

**ALKOL TÜKETİMİ İLE ALKOL ÜZERİNDEN ALINAN ÖZEL TÜKETİM VERGİSİ
İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ****Dr. Öğr. Üyesi Özgür Emre KOÇ** * **Dr. Öğr. Üyesi Neslihan KOÇ** * **ÖZET**

Alkollü içecekler üzerinden alınan vergilerin neden olduğu fiyat artışlarının tüketimi ve dolayısıyla neden olduğu dışsal maliyetleri azaltması beklenmektedir. Çalışmamızda Türkiye’de alkollü ürünler üzerinden alınan Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) ile alkollü ürünlerin tüketim miktarı arasındaki ilişki kısa ve uzun dönem nedensellik testleri (Granger ve Toda-Yamamoto) ve doğrusal regresyon analizi tekniği kullanılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Elde edilen bulgular ışığında, alkollü içecekler üzerinden alınan ÖTV ile alkollü içeceklerin tüketim miktarları arasında kısa ve uzun dönemde tek yönlü bir nedensellik tespit edilirken; regresyon analizinde alkollü ürünlerin tüketim miktarı ile alkollü ürünler üzerinden alınan vergiler arasındaki ters yönlü ilişkinin varlığını belirten literatürü destekler sonuç elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Alkol Tüketimi, ÖTV, Granger, Toda-Yamamoto, Doğrusal Regresyon.

JEL Kodları: H20, H30, C22

**INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ALCOHOL CONSUMPTION AND
SPECIAL CONSUMPTION TAX ON ALCOHOL: AN EMPIRICAL STUDY****ABSTRACT**

The price increases caused by taxes on alcoholic beverages are expected to reduce consumption and thus external costs. In our study, the correlation between special consumption tax (SCT) on alcoholic beverages and amount of alcoholic consumption in Turkey was intended to be explained using short and long run causality tests (Granger and Toda-Yamamoto) and linear regression analysis technique. In the light of obtained findings, a one-way causality was found between SCT on and consumption amount of alcoholic beverages, in short and long run. In the regression analysis inverse correlation was found between consumption amount and taxes on alcoholic beverages, which show parallelism with the results in the literature.

* Hitit Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, Çorum, Türkiye. e-mail: oenrekoc@hitit.edu.tr

* Hitit Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, Çorum, Türkiye. e-mail: neslihankoc@hitit.edu.tr

Makale Geçmişi/Article History

Başvuru Tarihi / Date of Application : 17 Ocak / January 2020

Düzeltilme Tarihi / Revision Date : 20 Haziran / June 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 30 Temmuz / July 2020

Key Words: *Alcohol Consumption, SCT, Granger, Toda-Yamamoto, Linear Regression*

JEL Codes: *H20, H30, C22.*

1. GİRİŞ

Paternalist devlet anlayışı gereği bireylerin bazı durumlarda kendileri için doğru tüketim kararı veremedikleri kabulü doğrultusunda erdemsiz bir mal olarak görülebilecek alkol tüketiminin bireye ve topluma en az zararı verecek tüketim düzeyine geriletilmesi amaçlanmaktadır. Sebep olduğu hastalık/erken ölüm riski, aile içi şiddet, trafik kazaları gibi alkol tüketiminin doğurduğu çeşitli sorunlar, devletin alkol tüketimine ilişkin müdahale gerekçesini oluşturmaktadır. Ortaya çıkan olumsuz dışsallığın azaltılmasında devletin düzenleyici rolü, alkollü içecek piyasasının takip edilmesi, üretim süreçlerinde standardizasyonu sağlayacak hukuki düzenlemelerin yapılması, alkol tüketim seviyesine ilişkin demografik, bölgesel vs. niteliklerin belirlenmesi ve alkole bağlı sorunların en aza indirilebilmesi için gerekli yöntemlerin takip edilmesini içerir. Bu amaçla alkole fiziki erişim zorlaştırılmakta, yaş sınırlamaları getirilmekte, reklam yasakları, kamu spotları, medya, eğitim gibi araçlarla bilinçlendirme çalışmaları yapılmaktadır. Alkol tüketiminin sınırlandırılmasına yönelik kullanılacak yöntemlerden biri de alkol ürünlerine yönelik uygulanacak vergilerle fiyat düzeyinin artırılmasıdır.

Alkol üzerinden alınan dolaylı vergiler, kamusal politikalar açısından çeşitli nedenlerle önemlidir. Öncelikle uygulanan vergiler, devlet açısından önemli bir gelir kaynağıdır. Buna ilaveten alkol üzerindeki vergilerin artırılmasıyla tüketim seviyesinin bireyin kendisi ve toplum için zararlı olmayacak bir noktaya geriletilmesi amaçlanmaktadır. Üçüncü olarak Pigouviyen bir vergi olarak dışsal maliyetlerin içselleştirilmesi hedeflenmektedir (Uğur ve Kömüçler, 2015, s.327).

Çalışmada, alkollü içeceklerin vergilendirilmesinin ekonomik ve sosyal gerekçeleri ele alındıktan sonra alkol üzerinden alınan ÖTV ile alkol tüketim miktarı arasındaki ilişki analiz edilecektir. Bir malın tüketim miktarını etkileyen unsurlar arasında fiyatlar ve vergiler dışında yaş, cinsiyet, gelir durumu, inançlar gibi pek çok değişkenin etkisi söz konusu olmaktadır. Ayrıca tüketimi caydırılmak istenen erdemsiz mal ve hizmetlerde vergiler dışında standartlar, yasaklar, cezalar gibi yöntemler de eş zamanlı olarak uygulanabilmektedir. Bu açıdan bu çalışmamızda kullanılan analiz, alkol tüketimi ile vergi arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

2. DEVLETİN ALKOL TÜKETİMİNE MÜDAHALE GEREKÇELERİ

Bazı uyuşturucuların kişinin kendisine, bazılarının topluma yönelik zararları daha fazla olmakla birlikte; alkolün her ikisine yönelik zararlarının ayrı ayrı ve toplamda daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Nutt'un (2010) çeşitli zararlı etkileri birlikte değerlendirerek yaptığı sınıflandırma içinde alkol, kullanım yaygınlığı ve başkalarına zarar verme potansiyelinin yüksekliğinden dolayı bilinen uyuşturucular içinde en tehlikelisi olarak ilk sırada yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, dünyada yaklaşık 2 milyar kişi alkollü içki tüketmektedir. Yaklaşık 76,3 milyon kişinin

alkol bağımlılığı olduğu düşünülmektedir. Alkol, dünyada küresel hastalık yükünü oluşturan risk faktörleri içinde üçüncü sıradadır (Buzrul, 2016, s.113). Altmıştan fazla hastalığın risk faktörleri arasında olan alkol tüketimine bağlı olarak dünyada yılda 3,3 milyon kişi hayatını kaybetmektedir (TAPP, 2019).

