

Türkiye’de Gelir, Meslek ve Eğitimin Hanehalkı Sigara Tüketimi Üzerindeki Etkisi¹

Candan YILMAZ-UĞUR (<https://orcid.org/0000-0002-7915-8040>), Gümüşhane University, Turkey;
candanyilmaz@hotmail.com

Naci Tolga SARUÇ (<https://orcid.org/0000-0003-0716-3040>), İstanbul University, Turkey;
tolgasaruc@hotmail.com

The Effects of Income, Occupation and Education on Household Cigarette Consumption in Turkey²

Abstract

This study aims to determine the variables affecting the cigarette consumption of households by employing logistic regression analysis based on the data of the Turkish Statistical Institute (TUIK) 2017 Household Budget Survey (HBA). In this model, the variables that affect cigarette consumption, namely, gender, age, education level, marital status, occupation, and the total disposable income earned by the household head in a year, are used. The results of this study indicate that variables of income, occupation and education of the household head affect cigarette consumption in Turkey. In this context, it is expected that focusing on young people, low educated and income groups in the fight against smoking will increase the success of the policies implemented.

Keywords : Cigarette Consumption, Logistic Regression Model, Türkiye.

JEL Classification Codes : L66, I18, D10.

Öz

Bu çalışmada, 2017 Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Hanehalkı Bütçe Anketi (HBA) verileri kullanılarak hanehalkının sigara tüketimini etkileyen değişkenlerin etkisinin lojistik regresyon analizi ile belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle, sigara tüketimine etki ettiği düşünülen değişkenler olarak; hanehalkı reisinin cinsiyeti, yaşı, eğitim düzeyi, medeni durumu, mesleği ile hanenin bir yıl içinde elde ettiği toplam kullanılabilir gelir kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuca göre, Türkiye’de hanehalkına ait meslek, gelir ve eğitim değişkenlerinin hanedeki sigara tüketimini etkilediği görülmektedir. Bu bağlamda, gençlere, düşük eğitilmiş ve gelir gruplarına odaklanılmasının sigara ile mücadelede uygulanan politikaların başarısını artıracakları beklenmektedir.

Anahtar Sözcükler : Sigara Tüketimi, Lojistik Regresyon Modeli, Türkiye.

¹ Bu çalışma Candan YILMAZ-UĞUR’un İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalında Sunmuş Olduğu “Sigara Üzerinden Alınan Vergilerin Ters Esneklik Kuralı Bağlamında Analizi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

² This study is derived from Candan YILMAZ UĞUR’s doctoral dissertation titled "Analysis of Cigarette Taxes in the Context of the Inverse Elasticity Rule: An Application on Turkey" presented at the Department of Finance, Institute of Social Sciences, İstanbul University.

1. Giriş

Sigara, halk sağlığını tehdit eden unsurlardan biridir ve her yıl dünyada yaklaşık 8 milyon insanın ölümüne neden olmaktadır (World Health Organization, 2019: 1). Sigaraya atfedilebilir morbidite ve mortalitenin ekonomik maliyetlerinin de 2030 yılına kadar yaklaşık 1,3 trilyon \$ olacağı tahmin edilmektedir. Bu rakam tüm ülkeler için yıllık Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın %1,3'üne denk gelmekte ve özellikle düşük ve orta gelirli ülkeler tarafından karşılanacağı tahmin edilmektedir (World Health Organization, 2017: 5).

Sigaraya atfedilebilir harcamaların çoğunlukla düşük ve orta gelirli ülkeler tarafından karşılanacağı varsayımının temelini sigaranın yayılma teorisi oluşturmaktadır (Wang et al., 2018: 2). Yayılma teorisinin ilk aşamasına göre; sigara, yüksek sosyoekonomik gruplar arasında yaygınlaşmaktadır. İkinci aşamada sigara, gecikmeli olarak düşük sosyoekonomik gruplar üzerinden nüfusun geri kalanına yayılmaktadır. Yayılma teorisinin son aşamasında ise yüksek sosyoekonomik gruplar arasında sigara kullanımının azalması ancak düşük sosyoekonomik grup arasında sigara kullanımının yüksek oranlarda seyretmesi ile noktalanmaktadır (Doku et al., 2010: 479). Nitekim ampirik çalışmalar incelendiğinde; ABD, Kanada, Japonya ve Güney Kore gibi yüksek gelirli ülkelerde, sigara tüketiminin gelir ile ters orantılı olduğu görülmektedir (Hosseinpour et al., 2011: 4). Bununla birlikte, Bangladeş, Hindistan, Filipinler, Tayland, Türkiye, Ukrayna, Uruguay ve Vietnam gibi düşük ve orta gelirli ülkelerde ise gelir arttıkça sigara tüketiminin de arttığı görülmektedir (Palipudi et al., 2012: 5).

Gelir, önemli bir sosyoekonomik değişken olmasına rağmen; araştırmalar, eğitim başta olmak üzere; meslek, cinsiyet, yaş, çalışma durumu, kırsal/kent, medeni durum gibi diğer değişkenlerin de sigara tüketimini etkileyebileceğini ileri sürmektedir. Bu değişkenlerin her biri, farklı mekanizmalar yoluyla sigara tercihlerini etkileyabilmektedir. Örneğin eğitim, sigaranın zararları konusunda bireylerin farkındalığını artırabilmektedir (Link & Phelan, 2009: 8). Artan gelir, sigara ve tütün kontrolü programlarına daha kolay erişim sağlayabilmektedir (Wang et al., 2018: 2).

Türkiye ise sigara ile mücadelede önemli aşama kaydetmiş ülkeler arasında yer almaktadır. Bu bağlamda Dünya Sağlık Örgütü tarafından sigara ile mücadelede temel stratejilerin yer aldığı MPOWER³ politikalarını 2008 yılı başından itibaren başarılı şekilde yürütmektedir. Ayrıca MPOWER programında yer alan tüm stratejileri benimseyen sayılı ülkeler arasında yer almaktadır (World Health Organization, 2019: 21). Ancak Türkiye'deki

³ MPOWER, Dünya Sağlık Örgütü'nün ülkelerin tütün kontrol çalışmalarına rehberlik etmesi için tüm üye ülkelere önerdiği politika paketidir. M (monitör - tütün kullanımının izlenmesi), P (protect - pasif sigara dumanından halkı koruma), O (offer - sigara ile mücadelede destek hatları ve sağlık hizmetleri), W (warn - sigaranın zararları konusunda toplumu uyarma), E (enforce - tütün ve sigaraya ilişkin her türlü reklâm sponsorluğu, tanıtım ve marka paylaşımının yasaklanması) R (raise - tütün üzerindeki vergilerin artırılması) olarak özetlenebilir.

sigara ile mücadele programları genellikle ulusal nüfusun tamamı için ve sosyoekonomik değişkenlere odaklanmaksızın uygulanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de yerleşik hanehalklarının sigara tüketimini etkileyen ekonomik ve demografik değişkenlerin 2017 güncel hanehalkı harcama verileri ile belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışma sonunda elde edilen bulguların Türkiye’de yerleşik hanelerin demografik ve ekonomik profillerine özgü ek politikaların oluşturulması dolayısıyla sigara ile mücadelede etkin ve somut politikaların oluşturulması konusunda yön gösterici olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda 2017 yılı Türkiye İstatistik Kurumu Hanehalkı Bütçe Anketi verilerinin kullanıldığı çalışmada; 15 yaş ve üzeri 8142 hanenin sigara tüketimi ile hane reisinin cinsiyeti, yaşı, eğitim düzeyi, medeni durumu, mesleği ve gelir değişkenleri yer almaktadır. Çalışma SPSS 21 paket programı kullanılarak lojistik regresyon yöntemi ile tahmin edilmektedir.

