

Türkiye’de Katastrofik Sağlık Harcamaları ve Bu Harcamaları Belirleyen Faktörler: 2002-2014 Dönemi¹

Yağmur TOKATLIOĞLU (<https://orcid.org/0000-0003-0134-6321>), Department of Econometrics, Gazi University, Turkey; e-mail: yagmurkaya@gazi.edu.tr

İbrahim TOKATLIOĞLU (<https://orcid.org/0000-0002-8823-9352>), Department of Economics, Gazi University, Turkey; e-mail: tokatli@gazi.edu.tr

Catastrophic Health Expenditures in Turkey and the Determinants of These Expenditures: 2002-2014 Period²

Abstract

When households must pay fees or co-payments for health care, the amount can be so high in relation to their income that it results in “financial catastrophe” for the individual or the household. Such high expenditure can mean that people should cut down on necessities such as food and clothing, or are unable to pay for their children’s education. Catastrophic health expenditure occurs when a household’s total out-of-pocket health payments equal or exceed 40% of household’s capacity to pay or non-subsistence spending. In this study, it is aimed to find out general situation of catastrophic health expenditures and determine the factors that affect these expenditures of households in the period between 2002 and 2014 in Turkey. By using micro data set of Household Budget Survey, published by Turkish Statistical Institute, it is found that households incur in catastrophe is averagely 0.49% and households became poor after paying for health services is averagely 0.22% in the period between 2002 and 2014. The logistic regression results indicate that probability to make catastrophic health expenditure is determined by these factors: age, marital status, disability status, household size, access to healthcare services, income level, employment situation, educational level, gender, insurance status, and place of residence.

Keywords : Out-of-pocket Health Expenditures, Catastrophic Health Expenditures, Logistic Regression

JEL Classification Codes : I13, I18, C83.

Öz

Hanehalklarının sağlık hizmetlerine ulaşmak için katlandıkları maliyetin veya sağlık harcaması katkı payının gelirleri içerisinde yüksek bir paya sahip olması sonucunda bireyler veya hanehalkları “finansal katastrofi” yaşayabilmektedirler. Yüksek düzeydeki sağlık harcamaları bireyleri

¹ Bu makale Sosyoekonomi Derneği ile Hacettepe Üniversitesi Piyasa Ekonomisini ve Girişimciliği Geliştirme Merkezi tarafından Hollanda’nın Amsterdam şehrinde, 28-29 Ekim 2016 tarihlerinde düzenlenen “İkinci Uluslararası Sosyoekonomi Derneği Yıllık Buluşması”nda sunulan çalışmanın gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

² This article is the revised and extended version of the paper presented in “Second International Annual Meeting of Sosyoekonomi Society” which was held by Sosyoekonomi Society and CMEE - Center for Market Economics and Entrepreneurship of Hacettepe University, in Amsterdam/The Netherlands, on October 28-29, 2016.

gıda, giyinme veya eğitim gibi ihtiyaçlarına yönelik harcamaları azaltmak zorunda bırakabilmektedir. Bu çalışmada, Türkiye'de 2002-2014 yılları arasında hanenin cepten yaptığı sağlık harcamasının, hanenin ödeme kapasitesinin veya geçimlik olmayan harcamalarının %40'ına eşit veya üzerinde olması durumu olarak tanımlanan katastrofik sağlık harcamalarının seyri ve bu harcamaları belirleyen faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmaktadır. TÜİK'in 2002-2014 yılları arasında Hanehalkı Bütçe Anketi veri seti kullanılarak yapılan hesaplamalar sonucunda katastrofik sağlık harcaması yapan hane oranı ortalama olarak %0.49 ve bu harcamalar nedeni ile yoksulluğa sürüklenen hane oranı ise ortalama olarak %0.22 olarak bulunmuştur. Yapılan lojistik regresyon analizine göre katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığını yaşı, medeni durumun, bireyin engelinin bulunmasının, hane büyüklüğünün, sağlık hizmetlerine ulaşım durumunun, gelirin, istihdamın, eğitimin, cinsiyetin, sigortalılık durumunun ve ikamet edilen yerin etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler : Cepten Yapılan Sağlık Harcaması, Katastrofik Sağlık Harcaması, Lojistik Regresyon.

1. Giriş

Sağlık harcamaları en genel haliyle, hastalıktan korunma, teğhis, tedavi ve bakım giderlerinden oluşmaktadır. OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)'ye göre genel olarak, sağlığı geliştirme veya koruma amacını benimseyen tüm koruma, geliştirme, bakım, beslenme ve acil programlar için yapılan harcamalar "Sağlık Harcaması" olarak kabul edilmektedir (Yılmaz & Yentürk, 2015: 5). Çeşitli ülkelerde, bu sağlık harcamalarının bir kısmı veya tamamı, belirli koşulları sağlayan hanehalkları için kamu tarafından üstlenilmektedir. Eğer hanehalkı, kamunun sağlık harcamalarının bir kısmını veya tamamını karşılamak için koyduğu kriterleri sağlayamıyorsa bu tür sağlık harcamalarını cepten, diğer mal ve hizmet tüketimini kısırarak yapmak zorundadır. Bunun yanında hiçbir ekonomide kamu, koşulsuz olarak hanehalklarının sağlık harcamalarının tümünü karşılamamaktadır. Hanehalkı bazen kamunun sağlık harcamalarını üstlenmek için belirlediği kriterleri sağlamış olsa da, sağlık hizmetine ulaşmak ya da kalitesini artırmak için bir takım sağlık harcamalarını cepten karşılamak durumunda kalabilmektedir. Hanehalkı, sağlık harcamalarının ister tümünü isterse de bir kısmını cepten yapıyor olsun, bu harcamaların kamu tarafından takip edilmesi, sağlık harcamalarının niteliği gereği oldukça önemlidir. Çünkü sağlık harcamalarının niteliği toplum sağlığını da etkilediği gibi, ertelenemez niteliği gereği haneyi yoksulluğu da sürükleyebilmektedir. Dolayısıyla hanehalklarının cepten yaptığı sağlık harcamaları, diğer mal ve hizmetler için yapılan harcamalarından farklı nitelikler taşımaktadır. Her şeyden önce sağlık harcamaları, yukarıda da belirtildiği gibi bazen ertelenemez nitelik taşıyabilmektedir. Böyle bir durumda hanehalkı yapması gereken sağlık harcamasını erteleyemediği için, eğer yeterli tasarrufu veya serveti yoksa sağlık harcamasını yapabilmek için diğer mal ve hizmet tüketimini azaltmakta ve buna bağlı olarak refahında azalma yaşamaktadır. Bunun dışında sağlık harcamaları bazen sürekli bir nitelik taşıyabilmekte ve talep esnekliği sifıra yaklaşmaktadır. Ancak sağlık harcamalarının belki de en önemli niteliği bazı hastalıkların tedavi maliyetlerinin oldukça yüksek olması nedeni ile hanehalkı bütçesinin çok önemli bir kısmını kapsamaktadır. Bu durumda ertelenemez nitelikteki sağlık harcaması hanehalkını sürekli bir yoksulluğa sürükleyebilmektedir. Sağlık harcamalarının bu katastrofik özellik taşıyabilme ihtimali, politika yapımcıların ilgisini

çekmiştir ve hanehalklarının bu türden bir finansal katastrofi içine düşmemeleri için politikalar geliştirmelerine neden olmaktadır. Bu nedenlerle cepten yapılan sağlık harcamalarının katastrofik nitelik kazanması ve yoksulluk yaratma kapasitesinin sürekli olarak takip edilmesi, sosyal devlet anlayışına sahip politika yapıcılar için oldukça önemli görünmektedir.

Katastrofik sağlık harcaması yapan ve cepten yapılan sağlık harcamaları nedeni ile yoksulluğa düşen hanelere yönelik yardımların oluşturulması ve uygulanmasının yanında, katastrofik sağlık harcaması nedeniyle yoksulluğa düşebilecek hanehalklarının önceden tespiti de oldukça önemlidir. Bu yüzden katastrofik sağlık harcamalarının belirleyicilerinin ortaya konulması akademik olduğu kadar sosyo-politik de bir içerik taşımaktadır. Bu çerçevede bu çalışmada ilk önce Türkiye'de 2002-2014 yılları arasında katastrofik sağlık harcaması yapan ve cepten yaptığı sağlık harcamaları nedeni ile yoksulluğa düşmüş haneler belirlenecektir. Bunun için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) için Xu (2005) tarafından geliştirilen yöntem kullanılacaktır. Daha sonra çalışmada katastrofik sağlık harcamalarının belirleyicilerini tespit etmek için lojistik regresyon yöntemi uygulanacaktır. Bu çerçevede çalışmanın bundan sonra yer alan ikinci bölümünde katastrofik sağlık harcamaları teorik olarak ele alınmış ve konu ile ilgili kavramlar tanımlanmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde, Türkiye'deki katastrofik nitelik taşıyan sağlık harcamalarının yıllar itibarı ile gelişimi ele alınmıştır. Çalışmanın dördüncü bölümünde bu konuda gerek dünya genelinde gerekse de Türkiye üzerine yapılmış çalışmalara yer verilmiştir. Beşinci bölümde ise çalışmada kullanılan veriler ve yöntem üzerinde durulmuştur. Çalışmanın son bölümde ise model sonucunda elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

2. Katastrofik Sağlık Harcaması

Bir ekonomideki toplam sağlık harcamalarının finansmanı iki kanaldan sağlanmaktadır: kamu ve hanehalkları. Sağlık sisteminin kamu finansmanda vergiler ve primler kullanılırken ve hanehalkları sağlık harcamalarını cepten yaptığı ödemeler ile finanse etmektedirler. Bazen özel sektör sigorta şirketleri de sağlık harcamalarının finansmanında rol oynasalar da bu harcamaların kaynağı da hanehalklarının prim ödemelerinden karşılandığı için burada bu tür harcamalar cepten yapılan harcamalar içinde ele alınmaktadır. Bireyler tarafından yapılan ödemeler hem devletin sağlık sektörü ile ilgili belirlediği politikaları hem de hanelerin bütçelerini etkilediği için bu harcamaların boyutunun tespit edilmesi önem arz etmektedir.

Sosyal devlet anlayışının yaygın olduğu ekonomilerde sağlık harcamalarının niteliği gereği kamu, bu tür harcamalara karşı hanehalklarına koruyucu programlar uygulamaktadır. Örneğin ülkemizde de uygulanan genel sağlık sigortası kapsamında çalışanlar, yapılacak sağlık harcamasının boyutuna nazaran düşük sayılabilecek bir prim ödeyerek sağlık harcamalarının önemli bir kısmından muaf tutulmakta ve bu miktar devlet tarafından karşılanmaktadır. Bunun yanında yine sağlık harcamalarının ne zaman ortaya çıkacağının çoğunlukla tahmin edilemez oluşu, hanehalklarının bu tür harcamalar için gelirlerinden belirli bir miktar "tedbir amaçlı pay" ayırmasına neden olabilmektedir. Sağlık sigortası sisteminin yaygın olmasının altında yatan temel neden de sağlık harcamalarının bu türden

özellikleridir. Sağlık sigortası sistemi ise ülkeden ülkeye farklılıklar göstermekle birlikte temelde devlet tarafından yürütölen veya geniş ölçüde kontrol edilen bir sistemdir. Kamusal mal niteliğindeki koruyucu hizmetleri de kapsaması nedeniyle sağlık hizmetleri, niteliği gereği, genellikle kamu tarafından sağlanan hizmetler niteliğindedir. Bu hizmetlerin sunulmasında ve kamu tarafından yürütölen sağlık sigortası programları ile finansmanında, vergiler kadar programa katılan hanehalklarının primleri de önemli bir rol oynamaktadır. Kamunun yürüttüğü sağlık hizmetleri ve sağlık sigortası sistemine alternatif olarak, yine çoğu ekonomide özel sektör sağlık hizmetleri ve sağlık sigortası uygulaması da bulunmaktadır. Hanehalklarının özel sağlık sigortası bulunması durumunda, sahip olduğu sağlık sigortası içeriğine de bağlı olarak belirli bir primi cepten karşılaması gerektiği gibi, satın aldığı sağlık hizmetleri içinde belirli bir miktar cepten ödeme yapması gerekmektedir. Kamunun sağladığı sağlık sigortası sisteminde de hanehalkları satın aldıkları sağlık hizmetleri için belirli bir miktar cepten ödeme yapsalar da genellikle bu ödemeler, özel sağlık sigortası ödemelerine göre oldukça düşüktür. Özel sağlık sigortası veya kamu sağlık sigortası koruma şemsiyesi altındaki bireylerin, cepten yaptıkları sağlık harcamaları nedeni ile finansal katastrofiye düşmeleri ender görölen bir durumdur. Finansal katastrofi, ileride de tanımlanacağı gibi temel olarak hanehalkının cepten yaptığı sağlık harcamalarının, ödeme kapasitelerinin %40'ından fazla olması durumudur. İster özel ister kamu sağlık sigortası sisteminde tanımlı olsun, hanehalklarının tüm sağlık harcamaları sigorta tarafından karşılanmamaktadır. Bazı durumlarda sigorta tarafından karşılanmayan ve bu yüzden cepten yapılan sağlık harcamalarının boyutu oldukça yüksek olabilmektedir. Örneğin belirli bir hastalığın tedavisi için geçici olarak başka bir şehre gitmek zorunda kalan bir ailenin, ulaşım, konaklama gibi sağlık hizmeti nedeni ile katlandıkları harcamalar sigorta kapsamına alınmamaktadır. Sağlık hizmetine ulaşmak için katlanılan bu harcamalar da bazen haneleri finansal katastrofiye düşürebilmektedir.