Türkiye’de alkol tüketimi, diğer ülkelerle kıyaslandığında düşüktür. DSÖ verilerine göre Türkiye’de 2016 yılı için hayatında hiç alkol kullanmamış kişilerin toplam oranı % 89,1’dir Bu oran kadınlarda % 95,1 ve erkeklerde % 82,7’dir. Son on iki ay içinde alkol tüketmemiş kişilerin oranı, ortalama % 93,1 olarak hesaplanmıştır. Son otuz günde ağır epizodik alkol kullanımı (son otuz günde en az bir kere altı standart alkollü içeceğe denk gelen altmış gram saf alkol kullanımı) oranı ortalama % 1,5; alkole bağlı ölüm oranları ortalama % 1,4 olarak tahmin edilmektedir.

Alkol tüketimi, alkole bağlı hastalıkların artması, yaşam kalitesinin azalması, verimlilik kaybı ve çeşitli suç ve kazaların oluşumuyla ilişkilendirilebilir somut riskler oluşturmaktadır. Bu olası riskler sonucu oluşan can ve mal kayıpları, tedavi harcamaları, hukuki harcamalar, erken ölüm, işsizlik gibi doğrudan maliyetler ortaya çıkabildiği gibi ölüm ya da hastalıklar nedeniyle kaybedilen/ azalan verimlilik gibi dolaylı maliyetler de söz konusu olabilmektedir (Cordes vd. 1990, s. 344). Alkol tüketiminin düşük yaşam kalitesi, çekilen acı ve sıkıntılar, aile içinde zorunlu tüketim yerine alkole ayrılan harcamalar gibi somut olmayan maliyetleri de bulunmaktadır. Doğrudan maliyetler, genellikle devlete yüklenirken; dolaylı maliyetler topluma, somut olmayan maliyetler ise kişinin kendisine, ailesine ve yakınlarına yüklenmektedir (PHE, 2016, s. 17).

Alkol tüketimine yönelik düzenleyici rolün alkol tüketim miktarının aşırı olduğu, bireyin kendisi, yakınları ve toplum için zararlı olmaya başladığı sınırla ilişkili olduğunu söylemek mümkündür. Başka bir ifadeyle amaç, alkol kullanımının oluşturduğu hem içsel hem de dışsal maliyetin/ zararın azaltılmasıdır. Çünkü sağlığı etkileyecek ölçüde gerçekleştirilen alkol tüketiminin azaltılması, birey için verimlilik, yaşam kalitesi artışı gibi sonuçlar doğururken; devlet açısından da alkol nedeniyle ortaya çıkacak sağlık, adalet harcamaları gibi ekstra kamu harcamalarının dolaylı olarak azalmasını sağlayacaktır.

Alkol tüketiminin ekonomik maliyetlerinin hesaplanmasında tıbbi harcamalar; alkole bağlı hastalıklardan kaynaklanan kazanç kayıpları; erken ölümlerden kaynaklanan geleceğe ilişkin kazanç kayıpları; alkol bağlantılı suçların neden olduğu ve mağdurların uğradığı kayıplar; çarpışma, yangın ve adalet hizmetleri nedeniyle katlanılan maliyetler gibi unsurlar hesaba katılmaktadır. Bu doğrultuda yapılan hesaplama göre 1998 yılında alkol kullanımına yönelik maliyetin ABD’de 184,6 milyar Dolar olduğu tahmin edilmektedir (Harwood, 2000, s. 1). Alkol Araştırma Enstitüsü’nün raporunda alkolün AB ülkelerindeki somut maliyetleri, 2003 yılı için 125 milyar Avro; somut olmayan maliyetleri ise 270 milyar Avro olarak hesaplanmaktadır (Varol, 2011, s. 21). Elbette hesaplanan maliyetler yaklaşıktır ve hesaplama dahil edilecek kalemlere göre artıp azalabilmektedir.

Alkollü araç kullanımından kaynaklanan kazalar gibi bazı dışsal maliyetlerin belirlenmesi daha kolaydır. Diğer bazıları daha zor tespit edilebilir; aşırı alkol tüketenlerin yüksek tıbbi maliyetlerinin, sağlık sigortası primleri ve istihdam üzerinden alınan vergiler ile finanse edilmesi durumunda alkol tüketmeyenlerin diğerlerini sübvansede ettiği anlamına gelecektir. Çünkü bu prim ve vergiler, özel sağlık sigortası primlerinin aksine alkol tüketenler ve tüketmeyenler için aynıdır. Bu doğrultuda Manning vd. (1989) çalışmalarında dışsal maliyetleri, sağlık sigortası, emekli aylıkları, hastalık izni, maluliyet sigortası ve grup hayat sigortası dahil olmak üzere toplu olarak finanse edilen programlar üzerinden hesaplamışlardır. Buna göre yıllık alkol bağımlılığının dışsal maliyetine ilişkin tahminleri, motorlu araç kazalarından 3,6 milyar Dolar; yangınlardan 507 milyon Dolar; ceza yargısından 3,1 milyar Dolar ve sosyal programlardan 54 milyon Dolar'dır. Bu rakamlar doğrultusunda dışsal alkol maliyeti ons başına 0,48 Dolar olarak hesaplanmıştır. Buna göre dışsal maliyet, ons başına ortalama 0,23 Dolar olan satış vergilerinin oldukça üzerindedir. Dışsallıklara ilişkin maliyet tahminleri, vergi oranlarının arttırılmasını destekleyecek bir kanıt olarak sunulmaktadır.

Toplam ekonomik maliyetler hesaplanırken, alkol tüketicilerinin kendileri tarafından katlanılan maliyetleri (iç maliyetler) diğer maliyetlerden (dışsal maliyetler) ayırmak gerekir. Vergi dahil piyasa fiyatları, ilgili tüm sosyal maliyetleri yansıtıyorsa ve kullanıcıların tüketimlerinin ekonomik maliyetlerini doğru bir şekilde değerlendirebilecekleri varsayıldığında, gözlemlenen alkol tüketimi ne çok yüksek ne de çok düşük olacak; tüketiciler tarafından yapılan rasyonel seçimlerin bir sonucu olarak değerlendirilecektir (Cordes vd. 1990, s. 345). Başka bir ifadeyle marjinal sosyal maliyet, marjinal özel maliyetler ile marjinal dışsal maliyetlerin toplamını ifade edecektir. Buna göre hesaplanacak dışsal maliyet, alkol üzerinden alınan vergiler ile yaklaşık değerde ise tüketim düzeyinin optimum olduğu kabul edilebilir. Örneğin birim başına (litre, ons) hesaplanacak dışsal maliyet 10 TL iken birim başına alınan vergi de 10 TL ise dışsal maliyetin vergi yoluyla tamamen tüketiciye yüklendiği kabul edilebilir. Bu durumda verginin dışsal maliyeti karşılayacak düzeye kadar arttırılması rasyonel bir tercih olarak değerlendirilebilir. Diğer bir deyişle vergilerin ekonomik açıdan etkinliği, dışsal maliyetleri karşılama düzeyine göre belirlenebilir.

