



## Mali Yanılsama Hipotezi Çerçevesinde Vergi Gelirleri ve Kamu Harcamaları İlişkisi: Türkiye Örneği

İrem Didinmez<sup>1</sup>

Tuğay Günel<sup>2</sup>

RESEARCH ARTICLE

Araştırma Makalesi

### MAKALE BİLGİSİ

Gönderme: 10.05.2022

Düzeltilme : 20.07.2022

Kabul : 02.08.2022

Yayın : 29.12.2022

iThenticate benzerlik oranı: %14

### JEL Kodu:

C22, H20, H30

### Anahtar Kelimeler:

Mali Yanılsama  
Hipotezi, Kamu  
Harcamaları, Vergiler,  
Johansen  
Eşbütünleşme, Granger  
Nedensellik

### Ö Z

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de kamu harcamaları ile vergiler arasındaki ilişkiyi inceleyerek mali yanılsamanın geçerliliğini vergi-harcama teorisi kapsamında test etmektir. Bu çerçevede Türkiye’de dolaylı-dolaysız vergiler ile kamu harcamaları arasındaki ilişki 1971-2019 yılları için Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizleri kullanılarak güncel veriler ile test edilmekte ve literatüre katkı sağlanmaktadır. Yapılan analizde, kurumlar vergisi ile kamu harcamaları arasında eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisinin bulunmadığı; mal ve hizmetler üzerinden alınan vergiler ile kamu harcamaları arasında nedensellik ilişkisi bulunurken gelir vergisi ile kamu harcamaları arasında hem uzun dönemli bir ilişki hem de nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum Türkiye’de mali yanılsamanın geçerli olduğunu göstermektedir.

**Citation:** Didinmez, İ. & Günel, T. (2022). “Mali Yanılsama Hipotezi Çerçevesinde Vergi Gelirleri ve Kamu Harcamaları İlişkisi: Türkiye Örneği”. *International Journal of Public Finance*, 7(2), 385-406.  
<https://doi.org/10.30927/ijpf.1115084>

<sup>1</sup> Assoc. Prof. PhD., Hacettepe University, Department of Public Finance, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1931-0688>, iremdidinmez@hacettepe.edu.tr

<sup>2</sup> Assoc. Prof. PhD., Çukurova University, Department of Public Finance, Türkiye, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7980-1764>, tgunel@cu.edu.tr

## Relationship Between Government Expenditure and Tax Revenue within the Framework of the Fiscal Illusion Hypothesis: Case of Turkey

### ARTICLE INFO

Submitted : 10.05.2022  
Revised : 20.07.2022  
Accepted : 02.08.2022  
Available : 29.12.2022

iThenticate similarity  
score: 14%

### JEL Codes:

C22, H20, H30

### Keywords:

Fiscal Illusion  
Hypothesis,  
Government  
Expenditure, Taxes,  
Johansen  
Cointegration, Granger  
Causality

### ABSTRACT

This study aims to test the validity of fiscal illusion hypothesis by investigating the relationship between governmental expenditure and taxes in Turkey. In this respect, the relationship between indirect-direct taxes and public spending in Turkey is examined by employing the Johansen cointegration and Granger causality tests for the years from 1971 to 2019. This study contribute the literature by using more recent data. According to the findings, there is no long-term and causality relationship between corporate tax and government spending; nevertheless, there is a causality relationship between taxes on goods and services, and both cointegration and causality relationship between government spending and income tax. This result demonstrates that fiscal illusion is valid in Turkey.

## 1. Giriş

Günümüzde küreselleşmenin de etkisiyle devletler adalet, güvenlik gibi geleneksel toplumsal ihtiyaçların yanı sıra ekonomik, sosyal, politik ve kültürel nitelik taşıyan ihtiyaçların da karşılanabilmesi amacıyla rol üstlenmektedir. Bu durum maliye politikasının ekonomik ve sosyal amaçları doğrultusunda maliye politikası araçlarından kamu harcamaları ve kamu gelirlerini ön plana çıkarmaktadır.

World Outlook Database verilerine göre son dönemlerde gelişmişlik düzeyi farklı olan ülkelerin hemen hemen tamamında kamu harcamaları artışına bağlı olarak kamu gelirlerinde de artış yaşandığı görülmektedir (IMF, 2020). Ancak burada kamu harcamalarındaki artışın kamu gelirlerinde artışa mı neden olduğu yoksa kamu gelirlerindeki artışların mı kamu harcamalarında artışı beraberinde getirdiği sorusu gündeme gelmektedir. Bu durum kamu harcamaları ve gelirleri arasındaki ilişkinin gelir-harcama ve harcama-gelir hipotezleri ile araştırılmasına neden olmaktadır.