Politika yapıcılarının, sağlık harcamalarını yakından takip etmesinin ve katastrofik özellik taşımasını önlemek için tedbir almasının bir diğer nedeni de sağlık harcamalarının toplumsal ve sosyal geçişkenliğidir. Sağlık sistemi, koruyucu ve önleyici sağlık hizmetlerinden oluşmaktadır. Cepten yapılan sağlık harcamaları nedeniyle bireylerin bu hizmetlerden yararlanamamaları, en sonunda bireylerin bu sağlık problemi nedeni ile daha ağır bir finansal yük ile karşı karşıya gelmesine neden olabilir. Cepten yapılan sağlık harcamalarının, bireyler ve toplum üzerinde sağlık hizmetlerinden yeterince yararlanılamaması, tedavi edilmeyen hastalık ve bilinçsiz ilaç kullanımı gibi dezavantajları vardır (Özgen vd., 2010: 18). Bu tür dezavantajlar toplumda genel olarak bir iş kaybı yarattığı gibi, toplumun tümünün sağlığına tehdit edecek durumların yaşanmasına da neden olmaktadır.

Tüm bunların yanında herhangi bir sağlık sigortası bulunmayan ve sosyal korunma altında olmayan hanelerin sağlık harcamaları ise genellikle katastrofik sağlık harcaması niteliğindedir. Tedavisi ertelenemez önemli bir hastalık söz konusu olduğunda veya uzun süreli ve yüksek maliyetli bir tedavi kaçınılmaz hale geldiğinde hanehalkları normal koşullarda tüketim sepetleri içinde yer almayan bu tedavi sürecini satın almak durumunda olacaklardır. Eğer hanehalklarının bu türden bir tedavi için yeterli birikimleri yoksa veya bu harcamaların önemli bir kısmını karşılayacak sigortaları (ister kamu ister özel) yoksa tedavi

sürecinin maliyetlerini cepten karşılamak zorunda kalacaklardır. Tedavi hizmeti talebi ortaya çıkmadan önce gelir-tüketim dengesini sağlamış hanehalkı böyle bir durumda diğer mal ve hizmet tüketimlerini azaltarak tedavi talebini karşılayacaktır. Böyle bir durumda hanenin önemli bir refah kaybına uğrayacağı açıktır. Hatta bazı durumlarda sağlık harcamasının niteliğine bağlı olarak hane temel gereksinim harcamalarını bile yapamayacak duruma düşebilmektedir. İşte bu türden sağlık harcamalarına "katastrofik sağlık harcaması" adı verilmektedir.

Literatürde önceleri katastrofik sağlık harcaması, hanenin cepten yaptığı sağlık harcamasının hane gelirinin belli bir oranından büyük olması olarak tanımlanmıştır (Wagstaff & Doorslaer, 2003: 923). Ancak bu yaklaşım, hesaplamalarda bazı eksikliklerin olabilmesi nedeniyle literatürde eleştirilere maruz kalmıştır. Hesaplamaların netlik kazanması için DSÖ katastrofik sağlık harcamasını, hanehalkının cepten yaptığı sağlık harcamasının, hanenin ödeme kapasitesinin %40'ını aşması durumu olarak tanımlamıştır (Xu vd., 2003: 111). Ödeme kapasitesini ise, hanehalkının toplam harcamalardan temel yaşam ihtiyaçları (kişinin fiziksel varlığını sürdürmesi için gerekli olan ihtiyaçları) için yaptığı harcamaların çıkartılmasından sonra kalan harcama büyüklüğü olarak tanımlamıştır (Xu, 2005: 2). Kişiler, cepten yaptıkları sağlık harcamaları nedeni ile sosyal varlığını sürdürmek için gerekli zorunlu harcamalarını (gıda, barınma, çocuklarının eğitimi gibi) kısmak zorunda kalıyorlarsa, bu tür harcamaların katastrofik nitelik taşıdığı söylenebilmektedir (Xu vd., 2007: 115).

Kısaca, sağlık harcamalarının katastrofik bir nitelik taşıyabilmesi için sağlık harcamasının cepten yapılıyor olması ve cepten yapılan sağlık harcamasının hanehalkı gelirinin veya tüketiminin belirli bir oranının üstünde olması gerekmektedir. Ayrıca her yüksek miktarda yapılan cepten sağlık harcaması katastrofik özelliğe sahip olmadığı gibi; az miktarda cepten yapılan sağlık harcaması da eğer hane gelirinin veya tüketiminin belli bir oranını aşıyorsa bu harcama o hanehalkı için katastrofik sağlık harcaması niteliğinde olacaktır. Cepten yapılan sağlık harcamaları, hanehalklarını kimi zaman yoksulluğa da sürükleyebilir. Ancak her sağlık harcaması yoksul hane yaratmamaktadır. Bazı haneler katastrofik sağlık harcaması yapmış olmasına rağmen yoksulluk çizgisinin üzerinde bir tüketim olanağına sahip olabilmektedirler (Tokathoğlu & Tokathoğlu, 2013: 12-13).

Bu çalışmada cepten yapılan sağlık harcaması, DSÖ yaklaşımına uygun olarak (Xu, 2005), sağlık hizmetine ulaşmak için katlanılan teşhis, tedavi, muayene, ilaç veya hastane masraflarının toplamı olarak tanımlanmaktadır. Ancak tanımdan da anlaşılacağı üzere, verilerin toplanmasından kaynaklanan sorunlar nedeni ile cepten yapılan harcamaları içinde sağlık hizmetlerine ulaşım sırasındaki harcamalar (ulaşım, gıda, konaklama, çalışmamaktan kaynaklanan gelir kaybı vb.) yer almamaktadır. Yine bu çalışmada katastrofik sağlık harcaması da hanehalkının cepten yaptığı sağlık harcamasının, hanenin ödeme kapasitesinin %40'ını aşması durumu olarak tanımlamıştır.

3. Türkiye'de Katastrofik Sağlık Harcamaları

Dünyada her yıl yaklaşık 44 milyon hanehalkı ya da 150 milyon kişi katastrofik sağlık harcaması ile yüz yüze gelmekte ve yaklaşık 25 milyon hane veya 100 milyon kişi cepten yapılan sağlık harcaması nedeni ile yoksulluğa düşmektedir (Xu vd., 2005: 1). Dolayısıyla tüm dünya nüfusu içerisinde cepten yapılan sağlık harcamasının neden olduğu katastrofik sağlık harcaması oranı yaklaşık %0.2 düzeyindedir.

Tablo: 1
Bölgeler İtibari İle Sağlık Harcamaları (%)

| | Toplam Sağlık Harcaması / GSYH | Kamu Sağlık Harcaması/ Toplam Sağlık Harcaması | Özel Sağlık Harcaması/ Toplam Sağlık Harcaması | Kamu Sağlık Harcaması/ Toplam Kamu Harcaması | Sosyal Güvenlik Sağlık Harcaması/ Kamu Toplam Sağlık Harcaması | Cepten Yapılan Sağlık Harcaması/ Özel Sağlık Harcaması | Cepten Yapılan Sağlık Harcaması/ Toplam Sağlık Harcaması |
|----------------------|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Avrupa | 9.5 | 75.4 | 24.6 | 15.5 | 50.7 | 69.4 | 17.1 |
| Amerika Bölgesi | 14.2 | 49.8 | 50.2 | 18.1 | 74.8 | 27.3 | 13.69 |
| Afrika | 5.5 | 47.8 | 52.2 | 10 | 10.5 | 60 | 31.33 |
| Doğu Akdeniz | 4.8 | 56.8 | 43.2 | 7.9 | 8.8 | 81.3 | 35.09 |
| Güney Doğu Asya | 4 | 37.1 | 62.9 | 6.1 | 9 | 85.7 | 53.9 |
| Batı Pasifik Bölgesi | 7.1 | 66.4 | 33.6 | 14.3 | 67.3 | 74.3 | 24.96 |
| Dünya | 9.9 | 60.1 | 39.9 | 15.5 | 61.7 | 45.5 | 18.15 |

Kaynak: WHO (2017).

Tablo 1'de tüm dünyada ve DSÖ'nün bölge sınıflandırmasına göre sağlık harcamalarına ait bazı oranlar bulunmaktadır. Buna göre toplam sağlık harcamalarının gayri safi yurt içi (GSYH) içinde payı dünya genelinde %9.9 iken, Amerika bölgesinde bu oran %14.2 olarak gerçekleşmiştir. Bunun yanında toplam sağlık harcamalarının GSYH içinde payının en düşük olduğu bölge ise %4 ile Güneydoğu Asya Bölgesi olmuştur. Bu oranlar da göstermektedir ki dünya nüfusunun önemli bir kesiminde kaliteli bir sağlık hizmeti almak hala çok zordur. Dolayısıyla bu harcama istatistikleri üzerinden yapılacak bir hesaplama aslında katastrofik sağlık harcamaları için yanıltıcı sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Dünya nüfusunun belirli bir kısmı -özellikle sağlık harcaması yapınca dip yoksulluğa sürüklenecek fakir kısmı- ihtiyaç duymasına rağmen sağlık hizmeti satın alamamakta ve sağlık harcaması yapamamaktadır.

Türkiye'de ise toplam sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı dünya ortalamasının altındadır (%5.2). Türkiye bu ortalama ile Afrika ülkeleri ortalamasıdır. Açıktır ki Türkiye'nin GSYH'nın büyüklüğü Türkiye'deki sağlık harcamaları boyutunun Afrika'daki ülkelerin çok üstünde seyretmesini sağlamaktadır; ancak kişi başına düşen sağlık harcamalarına bakıldığında da benzer bir durum karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye'de sağlık harcamaları 1999 yılından beri her yıl Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından hesaplanmaktadır. TÜİK tarafından hesaplanan sağlık harcamaları, genel, devlet ve özel sektör harcamaları olarak üç başlık altında yayımlanmaktadır. Devlet sağlık harcamaları ise merkezi devlet, yerel devlet ve sosyal güvenlik sağlık harcamalarından oluşmaktadır. Özel sektör harcamaları ise hanehalkı sağlık harcamalarını ve özel sosyal sigorta (banka sandıkları), hanehalklarına hizmet eden kar amacı gütmeyen

kuruluşlar, KİT'ler, vakıf üniversiteleri, özelleştirme kapsamındaki kuruluşlar ve diğer işletmelerin yaptığı sağlık harcamalarını kapsamaktadır. Bu çerçevede Tablo 2'de yıllar itibariyle Türkiye'de sağlık harcamalarının gelişimi gösterilmektedir.

Tablo: 2
Türkiye'de Sağlık Harcamaları, (Milyon TL)

| Yıllar | Toplam Sağlık Harcaması | Kamu Sağlık Harcaması | Özel Sektör Sağlık Harcaması | Hanehalkı Sağlık Harcaması | Hanehalkı/Özel Sektör Harcaması (%) | Hanehalkı/Toplam Sağlık Harcaması (%) |
|--------|-------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1999 | 4,985 | 3,048 | 1,937 | 1,449 | 74.81 | 29.07 |
| 2000 | 8,248 | 5,190 | 3,058 | 2,280 | 74.56 | 27.64 |
| 2001 | 12,396 | 8,438 | 3,958 | 2,832 | 71.55 | 22.85 |
| 2002 | 18,774 | 13,270 | 5,504 | 3,725 | 67.68 | 19.84 |
| 2003 | 24,279 | 17,462 | 6,817 | 4,482 | 65.75 | 18.46 |
| 2004 | 30,021 | 21,389 | 8,632 | 5,775 | 66.91 | 19.24 |
| 2005 | 35,359 | 23,987 | 11,372 | 8,049 | 70.78 | 22.76 |
| 2006 | 44,069 | 30,116 | 13,953 | 9,684 | 69.40 | 21.97 |
| 2007 | 50,904 | 34,530 | 16,374 | 11,105 | 67.82 | 21.82 |
| 2008 | 57,740 | 42,159 | 15,580 | 10,036 | 64.41 | 17.38 |
| 2009 | 57,911 | 46,890 | 11,021 | 8,142 | 73.88 | 14.06 |
| 2010 | 61,678 | 48,482 | 13,196 | 10,062 | 76.25 | 16.31 |
| 2011 | 68,607 | 54,580 | 14,028 | 10,590 | 75.49 | 15.44 |
| 2012 | 74,189 | 58,785 | 15,404 | 11,750 | 76.28 | 15.84 |
| 2013 | 84,390 | 66,228 | 18,162 | 14,156 | 77.94 | 16.77 |
| 2014 | 94,750 | 73,382 | 21,368 | 16,819 | 78.71 | 17.75 |
| 2015 | 104,568 | 82,121 | 22,446 | 17,315 | 77.14 | 16.55 |

Kaynak: TÜİK (1999-2015).