Sigaranın yol açtığı zararların küresel ölçekte hissedildiği, sigara ile mücadelenin ulusal ve uluslararası alanda öneminin arttığı günümüzde sigara ile mücadelede uygulanacak politikaların başarısını artıracak unsurları belirlemek oldukça önemlidir. Bu amaçla Türkiye’de yerleşik hanehalklarının sigara tüketimini etkileyen ekonomik ve demografik değişkenlerin belirlenmesini amaçlayan bu çalışmanın ikinci bölümünde, sosyoekonomik değişkenlerin sigara tüketimi üzerindeki etkisini araştıran uluslararası ve ulusal çalışmaların araştırma sonuçlarına yer verilmektedir. Çalışmanın üçüncü bölümünde bu çalışmanın veri seti ve metodolojisi tanıtılmakta ve araştırma bulguları sunulmaktadır. Çalışma araştırma sonuçlarının tartışıldığı sonuç kısmı ile sonlandırılmaktadır.

2. Literatür Taraması

Sigara tüketimine ilişkin değişkenler ve yapılan ampirik çalışmalardan elde edilen bulgular özellikle eğitim ve gelir değişkenlerinin etkili olduğunu göstermektedir. Ancak bu etki ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Literatürde sigara tüketimini etkileyen en önemli unsurun eğitim ve gelir olduğunu benimseyen çalışmalar bulunmakla birlikte sigara kullanımında yaş, medeni durum, meslek, çocukluk döneminde sigaraya maruz kalma, ebeveynlerin boşanmış olması gibi parametreleri tahmin eden çalışmalar da yer almaktadır.

Cavelaars et al. (2000) 12 Avrupa Birliği ülkesine ait 1986-1994 yılı verileri ile eğitim düzeyine bağlı olarak sigara tüketiminin uluslararası varyasyonlarını araştırmayı amaçlamışlardır. 20-74 yaş aralığında bulunan katılımcıların yer aldığı çalışmada lojistik regresyon yöntemi uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular; daha düşük eğitimli grupta daha yüksek sigara kullanım prevalansına işaret etmektedir. Kadınların sigara tüketme olasılığı özellikle ileri yaş grubunda yer alan erkeklere göre daha düşüktür. Genç erkeklerde sigara tüketme olasılığı Norveç, İsveç, Fransa ve Büyük Britanya’da daha fazla iken; yaşlı erkekler arasında en yüksek sigara tüketimi Büyük Britanya ve Norveç’te görülmüştür. Düşük eğitimli kadınlar arasında sigara tüketim olasılığı Büyük Britanya, Norveç ve İsveç’te yüksektir. Güney Avrupa’da yüksek eğitimli kadınların sigara tüketim olasılığının daha fazla olduğu ters bir model bulgulanmıştır. Çalışmadan elde edilen diğer

önemli bir sonuç da yüksek eğitilmiş gruplar arasında sigara bırakma yöneliminin daha yüksek olduğudur.

Delva et al. (2005) sigara tüketiminin mevcut yaygınlığının ve içilen sigara sayısının sosyoekonomik değişkenler ile ilişkisini incelemişlerdir. Çalışma 2002 ve 2003 yıllarına ait 1021 düşük gelirli Afroamerikan erkek ve kadından oluşan örnekleme ait verilerden oluşmaktadır. Regresyon yöntemi ile tahmin edilen çalışmadan elde edilen sonuçlar; lise eğitimi olmayan bireylerin, lise ve üniversite eğitimi olanlara göre sigara tüketiminin anlamlı olarak daha yüksek olduğudur. Ayrıca daha yaşlı olanlar ile lise eğitimi olmayan katılımcıların günlük sigara sayısının daha fazla olduğu görülmüştür.

Huisman et al. (2005) tarafından 11 Avrupa Birliği ülkesine ait 1998 yılı verileri ile yapılan çalışmada cinsiyet, yaş ve eğitim değişkenlerinin sigara tüketimi üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Lojistik regresyon yöntemi ile tahmin edilen çalışmada 25 yaş ve üzeri kadınlarda düşük eğitim grupları arasında sigara tüketiminin daha yaygın olduğu görülmüştür. Kuzey ülkelerinde düşük eğitilmiş kadınlar arasında sigara tüketiminin daha yaygın olduğu bulgulanmış ancak 25 yaş ve üzeri erkeklerde sigara tüketimi ve eğitim arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Lemstra et al. (2009) tarafından yapılan çalışmada sigara içme prevalansı yüksek olan Aborijinlerin kültürel statüsünün ve gelir durumunun sigara tüketimi üzerindeki etkileri araştırılmıştır. 2001, 2003 ve 2005 yılları Kanada Toplum Sağlığı Araştırması Anketi'nden elde edilen verilerle toplam 5948 katılımcının yer aldığı çalışmada lojistik regresyon yöntemi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar Aborijin kültürel statüsü, aile geliri ve mahalle geliri değişkenlerinin günlük sigara tüketimi üzerinde etkili olduğu yönündedir. Sigara tüketimi üzerinde önem taşıyan diğer değişkenler ise eğitim düzeyi, yaş, yaşam stresi, intihar düşüncesi ve aşırı alkol tüketimidir.

Schaap et al. (2009) tarafından yapılan ve iki aşamadan oluşan çalışmanın ilk kısmında eğitim eşitsizliği ile sigara tüketimi arasındaki ilişki araştırılırken çalışmanın ikinci aşamasında Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) ve Gender Empowerment Measure (GEM - Cinsiyet Eşitliği Endeksi) değişkenleri ile sigara tüketimi arasındaki ilişki ele alınmıştır. Çalışmada 19 Avrupa ülkesine ait 1995-2004 yıllarına ait 45.437 kadın ve 42.298 erkek katılımcıdan elde edilen veriler kullanılmıştır. Regresyon analizi ile tahmin edilen çalışmadan elde edilen bulgular; 25-39 yaş ile 40-59 yaş grubu yer alan daha az eğitilmiş kadınların sigara tüketim olasılığının yüksek eğitilmiş kadınlara göre daha yüksek olduğunu göstermiştir. Güney Avrupa ülkelerinde ise 40-59 yaş grubunda yer alan düşük eğitilmiş kadınların sigara tüketim olasılığı, yüksek eğitilmiş kadınlara göre daha düşüktür. 60 yaş ve üzeri daha az eğitilmiş kadınların, Norveç ve İngiltere hariç tüm ülkelerde sigara tüketim olasılığı daha düşüktür. Ayrıca 25-39 yaş arasında yer alan ve özellikle daha eğitilmiş kadınların sigara tüketim olasılığı ile GSYİH arasındaki ilişki pozitifdir. Sigara ile GEM arasındaki ilişki daha az eğitilmiş kadınlar ve erkekler için pozitif, daha eğitilmiş kadınlar ve erkekler için negatiftir.