3. ALKOLÜN VERGİLENDİRİLMESİ

Devlet tarafından vergilerin bireylere ve topluma zararlı olarak görülen uygulamaları caydırmak için kullanılması yeni değildir. Örneğin Smith (1776, s. 683), şeker, rom ve tütün, hiçbir yerde yaşam için zorunlu olmayan, hemen hemen genel tüketim malı haline gelmiş, dolayısıyla konusu vergilendirilmeye son derece uygun olan mallar olarak tanımlamıştır.

Kamu politikası, bireyler tarafından gerçekleştirilen davranışsal seçimleri yönlendirmek ve yönetmek amacıyla gerçekleştirilmektedir (Lorenzi, 2004, s. 59; Kay,1990, s. 32). Bu açıdan belirli malların vergilendirilmesinin kendisi, bir kamu politikası hedefi olabilmektedir. Belirli ürünlere veya faaliyetlere uygulanan vergiler, genellikle tüketici ve üreticilerin pazarda yaptıkları seçimlere bir

müdahale olarak görülür. Bu tür bir müdahalenin neden olduğu ekonomik maliyetlerin en aza nasıl indirileceğini inceleyen optimal vergilendirme açısından alkol ve sigara tüketimi üzerinden alınan yüksek vergilerin en cazip özelliği, diğer vergilere kıyasla, piyasaların kaynakların tahsisi üzerinde daha az zararlı, belki de faydalı etkilere sahip oldukları düşüncesidir. Buna göre hükümetin piyasa seçimlerine müdahale etmesinin yararlı olabileceği durumlar bulunmaktadır. Bilindiği gibi mal ve hizmetlerin piyasa fiyatına tam olarak yansımamış fayda ya da maliyetleri varsa bu mal ve hizmetlere yönelik taleplerin karşılanması için olması gerekenden az ya da fazla kaynak tahsisi gerçekleşmektedir. Sigara, alkol tüketimi, obezite ve çevre kirliliğinin toplumun geri kalanına yüklediği maliyet ölçüsünde bu faaliyetlerin vergilendirilmesi, piyasa tercihlerini diğer vergilerden farklı şekilde etkilemektedir. Gelir vergisi ve diğer tüketim vergilerinin aksine, özel ve sosyal fayda ve maliyetler arasında kamaya neden olan tütün, alkol ve kirliliğinin vergilendirilmesi, piyasa fiyatlarının dışsal maliyetleri daha iyi yansıtmasını sağlamaktadır (Cordes vd. 1990, s. 343). Bu açıdan teorik olarak alkolün vergilendirilmesine ilişkin geçerli olan yaklaşımlar sigara, obezite, çevre kirliliği gibi dışsallıklar açısından da geçerli kabul edilebilir.

Dışsallıklar, bir üretim veya tüketimin etkilerinin, üretim veya tüketimin seviyesini seçenler dışındakilerle ilgili olduğu durumlarda ortaya çıkmaktadır. Ancak erdemli mallar, bireysel tüketim seviyesinin kendi içinde doğrudan sosyal faydası olduğu düşünülen mallardır. Paternalistik bir bakış açısıyla erdemli/ erdemsiz mallar, gelir veya bilgi yetersizliği nedeniyle tüketilmesi gerektiğinden daha az (eğitim ve barınma gibi) ya da daha fazla (alkol ve sigara gibi) tüketilen mallar olarak tanımlanmaktadır (Musgrave, 2004). Bu açıdan bireyin kendisi için olduğu kadar toplum açısından da neden olduğu zararlar/maliyetler nedeniyle alkol tüketimi, olumsuz dışsallığa sahip erdemsiz bir mal olarak kabul edilmektedir.

Günümüzde vergiler, mali amaç dışında ekonomik ve sosyal amaçlarla da alınabilmektedir. Bu doğrultuda bu vergiler, mali açıdan bütçeye önemli bir katkı yaratmakla birlikte sosyal amaçla erdemsiz mal olarak kabul edilen alkol ve sigara gibi olumsuz dışsallığa sahip ürünlerin tüketiminde caydırıcı olması açısından yüksek bir vergi yükü yaratacak şekilde uygulanmaktadır. Uygulanan tüketim vergileri, özellikle çocukların ve gençlerin bu mal ve hizmetlere erişimini sınırlamak amacındadır. Bu vergiler, kimi zaman düşük gelir grubunun tüketimlerini zorunlu mal ve hizmetlere yönlendirme amacıyla da uygulanabilmektedir. Elbette tüketim vergilerinin tersine artan oranlı yapısı nedeniyle aynı gelir grubu üzerinde gerileyici bir etki yarattığı da belirtilmelidir. Bu açıdan tüketim vergilerin regresif yapısı, tüketim kararının olumlu yönde değişmesine etkide bulunduğu ölçüde göz ardı edilebilir. Ayrıca bireysel gelir vergisi yapısındaki küçük değişikliklerle artan tüketim vergisinin gelir dağılımı üzerindeki etkisi de kolayca telafi edilebilir. Böylece alkol tüketenler yine daha fazla vergi ödeyecek, ancak düşük gelir grubuna dahil bireylerin vergi yükünün artması gerekmeyecektir.

Yüksek vergiler, aşırı alkol tüketen bireyler, fiyatlara duyarlıysa dışsal maliyetleri azaltmak için etkili bir politika olabilir. Ancak alkol tüketim miktarı, fiyatlara duyarlı değilse, yüksek vergiler, dışsal

maliyetleri etkin bir şekilde düşürmez ve tüketim miktarı düşük ve orta seviyedeki tüketicileri daha fazla etkileyebilir. Yine de fiyat değişiminin gelir etkisi, muhtemelen bağımlı ve fazla alkol tüketen bireyler için diğerlerinden daha büyük olacaktır. Bu açıdan alkol tüketiminin vergilendirilmesinde tüketim seviyesi önemli bir faktördür. Yüksek vergiler nedeniyle fiyat artışları, alkol tüketim seviyesi düşük ve yüksek kişiler arasında farklı etkiler yaratabilmektedir. Cook ve Tauchen (1982, s. 380), yaptıkları tüketim vergileri ve kişi başına düşen gelir değişkenleriyle alkol tüketimi arasındaki kovaryans analizi sonucu alkol üzerinden alınan vergideki bir dolarlık artışın, aşırı alkol kullanımının güçlü bir göstergesi olan karaciğer sirozuna bağlı ölüm oranını kısa vadede % 5,4 oranında ve uzun vadede bu oranın iki katına kadar düşürdüğünü tahmin etmektedirler. Bu sonuç, aşırı alkol tüketen bireylerin de fiyat artışlarına duyarlı olduğunu göstermesi bakımından önemlidir.