Süreç içinde kamu gelirleri arasında, borçlanma, harçlar, parafiskal gelirler, senyoraj gibi kamu gelirlerinin devlet bütçelerinde vergilere kıyasla daha düşük paya sahip olması ve vergilerin diğer kamu gelirleri arasında adalet, eşitlik, istihdam, makroekonomik istikrar, büyüme, kalkınma, sürdürülebilirlik gibi hedeflere ulaşılmasında daha etkili bir politika aracı olarak kabul görmesi kamu gelirlerine yönelik analizlerin vergilere yönelmesi sonucunu doğurmuştur. Böylece kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki ilişki mali senkronizasyon (fiscal sychronization), kurumsal farklılık (institutional seperation), harcama-vergi (spend-tax) ve vergi-harcama (tax-spend) hipotezleri ile araştırılmaya başlanmıştır.

Mali senkronizasyon teorisi, kamu harcamaları ve kamu gelirleri belirlenirken eşanlı karar alındığını ve iki yönlü bir nedensellik ilişkisinin söz konusu olduğunu vurgularken; kurumsal farklılık teorisi, kamu harcamalarının ve kamu gelirlerinin hukuki bir düzen çerçevesinde farklı kurumlar tarafından belirlenmesi gerektiğini ifade etmektedir. Harcama-vergi hipotezi kamu harcamaları ve vergiler arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünün kamu harcamalarından vergilere doğru olduğunu öne sürerken; vergi-harcama hipotezi vergilerden kamu harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisinden bahsetmektedir. Vergi-harcama hipotezine daha geniş bir bakış açısı ile yaklaşan Buchanan & Wagner (1977) kamu mal ve hizmetlerine yönelik talep artışının kamu harcamalarında artışına yol açacağını ve kamu harcamalarının finansmanı için elde edilecek kamu gelirlerinin de kaynağına bağlı olarak kamu harcamalarını artıracığını ifade etmişlerdir. Mali yanılsama olarak tanımlanan bu yaklaşım çerçevesinde gelirin elde edildiği verginin türü önem taşımaktadır.

Vergiler, ödeme gücünün göstergeleri olan gelir, harcama ve servet üzerinden alınmaktadır. Gelir ve servet üzerinden alınan vergiler kazanç ve sermaye üzerine doğrudan uygulandığı için dolaysız; harcamalar üzerinden elde edilen vergiler ise kişiler veya kurumlar arasındaki ekonomik ilişkilerden kaynaklandığı için dolaylı vergiler olarak nitelendirilmektedir. Dolaysız vergilerin doğrudan kazanç veya sermaye üzerinden alınması vergi yükünün daha fazla hissedilmesine neden olurken; dolaylı vergilerin fiyatların içine gizlenmesi mükelleflerin üzerindeki vergi yüklerini tam olarak hesaplayamamalarına yol açarak mali yanılsamaya neden olmaktadır. Bir başka deyişle, dolaylı vergiler; kamu harcamalarının maliyetinin diğer finansman kaynakları göz ardı edilerek hesaplanması ve vergi yükünün olduğundan düşük tahmin edilmesi sonucunu doğurmaktadır. Bu durum kamu mal ve hizmetlerinin maliyetinin olduğundan daha düşük gösterilerek daha fazla kamu harcaması talep edilmesine yol açmakta ve dolayısıyla vergilerin de artması durumu ile karşı karşıya kalınmaktadır. Bu çerçevede çalışmada dolaylı-dolaysız vergiler ile kamu harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisi Türkiye için mali yanılsama hipotezi kapsamında test edilmektedir.