Hosseinpoor et al. (2011) tarafından yapılan çalışmada düşük ve orta gelirli ülkelerde mevcut sigara tüketiminin demografik ve sosyoekonomik belirleyicileri değerlendirilmiştir. 2002-2004 yılları arasında 48 düşük ve orta gelirli ülkeye ait ve 18 yaş ve üzeri 213.807 katılımcının yer aldığı çalışma lojistik regresyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. Çalışmada yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi ve çalışma durumu değişkenlerine yer verilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular; düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşayan düşük eğitimli kadın ve erkek katılımcıların sigara tüketme olasılığının daha yüksek olduğu yönündedir. Yaş, sigara tüketme olasılığını etkileyen bir diğer değişkendir. 18-49 yaş aralığında yaş arttıkça sigara tüketme olasılığı artarken 50-70 yaş aralığında yaş arttıkça sigara tüketme olasılığı azalmıştır. Bu bulgulara ek olarak kişinin aktif olarak istihdam edilmesi durumunda sigara tüketme olasılığının arttığı görülmüştür. Medeni durum açısından değerlendirildiğinde boşanmış ya da dul olan katılımcıların sigara tüketme olasılığı bekâr katılımcılara göre daha yüksektir.

Leinsalu et al. (2011) tarafından Macaristan üzerinde yapılan çalışmada eğitim, gelir ve istihdam değişkenlerinin sigara tüketimi üzerindeki etkisine odaklanılmıştır. 2000 ve 2003 yıllarına ait Macaristan Ulusal Sağlık Araştırmasından elde edilen 25-64 yaş grubundaki 7218 katılımcının verilerinin yer aldığı çalışma, lojistik regresyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar; erkeklerde sigaraya başlama ve sigara tüketiminin devam etmesinin düşük gelirle ilişkili olduğu yönündedir. Kadınlar arasında ise sigaraya başlama ve sigara tüketimine devam etmesi hem düşük gelir hem de düşük eğitim ile ilişkilendirilmiştir. Ayrıca 25-34 yaş arasında bulunanların sigara tüketme olasılığı tüm yaş grupları içerisinde en yüksektir.

Pampel et al. (2011) tarafından yapılan çalışma, eğitim ve gelir eşitsizliğinin sigara tüketimi üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla Dünya Sağlık Örgütü Sağlık Anketi'nden 50 düşük ve orta gelirli ülkelerde 223.614 katılımcıdan elde edilen veriler, çoklu lojistik yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar; milli gelirdeki artışların ve eğitim eşitsizliğinin özellikle gençler ve erkekler arasında sigara tüketimini artırdığını, yaşlılar ve kadınlar arasında ise bu etkinin daha zayıf kaldığını göstermiştir.

Bosdriesz et al. (2014) tarafından yapılan çalışmada düşük ve orta gelirli ülkelerde sosyoekonomik değişkenlerin sigara tüketimi üzerindeki etkisi hem bireysel düzeyde hem de ülke düzeyinde araştırılmıştır. Çalışmada Dünya Sağlık Örgütü veri tabanından elde edilen 49 ülkeye ait toplam 233.917 katılımcının verileri yer almıştır. Çok düzeyli lojistik regresyon yöntemi ile tahmin edilen çalışmadan elde edilen bulgular; düşük ve orta gelirli ülkelerde beyaz yakalı çalışan erkek ve kadınların sigara tüketim olasılığının diğer meslek grupları ile kıyaslandığında daha düşük olduğu yönündedir. Düşük ve orta gelirli ülkelerde hem kadınlar hem de erkekler arasındaki sigara tüketim olasılığı, eğitim düzeyi arttıkça azalma eğilimindedir. Eğitim eşitsizliği ile sigara tüketimi arasındaki ilişki farklı bölgelerde belirgin farklar vermektedir. Sahra Altı Afrika ve Latin Amerika'da eğitim düzeyi ile sigara tüketimi arasındaki fark hem erkekler hem de kadınlar arasında oldukça küçüktür. Latin Amerika ve Doğu Akdeniz'deki kadınlar arasında eğitim ile sigara tüketimi arasında pozitif

bir değişim gözlenirken, Güneydoğu Asya ve Doğu Asya'da eğitim ile sigara tüketimi arasında negatif yönlü ve güçlü bir değişim görülmüştür.

Lund (2015) tarafından Norveç için yapılan çalışmada eğitim ve gelirin sigaraya başlanması, sigara bağımlılığı ve sigarayı bırakma üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Bu amaçla Norveç'te yaşları 30 ila 66 arasında değişen 1200 katılımcıdan elde edilen veriler lojistik regresyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular; düşük eğitim düzeyinin yüksek sigara tüketimi ve yüksek sigara bağımlılığı yarattığı yönündedir. Sigara bırakma niyeti açısından bakıldığında ise düşük ve yüksek gelir düzeyleri arasında önemli bir fark gözlenmiş, düşük gelir seviyesinde yer alanların sigarayı bırakma niyetinin olmadığı görülmüştür.

Wang et al. (2016) Çin'in Hejiang ve Jiangsu bölgelerinde 2008 ve 2012 yıllarına ait toplam 45 yaş ve üzeri 4.585 katılımcının yer aldığı çalışmada işsizliğin sigara tüketimi üzerindeki etkisi ele alınmıştır. Lojistik regresyon ve iki aşamalı en küçük kareler (2SLS) yöntemi ile tahmin edilen çalışmadan elde edilen sonuçlar; işsizlik oranında meydana gelen artışın sigara tüketim olasılığını artırdığını göstermiştir. İşsizlik oranında meydana gelen artış günde 1-10 adet sigara içen katılımcıların sigara içme olasılığını %2,9; günde 10-20 adet içen katılımcıların sigara içme olasılığını %2,8 ve günde 20 adetten fazla sigara içen katılımcıların sigara içme olasılığını %3,4 oranında artırmıştır. Çalışma ayrıca iki aşamalı en küçük kareler yöntemi ile tekrar tahmin edilmiş ve benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Villanti et al. (2017) tarafından Amerika Birleşik Devletleri için yapılan çalışmada, günlük sigara tüketimi ile sosyoekonomik değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma 2016 yılı Genç Yetişkin Kohort Çalışması'ndan elde edilen 18-34 yaş arası 3364 veri ve Poisson regresyon modeli ile tahmin edilmiştir. Çalışmada sigara, eğitim, hanehalkı geliri, yaş, cinsiyet / ırk ve ebeveynlerin boşanmış olması değişkenlerine yer verilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar; sigara tüketiminin, ebeveynleri 18 yaşına gelmeden boşanmış olan genç yetişkinlerde en yaygın olduğu yönündedir. Ayrıca düşük eğitim ve düşük gelir ile sigara tüketimi arasında güçlü ve ters yönlü bir ilişkinin olduğu görülmüştür.