Bağımlılık düzeyinde olmayan, tüketim düzeyi düşük seviyede olan kişilerin alkol tüketimlerinin dışsal maliyetleri hiç olmayabilir ya da çok düşük düzeyde olabilir. Ancak Manning vd. (1989, s. 1609), bu durumun haksız bir vergi yükü yaratmayacağını iki şekilde açıklamaktadır. İlk olarak, hükümetin kamu harcamalarını finanse etmek için kamu gelirlerini arttırmak amacıyla alkol üzerindeki tüketim vergileri dahil olmak üzere çeşitli vergileri arttırması gerektiğini varsayarsak ortalama düzeyin altında alkol tüketenler için vergi yükünün diğer vergi konularından alkol tüketimine kaydırılması avantajlı olacaktır. Daha açık bir ifadeyle alkol tüketim düzeyleri düşük bireylerin alkolün vergilendirilmesiyle katlanmak durumunda kalacakları vergi yükü artışı, diğer vergi konularındaki artıştan etkilenme düzeylerine göre daha düşük kalacaktır. Çünkü toplumdaki kişilerin çoğunluğunun tüketim düzeyi, ortalama alkol tüketim seviyesinden daha azdır. İkinci olarak yüksek vergilerin alkol bağımlılığını ya da aşırı alkol tüketimini engellediği ölçüde, dışsal maliyetlerde ortaya çıkan azalma, alkol kullanım miktarı düşük bireylerin vergi yükündeki artışı telafi edecektir. Alkol üzerinden alınan vergilerin tüketim miktarıyla orantılı olması gerektiği ve tüketim miktarıyla, alkol tüketimi sonucu ortaya çıkan toplam dışsal maliyetler orantılı olmadığı için alkol üzerinden alınan vergi, az tüketen kişilerin çok alkol tüketen kişileri sübvansetmesine neden olmayacaktır (Manning vd., 1989, s. 1609).

Cordes vd.'e göre (1990, s. 347), sigara kullanıcıları, sosyal güvenlik ve emeklilik ödemelerinden ödedikleri düşük tüketim vergisi nedeniyle katlandıkları maliyetten daha fazla tasarruf sağlamaktadır. Sigara tüketen bireyler, sosyal güvenlik sisteminden daha düşük fayda elde ederlerse tüketmeyen diğerleri daha düşük sosyal güvenlik primi ödedikleri veya kendileri daha yüksek fayda elde ettikleri ölçüde dışsal fayda elde etmiş olacaktırlar. Bu nedenle sigara tüketen bireylere dışsal maliyet yaratan yüksek sosyal güvenlik primi ödemeleri (ya da sosyal güvenlik hizmetlerinden daha düşük yararlanma), sigara tüketmeyen diğerleri için dışsal fayda yaratmış olacaktır. Kısaca (eşit ödenen) sosyal güvenlik vergi ve primlerinin fayda ve maliyetleri ile (olması gerekenden düşük seviyede belirlenmiş) tüketim vergileri dikkate alındığında sigaranın yarattığı dışsal maliyetlerin tahmin edilenlerden daha yüksek olacağı söylenebilir. Aşırı alkol kullanımı, verimlilik üzerinde daha belirgin bir etkiye sahip olduğu için, ödenen vergiler ve tüketiciler tarafından sosyal güvenlik sisteminden elde edilen faydalar nedeniyle

oluşan maliyetler hariç tutulduğunda bu durum, tahmin edilen dışsal maliyetleri artırmak yerine azaltacaktır. Görüldüğü gibi sigara ve alkol açısından düşük uygulanan tüketim vergileri ve herkesten aynı alınan sosyal güvenlik ödemelerinin dışsal maliyet hesabına katılmaması, tahmin edilen dışsal maliyeti değiştirmektedir. Ancak bu durum, alkol kullanımının yarattığı dışsal maliyetlerin alkol üzerindeki cari vergi yükünü aştığı sonucunu değiştirmez. Buradan tüketim vergilerinin ağırlaştırılmasının yanı sıra ödenen sosyal güvenlik vergi ve primlerinin de alkol/ sigara tüketen ve tüketmeyen bireyler arasında farklılaştırılması gerektiği sonucuna ulaşılabilir.

Daha önce belirtildiği gibi alkol üzerine uygulanan vergilerle genel tüketim dışında çocuk ve gençlerin alkol tüketim eğilimlerinin azaltılması amaçlanmaktadır. Grossman'ın (1989) çalışmasına göre ABD'de özellikle bira üzerinden alınan vergilerin enflasyona paralel olarak artırılmasına başlanması ile birlikte 18-20 yaş grubunun neden olduğu trafik kazası ölümleri yılda % 15 azalmıştır. Gençlerin alkol tüketim düzeyinin vergilere duyarlılığını gösterdiği çalışmada Grossman, sağlık vergileri olarak adlandırdığı alkol ve sigara üzerindeki vergi artışının yarattığı fiyat artışının aşırı alkol tüketimi ve sigara kullanımını azalttığı sonucuna varmıştır. Bu noktada tüketilen alkollü içeceğin türünün de dışsal maliyet yaratma ve vergileme açısından önemli faktörlerden biri olduğu belirtilmelidir. Bazı alkollü içecekler (bira gibi), daha düşük alkol oranına sahip olmakla birlikte gençler arasında daha sık kullanılması nedeniyle trafik kazalarının daha fazla oluşmasına da neden olabilmektedir. Bu içeceklerin daha ağır vergilendirilmesi ise gençlerin diğer alkollü içecekleri tercih etmesine sebep olabilir. Bu açıdan dışsal maliyeti daha yüksek olduğu düşünülen alkollü içeceklerin daha ağır vergilendirilmesi, tüketim miktarının azalması yerine sadece tüketim kararlarının değişmesine etki edebilmektedir.

