlu bulunmuştur. Hanehalkı büyüklüğü açısından literatürde oldukça farklılaşan sonuçlara ulaşılmıştır. Ancak Başara ve Şahin (2008), Yiğiter Kara (2010) ve Erus (2016)'a ait çalışmalarda farklı ölçüm yöntemleri kullanılmasına rağmen, bu çalışmanın bulgularıyla benzer özellikler taşımaktadır. Benzer olarak kırsal kesimde yaşama özelliği de farklılaşan sonuçlar göstermekte; ancak bu çalışmada saptanan negatif ilişki, Yardım vd. (2014) ve Erus (2016)'un çalışmalarıyla uyum göstermektedir.

Hanede çocuk, yaşlı ve hasta kişilerin varlığı hemen hemen tüm çalışmalarda cepten ödeme yapma olasılığını arttıran faktörler olarak tespit edilmiştir (Yardım vd., 2014; Kaya, 2012; Erus ve Aktakke, 2012; Sözmen ve Ünal, 2013). Yalnızca Başara ve Şahin (2008)'nin çalışmalarında, bu çalışmanın tersi olarak hanede hasta bulunma durumu cepten ödeme yapma olasılığını azaltan bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu çalışmanın, diğer çalışmalardan farklı olarak 2002-2003 yıllarında gerçekleştirilen UHY-ME verilerine dayandığı ve farklılaşmanın hem dönemsel hem de farklı verilerden kaynaklandığı iddia edilebilir.

Sağlık hizmetlerinde yapısal dönüşümün açıklayıcı değişkenler üzerindeki etkilerine bakıldığında 2016 yılında sağlık harcaması yapma olasılığını 2004 yılına göre arttıran değişkenlerin "5. gelir diliminde olmak, kadın olmak, lise ve üstü eğitim düzeyine sahip olmak, evli ve kırsal kesimde yaşıyor olmak ve hanede çocuk bulunması" olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, reel harcamalar, sağlık harcaması yapma olasılığını her iki dönemde de pozitif etkiliyorken; 2016 yılında bu olasılık, 2004 yılına göre azalmıştır. Bulgular, SDP sonrasında gerçekleşen gelişmelerin sağlık harcaması yapma durumunu belirleyen faktörler üzerinde belirgin etkileri olduğunu doğrulamaktadır. Buna göre ekonomik değişkenlerin, 2016 yılı itibarıyla sağlık harcamalarını etkileme gücünün 2004'e göre zayıfladığı ancak politikaların gelir düzeyi yüksek kesim lehine bazı sonuçlar doğurduğu yorumu yapılabilir.

Erus (2016)'un bulgularına dayanarak bu değişimin nedenini, SDP kapsamında kamu sigorta sisteminin özel sağlık hizmetlerini de kapsama almasıyla açıklanabilir. Daha önce özel sigorta ya da kendi finansal olanakları ile sağlık hizmeti alan gelir düzeyi yüksek hanehalklarının, GSS kapsamına girmeleriyle sağlık hizmetlerine finansal olarak erişimlerinin kolaylaştığı; ancak katılım payları ve ilave ücret uygulamaları nedeniyle sağlık harcaması yapma

olasılıklarının arttığı söylenebilir. 2016 yılında sağlık harcaması yapma olasılığı üzerinde cinsiyet, eğitim ve medeni durum gibi demografik değişkenlerin belirleyici gücü artmış görünmektedir. Yerleşim yeri özelliklerinin etkileri de SDP sonrasında farklılaşmıştır.

Tahmin sonuçları, gelirin bir göstergesi olarak kullanılan reel harcama artış hızının, her iki yıl için de cepten ödeme yapma olasılığını yükselttiğini göstermektedir. Ayrıca hanede çocuk, yaşlı ve sağlık sorunu olan bireylerin bulunması da sağlık harcaması yapma olasılığını yükseltmektedir. SDP'nin cepten ödeme yapma olasılığı üzerine etkilerinin analizi için tahmin edilen modelde; reel harcamalarda görülen artışın, 2004 yılına göre cepten ödeme olasılığını azalttığı; ancak en yüksek gelir diliminde bulunan hanelerin 2004 yılına göre cepten ödeme olasılıklarının daha fazla olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Hane reisinin kadın, lise ve üstü eğitime sahip ve evli olduğu; ayrıca kırsal kesimde yaşayan ve çocuklu haneler 2004 yılına göre daha fazla cepten ödeme yapma olasılığına sahip bulunmuştur. Cepten ödeme olasılığını arttıran en temel faktörlerin reel harcama artışı ve dezavantajlı hanehalkı özellikleri (hanede sağlık sorunu olan bireylerin olması, yaşlı ve çocuk bulunması) olduğu saptanmıştır.