Tablo 2'den de görüleceği üzere, Türkiye'de yapılan sağlık harcamaları sürekli olarak artma eğilimindedir. Özel sektör sağlık harcamaları içinde hanehalklarının yaptığı harcamalar oransal olarak bazı yıllarda azalmış olsa da son yıllarda giderek artmış ve 2014 yılında en yüksek orana ulaşmıştır. Bunun yanında toplam sağlık harcamaları içinde hanehalklarının yaptığı harcamalar 1999-2014 yılları arasında nispi olarak azalmıştır. Bunun temel nedeni kamunu yaptığı sağlık harcamalarındaki artış hızının çok yüksek olmasıdır.

OECD ülkelerinin kişi başına düşen sağlık harcaması ortalama olarak 3,813.8\$ ve toplam sağlık harcamalarının GSYH içindeki payı ortalama olarak %9'dur. Tablo 3'ten de görüleceği üzere OECD ülkeleri içinde kişi başına düşen sağlık harcamasının en düşük olduğu ülke 1,063\$ ile Türkiye ve en yüksek olduğu ülke 9,451\$ ile Amerika Birleşik Devletleri'dir. Yine aynı şekilde, OECD ülkeleri içinde toplam sağlık harcamalarının GSYH içindeki payının en düşük olduğu ülke %5.2 ile Türkiye ve en yüksek olduğu ülke ise %16.9 oranı ile Amerika Birleşik Devletleri'dir.

Tablo: 3
OECD Ülkelerinin Kişi Başına Düşen Sağlık Harcaması ve Toplam Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı, (2015)

| Ülke | Kişi Başına Düşen Sağlık Harcaması (SGP, \$) | Toplam Sağlık Harcamalarının GSYH İçindeki Payı (%) |
|-----------------------------|--|---|
| Avustralya | 4,420.44 | 9.3 |
| Avusturya | 5,015.64 | 10.4 |
| Belçika | 4,611.25 | 10.4 |
| Kanada | 4,608.45 | 10.1 |
| Şili | 1,728.25 | 7.7 |
| Çek Cumhuriyeti | 2,463.67 | 7.5 |
| Danimarka | 4,942.80 | 10.6 |
| Estonya | 1,824.46 | 6.3 |
| Finlandiya | 3,983.54 | 9.6 |
| Fransa | 4,407.20 | 11.0 |
| Almanya | 5,267.14 | 11.1 |
| Yunanistan | 2,245.37 | 8.2 |
| Macaristan | 1,845.37 | 7.0 |
| İzlanda | 4,012.00 | 8.8 |
| İrlanda | 5,130.68 | 9.4 |
| İsrail | 2,532.51 | 7.4 |
| İtalya | 3,272.25 | 9.1 |
| Japonya | 4,149.77 | 11.2 |
| Kore | 2,487.94 | 7.2 |
| Letonya | 1,369.93 | 5.6 |
| Lüksemburg | 7,764.87 | 7.2 |
| Meksika | 1,052.07 | 5.8 |
| Hollanda | 5,342.67 | 10.8 |
| Yeni Zelanda | 3,590.17 | 9.4 |
| Norveç | 6,567.03 | 9.9 |
| Polonya | 1,676.68 | 6.3 |
| Portekiz | 2,631.35 | 8.9 |
| Slovak Cumhuriyeti | 2,063.75 | 7.0 |
| Slovenya | 2,643.85 | 8.4 |
| İspanya | 3,152.99 | 9.0 |
| İsveç | 5,227.83 | 11.1 |
| İsviçre | 6,934.68 | 11.5 |
| <i>Türkiye</i> | <i>1,063.55</i> | <i>5.2</i> |
| Birleşik Krallık | 4,003.00 | 9.8 |
| Amerika Birleşik Devletleri | 9,451.34 | 16.9 |

Kaynak: OECD (2016).

Bu rakamlar da göstermektedir ki, Türkiye'de toplam sağlık harcamalarının önemli bir kısmı kamu tarafından karşılanıyor olmasına rağmen, hanehalkları yeterli düzeyde sağlık hizmeti alamamaktadır. Dolayısıyla hanehalklarının sağlık hizmetlerinin satın alımı ile ciddi güçlükleri oluşabilmektedir. Kamu sağlık harcamalarının çok önemli bir bölümümü karşılıyor olsa da kamu tarafından karşılanmayan kısım katastrofik sonuçlar doğurabilecek niteliktedir.

Bu çalışmada Türkiye'de katastrofik sağlık harcaması yapan ve cepten yaptığı sağlık harcaması nedeni ile yoksulluğa düşen hanelerin tespiti için Xu (2005)'nin DSÖ için geliştirdiği yöntem kullanılmıştır. Buna göre katastrofik sağlık harcaması yapan haneler, cepten yapılan sağlık harcamalarının hanenin ödeme kapasitesi içindeki payının %40 ve daha fazla olduğu haneler olarak belirlenmiştir. Hanenin ödeme kapasitesi ise hanenin asgari geçim harcamaları dışında kalan harcamaları olarak tanımlanmaktadır. Hanenin ödeme kapasitesini hesaplayabilmek için ise önce hanenin asgari geçim harcamalarını bulmak gerekmektedir. Hanenin asgari geçim harcaması, haneyi oluşturan fertlerin fiziksel varlıklarını sürdürebilmek için yapmaları gereken en az harcama düzeylerinin toplamıdır. Böylece hanenin, fiziksel varlığını sürdürmesi için gerekli harcamalar dışında kalan

harcamalar, hanenin ödeme kapasitesini oluşturmaktadır. Bu harcama düzeyinin her bir hane için hesaplanması gerekmektedir. Xu (2005) çalışmasında asgari geçim harcamasını yoksulluk sınırı ile ilişkilendirilerek hesaplamaktadır. Yoksulluk sınırı şu yöntemle elde edilmektedir: Her bir hanenin yaptığı gıda harcamaları eşdeğer hane büyüklüğü ile bölünerek hanenin eşdeğer gıda harcamaları elde edilir. Bu eşdeğer gıda harcamaları %1'lik dilimlere bölünerek 45. ve 55. dilimler arasındaki haneler için gıda harcamaları ortalaması bulunur. Bu ortalama gıda harcaması yoksulluk sınırı olarak belirlenir. Bu yoksulluk sınırı, hanehalkı eşdeğer büyüklüğü ile çarpıldığında ise her bir hanenin asgari geçim harcaması elde edilmiş olur. Eğer hanenin toplam harcaması bu asgari geçim harcamasından düşük ise hane "yoksul" olarak tanımlanır.

Hanenin ödeme kapasitesi ise hanenin toplam harcamalarından asgari geçim harcamalarının çıkartılması ile bulunmaktadır. Eğer hanenin cepten yaptığı sağlık harcamaları ödeme kapasitesinin %40'ını veya daha fazlasını oluşturuyor ise bu haneler katastrofik sağlık harcaması yapan haneler olarak tanımlanmaktadır. Cepten sağlık harcaması yapmadan önce yoksul olmayıp, bu harcamalar sonunda yoksulluğa düşen hane oranlarına da çalışmamızda yer verilmiştir. Bu oran yine Xu (2005) tarafından geliştirilen yöntemle göre hesaplanmıştır. Bu yöntemle göre; yoksulluk sınırının üzerinde olan bir hanenin, cepten yaptığı sağlık harcaması sonucunda harcama düzeyi, asgari geçim harcamasının altında kalıyor ise bu haneler cepten yapılan sağlık harcaması nedeniyle yoksulluğa sürüklenmiş haneler olarak kabul edilir. Diğer bir ifade ile toplam harcama düzeyi asgari geçim harcamasından yüksek olan (yoksul olmayan) hanelerde, cepten yaptıkları sağlık harcamalarını toplam harcamalarından çıkartıldıktan sonra kalan harcaması asgari geçim harcamasının altında kalan (artık yoksulluk çizgisinin altına düşen) haneler ise "yoksullaşan" haneler olarak tanımlanmaktadır.

Yukarıda kısaca özetlenen yöntem çerçevesinde TÜİK tarafından derlenen Hanehalkı Bütçe Anketi mikro verileri ile yapılan analizde 2002-2014 yılları arasında elde edilen katastrofik sağlık harcaması yapan hane sayıları ve oranları, cepten yapılan sağlık harcaması nedeniyle yoksulluğa sürüklenen hane sayıları ve oranları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo: 4
Katastrofik Sağlık Harcaması Yapan ve Cepten Yapılan Sağlık Harcaması Nedeniyle Yoksulluğa Sürüklenen Hane Sayıları ve Oranları (Ham Veri)

| Yıllar | Toplam Hane Sayısı | KSH Yapan Hane | | Yoksulluğa Sürüklenen Haneler | |
|--------|--------------------|----------------|-----------|-------------------------------|-----------|
| | | Sayısı | Oranı (%) | Sayısı | Oranı (%) |
| 2002 | 9,555 | 62 | 0.65 | 22 | 0.23 |
| 2003 | 25,764 | 188 | 0.73 | 73 | 0.28 |
| 2004 | 8,544 | 74 | 0.87 | 19 | 0.22 |
| 2005 | 8,559 | 56 | 0.65 | 25 | 0.29 |
| 2006 | 8,558 | 53 | 0.62 | 22 | 0.26 |
| 2007 | 8,548 | 62 | 0.73 | 23 | 0.27 |
| 2008 | 8,549 | 36 | 0.42 | 24 | 0.28 |
| 2009 | 10,046 | 50 | 0.50 | 27 | 0.27 |
| 2010 | 10,082 | 38 | 0.38 | 26 | 0.26 |
| 2011 | 9,918 | 18 | 0.18 | 14 | 0.14 |
| 2012 | 9,987 | 16 | 0.16 | 12 | 0.12 |
| 2013 | 10,060 | 23 | 0.23 | 15 | 0.15 |
| 2014 | 10,122 | 31 | 0.31 | 14 | 0.14 |

Kaynak: Tarafımızca oluşturulmuştur.

Bunun yanında hanehalkına ait veriler ağırlıklandırılarak da aynı analiz yenilenmiştir. Bu analiz çerçevesinde elde edilen katastrofik sağlık harcaması yapan hane sayıları ve oranları, cepten yapılan sağlık harcaması nedeniyle yoksulluğa sürüklenen hane sayıları ve oranları Tablo 5'te verilmiştir.

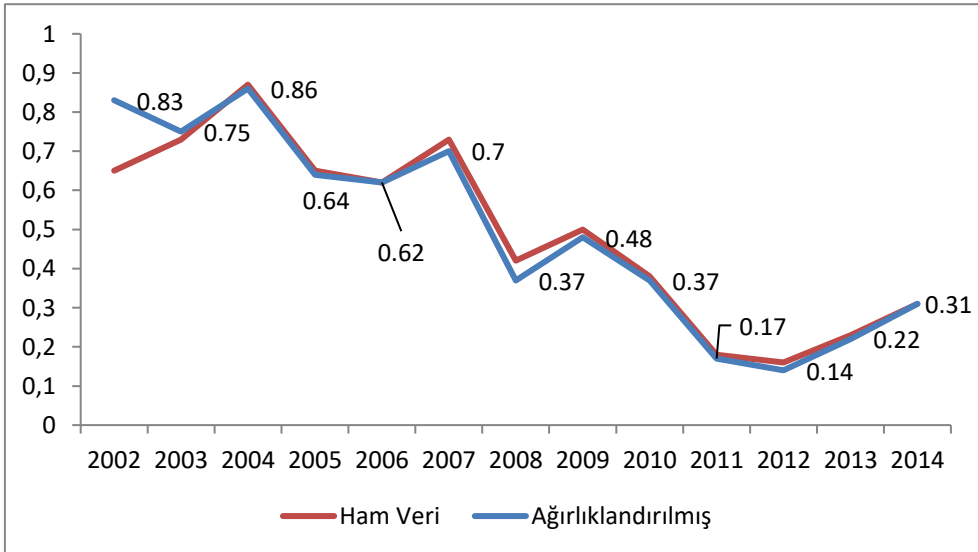
Tablo: 5
Katastrofik Sağlık Harcaması Yapan ve Cepten Yapılan Sağlık Harcaması Nedeniyle Yoksulluğa Sürüklenen Hane Sayıları ve Oranları (Ağırlıklandırılmış Veri)

| Yıllar | Toplam Hane Sayısı | KSH Yapan Hane | | Yoksulluğa Sürüklenen Hane | |
|--------|--------------------|----------------|-----------|----------------------------|-----------|
| | | Sayısı | Oranı (%) | Sayısı | Oranı (%) |
| 2002 | 16.446.599 | 136.843 | 0.83 | 62.353 | 0.38 |
| 2003 | 16.744.215 | 124.958 | 0.75 | 44.246 | 0.26 |
| 2004 | 17.096.720 | 147.109 | 0.86 | 46.597 | 0.27 |
| 2005 | 17.549.002 | 111.780 | 0.64 | 57.065 | 0.33 |
| 2006 | 17.689.552 | 109.229 | 0.62 | 60.046 | 0.34 |
| 2007 | 17.337.932 | 121.931 | 0.70 | 47.793 | 0.28 |
| 2008 | 17.794.199 | 65.443 | 0.37 | 57.591 | 0.32 |
| 2009 | 18.427.312 | 87.906 | 0.48 | 42.538 | 0.23 |
| 2010 | 18.808.166 | 70.404 | 0.37 | 39.513 | 0.21 |
| 2011 | 19.311.609 | 33.439 | 0.17 | 22.019 | 0.11 |
| 2012 | 20.005.100 | 27.447 | 0.14 | 20.113 | 0.10 |
| 2013 | 20.476.435 | 45.474 | 0.22 | 24.979 | 0.12 |
| 2014 | 21.372.094 | 65.311 | 0.31 | 26.544 | 0.12 |

Kaynak: Tarafımızca oluşturulmuştur.