Aynı durum bağımlılık düzeyindeki tüketiciler için de geçerlidir. Vergi artışı, bütçe kısıtı nedeniyle tüketim seviyesini değil tüketilen alkol çeşidini etkileyebilmektedir. Bu açıdan birçok ülkede alkolün zararlarını azaltmak ve tüketimini kontrol altına almak için çeşitli stratejiler uygulanırken üretici ve tüketicilerin düzeltici vergilerin uygulanmasına yönelik tepkilerinin bilinmesi de önemlidir. Yükselen fiyatlar, tüketim miktarının azalmasına neden olabileceği gibi aynı tüketim miktarını devam ettirmek adına piyasa dışı/evde üretimin artması da söz konusu olabilir. Türkiye'de rakı gibi distile içkilerin evde üretimi yasal olmamakla birlikte şarap gibi bazı içkiler, belli bir miktara kadar yasal olarak evde üretilebilmektedir (Buzrul, 2016, s. 120).

Vergi artışı, vergiden kaçınma dışında vergi kaçırma davranışına da neden olabilmekte; bandrolsüz/ sahte bandrollü veya yurt dışından yasadışı yollarla getirilen alkollü içkilerin tüketiminin artması gibi şekillerde vergilendirilmeyen tüketimde artış gözlenebilmektedir. Örneğin DSÖ'nün verilerine göre dünyada toplam alkol tüketiminin ¼'ü kayıt dışı tüketilmektedir (TAPP, 2019).

Türkiye'de Kaçakçılık ve Organize Suçlarla Mücadele Raporuna göre 2017 yılında gerçekleştirilen operasyonlarda 704 bin litre alkollü içki ele geçirilmiştir. Rapora göre ele geçirilen

kaçak alkollü içkilerde bir önceki yıla göre %140'lik bir artış yaşanmıştır. Vergilendirme ile tüketimin azaltılması beklenirken yükselen fiyatlar nedeniyle kaçak alkol kullanılması en önemli sorundur. Böylece bireyin kendisine ve topluma daha da zarar verecek bir alkol tüketimi gerçekleşmiş olmaktadır. Bu açıdan yüksek vergiler, kaçak tüketim faaliyetlerini önleme çabaları ile birlikte bir anlam kazanmaktadır.

Yine alkollü sürücülere yüksek para ve idari cezaların verilmesi, yasal alkol kullanım yaşının yükseltilmesi gibi uygulamalar da vergi dışında alkol tüketiminin ve yaratabileceği maliyetlerin azaltılmasında etkili olacaktır. Çünkü vergi nedeniyle fiyatların artması, yüksek gelir grubunu, düşük ve orta gelir grubu kadar ve tüketimlerini kısmalarını gerektirecek kadar etkilemeyecektir.

4. LİTERATÜR

Cook ve Tauchen (1982), 1962 ve 1977 yıllarını kapsayan çalışmalarında, 30'dan fazla eyalette alkollü içecekler üzerinden alınan vergilerin oransal artışı ile tüketim miktarları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Cook ve Tauchen, eyaletlerde uygulanan alkol vergilerindeki değişikliklerin çoğunlukla piyasa dışı faktörler olduğunu ifade etmişlerdir. Vergisel değişiklikler, kişi başına tüketimdeki dalgalanmalara bağlı olmadan siyasi ve gelir kaygıları olmadan ortaya çıkmıştır. Çalışmada, vergi artışları sonucunda alkol tüketiminde keskin düşüşlerin meydana geldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Baltagi ve Griffin (1995), Amerika Birleşik Devletleri'nde 43 eyaletten elde edilen panel verilerini kullanarak alkol tüketimi için dinamik bir talep modeli tasarlamışlardır. Bu modele göre, zaman içerisinde alkollü ürünlerdeki keyif ve tat özelliklerine göre tüketim miktarları doğal olarak değişim göstermektedir. Bu çalışma, uzun vadeli fiyat etkisinin büyüklüğüne bağlı olarak günah vergilerinin sadece önemli bir gelir kaynağı olarak değil, aynı zamanda önemli bir caydırıcı etki olarak da hizmet edebileceğini göstermektedir.

Wagenaar vd (2008) meta-analizi yöntemini kullanarak alkol tüketim seviyesi ile vergi veya fiyat seviyeleri arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre; alkol fiyatı, vergi seviyesi ve alkol tüketimi arasında kısmi ilişki olduğu tespit edilmiştir. Alkol fiyatları ve alkol üzerinden alınan vergiler arasında doğru yönlü; vergiler ile alkol tüketim miktarı arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre vergiler artıça alkollü içeceklerin fiyatı artmakta ve tüketim miktarı azalmaktadır. Wagenaar vd alkol üzerinden alınan vergilerin yarattığı etkinin alkol tüketimini azaltmaya yönelik diğer kamu politikalarından daha etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

İtalya'da 1960 ve 2002 yılları arasında sigara ve alkol tüketimine yönelik GMM modellerini kullanan Pierani ve Tiezzi (2009), sigara ve alkolün tamamlayıcı ürünler olduğunu ve her ikisinin de negatif fiyat esneklikleri olduğunu tespit etmişlerdir. Bu sonuçlara dayanarak, her iki maddeyi kontrol etmek yerine tek bir maddeye odaklanan kamu politikalarının yeterli olacağını belirtmişlerdir. Buna

göre, kamu gelirini arttırmak için en uygun stratejinin sigaradan ziyade alkol üzerindeki vergileri arttırmak olduğunu ifade etmişlerdir.

Maldonado-Molina vd (2010), ARIMA, sabit etkiler ve rastgele etki modelleri kapsamında ABD'nin Florida eyaletinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, 1969 ile 2004 yılları arasındaki alkol vergisi oranlarındaki çoklu değişikliklerin alkol tüketiminin neden olduğu (yaralanmalar dışında) hastalığa bağlı ölümler üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda, alkol vergilerinin alkol tüketimi üzerinde ciddi bir azalış etkisi yarattığını bulgusuna ulaşılmıştır.

Nelson'un (2013) alkollü içecekler için gelir ve fiyat esnekliklerinin meta analizi yoluyla tespitine yönelik gerçekleştirdiği çalışmasında fiyat değişimleri ile alkol tüketimi arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Nelson, çalışmasında daha önceki yıllarda alkol tüketimi üzerine yapılan çalışmaları derlemiş ve incelediği araştırma yazıları üzerinden gerçekleştirdiği analizinde, fiyat veya vergi artışlarının alkol tüketimini azaltıcı etkisinin düşünülmediği kadar yüksek olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Nelson (2014), alkollü içecekler üzerindeki vergilerin ve alkol fiyatlarının olası etkileri üzerine bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmada, üç gruba ayrılmış 56 ekonomik çalışma grubu oluşturulmuş bu gruplara vergi indirimlerine yönelik deney ve saha çalışmaları yapılmıştır. Bu 56 çalışmanın 30'unda vergiler ve fiyatlar anlamsız sonuçlar verirken; 13 çalışmada anlamlı sonuçlar vermiştir. Anlamlı sonuçlar elde edilen çalışmalarda vergiler ile alkol tüketimi arasında bir etkileşim olduğunu ifade edilmiştir.