Literatürde mali yanılsamaya ilişkin çalışmalar incelendiğinde genel olarak harcamalar ve gelirler arasındaki ilişkiye odaklanıldığı vergi türleri ve kamu harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisinin analizlere dahil edilmediği dikkat çekmektedir. Ayrıca, alt kategorilere göre değerlendirme yapan analizlerin önemli bir kısmında kamu harcamaları alt kategorilere ayrılmış; kamu gelirleri ise dolaylı-dolaysız vergiler çerçevesinde incelenmiştir. Ancak Türkiye’de gelir üzerinden alınan dolaysız vergilere farklı tarifeler uygulanmaktadır. Bu bağlamda gerçek kişilerin kazançlarının vergilendirildiği gelir vergisi artan oranlı nitelik taşırken; kurum kazançlarının vergilendirildiği kurumlar vergisinin düz oranlı bir vergi olması dolaysız vergi türlerine göre analiz yapılmasının önemini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda çalışmada dolaylı vergiler arasında yer alan mal ve hizmetler üzerinden alınan vergiler ile kamu harcamaları arasındaki ilişki ve dolaysız vergiler ile kamu harcamaları arasındaki ilişki gelir ve kurumlar vergisi özelinde ayrı ayrı incelenerek literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda Türkiye’de dolaylı vergilerin önemli bir kısmını oluşturan mal ve hizmet vergileri ile gelir ve kurumlar vergisinden oluşan dolaysız vergilerin kamu harcamaları ile ilişkisi kısa ve uzun dönemde analiz edilmektedir. Bu çerçevede çalışmada öncelikle mali yanılısamaya ilişkin teorik temeller üzerinde durulmakta, daha sonra konu ile ilgili çalışmalar ele alınmakta ve ardından Türkiye’de dolaylı-dolaysız vergiler ile kamu harcamaları arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi mali yanılısama teorisi kapsamında incelenmektedir.

## 2. Mali Yanılısama ve Vergi Gelirleri-Kamu Harcamaları İlişkisi

Kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişki mali senkronizasyon, kurumsal farklılık, harcama-vergi ve vergi-harcama hipotezleri ile araştırılmıştır.

Mali senkronizasyon teorisi, devlet bütçeleri hazırlanırken kamu harcamaları ve kamu gelirlerinin senkronize bir şekilde belirlendiklerini öne sürmektedir. Buna göre politika yapıcılar kamu harcama ve gelirlerine ilişkin kararları aynı anda vermektedir ve gelirler ile harcamalar arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur (Musgrave, 1966; Meltzer & Richard, 1981).

Kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir diğer teorem ise kurumsal farklılık yaklaşımıdır. Baghestani & McNow (1994) tarafından geliştirilen teorem, kamu harcamaları ve kamu gelirlerine ilişkin kararların farklı kurumlar tarafından alınması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Kurumsal farklılık yaklaşımına göre kamu harcamaları ile kamu gelirlerinin farklı kurumlar tarafından belirlenmesi nedeniyle kamu gelirleri ile kamu harcamaları arasında bir nedensellik ilişkisi söz konusu olmayacaktır.

Kamu gelirleri arasında vergilerin payının önemli düzeyde olması nedeniyle konuyu vergi ve kamu harcamaları ilişkisi çerçevesinde ele alan yaklaşımlar da harcama-vergi ve vergi-harcama hipotezleridir. Vergiler ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiye kamu harcamaları perspektifinden yaklaşan Barro (1974) ekonomik istikrarsızlıkların yaşandığı dönemlerde kamu harcamalarında meydana gelen artışın kamu gelirlerinde de artışı beraberinde getireceğini öne sürmüştür. Bir başka deyişle kamu harcamalarındaki artış vergilerde de artışına neden olacaktır.

Friedman (1978) ile Buchanan & Wagner (1977) tarafından geliştirilen vergi-harcama hipotezi ise vergi gelirlerindeki değişikliklerin kamu harcamalarını da değiştireceğini ifade etmiş ve vergilerdeki artışların kamu harcamalarında artışa yol açacağını ifade etmiştir. Bu durum mali yanılısama olarak adlandırılmıştır.

Mali yanılısama kavramının temelleri John Stuart Mill, John Ramsey Mc Culloch gibi düşünürlerin 19. yüzyılda ortaya koyduğu çalışmalara dayandırılmak ile birlikte mali yanılısamanın teorik temelleri 1903 yılında Puviani’nin “Mali Yanılısama Teorisi (The Theory of Fiscal Illusion)” adlı çalışması ile atılmıştır (Mourao, 2008). Mali yanılısama, kamu harcamalarının maliyetinin doğru bir şekilde hesaplamaması nedeniyle optimal düzeyden daha fazla miktarda kamu mal ve hizmeti talep edilmesine ve dolayısıyla

olması gerekenden daha fazla kamu harcaması gerçekleştirilmesine neden olmaktadır. Buchanan & Wagner (1977), şeffaf, açık ve net olmayan düzenlemeler nedeniyle kamusal faaliyetlerin maliyetlerinin doğru bir şekilde hesaplanamamasının mali yanılsamaya neden olarak kamu sektörünün büyüklüğünün artmasına yol açacağını ifade etmiştir. Bu durum genellikle kamu harcamalarının dolaysız vergiler haricinde elde edilen gelirler ya da borçlanma gibi araçlar ile finanse edildiğinde ortaya çıkmaktadır (Seçilmiş & Didinmez, 2016: 219). Buchanan'a (1960) göre kamu harcamalarının finanse edilmesi için daha fazla kamu gelirine ihtiyaç duyan hükümetler dolaysız vergiler, enflasyon ve kamu malları ile aracılığı ile gelir yarattıklarında mali yanılsamaya neden olmaktadır.