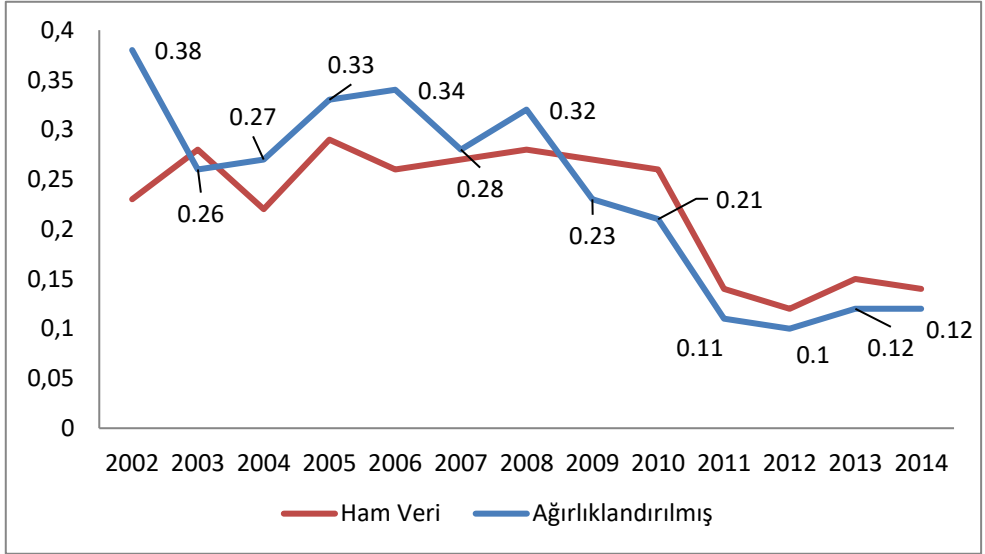
Bu veriler ışığında tablolardan da izlenebileceği gibi 2002-2014 yılları arasında katastrofik sağlık harcaması yapan hane oranı ortalama olarak %0.49 ve yoksulluğa sürüklenen hane oranı ise ortalama olarak %0.22 olarak hesaplanmıştır. Yıllar itibarı ile katastrofik sağlık harcaması yapan hane sayılarında belirgin bir azalma gözlemlenmektedir.

Şekil: 1
2002-2014 Yılları Arası Katastrofik Sağlık Harcaması Yapan Hanelerin Oranı (%)



Yine yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular göstermektedir ki 2002-2014 yılları arasında cepten yaptığı sağlık harcamaları nedeni ile yoksulluğa düşen hanelerin oranı da yıllar itibari ile azalmaktadır.

Şekil: 2
2002-2014 Yılları Arası Cepten Yapılan Sağlık Harcaması Nedeni İle Yoksulluğa Düşen Hanelerin Oranı (%)



4. Literatür Taraması

İktisat literatüründe katastrofik sağlık harcamasının nedenlerini inceleyen çok sayıda ve özgün çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların önemli bir kısmında logit regresyon kullanılmıştır. Literatürde katastrofik ve cepten yapılan sağlık harcamalarını belirleyicilerine yönelik çalışmaların 2000'li yıllardan sonra yoğunlaştığı gözlemlenmektedir. Her ne kadar bu çalışmalar Xu ve diğerleri (2003) çalışmasından sonra daha yaygın hale gelse de cepten yapılan sağlık harcamalarını inceleyen CHEEN (2002) çalışması da özgün bir çalışmadır.

The Central and Eastern European Health Network (2002) tarafından yapılan çalışmada Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Romanya'daki formal ve informal cepten yapılan sağlık harcamaları, bu harcamaların boyutu ve bu harcamaları etkileyen demografik ve sosyo-ekonomik faktörler incelenmiştir. Ayrıca çalışmada fakirlerin zenginlere göre, yaşlıların ise gençlere göre cepten sağlık harcaması yapma olasılıklarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada, hane büyüklüğünün, eğitim seviyesinin, gelir düzeyinin ve hastalık insidansının artmasının, cepten yapılan sağlık harcamasını arttırdığı tespit edilmiştir.

Xu ve diğerleri (2003) tarafından yapılan çalışmada, 59 ũlkenin hanehalkı anketleri kullanılmış ve katastrofik sağlık harcamalarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada orta-düşük gelirli ũlkelerde ve Latin Amerika ũlkelerinde katastrofik sağlık harcaması oranlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yoksulluk, sağlık hizmetlerine ulaşmanın zor olması ve finansal risklere karşı sosyal mekanizmaların yetersiz olması bu ũlkelerde katastrofik sağlık harcamasını arttıran en önemli sebepler olarak belirtilmiştir. Çoğu orta gelirli ũlkede, sigorta ve vergilerle finanse edilen sağlık sisteminin, sağlık hizmeti kullanım hızının gerisinde kaldığının üzerinde durulmuştur. Ayrıca çalışmada, etkin bir risk havuzlama sisteminin ũlkelerin sağlık sistemlerinin adaletli ve etkin işlemesi için gerekli olduğu vurgulanmıştır.

Li ve diğerleri (2012) tarafından in'de yapılan çalışmada, Dördüncü Ulusal Sağlık Hizmetleri Anketi kullanılmış ve kırdı ya da kentte yaşayan 55,556 haneye ulaşılmıştır. Çalışmada katastrofik sağlık harcamaları ve medikal giderler nedeniyle yoksulluğa sürüklenen haneler üzerinde durulmuştur. Hane reisinin kadın, işsiz veya az eğitilmiş olduğu haneler ile hanehalkında yaşlı, tüberküloz veya herhangi bir kronik ama bulaşıcı olmayan hastalığa yakalanmış ya da hastaneye yatırılmış en az bir ferdi olan hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılıklarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca sağlık sigortası olmayan hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma risklerinin daha yüksek olduğu, ekonomik durumun katastrofik sağlık harcaması yapma riski ile ters orantılı olduğu, kırsalda yaşayan hanelerin kentlerde yaşayan hanelere göre katastrofik sağlık harcaması yapma olasılıklarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

You ve Kobayashi (2012) tarafından in'de yapılan çalışmada, 18 yaşından büyük 9,860 birey tarafından oluşan veri seti ile cepten yapılan sağlık harcamalarını belirleyen faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, sağlık durumunu ciddi olarak belirtilen, 65 üstü, kronik hastalığı olan, yüksek gelir düzeyindeki, kentte yaşayan, orta ve doğu bölgelerde yaşayan bireyler ile hanehalkı reisinin ortaokul ve üstü eğitime sahip olduğu hanelerin daha fazla cepten sağlık harcama yaptıkları tespit edilmiştir. Li ve diğerleri (2012) tarafından yapılan çalışma katastrofik sağlık harcamalarını baz alan bir çalışmadır; ancak bu iki çalışmanın sonuçları yalnızca hanede hasta birey olması durumunda benzerlik göstermektedir. Gelir, eğitim ve yerleşim yeri değişkenlerinde iki çalışmanın sonuçları birbirine zıttır.

Minh ve diğerleri (2013) tarafından yapılan çalışmada, Vietnam'daki katastrofik sağlık harcaması ve bu harcamalar nedeniyle yoksulluğa sürüklenen hane oranlarının hesaplanması ve bu harcamaların sosyo-ekonomik göstergelerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada yaşlıların ve kırsal alanda yaşayanların katastrofik sağlık harcaması yapma ve yoksulluğa sürüklenme olasılıklarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca alışmada Vietnam'daki finansal koruma araçlarının geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Rashad ve Sharaf (2015) tarafından yapılan çalışmada, Mısır'da cepten yapılan sağlık harcamalarının katastrofik etkisinin ve bu harcamalar nedeniyle yoksulluğa sürüklenen hanelerin oranının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada kentsel alanda yaşayan, herhangi

bir sağlık güvencesi bulunmayan, hane reisinin işsiz olduğu, hane reisin erkek olduğu, hanede yaşıyan birey sayısının az olduğu, hanede kronik hastalığı olan bireyin bulunduğu, hanede küçük yaşta bireyin bulunduğu hanelerin katastrofik sağlık harcama yapma olasılıklarının diğer hanelere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Adisa (2015) tarafından yapılan çalışmada, Nijerya'da yaşlı hanehalkları arasında katastrofik sağlık harcamalarının belirleyicilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada yaşlı hanehalkları arasında, katastrofik sağlık harcaması yapan hane oranı %9.6 olarak bulunmuştur. Ayrıca alt gelir grubundaki, hanede yaşıyan birey sayısının az olduğu ve hane reisi erkek olan hanelerin risk altında bulunan gruplar olduğu belirtilmiştir.

Brinda, Kowal ve Attermann (2015) tarafından düşük ve orta gelirli ülkelerden biri olan Hindistan'da yapılan çalışmada 65 yaş ve üstü bireylerin sağlık hizmeti kullanımlarını, cepten yapılan ve katastrofik sağlık harcamalarını belirleyen faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada engelli olan ve düşük gelirli bireylerin daha fazla cepten sağlık harcaması yaptıkları tespit edilmiştir. Ayrıca diyabet, hipertansiyon, kronik akciğer hastalığı, kalp hastalığı ve tüberkülozu olan bireylerin daha fazla sağlık sunucularına gittikleri ve daha fazla cepten sağlık harcaması yaptıkları tespit edilmiştir. Hindistan'da 65 ve üstü bireylerde katastrofik sağlık harcaması yapma oranı %7 olarak bulunmuş. Ayrıca çalışmada erkeklerin ve kronik hastalığı olan bireylerin katastrofik sağlık harcaması yapma riskinin daha yüksek, sağlık sigortası olanların ise düşük risk grubunda olduğu tespit edilmiştir.

Buigut, Ettarh ve Amendah (2015) tarafından yapılan çalışmada, Kenya'daki bölgelerde katastrofik sağlık harcama yapma oranları ve bu harcamaları belirleyen faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada hanede çalışan birey olması ve bireyin sosyal güvenlik tarafından kapsanması katastrofik sağlık harcama yapma riskini azalttığı, kamu veya özel hastanelerden sağlık hizmeti almanın katastrofik sağlık harcama yapma riskini arttırdığı tespit edilmiştir.

Daha önce cepten yapılan sağlık harcamaları ile ilgili çalışmalar olsa da, Xu ve diğerleri (2003) çalışması katastrofik sağlık harcaması ile ilgili yapılan ilk çalışma olarak kabul edilmektedir. Yukarıda da bahsedildiği gibi çalışmalarda kullanılan değişkenler benzerlik gösterse de, sonuçlar sosyo-ekonomik olarak benzer ülkeler de bile farklı çıkabilmektedir. Daha az sayıda olsa da literatürde Türkiye'deki cepten yapılan sağlık harcamalarını veya katastrofik sağlık harcamalarını belirleyen unsurları ele alan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların önemli bir kısmında loğit regresyon kullanılmıştır.

Yardım, Çilingiroğlu ve Yardım (2010) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de katastrofik sağlık harcaması yapan hane oranının hesaplanması ve bu harcamayı etkileyen faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada kırsalda yaşıyan, hanesinde okul öncesi yaşta veya özürlü birey bulunan ve hane reisinin herhangi bir sağlık sigortasının olmadığı hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma riskinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca hanenin gelir düzeyinin ve hane reisinin yeşil karta sahip olmasının

hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma riski üzerinde herhangi bir risk oluşturmadığı tespit edilmiştir.

Katastrofik nitelik taşımaya da sağlık harcamalarının belirleyicilerini inceleyen bir diğer çalışma Yıldırım, Yılmaz ve Korucu (2011) çalışmasıdır. Bu çalışmada, sağlık harcamalarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada gelir düzeyi, eğitim seviyesi ve yaşın artmasının cepten sağlık harcama yapma olasılığını arttırdığı ve bireylerin cepten harcama yaparken sosyal güvencelerine bağlı kalmadıkları tespit edilmiştir. Çalışmada, cepten yapılan sağlık harcamasının temel nedenin, hastaların hekime özel muayene ücreti ödemelerinin ya da hediye vermelerinin kendilerine daha kaliteli ve hızlı bir sağlık hizmeti sunacağını düşünmeleri olduğu belirtilmiştir.

Yereli, Köktaş ve Selçuk (2014) tarafından yapılan çalışmada cepten yapılan sağlık harcamalarının neden olduğu finansal katastrofi ve finansal katastrofiyi etkileyen faktörler ele alınmıştır. Çalışmada hane büyüklüğü, 2009 yılı ve sonrası dönemin ve gelir dilimlerin katastrofi üzerinde negatif yönlü etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca çalışmada, hanede hasta ve 65 yaş üzeri birey bulunan haneler ile kırdı yaşayan hanelerin finansal katastrofiye uğrama olasılığının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bahsi geçen çalışma Yardım, Çilingiroğlu ve Yardım (2010) çalışması ile farklı yıllar için yapılmış olsa bile iki çalışmanın sonuçları yerleşim yeri, hastalık durumu ve yaş değişkenlerinde paralellik göstermektedir.