Nelson ve McNall (2016), 2003-2015 dönemine yönelik alkol vergilerinin ve alkollü ürünlerin fiyatlarını etkileyen politika değişikliklerinin etkisi ölçmek amacıyla dokuz ülkeyi (Avustralya, Danimarka, Finlandiya, Hong Kong, İzlanda, Rusya, İsveç, İsviçre ve ABD) kapsayan 45 çalışma incelenmiş ve 69 sonuca ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre vergiler, alkol tüketimini azaltmak için uygulanacak kamu politikaları arasında en düşük maliyetli olanıdır ve tüketim miktarı üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır.

Younger vd (2014), KDV'nin alkol tüketim düzeyini etkileyip etkilemediğini incelemek amacıyla Grenada örneğinde bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında elde edilen bulgulara göre; KDV'nin alkollü içeceklerin maliyetlerini artıran bir faktör olduğunun bilinmesine rağmen elde edilen bulgular, KDV'nin alkol tüketimi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı yönündedir. Özellikle Grenada nüfusu içerisindeki erkeklerin alkol tüketimlerinin ana belirleyicisinin KDV değil sosyal faktörler olduğu tespit edilmiştir.

5. VERİ SETİ, YÖNTEM VE BULGULAR

Türkiye'de 15 yaş üstü nüfus, 2006'dan 2015'e sürekli artmış; içki piyasaya arzı da 2007'den 2012'ye sürekli artmıştır. Bu tarih aralığında içkinin piyasaya arzı % 28,0 artarken (68,6 milyon litre saf alkolden 87,8 milyon litre saf alkole) 15 yaş üstü nüfus sadece % 9,3 (51,9 milyon kişiden 56,8 milyon

kişiyeye) artmıştır. Dolayısıyla bu yıllarda kişi başına tüketim artmıştır. 2013 yılından itibaren kişi başına tüketimde azalma görülmeye başlamıştır. Bu azalmanın mevzuattaki çeşitli düzenlemeler (satış yaşı sınırlaması, reklam yasakları ve belirli saatlerde içki satışının yasaklanması gibi) yanında kayıt dışı tüketim artışına da bağlı olması mümkündür (Buzrul, 2016, s.116). Alkollü içki tüketimini etkileyen unsurlardan biri de fiyat ve fiyatı etkileyen önemli unsurlardan biri de vergilerdir.

Tüketim üzerinden alınan ve dolaylı bir vergi niteliğinde olan Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) mali açıdan verimli ve tabanı kısmen dar olmasına karşın hasılatı yüksek bir vergidir. ÖTV uygulanan mal ve hizmet teslimlerine ayrıca KDV de uygulanmaktadır. Türkiye’de alkollü içkilerde % 18 KDV’ye ilaveten alkollü içkinin çeşidine göre değişen oranlarda ÖTV uygulanmakta ve her altı ayda bir ÜFE’ye göre artırılmaktadır. Bu açıdan artan vergiler nedeniyle artan fiyatların tüketimi azaltıcı bir etki yaratması mümkündür.

Bu çalışmada Türkiye’de alkol üzerinden alınan ÖTV’nin alkol tüketimi üzerindeki etkisini analiz edebilmek için TAPDK ve Muhasebat Genel Müdürlüğünden elde edilen 2012:01- 2017:12 verileri kullanılmıştır. Kullanılan veriler 2012-2017 yılları arasını kapsayacak şekilde aylık olarak alınmıştır. Toplam 72 gözlemin olduğu serilerde, değişkenler olarak alkollü ürünler üzerinden alınan ÖTV ve aylık bazda alkol satış miktarları alınmıştır. Konu ile ilgili verilerdeki değişen varyans ve otokorelasyon sorunları giderilerek veri seti hazırlanmıştır. Çalışmada kullanılan veriler, ALKOL, alkol satış miktarı, VERGİ alkollü ürünler üzerinden elde edilen ÖTV gelirlerini ifade etmektedir. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve derecesini belirleyebilmek üzere kullanılan Granger Nedensellik ve Toda-Yamamoto analizlerini gerçekleştirmeden önce serilerin durağanlıkları Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) testi yardımıyla sınanmış daha sonra regresyon analizi yapılmıştır.

5.1. Birim Kök Testi

Zaman serisine dayalı olarak yapılan ekonometrik analizlerde faydalanılan serilerin durağanlığı önem arz etmektedir. Serilerin durağan olmaması durumunda sahte regresyon sorunu ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla ilk önce serilerin durağanlığı test edilmelidir (Terzi, 2004, s. 65). Zaman serilerinin durağanlığının sınanmasında kullanılan testlerden biri, Dickey ve Fuller tarafından geliştirilen “Geliştirilmiş Dickey-Fuller” (ADF) testidir.

Zaman serilerinin durağan olması halinde, serilerin ortalaması, varyansı ve kovaryansında zamana bağlı olarak bir değişikliğin meydana gelmiyor (Darnell, 1994:386) ve olasılık dağılımı zaman içinde değişmiyorsa bu seri durağan olarak isimlendirilir. Kullanılan verilerin trendleri, t, F ve Ki Kare değerlerini tahmin etmede yeterli olmamasından ötürü adı geçen serilerin durağan hale getirilmesi daha doğru tahminleme yapılabilmesi açısından yardımcı olmaktadır (Uzgören vd., 2007, s. 250).

Vergiler ile alkol tüketimi arasındaki ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar vermesi için, verilere ilk olarak ADF (Augmented Dickey-Fuller) birim kök testi yardımıyla durağanlık sınaması yapılmış ve sonuçlar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	DÜZEY			BİRİNCİ FARK		
	ADF Test İstatistiği	ADF Kritik Değer	Sonuç	ADF Test İstatistiği	ADF Kritik Değer	Sonuç
ALKOL	-2,100569	-2,910860 (0,2452)	Durağan Değil	-8,795553*	-2,910860 (0,0000)	Durağan
VERGİ	2,889433	-2,91086 (1,0000)	Durağan Değil	-5,099315*	-2,910860 (0,0001)	Durağan

Not: Gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri’ne göre 12 olarak belirlenmiştir.

*, %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 1’de verilmiş olan ADF birim kök testi sonuçlarına göre sabitli ve trendli modeller için %95 güven düzeyinde, modelde kullanılan değişkenlerin birinci dereceden farkları alınarak durağan hale dönüştürülmüştür.