Oy maksimizasyonu amacıyla hareket eden politika yapıcılar zaman zaman özellikle mali yanılsama yaratacak uygulamaları benimseyebilmektedir. Siyasi konjonktür teorileri kapsamında oy maksimizasyonu amacı ile karar alan politika yapıcılar kamu harcamalarının finanse edilmesi amacıyla toplanan vergileri mümkün olduğunca yükümlülere fark ettirmeden elde edebilecekleri vergi düzenlemeleri aracılığıyla mali yanılsamaya başvurmaktadır. Bu çerçevede mali yanılsama, vergi sistemlerinin karmaşık olması hipotezi (revenue- complexity hypothesis), vergi sistemlerinin gelir esnekliği hipotezi (revenue- elasticity hypothesis), kiracı yanılsaması (renter illusion) ve sinek kağıdı etkisinden (flypaper effect) kaynaklanabilmektedir (Dollery & Worthinton, 1996).

Mali yanılsamayı açıklamak amacıyla kullanılan kiracı yanılsaması ve sinek kağıdı etkisi genellikle yerel yönetimler ile ilişkilendirilirken; vergi sistemlerinin karmaşık yapıda olması ve vergi sistemlerinin gelir esnekliği merkezi yönetim ile ilişkilendirilmektedir (Durkaya & Ceylan, 2007: 20).

Kiracı yanılsaması, yerel yönetimlerde mal ve mülkleri kiralayanların, mülkiyeti elinde bulunduranlara göre vergileri daha düşük algılamalarını ifade etmektedir (Gedik & Akdoğan, 2017). Dolayısıyla kiracı sayısının artması kamu gelir ve harcamalarında artışı beraberinde getirecektir (Arbel vd., 2017). Sinek kağıdı etkisi ise yerel yönetimlerde kamu harcamalarının finanse edilmesi için merkezi yönteminden yapılan bağış, yardım ve transferlerin farkına varılamaması nedeniyle ortaya çıkan yanılsamadır (Cullis & Jones, 2009).

Merkezi yönetim bünyesinde mali yanılsama konusu ise vergi sistemlerinin karmaşıklığı ve gelir esnekliği ile açıklanmaktadır. Dolaylı-dolaysız vergiler, artan oranlı-azalan oranlı-düz oranlı tarifeler, vergi çeşitliliğin fazla olması, vergi afları, vergi düzenlemelerinde sık değişiklik yapılması gibi nedenler ile vergi sistemleri karmaşıklaşmaktadır. Kamu harcamalarının artması nedeniyle finansmanı karşılayabilmek için vergilerin tercih edilmesi durumunda mükelleflerin üzerindeki vergi yükü artmaktadır. Vergi yükleri artan bireyler ise vergisel yükümlülüklerini yerine getirmemek için vergi kaçırma ve vergi kaçırma gibi yasal ve yasal olmayan yöntemler ile vergi gelirlerinin azalmasına ve optimal düzeyden daha düşük miktarda vergi geliri toplanmasına neden olmaktadır (Peek & Wilcox, 1984). Bu çerçevede oy

maksimizasyonu amacı ile hareket eden politika yapıcılar da seçmenlerin tercihlerinin değişmemesi için mükelleflere ek yük getirecek düzenlemeleri daha az fark ettirecek şekilde uygulamayı tercih etmektedir. Kamu harcamalarının finansmanın dolaysız vergiler ile karşılandığı durumda vergi mükellefleri ödedikleri vergiler konusunda daha yüksek farkındalık yaşamaktadır (Schuknecht, 2000: 115-119). Gemmel vd. (1998) ile Abbott & Jones'a (2016) göre dolaylı vergilerin finansman aracı olarak kullanıldığı durumda vergilerin maliyeti mükellefler tarafından tam olarak ölçülemediği için benimsenen düzenlemeler daha az tepki ile karşılanmaktadır. Bu nedenle hükümetler adalet, eşitlik, gelir dağılımı dengesizlikleri vb. olumsuz özelliklerini göz ardı ederek dolaylı vergilere yönelebilmekte veya dolaysız vergileri stopaj (kaynaktan kesinti) usulü ile elde ederek mükelleflerin ne kadar vergi ödediklerini hesaplamak konusunda hataya düşebilecekleri düzenlemeleri benimseyebilmektedir.