5. Veri ve Yöntem

Çalışmamızda TÜİK tarafından yıllık olarak derlenen Hanehalkı Bütçe Anketi mikro veri seti kullanılmıştır. Katastrofik sağlık harcaması yapan ve cepten yapılan sağlık harcaması nedeniyle yoksulluğa sürüklenen haneler 2002-2014 yılları arası için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Katastrofik sağlık harcamasını etkileyen faktörlerin tespit edilmesi için lojistik regresyon modeli kurulmuştur.

Hanehalkı Bütçe Anketlerinde, hanehalkı harcamaları COICOP (Classification of Individual Consumption by Purpose), sınıflandırması ile toplanmaktadır. Buna göre hanehalkının anket ayı içinde yaptığı tüm mal ve hizmet harcama verileri, COICOP sınıflandırması çerçevesinde 12 harcama grubu bazında toplanmaktadır. Bunlar gıda ve alkolsüz içecekler; alkollü içecekler, sigara ve tütün; giyim ve ayakkabı; konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıtlar; mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetleri; sağlık; ulaştırma; haberleşme; eğlence ve kültür; eğitim hizmetleri; lokanta, yemek hizmetleri ve oteller; çeşitli mal ve hizmetlerden oluşmaktadır (TÜİK, 2011b: 9-10). Bu çalışmada tüm harcama verileri kullanılmakla beraber COICOP sınıflamasına göre 6. grupta bulunan sağlık harcamaları değişkeni çalışmanın odağı olmuştur. Sağlık harcamalarının içerisinde; eczacılıkla (ilaçla) ilgili ürünler, diğer tıbbi ürünler, tedavide kullanılan alet ve ekipmanlar, tıbbi hizmetler (doktor), dişçilik hizmetleri, medikal analiz laboratuvarlarının ve röntgen merkezlerinin hizmetleri, tıbbi yardımcılardan hizmetleri, hastaneyle ilgili olmayan diğer hizmetler, hastane hizmetleri kalemleri yer almaktadır (TÜİK, 2014).

Bu çalışmada, hem katastrofik sağlık harcaması yapan ve cepten yapılan sağlık harcaması nedeniyle yoksulluğa sürüklenen hane oranlarının hesaplanmasında hem de katastrofik sağlık harcamasını etkileyen faktörlerin tespit edilmesi amacıyla kurulan lojistik regresyon modelinin tahmininde STATA 13 programı kullanılmıştır.

Bağımlı değişkenin iki uçlu değişken olduğu modelleri tahmin etmede 4 farklı model kullanılmaktadır. Bunlar; Doğrusal Olasılık Modeli, Logit Modeli, Probit Modeli ve Tobit Modelidir. Bu çalışmada Logit Modeli kullanılmıştır. Doğrusal regresyonda olduğu gibi, lojistik regresyonda da bağımsız değişken değerlerine dayanarak tahminler yapılır; ancak Logit Modelin doğrusal regresyondan farklı özellikleri bulunmaktadır. Doğrusal regresyon analizinde tahmin edilecek olan bağımlı değişken, sürekli bir değişken iken, lojistik regresyonda bağımlı değişken ikili bir değişkendir (Akgül, 2005: 414). Doğrusal regresyonda bağımlı değişkenin değeri tahmin edilirken, lojistik regresyonda bağımlı değişkenin gerçekleşme olasılığı tahmin edilmektedir. Doğrusal regresyonda bağımlı değişkenin dağılımının normal dağılım olması gerekirken, lojistik regresyonda dağılıma ilişkin bir koşul bulunmamaktadır (Hosmer ve Lemeshow, 2000: 1-7). Lojistik regresyon modelinin parametreleri, analitik olarak elde edilemediğinden, parametreler iteratif bir yöntem olan maksimum olabilirlik tekniğiyle tahmin edilmektedir (Kalaycı, 2009: 273).

Bağımlı değişkeni Y_i , bağımsız değişkeni X_i olan doğrusal olasılık modeli (1) nolu denklemde gösterilmiştir.

$$P_i = E(Y | X_i) = \beta_0 + \beta_1 X_i \quad (1)$$

(1) nolu denklemde P_i , X_i veri iken, Y_i 'nin koşullu beklenen değeri, diğer bir deyişle olayın gerçekleşmesinin koşullu olasılığıdır.

Bağımlı değişkeni Y_i ve bağımsız değişkeni X_i 'in lojistik regresyon modeli (2) nolu denklemde gösterilmiştir.

$$P_i = E(Y | X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}} \quad (2)$$

Lojistik dağılım fonksiyonunda P_i , bağımsız değişkeni X_i veri iken i. bireyin belirli bir seçim yapma olasılığını göstermektedir. P_i , 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Bu fonksiyonda, P_i hem bağımsız değişkene göre hem de parametrelere göre doğrusal değildir (Gujarati & Porter, 2012: 554).

Bağımlı değişkenin gerçekleşmeme olasılığı ise şu şekilde gösterilebilir:

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{(\beta_1 + \beta_2 X_i)}} \quad (3)$$

(2) ve (3) nolu denklemler kullanılarak yapılan doğrusallaştırma işlemi sonucunda (4) nolu denkleme ulaşılır.

$$\frac{P_i}{1-P_i} = \frac{1+e^{(\beta_1+\beta_2 X_i)}}{1+e^{-(\beta_1+\beta_2 X_i)}} = e^{(\beta_1+\beta_2 X_i)} \quad (4)$$

$P_i/(1-P_i)$ bahis oranıdır ve bağımlı değişkenin gerçekleşme olasılığının, gerçekleşmeme olasılığına oranı olarak tanımlanmaktadır.

(4) nolu denklemin logaritması alınırsa aşağıdaki sonuca ulaşılır.

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (5)$$

(5) nolu denklemde bahis oranının logaritması hem katsayılar hem de parametrelere göre doğrusaldır ve L_i 'ye logit, modele ise logit model denir (Gujarati & Porter, 2012: 555).

Bu çalışmada katastrofik sağlık harcamalarını etkileyen faktörler, 2002-2014 yılları arasında seçilmiş bazı yıllar itibari ile lojistik regresyon modeli ile tahmin edilmektedir. Bu çerçevede 2002, 2007, 2010 ve 2014 yılları seçilmiştir. Bu yıllardan 2002 ulaşılabilir veri setinin başlangıç yılı olduğu için, 2014 ise bitiş yılı olduğu için seçilmiştir. 2007 yılının seçilmesi ise bu yılda yapılan bazı düzenlemeler nedeniyle seçilmiştir. Sağlıkta dönüşüm programı çerçevesinde 2007 yılında Sağlık Bakanlığı, Maliye Bakanlığı ve SGK arasında yapılan anlaşmayla birinci basamak sağlık hizmet ödemelerinin götürü bedel hizmet alım sözleşmeleriyle ödenmesine başlanmış ve birinci basamak sağlık hizmetlerinde faturalama kaldırılmıştır. Bunun yanında sosyal güvenlik kapsamında olmasalar bile tüm vatandaşlara birinci basamak hizmetlerinden ücretsiz yararlanma imkânı verilmiştir (Atasever, 2014: 70). Bu uygulama katastrofik sağlık harcamalarının azaltılması yönünde oldukça önemli bir uygulamadır. Bu yüzden bu uygulamanın etkilerini daha iyi görebilmek için 2007 yılı da çalışmaya dâhil edilmiştir. 2010 yılının seçilmesi yukarıda bahsi geçen uygulamaların ve diğer sağlıkta dönüşüm uygulamalarının etkisini ölçmemizi sağlayacak ara yıl olmasıdır. Ayrıca 2010 yılı Türkiye'nin 2008 krizinden çıkış yılıdır.

Bu çerçevede yukarıdaki alt başlıkta da dile getirilen literatürdeki diğer çalışmaların sonuçları da dikkate alınarak, Türkiye'de bu yıllarda gerçekleşen katastrofik sağlık harcamalarının belirleyicileri aşağıdaki değişkenler aracılığı ile tahmin edilmeye çalışılmıştır.

Çalışmamızda bağımlı değişken olarak hane katastrofik sağlık harcaması yapıyor ise 1, yapmıyor ise 0 olarak modele alınmıştır. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler ve bu değişkenlerin katastrofik sağlık harcama yapma olasılığını nasıl etkilediğine dair iktisadi beklentiler aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

- Modelimizde, hane büyüklüğü 5 ve 5'ten büyük ve 5'ten küçük haneler bağımsız değişken olarak alınmıştır. Hane büyüklüğü arttıkça hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının artması beklenmektedir. Ancak hane büyüklüğünün artması hanelerin zorunlu harcamalarını arttırmalarına ve sağlık, eğitim gibi harcamalarını mecburi olarak azaltmalarına da yol açabilir. Bu pencereden bakıldığında da bu tip hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının

azalması beklenebilir. Çünkü bu hanelerin sağlığa ayıracakları bütçeleri olmadığı için, bu haneler hiç sağlık hizmeti almama yolunu tercih etmek zorunda kalabilirler. Bunun yanında birey sayısının çok olduğu hanelerde gelir getiren kişi sayısı da çok olabilmektedir. Böyle bir durumda sağlık harcamaları, katastrofik bir nitelik kazanmadan cepten karşılanabilmektedir. Dolayısıyla hanehalkı büyüklüğünün 5'ten büyük olduğu hanelerde eğer gelir getiren birey sayısı birden çok ise katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığı da azalacaktır.

- Modelimizde, hanede 5 yaş ve altı birey ve 65 yaş ve üstü birey bulunup bulunmaması durumu bağımsız değişkenler olarak yer almıştır. Bu iki değişkenin bağımsız değişken olarak seçilmesinin nedeni, bu yaş gruplarındaki bireylerin diğer yaş gruplarına göre daha fazla ve sık sağlık hizmetlerine ihtiyaç duymalarıdır. Bu açıdan bakıldığı zaman, bu yaş grubundaki bireylerin olduğu hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının artması beklenmektedir.
- Modelimizde, hane reisinin istihdam durumu bağımsız değişken olarak alınmıştır. Hane reisinin çalıştığı hanelerin bir sosyal güvenlik kapsamında olması, buna bağlı olarak da bu hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının azalması beklenmektedir.
- Modelimizde, hane reisinin eğitim düzeyi lise ve üstü ve lise altı olmak üzere bağımsız değişken olarak alınmıştır. Eğitim düzeyinin arttığı bireylerin istihdam edilme ve buna bağlı olarak sosyal güvenlik kapsamında olmaları beklenmektedir. Bu nedenler bu hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının azalması beklenmektedir.
- Modelimizde, hane reisinin sağlık sigortasının olup olmama durumu bağımsız değişken olarak alınmıştır. Hane reisinin sağlık sigortasının olması durumunda hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının azalması beklenmektedir.
- Modelimizde, hane reisinin cinsiyeti bağımsız değişken olarak alınmıştır. Ülkemizde çekirdek ailelerde hane reisi genellikle erkeklerdir. Bu nedenle çekirdek aile olan hanelerin reislerinin bir iş sahibi olması, sosyal güvenlik kapsamında olması ve buna bağlı olarak bu hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının azalması beklenmektedir.
- Modelimizde, hane reisinin medeni durumu bağımsız değişken olarak alınmıştır. Hane reisinin medeni durumu evli olan hanelerde katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının daha yüksek olması beklenir. Bunun nedenlerinden biri de evlilik kurumunun diğer bazı başka akrabalık ilişkilerini de kapsamasıdır. Örneğin büyükanne ve büyükbabaların bakımı, çocuk ve anne sağlığı gibi konuların evli olan hanelerde söz konusu olmasıdır.

- Modelimizde, gelir grupları %20'lik dilimler halinde bağımsız değişken olarak alınmıştır. Gelir arttıkça hanelerin sosyal güvenlik kapsamında olmaları ve buna bağlı olarak bu hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının azalması beklenmektedir.
- Modelimizde, hanenin yerleşim yerinin kır ya da kent olması durumu bağımsız değişken olarak alınmıştır. Kentte ikamet eden hanelerin sağlık hizmetlerine daha kolay ulaşmaları ve buna bağlı olarak bu hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının azalması beklenmektedir. Bunun yanında kırsal kesimde yeterli sağlık hizmeti alınamaması, bu hizmetlerin elde edilebilmesi için ulaşım ve konaklama giderlerinin de yapılması kırsal kesimde yaşayan hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapılma olasılığını arttırmaktadır.
- Modelimizde, hanede günlük faaliyete engel fiziksel ya da zihinsel problemlili olan birey bulunması durumu bağımsız değişken olarak alınmıştır. Dezavantajlı gruba ait birey bulunan hanelerin daha fazla sağlık hizmetine ihtiyaç duymaları ve buna bağlı olarak bu hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının artması beklenmektedir.
- Modelimizde, hanenin konutunun bulunduğu yer itibariyle sağlık merkezi hizmetlerine ulaşım durumunun zor ya da kolay olması bağımsız değişken olarak alınmıştır. Hanenin konutunun bulunduğu yer itibariyle sağlık merkezi hizmetlerine ulaşımı zor olan hanelerin daha fazla cepten sağlık harcaması yapması ve buna bağlı olarak katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının artması beklenmektedir.