5.2. Granger Nedensellik Testi

Ekonomik değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olup olmadığını incelemek amacıyla sıklıkla kullanılan yöntemlerin başında Granger testi gelmektedir. Nedensellik testi iki değişken arasında bir sebep-sonuç ilişkisinin olup olmadığını, eğer varsa ilişkinin yönünü test etmek amacıyla kullanılmaktadır. Granger’in nedensellik kavramı, değişkenlerden birinin geçmiş değerlerinin kullanılmasının diğer değişkene yönelik öngörü performansını artırması düşüncesine dayanmaktadır.

İki zaman serisi arasında nedenselliğin olup olmadığına yönelik ilk tanımlama Weiner tarafından yapılmıştır. Weiner’in yapmış olduğu tanım, Granger tarafından geliştirilmiş ve yüksek dereceli iki değişkenli bir otoregresif tahmini yardımıyla, nedenselliğin ölçülebileceğini ifade etmiş ve bu durum Granger nedensellik sınaması olarak literatürdeki yerini almıştır (Işığışık, 1994, s. 92).

Granger (1969) nedensellik analizinde kullanılacak olan model yapısı şu şekilde sunulabilir:

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j Y_{t-j} + u_{1t}$$

$$X_t = \sum_{i=1}^m \lambda_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j Y_{t-j} + u_{2t}$$

Granger nedensellik testinde üç farklı sonuca ulaşılabilir. Bunlardan ilki, nedenselliğin tek yönlü olmasıdır. Başka bir ifadeyle iki değişkenden sadece birinden diğerine doğru bir nedensellik olması durumudur. İkinci olarak, çift yönlü nedensellik sonucu ortaya çıkabilir. Bu durum, değişkenler arasında

birbirlerine doğru nedenselliğin olması halidir. Son olarak da değişkenlerin birbirinin nedeni olmaması sonucu ortaya çıkan değişkenler arasında hiçbir nedenselliğin olmadığı durumdur.

Tablo 2. Granger Nedensellik Testi sonuçları

Hipotez	F-İstatistiği	Karar
DLNVERGİ, DLNALKOL'ün Granger nedeni değildir.	2.38759	RED
DLNAKOL,DLNVERGİ'nin Granger nedeni değildir	(0.0231)*	
	1.11197	KABUL
	(0.3825)	

NOT= Parantez içi değerler olasılık değerini ifade etmektedir.

NOT: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Granger nedensellik testi sonuçlarının gösterildiği Tablo 2'ye göre; vergi gelirleri alkol tüketiminin Granger nedeni olarak görülmekte iken; alkol tüketimi ile vergi gelirleri arasında Granger nedensellik testi bağlamında bir Granger nedeni olmadığı görülmektedir.

5.3. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Toda Yamamoto nedensellik testi hem düzey değerlerinde durağan hem de birinci fark değerlerinde durağan olan seriler arasında nedensellik ilişkisinin incelenmesine olanak tanıyan bir testtir. Testin uygulama aşamasında ilk olarak serilerin VAR yöntemiyle hesaplanmış maksimum entegrasyon derecesinin bilinmesi gerekir. Daha sonra VAR modeli ile tespit edilen gecikme uzunluğuna en yüksek integreye sahip olan değişkenin integre seviyesi ilave edilir. Son serilerin orijinal değerleri üzerinden En Küçük Kareler yöntemiyle tahmin edilir.

Granger nedensellik analizi kısa dönem nedenselliği ölçerken, uzun dönem nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto nedensellik testi ile ölçülmektedir. Toda-Yamamoto nedensellik testi, hem düzeyde durağan hem de birinci fark değerlerinin durağan olan serilere yönelik nedensellik ilişkisinin olup olmadığını test eden bir analiz yöntemidir. Yöntem değişkenlerin düzey değerleri ile oluşturulmuş aşağıda ifade edilen VAR modele dayanmaktadır.

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{\max}} \alpha_{2j} X_{t-i} + \sum_{i=1}^k \alpha_{3i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{\max}} \alpha_{4j} Y_{t-j} + e_t$$

Toda-Yamamoto testi, gecikmesi arttırılmış VAR analizinde kullanılan zaman serilerinin aralarında eş-bütünleşme ilişkisi olup olmadığı önem arz etmemekte, modelin doğru belirlenmiş olması ve modelde kullanılan değişkenlerin en yüksek bütünleşme değerlerinin bilinmesi yeterli görülmektedir. Bu analiz yöntemine göre, testte kullanılan zaman serileri durağan seriler olmamalarına rağmen düzey değerlerinin bulunduğu VAR modeli kullanılarak tahmin edilebileceğini ve standart Wald testinin uygulanabileceği ifade edilmektedir.

Tablo 3. Toda-Yamamoto Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: ALKOL			
Excluded	X ² İstatistiği	df	P değeri
DLNVERGİ	26.91131	12	0.0080*
All	26.91131	12	0.0080
Bağımlı Değişken: VERGİ			
Excluded	X ² İstatistiği	df	P değeri
DALKOL	8.579977	12	0.7383
All	8.579977	12	0.7383

NOT: *, **, sırasıyla %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 3'te zaman serisi için ele alınan değişkenlerin Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları gösterilmektedir. Bu sonuçlar, alkollü ürünler üzerinden elde edilen vergi gelirleri ile alkol tüketimi arasında uzun dönemde bir nedensellik ilişkisinin varlığını göstermektedir. Kısa dönem nedensellik ilişkisine paralel bir şekilde de alkol tüketimi ile alkollü ürünler üzerinden elde edilen vergi gelirleri arasında uzun dönemli bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir.

Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli nedensellik analizinin tespitinden sonra en küçük kareler yöntemiyle basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Analizle ilgili sonuçlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 4. Regresyon Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: DLNALKOL		
	Coefficient	P değeri
DLNVERGİ	-0.570286	0.0006*
C	0.009119	0.8802
R-squared	0.458705	

NOT: * %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 4'te gösterilen regresyon analizi sonuçlarına göre model %5 düzeyinde anlamlıdır. Analize göre, vergi gelirlerinde meydana gelecek %1'lik bir artış alkol tüketiminde % 0,57'lik bir azalışa neden olmaktadır.