Wang et al. (2018) tarafından yapılan çalışmada sosyoekonomik değişkenler ile sigara tüketimi arasındaki ilişki ele alınmıştır. 2013 yılı Çin Sağlık ve Emeklilik Çalışmasından elde edilen 17.495 katılımcıya ait veriler ile çok değişkenli regresyon analizi yoluyla tahmin edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında yüksek gelirli erkeklerin sigara tüketim olasılığının düşük gelirli erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Yönetici olarak çalışan kadın / erkeklerin sigara tüketim olasılığı, çalışmayan kadın / erkeklere göre daha fazladır. Eğitim ile sigara arasında ise ters yönlü bir ilişkinin olduğu, eğitim arttıkça sigara tüketim olasılığının azaldığı görülmüştür.

Chisha et al. (2019) tarafından Namibya'da sigara tüketimindeki sosyoekonomik değişkenler incelenmiştir. Çalışmada 2013 Namibya Nüfus ve Sağlık Araştırması 18-64 yaş arası 8.586 katılımcıdan elde edilen veriler kullanılmıştır. Konsantrasyon eğrileri kullanılarak ayrıntılı olarak gözlemlenen çalışmada Namibya'da yaşayan yüksek gelirli

nüfusun, sigara tüketiminin daha yaygın olduğu ve daha sık miktarlarda sigara içtikleri sonucuna ulaşılmıştır. Medeni durum, refah ve bölge değişkenleri ile sigara tüketimi arasında güçlü ve pozitif yönlü bir ilişki görülmüştür. Eğitim ve kentte ikamet etme ile sigara tüketimi arasında ise negatif yönlü ve istatistiki olarak güçlü bir etkileşimin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kastaun et al. (2020) tarafından Almanya Sigara Kullanımı Araştırması verileri kullanılarak yapılan çalışmada sosyoekonomik değişkenlerin sigarayı bırakma isteği, sigarayı bırakmak için tedaviye başlama, sigarayı tamamen bırakma üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Çalışmada 2016-2019 yılları arasında ankete katılan 12.161 katılımcının verileri, lojistik regresyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular; yüksek gelir ile sigarayı bırakmak için tedaviye başlama istekliliği arasında güçlü bir ilişkinin olduğu yönündedir.

Bilgiç ve Yen (2015) 2010 TÜİK Hanehalkı Bütçe Anketi verilerini kullanarak Türkiye'de hanehalkı alkol ve sigara tüketiminin belirleyicilerini Örnek Seçim Modeli ile tahmin etmişlerdir. Çalışmada kentsel ve kırsal hanehalkları arasındaki alkol ve sigara tüketiminin farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kentte yaşayan hanehalkında sigara tüketimi ile eğitim düzeyi, evli olma, zorunlu sigorta, ev sahibi olma ve 15-19 yaş aralığı değişkenleri arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğu bulgulanmıştır. Kırsal alanda yaşayan hanehalkında ise eğitim düzeyi, evli olma ve zorunlu sigorta ile sigara tüketimi arasında ters yönlü; ev sahibi olma, 15-19 yaş aralığı, çocuklu aile, yaşlı bireyler ve çalışıyor olma durumu ile sigara tüketimi arasında doğru yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Sahan et al. (2018) tarafından yapılan çalışmada Balçova'da yaşayan bireylerin sosyoekonomik özellikleri ile sigara tüketimi arasındaki ilişki lojistik regresyon analizi kullanılarak tahmin edilmiştir. Çalışmada ulaşılan en önemli sonuç; özellikle düşük eğitim görmüş veya işsiz erkeklerin sigara bağımlısı olma olasılığının daha yüksek ve bu gruplarda sigarayı bırakma oranının daha düşük olduğudur.

Aksoy vd. (2019) Türkiye'de 2015 TÜİK Hanehalkı Bütçe Anketi'nden elde edilen mikro verileri kullanılarak hanehalkı sosyodemografik ve ekonomik değişkenlerin sigara ve alkol tüketimine etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma ilk aşamada tobit ve probit ikinci aşamada ise Heckman iki aşamalı talep modeli ile tahmin edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular; Türkiye'de tütün ve alkol tüketimini azaltmak için 50 yaş altı haneler, hane reisinin erkek olduğu haneler, bekâr haneler ve eğitim düzeyi düşük hanelerin dikkate alınması gerektiğidir.

Ergin ve İpek (2020) tarafından 2014 TÜİK Hanehalkı Bütçe Anketi (HBA) verileri kullanılarak yapılan çalışmada sigara tüketimi üzerinde etkisi olduğu düşünülen hanehalkı reisine ait eğitim seviyesi, medeni durum, cinsiyet ve yaş ile hanehalkı büyüklüğü ile gelir seviyesi değişkenleri kullanılmıştır. Çift Eşik ve Tobit yöntemleri ile tahmin edilen çalışmadan elde edilen bulgu hane büyüklüğü ve eğitim seviyesinin sigara tüketimini azaltıcı yönde etkiye sahip olduğudur.

3. Veri Seti ve Yöntem

Lojistik regresyon; iki veya daha fazla kategorik değişkenin bağımlı değişken olarak modele dahil edilmesi durumu olarak ifade edilebilir. Lojistik regresyon yöntemini diğer regresyon analizlerinden ayıran temel unsuru bağımlı değişkenin kategorik olmasıdır. Bağımsız değişkenler ise kategorik, sürekli veya hem kategorik hem de sürekli değişkenlerin bir karması olabilir. Çalışmanın birinci ekonometrik modelinde kullanılan Logit modelinde bağımlı değişken kesiklidir ve tahmin edilen olasılık değerleri 0 ile 1 arasında değişir. Kümülatif lojistik olasılık fonksiyonuna bağlı olan Logit modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Gujarati, 2004; Govindasamy & Italia, 1999);

$$P_i = F(Z_i) = F(\alpha + \beta X_i) = \frac{1}{(1 + \exp^{-Z_i})} = \frac{1}{1 + \exp^{-(\alpha + \beta X_i)}} \quad (1)$$

Formülde; P_i : i'ninci bireyin belirli bir seçeneği seçme olasılığı,

F: Kümülatif olasılık fonksiyonu,

Z_i : $\alpha + \beta X_i$

α : Sabit katsayı,

β : Her bir açıklayıcı değişken için tahmin edilecek parametre,

X_i : i'ninci bağımsız değişken olarak ifade edilmektedir.

$$L_i = \ln \left[\frac{P_i}{1 - P_i} \right] = Z_i \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + e^1 \quad (2)$$

Bu lojistik regresyon modelinde bağımlı değişken (Z_i), belirli bir seçeneği seçmenin, seçmemeye olan oranının doğal logaritmik değerini, e^1 ise hata terimini göstermektedir (Greene, 2012).

Çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından Türkiye'de yerleşik hanehalklarına uygulanan 2017 yılı Hanehalkı Bütçe Anketi mikro veri seti kullanılmıştır. Hanehalkı Bütçe Anketi; bireylerin ve bireylerin oluşturduğu hanehalklarının tüketim yapıları, tüketim alışkanlıkları, tüketim harcaması türleri ile mal ve hizmet harcamalarının çeşitliliği, hanehalkının sosyo-ekonomik özellikleri, hanehalkı fertlerinin çalışma durumları, hanehalkının toplam geliri, gelirin elde edildiği kaynaklar vb. konular hakkındaki bilgileri bir araya getirmektedir. Bu anketler ilgili yıl için 1 Ocak - 31 Aralık tarihleri arasında her ay, o yıl için belirlenen sabit sayıda ve belirli bölgeler içinden rastsal olarak seçilen hanehalklarına tekrarsız olarak uygulanarak derlenmektedir (TÜİK, Hanehalkı Bütçe Anketi 2017 Mikro Veri Seti).

2017 yılı Hanehalkı Bütçe Anketi'nde yer alan 8142 hanenin yer aldığı çalışmada bağımlı değişken **sigara harcamasıdır**. TÜİK Hanehalkı Bütçe Anketi'nde yer alan tüketim verisinde hanenin sigara harcamasının olması halinde 1, aksi durumda 0 olarak kodlanmıştır.

Hane sorumlusunun kadın olması durumunda 0, erkek olması durumunda ise 1 değerini almıştır. Hane sorumlusunun yaş aralığı 16-24 için 1; 25-34 için 2; 35-44 için 3; 45-54 için 4; 55-64 yaş aralığı için 5; 65 yaş ve üzeri için 6 değeri almaktadır. Hane sorumlusunun eğitim durumu hakkında bilgi vermekte ve 0 ile 7 arasında değer kullanılmaktadır. Birey; okur-yazar değil ise 0; okur-yazar olup bir okul bitirmedi veya ilköğretim mezunu ise 1; ilköğretim veya ortaokul veya ortaokul dengi meslek mezunu ise 2; lise veya mesleki veya teknik lise mezunu ise 3; herhangi bir ön lisans programından mezun ise 4; fakülte mezunu ise 5; yüksek lisans mezunu ise 6 ve doktora mezunu ise 7 değerini almaktadır. Hane sorumlusunun medeni durumu dikkate alınmıştır. Birey evli ise 1; diğer durumlar için ise 0 değerini almaktadır. Meslek kategorisinde kodlama; ferdin esas işinde yaptığı işin tanımı, görev ve sorumluluklarına göre sınıflandırılmış ve bu sınıflama "Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması"na (ISCO 08) göre yapılmıştır. Hane sorumlusu; yönetici ise 1; profesyonel meslek mensubu ise 2; teknisyenler, teknikerler ve yardımcı meslek mensuplarından biri ise 3; büro hizmetlerinde çalışan ise 4; hizmet ve satış elemanı ise 5; nitelikli tarım, ormancılık ve su işleri çalışanı ise 6; sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışan ise 7; tesis ve makine operatörleri, montajcıları ise 8 ve nitelik gerektirmeyen işlerde çalışan ise 9 değerini almaktadır. Çalışmada ekonomik değişken olarak da hanenin bir yıl içinde elde ettiği toplam kullanılabilir gelir alınmıştır. Hanehalkının; gelir değişkeni, Thurow (1984) ve Bigot et al. (2012)'nin çalışmaları referans alınarak orta gelirli sınıf tanımını içeren medyan gelire dayandırılmıştır. Orta gelir grubunun alt ve üst sınırları medyan gelirin %70'i ve %150'si olarak belirlenmiştir. Orta gelir grubuna ait gelirin alt ve üst sınırlarının belirlenmesinin ardından veri; 1 düşük gelir grubu, 2 orta gelir grubu ve 3 yüksek gelir grubu olarak üçe ayrılmıştır.

3.1. Örneklemin Genel Özellikleri

Tablo 1, TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) 2017 yılına ait Hanehalkı Bütçe Anketi örnekleminin tanımlayıcı istatistiklerini göstermektedir.

Tablo: 1
Sosyoekonomik Değişkenlerin Sigara Tüketimine Göre Dağılımı

Değişkenler	Sigara Tüketimi Yok	Sigara Tüketimi Var
Cinsiyet		
Kadın	259	220
Erkek	3688	3975
Yaş		
16-24	36	49
25-34	684	804
35-44	1190	1404
45-54	1034	1207
55-64	640	596
65 +	363	135
Eğitim Durumu		
Okur - Yazar Değil	222	161
İlkokul	1655	1728
Ortaokul	493	725
Lise	711	914
Ön lisans	224	214
Lisans	543	389
Yüksek Lisans	73	48
Doktora	26	16

Medeni Durum		
Dijer	351	387
Evli	3596	3808
Meslek		
Yöneticiler	281	289
Profesyonel Meslek Mensupları	421	279
Teknisyenler, Teknikerler ve Yardımcı Meslek Mensupları	230	287
Büro Hizmetlerinde Çalışan Elemanlar	162	229
Hizmet ve Satış Elemanları	580	710
Nitelikli Tarım, Ormancılık ve Su İşleri Çalışanları	1030	643
Sanatkarlar ve İlgili İşlerde Çalışanlar	505	731
Tesis ve Makine Operatörleri, Montajcılar	354	555
Nitelik Gerektirmeyen İşlerde Çalışanlar	384	472
Gelir		
0-35.256 TL	1498	1312
35.256 TL - 75.548 TL	1731	2034
75.548 TL ve üzeri	718	849
Toplam		8142

Çalışmada kullanılan örneklem büyüklüğü 8.142 hane dir. Sigara tüketimi yapan hanelerin oranı %51,5; sigara tüketimi yapmayan hane oranı ise %48,5'tir. Çalışmada yer alan hanelerin %94'ünün erkek, yaş ortalamasının 35-54 yaş aralığında olduğu, eğitim seviyesinin yaklaşık olarak ilkökul düzeyi olduğu ve bunların %91'inin evli olduğu görülmektedir. Çalışmada ele alınan hanelerin yıllık gelirinin ise ortalama 52.884 TL olduğu gözlenmektedir.