Ancak bir sigorta kapsamında olsalar bile hanelerin gelir düzeylerinin arttıkça sigortaları tarafından kapsanmayan sağlık hizmetlerini de almaya gönüllü olacakları unutulmamalıdır. Başka bir deyişle, hanelerin gelir düzeyleri arttıkça daha iyi hizmet alacaklarını düşündükleri hekime ya da sağlık kuruluşlarına fazladan ödeme yapmaya razı olacaklardır. Bu durum da hanelerin daha fazla cepten sağlık harcaması yapmalarına neden olacaktır. Modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığını nasıl etkilediği tartışılırken bu durum göz önünde bulundurulmalıdır. Eğitim düzeyi daha yüksek olan haneler, çalışan bireylerin daha fazla olduğu ve buna bağlı olarak sağlık sigortası bulunan haneler bu kapsamda tekrar gözden geçirilmelidir. Özellikle kamu tarafından sunulan sağlık hizmetlerinin bu bireyler tarafından nasıl değerlendirildiği önem kazanmaktadır. Açıktır ki gelir düzeyi yüksek olan bir hane, kamu hastanesinde ileri görüntüleme tetkikleri için aylarca sıra beklemek yerine, cepten harcama yapıp özel klinikleri tercih edecektir.

Türkiye'de katastrofik sağlık harcamalarını belirleyen faktörlerin lojistik regresyon ile tahmininin yapılması için yukarıda da dile getirildiği gibi 2002, 2007, 2010 ve 2014 yılları Hanehalkı Bütçe Anketi verileri kullanılmıştır. Veri setleri düzenlenirken toplam harcaması ve gıda harcaması sıfır olan haneler tespit edilmiş ve bu haneler lojistik regresyon yapılırken veri setinden dışlanmıştır. Tablo 6'da hem ham hem de ağırlıklandırılmış veri seti

için analizde kullanılan değişkenler ve bu değişkenlerin veri setindeki dağılımları 2014 yılı için verilmiştir.

Tablo: 6
Analizde Kullanılan Bağımsız Değişkenler ve Frekansları (2014)

| Değişkenler | Tanımı | Ham Veri Seti | | Ağırlıklandırılmış Veri Seti | |
|--|--------------|---------------|-------|------------------------------|-------|
| | | n=10,116 | % | n=21,355,498 | % |
| Katastrofik sağlık harcaması yapan hane | Yok | 10,085 | 99.69 | 21,290,187 | 99.69 |
| | Var | 31 | 0.31 | 65,311 | 0.31 |
| Cepten yapılan sağlık harcaması nedeniyle yoksulluğa sürüklenen hane | Yok | 10,102 | 99.86 | 21,328,954 | 99.88 |
| | Var | 14 | 0.14 | 26,544 | 0.12 |
| Hanede yaşayan birey sayısı | <5 | 7,619 | 75.32 | 15,936,770 | 74.63 |
| | ≥5 | 2,497 | 24.68 | 5,418,728 | 25.37 |
| Hanede 5 yaş ve altı birey | Yok | 7,521 | 74.35 | 15,779,317 | 73.89 |
| | Var | 2,595 | 25.65 | 5,576,181 | 26.11 |
| Hanede 65 yaş ve üstü birey | Yok | 7,731 | 76.42 | 16,563,690 | 77.56 |
| | Var | 2,385 | 23.58 | 4,791,808 | 22.44 |
| Hane reisinin istihdam durumu | Çalışmıyor | 3,119 | 30.83 | 6,839,434 | 32.03 |
| | Çalışıyor | 6,997 | 69.17 | 14,516,064 | 67.97 |
| Hane reisinin eğitim düzeyi | Lise altı | 6,894 | 68.15 | 13,933,616 | 65.25 |
| | Lise ve üstü | 3,222 | 31.85 | 7,421,882 | 34.75 |
| Hane reisinin sağlık sigortası | Yok | 555 | 5.49 | 1,167,965 | 5.47 |
| | Var | 9,561 | 94.51 | 20,187,533 | 94.53 |
| Hane reisinin cinsiyeti | Kadın | 1,367 | 13.51 | 3,310,374 | 15.5 |
| | Erkek | 8,749 | 86.49 | 18,045,124 | 84.5 |
| Hane reisinin medeni durumu | Evli değil | 1,604 | 15.86 | 4,458,787 | 20.88 |
| | Evli | 8,512 | 84.14 | 16,896,711 | 79.12 |
| %20'lik gelir dilimleri (Q1: En fakir) (Q5: En zengin) | Q1 | 2,024 | 20.01 | 4,082,623 | 19.12 |
| | Q2 | 2,023 | 20.00 | 4,047,063 | 18.95 |
| | Q3 | 2,023 | 20.00 | 4,190,112 | 19.62 |
| | Q4 | 2,023 | 20.00 | 4,332,969 | 20.29 |
| | Q5 | 2,023 | 20.00 | 4,702,731 | 22.02 |
| Hanede günlük faaliyete engel fiziksel/zihinsel problemi olan birey | Yok | 8,925 | 88.23 | 18,872,945 | 88.38 |
| | Var | 1,191 | 11.77 | 2,482,553 | 11.62 |
| Hanenin sağlık merkezlerine ulaşım durumu | Zor | 2,804 | 27.72 | 4,956,418 | 23.21 |
| | Kolay | 7,312 | 72.28 | 16,399,080 | 76.79 |

Lojistik regresyon modelinde katsayıların yorumu yapılırken, hesaplanan olabilirlik oranı olarak da adlandırılan odds oranı ($Exp(\beta)$) da kullanılmaktadır. Odds oranı, bağımlı değişkenin meydana gelme olasılığının bağımsız değişkene göre kaç kat artıracadı ya da azaltacağını göstermektedir. Diğer bir deyişle odds oranı, olma ihtimalinin olmama ihtimaline oranı olarak tanımlanır (Akgül, 2005: 414-415). Modellere ilişkin katsayılar ve odds oranları ekte sunulmuştur. Sözü geçen yıllara ait veri setleri düzenlenerek yukarıda gösterilen değişkenler aracılığıyla yapılan lojistik regresyon sonuçlarına ait marjinal etkiler Tablo 7'de verilmiştir. Değişkenlere ilişkin yorumlamalar bu marjinal etkilere göre yapılacaktır.

Tablo: 7
Lojistik Regresyon Sonuçları (Marjinal Etkiler)

| Değişkenler | Kod | Tanım | Marjinal Etkiler | | | |
|---|-----|--------------|------------------|----------|-----------|----------|
| | | | 2002 | 2007 | 2010 | 2014 |
| Bağımlı Değişken | | | | | | |
| Katastrofik sağlık harcaması yapma durumu | 0 | Yok | | | | |
| | 1 | Var | | | | |
| Bağımsız Değişkenler | | | | | | |
| Hanede yaşıyan birey sayısı | 0 | <5 | | | | |
| | 1 | ≥5 | -0.0024* | -0.0027* | -0.0078* | -0.0007* |
| Hanede 5 yaş ve altı birey | 0 | Yok | | | | |
| | 1 | Var | 0.0054* | 0.0046* | -0.0049* | -0.0016* |
| Hanede 65 yaş ve üstü birey | 0 | Yok | | | | |
| | 1 | Var | 0.0082* | 0.0044* | 0.0014* | 0.0004* |
| Hane reisinin istihdam durumu | 0 | Çalışmıyor | | | | |
| | 1 | Çalışıyor | -0.0010* | -0.0012* | -0.0001* | -0.0015* |
| Hane reisinin eğitim düzeyi | 0 | Lise altı | | | | |
| | 1 | Lise ve üstü | -0.0010* | -0.0008* | -0.0022* | -0.0015* |
| Hane reisinin sağlık sigortası | 0 | Yok | | | | |
| | 1 | Var | -0.0004* | -0.0029* | 0.0016* | -0.0025* |
| Hane reisinin cinsiyeti | 0 | Kadın | | | | |
| | 1 | Erkek | 0.0048* | -0.0032* | -0.0038* | -0.0044* |
| Hane reisinin medeni durumu | 0 | Evli değil | | | | |
| | 1 | Evli | 0.0008* | 0.0006* | 0.0058* | 0.0058* |
| %20'lik gelir dilimleri | 0 | Q1 | | | | |
| | 1 | Q2 | -0.0011* | -0.0030* | -0.0003* | 0.0001** |
| | 2 | Q3 | -0.0051* | -0.0023* | -0.0024* | 0.0016* |
| (Q1: En fakir) | 3 | Q4 | -0.0046* | -0.0068* | -0.0003* | -0.0004* |
| (Q5: En zengin) | 4 | Q5 | -0.0069* | -0.0022* | -0.0048* | -0.0046* |
| Hanenin yerleşim yeri | 0 | Kır | | | | |
| | 1 | Kent | -0.0034* | -0.0055* | -0.0013* | - |
| Hanede günlük faaliyete engel fiziksel/zihinsel problemi olan birey | 0 | Yok | | | | |
| | 1 | Var | - | 0.0041* | 0.0048* | 0.0020* |
| Hanenin sağlık merkezlerine ulaşım durumu | 0 | Zor | | | | |
| | 1 | Kolay | - | - | -0.0012* | -0.0004* |
| * p<0.05 ** p<0.10 | | | | | | |
| Loglikelihood | | | -755774 | -688084 | -406060 | -412060 |
| LR chi-square | | | 71450.31 | 75370.40 | 115047.42 | 62586.88 |
| prob(chi-square) | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Pseudo R ² | | | 0.0451 | 0.0519 | 0.1241 | 0.0706 |
| Hosmer-Lemeshow chi2(8) | | | 9.06 | 2.86 | 6.54 | 8.16 |
| p | | | 0.337 | 0.94 | 0.58 | 0.41 |
| Doğru Sınıflama Yüzdesi | | | %99.17 | %99.30 | %99.63 | %99.69 |

Kurulan modellerin hepsi Ki-Kare istatistiğine göre anlamlıdır. (p=0.000)<(0.05) olduğu için H₀ hipotezi reddedilebilir ve lojistik regresyon modellerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir. Lojistik regresyondaki Pseudo R²'nin kullanımı, sıradan en küçük karelerdeki R² kullanımından farklıdır. Diğer bir deyişle Pseudo R², bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenin açıklama gücünü vermemektedir. Lojistik regresyonda kullanılan R²'ler doğrusal regresyonda kullanılan R²'lere göre daha düşüktür. Bu nedenle sonuçlar lojistik model ile uyumlu iken Pseudo R² düşük çıkabilmektedir (Hosmer & Lemeshow, 2000: 167).

Tablo 7'den de görüleceği üzere tüm yıllarda hane büyüklüğü ile katastrofik sağlık harcaması yapma durumu arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Başka bir deyişle, hanede yaşıyan birey sayısı 5 ve 5'ten büyük olan haneler daha az katastrofik sağlık harcaması yapmaktadırlar. Hane büyüklüğü 5'ten küçük olan hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığı 2010 yılına kadar giderek artmış, 2014 yılında azalışa geçmiştir.

Analiz sonuçlarına göre 2002 ve 2007 yıllarında hanesinde 5 yaş ve altı birey bulunan haneler daha fazla katastrofik sağlık harcaması yapmakta iken, 2010 ve 2014 yıllarında bu haneler daha az katastrofik sağlık harcaması yapmaktadır. Bu durumun temel nedeni, 2007 yılından itibaren anne ve çocuk sağlığını koruma ve geliştirmek için Sağlık Bakanlığı'nın yürüttüğü çalışmalar olmuştur. Hamilelik sırasında annenin ve doğum sonrasında çocuğun Sağlık Bakanlığı tarafından yakın takibe alınması, doğum sonrası çocuk için oluşabilecek sağlık problemlerini önemli ölçüde azaltmıştır.

Tüm yıllarda hanesinde 65 yaş ve üzeri birey bulunan hanelerin daha fazla katastrofik sağlık harcaması yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak tahmin sonuçları göstermektedir ki hanesinde 65 yaş ve üzeri birey bulunan hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığı yıllar itibari ile azalmaktadır.

Tablo 7'ye göre, hane reisinin düzenli gelir elde ettiği haneler tüm yıllarda daha az katastrofik sağlık harcaması yapmaktadır. Hane reisinin istihdam edilmediği hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığı yıllar arasında çok fazla değişmemekle birlikte, 2014 yılında bu olasılık en yüksek seviyededir.

Yapılan analize göre, hane reisinin eğitim düzeyinin lise ve üstü olduğu hanelerin diğer hanelere göre daha az katastrofik sağlık harcaması yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Hane reisinin eğitim düzeyinin lise altı olduğu hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığı 2002 yılından 2010 yılına kadar artmakta iken, 2014 yılında azalışa geçmiştir.

2002, 2007 ve 2014 yıllarında hane reisinin herhangi bir sağlık sigortası tarafından kapsanan hanelerin daha az katastrofik sağlık harcaması yaptığı sonucuna ulaşılmış iken, bu durum 2010 yılında tam tersi şekilde bulunmuştur. Ancak veri seti incelendiğinde, 2010 yılında katastrofik sağlık harcaması yapan hanelerin çok önemli bir kısmının SGK'ya kayıtlı aileler olduğu görülmüştür. Bu durumun o yıla ait istisnai bir durum olduğu, 2002-2014 yılları arasındaki tüm yıllar için yapılan analizde de görülmüştür. Hane reisinin herhangi bir sağlık sigortası tarafından kapsanmayan hanelerin, kapsananlara göre katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığı 2014 yılında en yüksek seviyeye çıkmıştır.