Vergi sistemlerinin gelir esnekliği mali yanılısamaya neden olan bir başka unsurdur. Gelir elde edenler genellikle gelir miktarlarındaki artışa bağlı olarak ödemeleri gereken vergi miktarının da aynı miktarda değişeceğini düşünmektedir. Ancak vergi tarifelerinin artan oranlı bir şekilde belirlendiği durumlarda vergilerin gelir esnekliği birim miktardan yüksek olacak ve mali yanılısama ortaya çıkacaktır (Heyndels & Smolders, 1994). Bu çerçevede makroekonomik hedefler doğrultusunda etkili bir maliye politikası yürütülmesi amacıyla politika aracı olarak hangi vergi türünün kullanılacağı sorusunu gündeme gelmektedir.

### 3. Ampirik Literatür

Mali yanılısamaya ilişkin çalışmaların önemli bir kısmının vergiler ve harcamalar arasındaki ilişkiye odaklandığı dikkat çekmektedir. Bu çerçevede çalışmaların bir kısmı vergiler ve kamu harcamaları arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğuna; bazıları vergilerinin kamu harcamalarının nedeni olduğuna, bazıları da kamu harcamalarının vergilerin nedeni olduğuna vurgu yapmaktadır.

Vergi ile kamu harcamaları arasındaki ilişkinin bir uyum üzerine şekillendiğini ifade ederek iki yönlü bir nedensellik ilişkisine dair sonuçlara ulaşan Chang & Ho (2002), Reddick (2002), Meltzer & Richard (1981), Goh & Dawood (1999), Gounder vd. (2007) ile Turan & Karakaş (2018) vb. çalışmalar mali senkronizasyon teorisini desteklemektedir. Chang & Ho (2002), 1977-1999 yılları için Çin'de; Al-Zaeund (2014) 1990-2011 yılları için Ürdün'de kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermişlerdir. Hoover & Sheffrin (1992), VAR otoregresyon analizi yöntemini kullanarak 1955-1989 yılları için Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 1960 yılına kadar olan dönemde vergi-harcama hipotezini destekleyici nitelikte bir sonuç elde ederken; 1960 sonrası dönemde kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasında nedensellik ilişkisi olmadığı bulgusunu elde etmiştir. Bir başka deyişle 1960 yılına kadar mali senkronizasyon teorisi geçerli iken; 1960 yılından sonra ulaşılan sonuç kamu gelirleri ve harcamaları arasında nedensel bir ilişki olmadığını ifade eden kurumsal farklılık yaklaşımını desteklemektedir. Hoover &

Sheffrin'nin (1992) yanı sıra Chang & Chiang (2009) ile Ewing vd. (2006) vb. çalışmalarında kurumsal farklılık yaklaşımını destekleyen sonuçlar ortaya koymuşlardır.

Kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişkiye kamu harcamaları tarafından yaklaşan Barro (1974) ise kamu harcamalarında meydana gelecek artışın kamu gelirlerinde de artışına neden olacağını Ricardocu Denklik (Ricardian Equivalence) hipotezi çerçevesinde açıklamıştır. Peacock & Wiseman (1979) da Barro'nun yaklaşımını benimseyerek olağanüstü dönemlerde kamu harcamalarında yaşanacak artışın kamu gelirlerinde artış yaratacağını ifade ederek harcama-vergi hipotezinin geçerliliğine vurgu yapmışlardır. Harcama-vergi hipotezi kapsamında bütçe açıklarının azaltılması veya kapatılması için izlenmesi gereken yol kamu harcamalarını azaltmaktır. Literatürde harcama-vergi hipotezini destekleyen çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir (Nwosou & Oksfor, 2014; Ho & Huang, 2009 vb.). Buna göre Anderson vd. (1986) 1946-1983 yılları için Granger nedensellik testini kullanarak ABD'de harcama-vergi hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Türkiye için yapılan çalışmalarda da harcama-vergi hipotezini destekleyen bulgulara ulaşılmıştır (Pinar, 1998; Akar, 2014, Akbulut & Yereli, 2016; Aysu & Bakıtaş, 2018; Çetin & Karadeniz, 2019 vb.). Akçoraoğlu (1999), 1955-1999 yılları için; Günaydın (2000), 1950-1999 yılları için Türkiye'de harcama-vergi hipotezinin geçerli olduğuna ilişkin bulgular elde etmişlerdir. Benzer şekilde Terzi & Oltulular (2006), hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik testi ile 1986:10-2003:12 dönemleri için Türkiye'de harcama-vergi hipotezinin geçerli olduğunu göstermişlerdir. Çavuşoğlu (2008), VAR ve eşbütünleme analizleri ile 1987:1-2003:4 dönemini kapsayan veriler ile kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişkiyi test etmiş ve harcama-vergi hipotezinin Türkiye için geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kaya & Şen (2013), VAR modeli ve Granger nedensellik testleri ile gerçekleştirdiği analizinde 1975-2011 yılları için Türkiye'de harcama-vergi hipotezinin geçerli olduğunu çalışmasında ortaya koymuştur. Şahin Uysal & Akar (2015) da Ocak 2006-Eylül 2014 dönemleri için Türkiye'de mali yanılsamanın varlığını test etmiş ve Türkiye için harcama-vergi hipotezinin geçerli olduğunu bulgusuna ulaşmışlardır.