3.2. Araştırma Ölçeğinin Geçerliliği ve Güvenilirliği

Tablo 2'de model katsayılarının anlamlılığı Omnibus testi ile ölçülmüştür. Omnibus testinde ki-kare istatistiğinden yararlanılmaktadır.

Model uyum iyiliğine ilişkin gösterge Ki-Kare İstatistiğidir. Bağımsız değişkenlerden hiçbirinin bağımlı üstünlük oranıyla anlamlı doğrusal bir ilişki göstermediğini ileri süren sıfır hipotezini test etmektedir.

Tablo: 2
Modelin Uyum İyiliği

Model Katsayılarının Omnibus Testleri				
Adım		Ki-Kare	df	Sig.
Step 1	Step	436,615	25	0,000***
	Block	436,615	25	0,000***
	Model	436,615	25	0,000***

Not: *** %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Çalışmada kurulan modelin Sig değeri $p = 0,000 < 0,001$ olduğundan ki-kare değerinin anlamlı olduğu, sabit terim dışındaki tüm lojistik regresyon katsayılarının sıfırdan farklı olduğu görülmektedir. Model katsayılarının anlamlı olması, bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında ilişki bulunduğunu göstermektedir (Karagöz, 2019: 659).

3.3. Araştırma Bulguları

Lojistik regresyon modeli ile tahmin edilen çalışmadan elde edilen bulgular Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo: 3
Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: Sigara Tüketimi Hanede Sigara Tüketimi Var İse; 1 Hanede Sigara Tüketimi Yok İse; 0					
Değişkenler	B	Standart Hata	Wald	p-value	Exp (β)
Cinsiyet	-0,304	0,120	6,416	0,011**	0,738
Yaş					
16-24					
25-34	1,100	0,256	18,461	0,000***	3,005
35-44	0,959	0,127	57,445	0,000***	2,609
45-54	0,912	0,118	59,326	0,000***	2,490
55-64	0,870	0,117	55,418	0,000***	2,387
65 +	0,717	0,120	35,644	0,000***	2,049
Eğitim Durumu					
Okur - Yazar Değil					
İlkokul	0,812	0,357	5,183	0,023**	2,253
Ortaokul	0,837	0,340	6,071	0,014**	2,309
Lise	0,934	0,342	7,453	0,006**	2,545
Ön lisans	0,719	0,339	4,509	0,034**	2,053
Lisans	0,402	0,343	1,371	0,242	1,494
Yüksek Lisans	0,104	0,331	,098	0,754	1,109
Doktora	0,042	0,373	,013	0,910	1,043
Medeni Durum					
Diğer					
Evli	0,382	0,100	14,692	0,000***	1,465
Meslek					
Yöneticiler					
Profesyonel Meslek Mensupları	-0,159	0,119	1,788	0,181	0,853
Teknisyenler, Teknikerler ve Yardımcı Meslek Mensupları	-0,317	0,134	5,616	0,018**	0,729
Büro Hizmetlerinde Çalışan Elemanlar	0,058	0,123	0,221	0,638	1,059
Hizmet ve Satış Elemanları	0,227	0,132	2,931	0,087*	1,254
Nitelikli Tarım, Ormanlık ve Su İşleri Çalışanları	0,022	0,092	0,056	0,813	1,022
Sanatkarlar ve İlgili İşlerde Çalışanlar	-0,511	0,090	32,612	0,000***	0,600
Tesis ve Makine Operatörleri, Montajcılar	0,114	0,091	1,571	0,210	1,121
Nitelik Gerektirmeyen İşlerde Çalışanlar	0,175	0,099	3,148	0,076*	1,191
Yıllık Gelir					
0-35.256 TL					
35.256 TL - 75.548 TL	-0,611	0,076	65,023	0,000***	0,543
75.548 TL +	-0,279	0,067	17,456	0,000***	0,756
Sabit Terim	-0,882	0,483	3,339	0,068	0,414
Cox & Snell R²			0,052		
Nagelkerke R²			,070		
Doğru Tahmin Oranı			60,3		

Not: ***%1 **%5 ve *%10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

8.142 hanenin sigara tüketiminin ikili lojistik regresyon yöntemi ile tahmin edildiği modelde; bağımlı değişken, hanede sigara tüketimine ilişkin harcamanın olup olmaması şeklinde tanımlanmıştır. Bağımlı değişken $P_i = 1$ sigara tüketimi şeklindedir. Tablo 3'te yer alan anlamlılık düzeylerine bağlı olarak ilgili değişken kategorisinin anlamlı olup olmadığına bakılarak anlamlı olmayan kategoriler için bahis oranları (Exp β) yorumlanmamıştır.

Cinsiyet değişkeninde hane reisinin kadın olması referans kategori olarak ele alınmıştır. Hane sorumlusunun erkek olması halinde hanedeki sigara tüketimi olasılığı [(1-0,738)*100] = %26 daha düşüktür.

Yaş kategorisinde hane reisi yaşının 16-24 olması referans kategori olarak alınmıştır. Hane reisinin yaşının 16-24 yaş aralığına göre 25-34 aralığında yer alması hanedeki sigara tüketimi olasılığını [(1-3,005)*100] = %200; 35-44 aralığında yer alması %161; 45-54

aralığında yer alması %149; 55-64 yaş aralığında yer alması %138 ve 65 yaş üzerinde yer alması %104 artırmaktadır. Bu doğrultuda sigara tüketim olasılığının en yüksek olduğu grup 25-34 yaş aralığıdır. Literatürde Göksel vd. (2001); Bilgiç vd. (2010); Hosseinpoor et al. (2011); Leinsalu et al. (2011) tarafından yapılan çalışmalarda genç yaşta kilerin sigara tüketme olasılığının daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Eğitim kategorisinde "okur-yazar değil" değişkeni referans kategori olarak belirlenmiştir. Hane reisinin okur-yazar olmaması durumuna göre hane reisinin ilkökul mezunu olması hanedeki sigara tüketme olasılığını %125; hane reisinin ortaokul mezunu olması hanedeki sigara tüketme olasılığı %130; hane reisinin lise mezunu olması hanedeki sigara tüketme olasılığını %154 artırmaktadır. Eğitim kategorisinde hane reisinin lise mezunu olması halinde sigara tüketim olasılığının en yüksek olduğu, hane reisinin ön lisans mezunu olması halinde ise bu oranın %105 olduğu görülmektedir. Hersch (2000); Lund (2015); Wang et al. (2018); Chisha et al. (2019); Aksoy vd. (2019); Alkan ve Abar (2020); Ergin ve İpek (2020) tarafından yapılan çalışmalar, eğitim seviyesi arttıkça sigara tüketimi olasılığının azaldığını göstermektedir.