Analiz sonuçlarına göre, 2002 yılı hariç, hane reisinin erkek olduğu haneler daha az katastrofik sağlık harcaması yapma eğilimindedirler. 2007 yılından 2014 yılına kadar hane reisinin kadın olduğu hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığı giderek artmaktadır.

Hane reisinin evli olduğu hanelerin, diğer hanelere göre tüm yıllarda daha fazla katastrofik sağlık harcaması yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle 2010 ve 2014 yıllarında hane reisinin evli olduğu hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığı diğer yıllara göre önemli ölçüde artmıştır.

Gelir grupları incelendiğinde, gelir dilimi ile katastrofik sağlık harcaması yapma arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu gözükmemektedir. 2002, 2007 ve 2010 yılları incelendiğinde hanelerin gelir dilimi yükseldikçe ortalama olarak daha az katastrofik sağlık

harcaması yaptıkları göze çarpmaktadır. Yalnızca 2014 yılında 2. ve 3. gelir gruplarının 1. gelir grubuna göre daha fazla katastrofik sağlık harcaması yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. 2014 yılı diğer yıllar ile karşılaştırıldığında, 1. gelir grubunda bulunan hanelerin 5. gelir grubunda bulunan hanelere göre daha yüksek katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığı ile karşı karşıya kaldıklarını görüyoruz.

Analiz sonuçlarına göre, kentte yaşayan haneler kırdı yaşayan hanelere göre daha az katastrofik sağlık harcaması yapmaktadırlar. Yerleşim yeri değişkeni 2014 yılı veri setinde olmadığı için bu yılda analize dâhil edilememiştir. Kırdı yaşayan hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığı 2007 yılında en yüksek seviyede iken, 2010 yılında bu olasılık azalmıştır.

2002 yılı veri setinde mevcut olmadığı için bu yılda analize dâhil edilemeyen günlük faaliyete engel fiziksel ya da zihinsel problemi olan birey olması durumu ile hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapması arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Diğer haneler ile karşılaştırıldığı zaman, bu hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığı 2010 yılında en yükseğe çıkmaktadır.

Tablo 7'de hanenin konutunun bulunduğu yer itibariyle sağlık merkezi hizmetlerine ulaşım durumunun kolay olduğu hanelerin, diğerlerine göre daha az katastrofik sağlık harcaması yaptığı gözükmektedir. 2002 ve 2007 yılı veri setlerinde yer almadığı için bahsi geçen yıllarda analize dâhil edilemeyen bu değişkende, 2010 yılından 2014 yılına gelindiğinde konutunun bulunduğu yer itibariyle sağlık merkezi hizmetlerine ulaşım durumu zor olan hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının azaldığını görmekteyiz.

Tablo 7'de yer alan analiz sonuçları, yukarıda bahsedilmiş olan iktisadi beklentiler ile uyumlu çıkmıştır. Bu kapsamda katastrofik sağlık harcaması yapan haneler ile cepten yapılan sağlık harcaması nedeniyle yoksulluğa sürüklenen hanelerin tespiti ve bu harcamaların belirleyicilerinin önümüzdeki yıllar itibari ile genişletilmesi yararlı olacaktır.

6. Değerlendirme

Sağlık harcamalarının bir kısmı ertelenemez niteliktedir. Ertelenemez nitelikte olan sağlık harcamalarını eğer hanehalkı cepten yapmak zorunda kalıyorsa, bu harcamaları diğer mal ve hizmetlere yönelik harcamalarını kısararak yapmak zorunda kalabilmektedirler. Böyle bir durum sonucunda finansal katastrofiğe düşmüş hanelerin yoksulluk riski de artmaktadır. Hatta bir kısım hanehalkı finansal katastrofiğe düştükleri için yoksul olabilmektedirler. Bu durum ancak kamu sağlık harcamalarının tüm hanehalklarını koşulsuz olarak kapsamaması ile tamamen ortadan kaldırılabilir. Ancak günümüzde hiçbir devlet, 18 yaş altı nüfus hariç bireylerin sağlık harcamalarının tamamını koşulsuz olarak karşılamamaktadır. Günümüzde devletler genellikle belirli koşulları sağlayan hanelerin, belirli sağlık harcamalarını sigorta kapsamına almaktadır. Bunun yanında yine bireyler özel sağlık sigortası yaptırmaktadırlar. Ancak özel sağlık sigortaları da bazı sağlık harcamalarını karşılamaktadır. Dolayısıyla sağlık harcamalarının katastrofik özellik taşıması ihtimali ve taşıması durumu, kamu politikaları açısından oldukça önemlidir. Katastrofik sağlık harcaması yapan hanelerin tespiti, hanelerin

cepten yapılan sağlık harcaması nedeni ile yoksulluğa sürüklenip sürüklenmediklerinin belirlenmesi, politikaların dizaynı için oldukça önemlidir. Bunun yanında hanehalklarının katastrofik sağlık harcaması yapmasını belirleyen etmenlerin ortaya konulması da katastrofik sağlık harcamalarının engellenmesi için oldukça önemlidir.

Bu çalışmada da yukarıda bahsedilen gerekçeler nedeni ile Türkiye'de 2002-2014 yılları arasında katastrofik sağlık harcaması yapan haneler ve cepten yapılan sağlık harcaması nedeni ile yoksulluğa düşen haneler tespit edilmiştir. Buna göre Türkiye'de 2002 yılında katastrofik sağlık harcaması yapan hanelerin toplam haneler içinde ki oranı %0.83, 2006 yılında %0.62 ve 2014'de de %0.31 olarak gerçekleşmiştir. Yine cepten yaptığı sağlık harcaması nedeni ile yoksulluğa düşen hanelerin toplam haneler içindeki oranı 2002 yılında %0.38, 2006 yılında %0.34 ve 2014'de de %0.12 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranlar da göstermektedir ki, Türkiye'de hayata geçirilen sağlıkta dönüşüm programı, hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma riskini düşürmekte ve cepten yapılan sağlık harcamalarının yoksulluğun bir nedeni olması ihtimalini azaltmaktadır. Bir yandan sağlık sisteminde yaşanan iyileşmeler, diğer yandan sosyal güvenlik şemsiyesinin toplumun daha geniş bir kesimini kapsamaması, bu türden harcamaların oranını OECD ve AB ülkeleri ortalamasına çekmiştir. Özellikle yeşil kart uygulaması, katastrofik sağlık harcamalarını geniş ölçüde engellemiştir.

Çalışmanın bir diğer amacı da katastrofik sağlık harcamalarının belirleyicilerinin ortaya konulması olmuştur. Buna göre 2002-2014 yılları arasındaki seçilmiş bazı yıllarda (2002-2007-2010-2014) katastrofik sağlık harcaması yapan haneler için lojistik regresyon modeli kurularak bu harcamaların belirleyicileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan analiz sonucunda hane içinde 5 yaş ve daha küçük ve 65 yaş ve üstü bireylerin bulunduğu, hane reisinin evli olduğu, hane içinde günlük hayatını sürdürme konusunda engeli olan bireylerin bulunduğu hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının diğer hanelere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, hane büyüklüğünün 4 kişiden daha çok olduğu, sağlık hizmetlerine ulaşımın kolay olduğu, %20'lik gelir dilimleri içinde 2., 3., 4. ve 5. gelir diliminde bulunan, hane reisinin çalıştığı, hane reisinin eğitiminin lise ve üstü olduğu, hane reisinin erkek olduğu, hane reisinin sağlık sigortası bulunan ve kentsel alanda ikamet eden hanelerin katastrofik sağlık harcaması yapma olasılığının diğer hanelere göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu analizler de göstermektedir ki kayıtdışı çalışmanın azaltılması, eğitim durumunun yükseltilmesi, çocuk ve yaşlı bakım imkânlarının iyileştirilmesi ve engelli vatandaşların sosyal ve günlük hayata dâhil edilmesini sağlayacak politikalar katastrofik sağlık harcamalarını önemli oranda azaltacaktır. Bunun yanında katastrofik sağlık harcamalarının önceden kestirilemez oluşu, sağlık sigorta sisteminin yaygınlaşması ile bu harcamaların azalacağını göstermektedir.

Kaynaklar

Adisa, O. (2015), "Investigating determinants of catastrophic health spending among poorly insured elderly households in urban Nigeria", *International Journal for Equity in Health*, 14(79), 2-11.

- Akgül, Z. (2005), *Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri*, Ankara: Emek Ofset.
- Atasever, M. (2014), *Türkiye Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Sağlık Harcamalarının Analizi: 2002-2013 Dönemi*, Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın No: 983.
- Brinda, E.M. & P. Kowal & J. Attermann & U. Enemark (2015), "Health service use, out-of-pocket payments and catastrophic health expenditure among older people in India: The WHO Study on global AGEing and adult health (SAGE)", *J Epidemiol Community Health*, 69(5), 489-494.
- Buigut, S. & R. Ettarh & D.D. Amendah (2015), "Catastrophic health expenditure and its determinants in Kenya slum communities", *International Journal for Equity in Health*, 14(46), 2-12.
- Ekonomi Bakanlığı (2017), *Ekonomi Sunumu*, <https://www.hazine.gov.tr/File/?path=ROOT%2f1%2fDocuments%2fSayfalar%2fEkonomi_Sunumu.pdf>, 13.08.2017.
- Gujarati, N.D. & D.C. Porter (2012), *Temel Ekonometri*, Çev: Ü. Şenesen & G.G. Şenesen, 5. Baskı, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Hosmer, D.W. & S. Lemeshow (2000), *Applied Logistic Regression*, Second Edition, Canada: John Wiley and Sons.
- Kalaycı, Ş. (2009), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, 4. Baskı, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Li, Y. & Q. Wu & L. Xu & D. Legge & Y. Hao & L. Gao & N. Ning & G. Wan (2012), "Factors affecting catastrophic health expenditure and impoverishment from medical expenses in China: policy implications of universal health insurance", *Bulletin of the World Health Organization*, 90(9), 633-712.
- Minh, V.H. & N.T.K. Phuong & P. Saksena, & C.D. James & K. Xu (2013), "Financial burden of household out-of-pocket health expenditure in Viet Nam: Findings from the National Living Standard Survey 2002-2010", *Social Science & Medicine*, 96, 258-263.
- OECD (2016), *Health Statistics*, <http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT>, 09.02.2017.
- O'Donnall, O. & E. van Doorslaer & A. Wagstaff (2007), *Analyzing Health Equity Using Household Survey Data: A Guide to Techniques and Their Implementation*, Washington D.C.: World Bank Institute Learning Resources Series.
- Özgen, H. & İ. Şahin & P. Yalçın (2010), *Türkiye'de Cepten Yapılan Sağlık Harcamalarının Katastrofik Harcamalara ve Yoksullaşmaya Etkisinin Değerlendirilmesi*, Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Birimi, Ankara: Proje no: 08D12702001 (4714).
- Rashad, A.S. & M.F. Sharaf (2015), "Catastrophic and Impoverishing Effects of Out-of-Pocket Health Expenditure: New Evidence from Egypt", *Journal of Economics*, 5(5), 526-533.
- The Central and Eastern European Health Network (2002), *Formal and Informal Household Spending on Health: A Multicountry Study in Central and Eastern Europe Final Report*, Central and Eastern European Health Network, USA: Harvard School of Public Health and International Health System Group.
- Tokatlıoğlu, İ. & Y. Tokatlıoğlu (2013), "Türkiye'de 2002-2011 Yılları Arasında Katastrofik Sağlık Harcamalarının Yoksulluk Yaratma Kapasitesi", *Ekonomik Yaklaşım*, 24(87), 1-36.
- TÜİK (1999-2015), *Sağlık Harcamaları İstatistikleri*, <http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1084>, 09.02.2017.