6. SONUÇ

Alkol tüketiminin sosyal maliyeti, aşırı alkol tüketiminin sağlık üzerindeki zararına, verimlilik üzerindeki negatif etkilere ve alkolün kazalara neden olmada oynadığı önemli role odaklanmaktadır. Alkol tüketiminin vergilendirilmesi, piyasa fiyatlarının alkol tüketiminin neden olduğu dışsal maliyetleri daha iyi yansıtmayı sağlayacaktır. Alkol üzerindeki optimal vergi düzeyi, alkol tüketen bireylerin neden olduğu dışsal maliyete eşit olmalıdır. Dışsal maliyetler açısından düşünüldüğünde alkol üzerinden alınan tüketim vergilerinin yaratacağı refah kaybı düşük olacaktır. Hatta uygulanan cari vergiler optimal düzeyin altındaysa uygulanacak vergi oranlarının/miktarının optimal düzeye kadar artırılması etkinlik artışı anlamına gelecektir. Ancak uygulanan oranlar zaten çok yüksekse bu durumda alkol tüketiminin kontrol altına alınmasında diğer yöntemlere ağırlık verilmesi gerekir. Zira bilindiği gibi belirli bir

noktadan sonra vergi oranlarının artırılması vergi hasılatının artmasına neden olmamaktadır. Dolayısıyla vergiden beklenen sonuçların gerçekleşmesi de mümkün olmayacaktır.

Alkol fiyatlarının yükselmesi, alkol kullanımının azalması için en etkili yöntemlerden biridir. Bu doğrultuda alkole uygulanan yüksek vergiler, alkol tüketimini ve dolayısıyla alkol tüketiminin neden olduğu dışsal maliyetleri de azaltmaktadır. Çalışmalar, yüksek vergilerin aşırı alkol tüketen bireyler ve gençler üzerinde de kullanımı azaltıcı yönde etkisi olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda da benzer şekilde alkol üzerinden alınan ÖTV artışının alkol tüketimini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktada kayıt dışı sektörlerdeki tüketim verilerinin net olarak bilinmemesinin, vergilerin toplam kullanımı ne ölçüde azalttığını belirlemeyi zorlaştırdığını da vurgulamak gerekir.

KAYNAKÇA

- Baltagi, B. H., Griffin, J. M. (1995) “A Dynamic Demand Model for Liquor: The Case for Pooling”, *The Review Of Economics And Statistics*, Vol. 77, No. 3, Aug., 545-554.
- Buzrul, S. (2016) “Türkiye’de Alkollü İçki Tüketimi”, *Journal of Food and Health Science*, 2(3), 112-122.
- Cook, P. J., Tauchen, G.(1982) “The Effect of Liquor Taxes on Heavy Drinking”, *The Bell Journal of Economics*, Vol. 13, No. 2 (Autumn), 379-390.
- Cordes, J. J., Cordes, J., Nicholson, E. M. ve Sammartino, F. (1990) “Raising Revenue by Taxing Activities with Social Costs”, *National Tax Journal*, Vol. 43 (3), 343-356.
- Darnell, A.C., (1994) “A Dictionary of Econometrics”, Printed and Bound In Great Britain By Hartnolls Limited, Bodmin-Cornwall, England.
- Grossman, M. (1989) “Health Benefits of Increases in Alcohol and Cigarette Taxes”. NBER Working Paper Series No. 3082.
- Harwood, H. (2000) “Updating Estimates of the Economic Costs of Alcohol Abuse in the United States: Estimates, Update Methods, And Data”, *The Lewin Group for the National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism*.
- Işığışok, E. (1994) “Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi”, *Uludağ Üniversitesi Basımevi*, Bursa.
- Kay, J. A. (1990) “Tax Policy: a Survey”, *The Economic Journal*, Vol. 100, No. 399, Mar., 18-75.
- Lorenzi, P. (2004) “Sin Taxes”, *Society*, March, 59-65.
- Maldonado-Molina, M.M., Wagenaar, A.C. (2010) “Effects of Alcohol Taxes on Alcohol-Related Mortality in Florida: Time-Series Analyses from 1969 to 2004”, *Clinical and Experimental Research*, Vol. 34, No. 11, 1915-1921.
- Mohler-Kuo, M., Rehm, J., Heeb, J.L. ve Gmel, G. (2004) “Decreased Taxation, Spirits Consumption and Alcohol-Related Problems in Switzerland”, *Journal of Studies on Alcohol*, March, 264-273.

- Musgrave, R. A. (2004) “Kamu Maliyesi Teorisi” (Çevirenler: Orhan Şener ve Yaşar Methibay), McGraw-Hill Koghkusah Ltd.
- Nelson, J. P. (2013) “Binge Drinking, Alcohol Prices, and Alcohol Taxes: A Systematic Review of Results for Youth, Young Adults, and Adults from Economic Studies, Natural Experiments, and Field Studies”, SSRN Electronic Journal, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2407019.
- Nelson, J. P. (2014) “Meta-analysis of Alcohol Price and Income Elasticities – With Corrections for Publication Bias”, Nelson Health Economics Review, 3:17, 2-10.
- Nelson, J.P., McNall, A.D. (2016) “Alcohol Prices, Taxes, and Alcohol-Related Harms: A Critical Review of Natural Experiments in Alcohol Policy for Nine Countries”, Health Policy, Vol.120, 3, March, 264-272.
- Nutt, D. (2010) “Alcohol More Harmful than Heroin”, <https://www.bbc.com/news/uk-11660210>.
- PHE (2016) “The Public Health Burden of Alcohol and the Effectiveness and Cost-Effectiveness of Alcohol Control Policies an Evidence Review”, London.
- Pierani, P., Tiezzi, S. (2009) “Addiction and Interaction between Alcohol and Tobacco Consumption”, Empirical Economics, 37(1), 1–23.
- Smith, Adam (1776) “Milletlerin Zenginliği”, (Çeviren: Haldun Derin), Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- TAPP (2019) “Alkol Politikaları”, <http://www.tapp.org.tr/alkol-politikalari/>.
- Terzi, H. (2004) “Türkiye’de Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi (1924-2002)”, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 6, Sayı: 3, 59-75.
- Uğur, A., Kömürcüler, E. (2015) “Türkiye’de Sigara’nın Vergilendirilmesinin Etkinliği”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.20, S.4, 327-346.
- Uzgören, N., Ceylan, G. ve Uzgören, E. (2007) “Türkiye’de Kredi Kartı Kullanımını Etkileyen Faktörleri Belirlemeye Yönelik Bir Model Çalışması”, Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi, 14 (2), 247-256.
- Varol, M. (2011) “Alkol Raporu”, Türkiye Yeşilay Cemiyeti.
- Wagenaar, A. C., Salois, M.J., Komro, K. (2008). “Meta-analysis of Alcohol Price”, Society for the Study of Addiction, 104, 179–190.
- Younger, C.H., Rohan, J., Shabana, D., Harris, J.L., Roberts, K. (2014) “Influences of Value Added Taxes on Alcohol Consumption in Grenada”, Journal of Global Health Perspectives, November 16, 1-9.