Hane reisinin evli olması ile sigara tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Hane reisinin evli olması halinde hanedeki sigara tüketme olasılığı, evli olmayanlara göre %46 artmaktadır. Nitekim Chisha et al. (2019) tarafından yapılan çalışmada da medeni durumun sigara tüketimi üzerinde anlamlı bir artış yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Meslek kategorisinde "yöneticiler" kategorisi referans olarak alınmıştır. Hane reisinin teknisyenler, teknikerler ve yardımcı meslek mensupları grubunda yer alması halinde hanedeki sigara tüketimi olasılığı referans kategoriye göre %27 daha düşüktür. Hane reisinin hizmet ve satış elemanı olması durumunda ise hanedeki sigara tüketimi olasılığı %25 daha fazladır. Hane reisinin sanatkâr veya sanatta ilgili işlerde çalışan olması durumunda ise hanedeki sigara tüketimi olasılığı $[(1-1,600)*100] = \%60$ daha düşüktür. Hane reisinin nitelik gerektirmeyen işlerde çalışması durumunda ise hanedeki sigara tüketimi olasılığı referans kategoriye göre %19 daha fazladır. Nelson et al. (1995); Wang et al. (2018); Fujishiro et al. (2012) tarafından yapılan çalışmalarda da stres kaynaklı mesleklerin sigara tüketimini artırdığı yönünde bulgular söz konusudur.

Gelir değişkeninde 0 - 35.256 TL referans kategori olarak ele alınmıştır. Geliri 35.256 - 75.548 TL aralığında yer alan hanede sigara tüketimi olasılığı referans kategoriye göre $[(1 - 0,543)*100] = \%45$ daha düşük iken gelirin 75.548 TL ve üzeri olması halinde ise hanede sigara tüketimi olasılığının $[(1 - 0,756)*100] = \%24$ azaldığı görülmektedir. Leinsalu et al. (2011) ve Villanti et al. (2017) tarafından yapılan çalışmalarda da gelir ile sigara tüketimi arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğu bulgulanmıştır.

Kurulan lojistik regresyon modeline ait model sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır. Tahmin sonuçlarına göre, 10843, 038 olarak hesaplanan olabilirlik oran (LR) testi değeri

modele dahil edilen tüm değişkenlerin %1 düzeyinde anlamlı olduklarını, modelin doğru sınıflandırma başarısı %60,3 ve Nagelkerke R² katsayısı 0,070 olarak belirlenmiştir.

4. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye'de yerleşik hanehalklarının yapmış olduğu sigara tüketiminin ekonomik ve demografik belirleyicileri 2017 Hanehalkı Bütçe Anketi veri seti üzerinden lojistik regresyon yöntemi ile tahmin edilmiştir. Çalışmada 25-34 yaş aralığındaki hanedeki sigara tüketimi olasılığı %200'dür ve hanedeki sigara tüketim olasılığının en yüksek olduğu gruptur. Türkiye'de sigaraya başlama yaşının erken olduğu düşünüldüğünde gençlerin sigaraya ilişkin tercihlerini değiştirmek önem kazanmaktadır. Sigaraya yeni başlayan gençlerin sigara alışkanlığı tam olarak gelişmediği için sigaraya olan arzusu yoğun değildir dolayısıyla sigaraya ilişkin tercihleri daha kolay manipüle edilebilir. Bu nedenle genç bağimlulara yönelik politikalar önem kazanmaktadır.

Hane reisinin evli olması ile sigara tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu, hane reisinin evli olması halinde hanedeki sigara tüketme olasılığının %46 daha fazla olduğu görülmektedir.

Eğitim seviyesi arttıkça bireyin sağlık açısından bilgi ve bilinç düzeyi artmaktadır. Bu bağlamda bireyin artan eğitim seviyesinin sigara gibi zararlı alışkanlıklara olan eğilimi azalttığı literatürdeki çalışmalarda da gözlemlenmiştir. Nitekim çalışmada da hane reisinin lise mezunu olması halinde sigara tüketim olasılığının %154 arttığı görülmektedir. Hane reisinin ön lisans mezunu olması halinde ise hanedeki sigara tüketim olasılığı %105 oranında artış göstermektedir. Hane reisinin mesleği ile eğitim düzeyinin paralel olduğu göz önünde bulundurulduğunda nitelik ve belirli bir düzeyde eğitim gerektiren mesleki gruplar ile sigara tüketimi arasında negatif yönlü bir ilişki beklenmektedir. Öte yandan meslek grubunun stres kaynaklı, yoğun ve şartlarının zor olması da sigara tüketimini etkilemektedir. Bu bağlamda çalışmada sigara tüketim olasılığının referans kategoriye göre en yüksek olduğu gruplar %25 ile "hizmet ve satış elemanı" ve %19 "nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar"dır.

Hanedeki gelir seviyesi ile sigara tüketim olasılığı arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu gelir seviyesi arttıkça sigara tüketim olasılığının azaldığı görülmektedir. Bu bağlamda düşük gelirli hanelerin gelirlerinin bir kısmını sigara için kullandıkları düşünüldüğünde sigaraya ayıracağı payı gıda için ayırması fiziki olarak daha sağlıklı bireylerin yetişmesine ve hanedeki sağlık harcamalarının azalmasına neden olacaktır. Ayrıca düşük gelirli hanelerin geçimlerini çoğunlukla emek gücü ile karşıladıkları düşünüldüğünde azalan sigara tüketimi ile orantılı olarak verimlilik, iş gücü kaybı, sakatlık gibi riskler de azalacak ve sağlık açısından önemli kazanımlar elde edeceklerdir. Bireysel olarak elde edilen kazançların yanında hükümet açısından da sigara tüketimindeki azalmaya bağlı olarak sigaradan kaynaklanan sağlık harcamalarının azalması, daha sağlıklı beşerî sermaye ve verimli insan gücü gibi kazanımlar da söz konusu olacaktır.

Dünyada mücadele edilen alanlardan biri olan sigara, doğrudan ya da dolaylı olarak her yıl milyonlarca insanın ölümüne neden olmakla birlikte birey ve toplum açısından ekonomik bir yük de yaratmaktadır. Bireyler arasında sigaranın ekonomik maliyetleri; bireysel olarak yetersiz beslenme, eğitim harcamalarına ayrılan payın azalması nedeniyle eğitim alamama ya da eğitime devam edememe ve sağlık harcamalarına ayrılan payın azalması nedeniyle hastalıklarla mücadele edilememesi dolayısıyla işgücü kaybı, sakatlık ve erken ölüm olarak tanımlanmaktadır. Sigaradan kaynaklanan toplumsal kayıp ise sağlık, gelir, kazanç potansiyeli ve emek üretkenliği düşük olan sigara bağımlılarının sürdürülebilir ekonomik büyüme ve sosyal kalkınma için kritik olan beşerî sermaye birikimini zayıflatması şeklinde değerlendirilmektedir. Ayrıca sigaradan kaynaklanan sağlık harcamalarının artması bütçe üzerinde de önemli bir yük yaratmaktadır. Dolayısıyla sigaraya atfedilebilir hastalıklardan ve bunlarla mücadeleden kaynaklanabilecek maliyetler hem bireysel hem de toplumsal açıdan önemli bir yük oluşturmaktadır.