- TÜİK (2002), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2003), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2004), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2005), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2006), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2007), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2008), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2009), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2010), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2011a), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2011b), *Hanehalkı Bütçe Anketlerinin Uygulama Yöntemi, Tanım ve Kavramlar, 2011 Yılı Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2012), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2013), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- TÜİK (2014), *Hanehalkı Bütçe Anketi Mikro Veri Seti*, Ankara.
- Wagstaff, A. & E. van Doorslaer (2003), "Catastrophe and Impoverishment in Paying for Health Care: With Applications to Vietnam 1993-98", *Health Economics*, 12(April), 921-34.
- WHO (2004), *What are the Equity, Efficiency, Cost Containment and Choice Implications of Private Health-Care Funding in Western Europe? WHO Regional Office for Europe's Health Evidence Network (HEN)*, Denmark.
- WHO (2017), Data Set, <<http://www.who.int/ictrp/network/trds/en/z>>, 26.04.2017.
- WHO (2010), *The World Health Report*, Sweden.
- Xu, K. (2005), "Distribution of Health Payments and Catastrophic Expenditures Methodology", *Discussion Paper*, Number 2, Geneva: World Health Organization.
- Xu, K. & D.B. Evans & K. Kawabata & R. Zeramdini & J. Klavus, & C. Murray (2003), "Household Catastrophic Health Expenditure: A Multicountry Analysis", *Lancet*, 362, 111-7.
- Xu, K. & D.B. Evans & G. Carrin, (2005), "Designing Health Financing Systems to Reduce Catastrophic Health Expenditure", *Technical Briefs for Policy-Makers*, Number 2, Geneva: World Health Organization.
- Xu, K. & D.B. Evans & G. Carrin (2007), "Protecting Households from Catastrophic Health Spending", *Health Affairs*, 26(4), 972-83.
- Yardim, M.S. & N. Cilingiroğlu & N. Yardim (2010), "Catastrophic Health Expenditure and Impoverishment in Turkey", *Health Policy*, 94(1), 26-33.
- Yereli, A.B. & A.M. Köktaş & I.Ş. Selçuk (2014), "Türkiye'de Katastrofik Sağlık Harcamalarını Etkileyen Faktörler", *Sosyoekonomi*, 22(22), 273-296.
- Yıldırım, J. & E. Yılmaz & N. Korucu (2011), "The Determinants of Out-of-pocket Payments: Evidence from Selected Hospitals in Ankara, Turkey", *Applied Economics Letters*, 18(12), 1159-1162.
- Yılmaz, N. & N. Yentürk (2015) *Türkiye'de Sağlık Harcamalarına Tarihsel Bir Bakış*, İstanbul Bilgi Üniversitesi, Sivil Toplum Çalışmaları Merkezi, Kasım, <<http://stk.bilgi.edu.tr/media/uploads/2015/11/08/saglikHarcamalari.pdf>>, 04.10.2016.

You, X. & Y. Kobayashi (2011), "Determinants of out-of-pocket health expenditure in China: analysis using China Health and Nutrition Survey data", *Applied Health Economics Health Policy*, 9(1), 39-49.

EKLER

EK: 1 2002 Yılı Lojistik Regresyon Sonuçları

| <i>Değişkenler</i> | <i>Kodu</i> | <i>Tanımı</i> | <i>Katsayı</i> | <i>Odds Oranı</i> | <i>Standart Hata</i> | <i>p</i> | <i>Güven Aralığı</i> | |
|---|-------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------|----------|----------------------|-------|
| Bağımlı Değişken | | | | | | | | |
| Katastrofik sağlık harcaması yapma durumu | 1 | Var | | | | | | |
| Bağımsız Değişkenler | | | | | | | | |
| Hanede yaşayan birey sayısı | 1 | ≥5 | -0.288 | 0.750 | 0.005 | 0.000 | 0.741 | 0.760 |
| Hanede 5 yaş ve altı birey | 1 | Var | 0.662 | 1.939 | 0.012 | 0.000 | 1.915 | 1.963 |
| Hanede 65 yaş ve üstü birey | 1 | Var | 1.003 | 2.726 | 0.017 | 0.000 | 2.693 | 2.759 |
| Hane reisinin istihdam durumu | 1 | Çalışıyor | -0.124 | 0.883 | 0.006 | 0.000 | 0.872 | 0.895 |
| Hane reisinin eğitim düzeyi | 1 | Lise ve üstü | -0.117 | 0.889 | 0.008 | 0.000 | 0.874 | 0.905 |
| Hane reisinin sağlık sigortası | 1 | Var | -0.048 | 0.953 | 0.006 | 0.000 | 0.941 | 0.964 |
| Hane reisinin cinsiyeti | 1 | Erkek | 0.587 | 1.798 | 0.027 | 0.000 | 1.746 | 1.851 |
| Hane reisinin medeni durumu | 1 | Evli | 0.103 | 1.108 | 0.014 | 0.000 | 1.082 | 1.136 |
| | 1 | Q2 | -0.132 | 0.876 | 0.006 | 0.000 | 0.864 | 0.889 |
| | 2 | Q3 | -0.615 | 0.541 | 0.005 | 0.000 | 0.532 | 0.550 |
| %20'lik Gelir dilimleri (Q1: En fakir) | 3 | Q4 | -0.561 | 0.571 | 0.005 | 0.000 | 0.561 | 0.581 |
| | 4 | Q5 | -0.839 | 0.432 | 0.004 | 0.000 | 0.423 | 0.441 |
| Hanenin Yerleşim Yeri | 1 | Kent | -0.419 | 0.658 | 0.004 | 0.000 | 0.650 | 0.666 |
| Sabit | | | -5.144 | 0.006 | 0.000 | 0.000 | 0.006 | 0.006 |

EK: 2 2007 Yılı Lojistik Regresyon Sonuçları

| <i>Değişkenler</i> | <i>Kodu</i> | <i>Tanımı</i> | <i>Katsayı</i> | <i>Odds Oranı</i> | <i>Standart Hata</i> | <i>p</i> | <i>Güven Aralığı</i> | |
|---|-------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------|----------|----------------------|-------|
| Bağımlı Değişken | | | | | | | | |
| Katastrofik sağlık harcaması yapma durumu | 1 | Var | | | | | | |
| Bağımsız Değişkenler | | | | | | | | |
| Hanede yaşayan birey sayısı | 1 | ≥5 | -0.382 | 0.682 | 0.005 | 0.000 | 0.673 | 0.692 |
| Hanede 5 yaş ve altı birey | 1 | Var | 0.663 | 1.941 | 0.013 | 0.000 | 1.915 | 1.968 |
| Hanede 65 yaş ve üstü birey | 1 | Var | 0.629 | 1.876 | 0.013 | 0.000 | 1.851 | 1.901 |
| Hane reisinin istihdam durumu | 1 | Çalışıyor | -0.166 | 0.847 | 0.006 | 0.000 | 0.835 | 0.859 |
| Hane reisinin eğitim düzeyi | 1 | Lise ve üstü | -0.119 | 0.888 | 0.007 | 0.000 | 0.874 | 0.903 |
| Hane reisinin sağlık sigortası | 1 | Var | -0.414 | 0.661 | 0.005 | 0.000 | 0.651 | 0.671 |
| Hane reisinin cinsiyeti | 1 | Erkek | -0.460 | 0.631 | 0.008 | 0.000 | 0.616 | 0.646 |
| Hane reisinin medeni durumu | 1 | Evli | 0.083 | 1.087 | 0.013 | 0.000 | 1.062 | 1.113 |
| | 1 | Q2 | -0.430 | 0.650 | 0.005 | 0.000 | 0.640 | 0.661 |
| | 2 | Q3 | -0.336 | 0.715 | 0.006 | 0.000 | 0.703 | 0.727 |
| %20'lik Gelir dilimleri (Q1: En fakir) | 3 | Q4 | -0.984 | 0.374 | 0.004 | 0.000 | 0.366 | 0.382 |
| | 4 | Q5 | -0.319 | 0.727 | 0.007 | 0.000 | 0.713 | 0.740 |
| Hanenin Yerleşim Yeri | 1 | Kent | -0.787 | 0.455 | 0.003 | 0.000 | 0.449 | 0.461 |
| Hanede günlük faaliyete engel fiziksel/zihinsel problemi olan birey | 1 | Var | 0.588 | 1.800 | 0.015 | 0.000 | 1.771 | 1.829 |
| Sabit | | | -3.679 | 0.025 | 0.000 | 0.000 | 0.025 | 0.026 |

EK: 3 2010 Yılı Lojistik Regresyon Sonuçları

| <i>Değişkenler</i> | <i>Kodu</i> | <i>Tanımı</i> | <i>Katsayı</i> | <i>Odds Oranı</i> | <i>Standart Hata</i> | <i>p</i> | <i>Güven Aralığı</i> | |
|---|-------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------|----------|----------------------|-------|
| <i>Bağımlı Değişken</i> | | | | | | | | |
| Katastrofik sağlık harcaması yapma durumu | 1 | Var | | | | | | |
| <i>Bağımsız Değişkenler</i> | | | | | | | | |
| Hanede yaşayan birey sayısı | 1 | ≥5 | -2.112 | 0.121 | 0.002 | 0.000 | 0.116 | 0.126 |
| Hanede 5 yaş ve altı birey | 1 | Var | -1.340 | 0.262 | 0.005 | 0.000 | 0.253 | 0.271 |
| Hanede 65 yaş ve üstü birey | 1 | Var | 0.389 | 1.476 | 0.013 | 0.000 | 1.450 | 1.502 |
| Hane reisinin istihdam durumu | 1 | Çalışıyor | -0.021 | 0.979 | 0.009 | 0.020 | 0.962 | 0.997 |
| Hane reisinin eğitim düzeyi | 1 | Lise ve üstü | -0.591 | 0.554 | 0.007 | 0.000 | 0.540 | 0.568 |
| Hane reisinin sağlık sigortası | 1 | Var | 0.445 | 1.561 | 0.025 | 0.000 | 1.513 | 1.610 |
| Hane reisinin cinsiyeti | 1 | Erkek | -1.040 | 0.353 | 0.005 | 0.000 | 0.344 | 0.363 |
| Hane reisinin medeni durumu | 1 | Evli | 1.576 | 4.837 | 0.073 | 0.000 | 4.696 | 4.981 |
| | 1 | Q2 | -0.075 | 0.928 | 0.010 | 0.000 | 0.909 | 0.947 |
| | 2 | Q3 | -0.646 | 0.524 | 0.007 | 0.000 | 0.511 | 0.538 |
| %20'lik Gelir dilimleri (Q1: En fakir) | 3 | Q4 | -0.094 | 0.910 | 0.011 | 0.000 | 0.890 | 0.932 |
| | 4 | Q5 | -1.308 | 0.270 | 0.005 | 0.000 | 0.261 | 0.281 |
| Hanenin Yerleşim Yeri | 1 | Kent | -0.363 | 0.696 | 0.006 | 0.000 | 0.684 | 0.708 |
| Hanede günlük faaliyete engel fiziksel/zihinsel problemi olan birey | 1 | Var | 1.294 | 3.647 | 0.031 | 0.000 | 3.586 | 3.708 |
| Hanenin sağlık merkezlerine ulaşım durumu | 1 | Kolay | -0.326 | 0.722 | 0.006 | 0.000 | 0.710 | 0.735 |
| Sabit | | | -5.543 | 0.004 | 0.000 | 0.000 | 0.004 | 0.004 |

EK: 4 2014 Yılı Lojistik Regresyon Sonuçları

| <i>Değişkenler</i> | <i>Kodu</i> | <i>Tanımı</i> | <i>Katsayı</i> | <i>Odds Oranı</i> | <i>Standart Hata</i> | <i>p</i> | <i>Güven Aralığı</i> | |
|---|-------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------|----------|----------------------|-------|
| <i>Bağımlı Değişken</i> | | | | | | | | |
| Katastrofik sağlık harcaması yapma durumu | 1 | Var | | | | | | |
| <i>Bağımsız Değişkenler</i> | | | | | | | | |
| Hanede yaşayan birey sayısı | 1 | ≥5 | -0.217 | 0.805 | 0.009 | 0.000 | 0.789 | 0.822 |
| Hanede 5 yaş ve altı birey | 1 | Var | -0.515 | 0.598 | 0.007 | 0.000 | 0.584 | 0.611 |
| Hanede 65 yaş ve üstü birey | 1 | Var | 0.125 | 1.133 | 0.011 | 0.000 | 1.112 | 1.155 |
| Hane reisinin istihdam durumu | 1 | Çalışıyor | -0.495 | 0.610 | 0.006 | 0.000 | 0.599 | 0.621 |
| Hane reisinin eğitim düzeyi | 1 | Lise ve üstü | -0.486 | 0.615 | 0.007 | 0.000 | 0.601 | 0.629 |
| Hane reisinin sağlık sigortası | 1 | Var | -0.833 | 0.435 | 0.005 | 0.000 | 0.424 | 0.445 |
| Hane reisinin cinsiyeti | 1 | Erkek | -1.439 | 0.237 | 0.003 | 0.000 | 0.232 | 0.243 |
| Hane reisinin medeni durumu | 1 | Evli | 1.898 | 6.672 | 0.097 | 0.000 | 6.485 | 6.864 |
| | 1 | Q2 | 0.023 | 1.023 | 0.012 | 0.053 | 1.000 | 1.047 |
| | 2 | Q3 | 0.528 | 1.696 | 0.019 | 0.000 | 1.660 | 1.733 |
| %20'lik Gelir dilimleri (Q1: En fakir) | 3 | Q4 | -0.147 | 0.863 | 0.012 | 0.000 | 0.841 | 0.886 |
| | 4 | Q5 | -1.528 | 0.217 | 0.005 | 0.000 | 0.208 | 0.227 |
| Hanede günlük faaliyete engel fiziksel/zihinsel problemi olan birey | 1 | Var | 0.643 | 1.902 | 0.019 | 0.000 | 1.866 | 1.939 |
| Hanenin sağlık merkezlerine ulaşım durumu | 1 | Kolay | -0.140 | 0.869 | 0.008 | 0.000 | 0.854 | 0.884 |
| Sabit | | | -4.862 | 0.008 | 0.000 | 0.000 | 0.007 | 0.008 |

Tokathoğlu, Y. & İ. Tokathoğlu (2018), "Türkiye'de Katastrofik Sağlık Harcamaları ve Bu Harcamaları Belirleyen Faktörler: 2002-2014 Dönemi", *Sosyoekonomi*, Vol. 26(35), 59-78.