Ekonometrik analiz bulguları, sağlık hizmeti ihtiyacının yüksek olduğu hanelerde cepten ödeme yapma olasılıklarının görece olarak yüksek olduğunu göstermektedir. Söz konusu durum, bu hanelerde süregelen dezavantajlı konumun, SDP kapsamında uygulanan politikalarla ekonomik açıdan daha da pekiştirildiğini göstermektedir. Buna yol açan ve cepten ödemeleri etkileyen yasal uygulamalardan birinin, kullanıcı ödentileri olduğu söylenebilir. Kullanıcı ödentileri finansal olarak sağlık hizmetine erişimi engelleyebilmekte; sağlık hizmetine erişilebildiği ölçüde ise hanelerin yoksulluğunu derinleştirebilmektedir. Bu nedenle kullanıcı ödentilerinin tümüyle kaldırılması ya da sağlık hizmeti ihtiyacının yüksek olduğu gruplar üzerinde etkin bir muafiyet sisteminin oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca kullanıcı ödentilerinin gelir durumundan bağımsız olarak uygulanması, finansmanda adalet ilkesine ters düşmektedir. Bu nedenle prim ödemelerinde olduğu gibi kullanıcı ödentilerinde de bireylerin gelir durumlarını dikkate alan bir düzenlemeye gidilebilir. Daha köklü bir çözüm önerisi olarak Türkiye'de sağlık hizmetleri kullanımından kaynaklanan maliyetlerin yeniden toplumsallaştırılmasını sağlayan kamusal finansman sisteminin iyileştirilmesi gerektiği söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Andersen, R. M. (1995), Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does it Matter?. *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 36, No. 1 (Mar., 1995), 1-10.
- Başara, B. B. ve Şahin, İ. (2008). Cepten Yapılan Sağlık Harcamalarını Etkileyen Etmenler. *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26, 2, 319-340.
- Çınaroğlu, S. (2018). Cepten Sağlık Harcamalarının Finansmanında Eşitsizlik ve Hakkaniyet: Uygulamalı Bir Ekonometrik Yaklaşım. *ISARDER*, 10,1, 876-897.
- Erus, B. Aktakke, N. (2012). Impact of Healthcare Reforms on Out-of-pocket Health Expenditures in Turkey for public Insurees. *The European Journal of Health Economics*, 13, 337-346.
- Erus, B. (2016). Out of Pocket Health Expenditures in Turkey in the Aftermath of the Reforms: Impact of the Co-payments on Expenditures and Use of Services. *Economic Research Forum, Working Paper Series*, Paper No: 1070.
- Kaya, Y. (2012). Türkiye’de Hanehalkının Yaptığı Cepten Sağlık Harcamaları ve Bu Harcamaları Belirleyen Faktörler: 2000-2010 Dönemi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara.
- Ramanathan, R. (1998). *Introductory Econometrics with Applications*. U.K: Harcourt Brace College Publishers.
- SB, (2018). Genel Sağlık İstatistikleri, Özet Bilgiler, Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü, İstatistik, Analiz ve Raporlama Daire Başkanlığı, <https://rapor.saglik.gov.tr/istatistik/rapor/>, Erişim tarihi: 04.12. 2018.
- Sözmen, K., B. Ünal. (2013), Determinants of Out of Pocket Health Expenditure in Turkey, *6th European Public Health Conference*, Saturday 16 November.
- Şentürk, B., Danisman Isik, A., ve Ekiz Gokmen, C. (2019). Determinants of out of pocket healthcare expenditures: The case of Mugla province in Turkey. *Global Journal of Business, Economics and Management: Current Issues*, 9(2), 76-83. <https://doi.org/10.18844/gjbem.v9i2.4225>
- Yardım, M. S. Çilingiroğlu, N. Yardım, N. (2014). Financial Protection in Health in Turkey: The Effects of the Health Transformation Programme. *Health Policy and Planning*, 29, 177-192.
- Yiğiter Kara, F. (2010). Türkiye’de Hanehalkı Sağlık Harcamalarını Belirleyen Etmenler, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı*, Ankara.

Yildirim, J. , Erdogan Yilmaz & Nebile Korucu (2011) The determinants of out-of-pocket payments: evidence from selected hospitals in Ankara, Turkey, *Applied Economics Letters*, 18:12, 1159-1162, DOI: 10.1080/13504851.2010.528351.