Sigara tüketiminin hem bireysel hem de toplumsal olarak ortaya çıkardığı olumsuzlukları minimize etmek amacıyla ulusal ve küresel düzeyde bazı politikalar uygulanmaktadır. Ancak sigara ile mücadelede uygulanacak olan politikaların, özellikle genç yaşta bireylere, düşük eğitilmiş ve düşük gelirli hanelere odaklanması sigara ile mücadelede uygulanan politikaların başarısını da artıracaktır.

Kaynaklar

- Aksoy, A. et al. (2019), "Determinants of Household Alcohol and Tobacco Expenditures in Turkey", *Journal of Family and Economic Issues*, (40), 609-622.
- Alkan, Ö. & C. Abar (2020), "Determination of Factors Influencing Tobacco Consumption in Turkey Using Categorical Data Analyses", *Archives of Environmental & Occupational Health*, 75(1), 27-35.
- Bilgiç, A. & T. Yen (2015), "Household Alcohol And Tobacco Expenditures in Turkey: A Sample-Selection System Approach", *Contemporary Economic Policy*, 33(3), 571-585.
- Bilgiç, A. et al. (2010), "Demand For Cigarettes in Turkey: An Application of Count Data Models", *Empirical Economics*, 39(3), 733-765.
- Bosdriesz, R.J. et al. (2014), "Socioeconomic Inequalities in Smoking in Low And Mid Income Countries: Positive Gradients Among Women?", *International Journal for Equity in Health*, (14), 1-9.
- Cavelaars, E.A. et al. (2000), "Educational Differences in Smoking: International Comparison", *British Medical Journal*, 320(7242), 1102-1107.
- Chisha, Z. et al. (2019), "Decomposition of Socioeconomic Inequalities in Cigarette Smoking: The Case of Namibia", *International Journal for Equity in Health*, 18(6), 1-9.
- Delva, J. et al. (2005), "Cigarette Smoking Among Low-Income African Americans: A Serious Public Health Problem", *American Journal of Preventive Medicine*, 29(3), 218-220.
- Doku, D. et al. (2010) "Socioeconomic Differences in Smoking Among Finnish Adolescents From 1977 to 2007", *Adolesc Health*, 47(5), 479-487.
- Ergin, M. & E. İpek (2020), "Türkiye'de Hanehalkı Sigara Tüketiminin Belirleyicileri", *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 478-494.

- Fujishiro, K. et al. (2012), "Occupational Gradients in Smoking Behavior and Exposure to Workplace Environmental Tobacco Smoke: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA)", *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 54(2), 136-145.
- Govindasamy, R. & J. Italia (1999), *Evaluating Consumer Usage of Nutritional Labeling: The Influence of Socio-Economic Characteristics*, New Jersey Agricultural Experiment Station, P-02137-1-99, New Jersey, USA.
- Göksel, T. vd. (2001), "İzmir İli Lise Öğrencilerinin Sigara Alışkanlığını Etkileyen Faktörler", *Toraks Dergisi*, 2(3), 49-53.
- Greene, W.H. (2012), *Econometric Analysis*, 7th Edition, Pearson Education, USA.
- Gujarati, D.N. (2004), *Basic Econometrics*, 4th Edition, McGraw-Hill Companies.
- Hersch, J. (2000), "Gender, Income Levels, and the Demand for Cigarettes", *Journal of Risk and Uncertainty*, 21, 263-282.
- Hosseinpoor, R.A. et al. (2011), "Social Determinants of Smoking in Low - and Middle-Income Countries: Results from the World Health Survey", *PLoS One*, 6(5), e20331.
- Huisman, M. et al. (2005), "Educational Inequalities in Smoking Among Men And Women Aged 16 Years And Older in 11 European Countries", *Tobacco Control*, 14, 106-113.
- Karagöz, Y. (2019), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği*, Nobel Yayınevi, Güncellenmiş ve Geliştirilmiş 2. Basım, Ankara.
- Kastaun, S. et al. (2020), "Association Between Income and Education With Quit Attempts, Use of Cessation Aids, and Short-Term Success in Tobacco Smokers: A Social Gradient Analysis From A Population-Based Cross-Sectional Household Survey in Germany (DEBRA Study)", *Addictive Behaviours*, 111, 1-8.
- Leinsalu, M. et al. (2011), "Is Income or Employment A Stronger Predictor of Smoking Than Education in Economically Less Developed Countries? A Cross-Sectional Study in Hungary", *BMC Public Health*, 97, 1-10.
- Lemstra, M. et al. (2009), "Daily Smoking in Saskatoon: The Independent Effect of Income and Cultural Status", *Canadian Public Health Association*, 100(1), 51-54.
- Link, G.B. & J. Phelan (2009), "The Social Shaping of Health And Smoking", *Drug and Alcohol Dependence*, 104, 6-10.
- Lund, M. (2015), "Social Inequality in Cigarette Consumption, Cigarette Dependence, and Intention to Quit among Norwegian Smokers", *BioMed Research International*, Special Issue, 1-7.
- Nelson, D. et al. (1995), "Cigarette Smoking Prevalence by Occupation in the United States: A Comparison between 1978 to 1980 and 1987 to 1990", *Journal of Occupational Medicine*, 36(5), 516-525.
- Palipudi, M.K. et al. (2012), "Social Determinants of Health and Tobacco Use in Thirteen Low and Middle-Income Countries: Evidence from Global Adult Tobacco Survey", *Plos One*, 7(3), e33466.
- Pampel, C.F. et al. (2011), "Cross-National Sources of Health Inequality: Education And Tobacco Use in The World Health Survey", *Demography*, 48(2), 653-674.
- Sahan, C. et al. (2018), "Socioeconomic Factors Associated with Tobacco Smoking in Turkey: A Cross-Sectional, Population-based Study", *Eastern Mediterranean Health Journal*, 24(8), 705-713.

- Schaap, M.M. et al. (2009), "Female Ever-Smoking, Education, Emancipation and Economic Development in 19 European Countries", *Social Science & Medicine*, 68, 1271-1278.
- Villanti, C.A. et al. (2017), "Beyond Education and Income: Identifying Novel Socioeconomic Correlates of Cigarette Use in U.S. Young Adults", *Preventive Medicine*, 104, 63-70.
- Wang, Q. et al. (2016), "Unemployment Rate, Smoking in China: Are They Related?", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(1), 113.
- Wang, Q. et al. (2018), "Income, Occupation And Education: Are They Related To Smoking Behaviors in China?", *Plos One*, 13(2), e0192571.
- World Health Organisation (2017), *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic Monitoring Tobacco Use And Prevention Policies*, <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255874/9789241512824-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>, 30.10.2020.
- World Health Organisation (2019), *WHO Report on the Global Tobacco Epidemic Offer Help To Quit Tobacco Use*, <<https://www.who.int/teams/health-promotion/tobacco-control/who-report-on-the-global-tobacco-epidemic-2019>>, 04.11.2020.