Frieman (1978) ile Buchanan & Wagner'nin (1977) çalışmaları kapsamında geliştirilen Kamu Tercihi (Public Choice) Yaklaşımı, kamu gelirlerindeki artışın kamu harcamalarında artışı beraberinde getireceğini ifade etmektedir. Bu çerçevede üzerinde durulan vergi-harcama hipotezine göre yapılan çalışmalardan biri Park'a (1998) aittir. Park (1998), Granger nedensellik analizi yöntemini kullanarak Kore'de 1964-1992 yılları arasında vergi-harcama hipotezini doğrulayan sonuçlar elde etmiştir. Barua (2005) Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizi ile Bangladeş'de kamu gelirleri ve kamu harcamaları ilişkisini 1974-2004 yılları için incelemiş ve kamu gelirleri ve harcamaları arasında kısa dönemde ilişki olmadığı; ancak uzun dönemde ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dritsaki (2018), Yunanistan için 1980-2015 yılları için gerçekleştirdiği analizinde Toda & Yamamoto nedensellik analizini kullanarak; Çetintaş & Bayguşova (2017), Kırgızistan için 1995-2014 dönemine yönelik ARDL yönetimini

kullandığı analizi ile kamu gelirlerinin kamu harcamalarının nedeni olduğu bulgusunu elde etmişlerdir. Genel olarak kamu harcamalarını ve kamu gelirlerini analiz etmek yerine harcamaları ve/veya gelirleri alt bileşenlerine ayırarak analiz gerçekleştiren Chen (2008) ile Mahvadi & Westerlung (2008) ise kamu gelirlerden kamu harcamalarına doğru bir nedensellik tespit etmişlerdir.

Türkiye'ye yönelik çalışmalarda vergi-harcama hipotezini mali yanılısama çerçevesinde inceleyen sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Darrat (1998), Granger nedensellik analizi ve VEC modelini kullanarak 1967-1994 yılları için Türkiye'ye yönelik gerçekleştirdiği analizde kamu harcamaları, kamu gelirleri, gayri safi milli gelir (GSMG) ve faiz oranı değişkenlerini kullanarak vergi-harcama hipotezini destekleyici bulgular elde etmiştir. Benzer şekilde Günaydın (2004) da kamu gelirleri, kamu harcamaları, GSMH ve faiz oranı değişkenleri ile 1983-2003 yılları için üçer aylık veriler aracılığıyla Toda ve Yamamoto tarafından geliştirilen VAR modeli ve hata düzeltme modellerini kullanarak Darrat (1998) ile benzer bir sonuç elde ederek vergi-harcama hipotezinin Türkiye için geçerli olduğunu göstermiştir. Ayrıca kamu gelirleri ve kamu harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisini inceleyen Kanca 2018 ile Yılcı vd. (2020) de kamu gelirlerindeki değişikliklerin kamu harcamalarındaki değişimin nedeni olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Durkaya & Ceylan (2007) ise 1975-2004 yılları için Türkiye'de Johansen eşbütünleşme, hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik testlerini kullanarak kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişkiyi analiz ederken vergileri dolaylı ve dolaysız vergiler olarak ayrı ayrı değerlendirmiştir. Buna göre kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişki bakımından harcama-vergi hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmış olsalar da vergileri dolaylı ve dolaysız vergiler olarak ayrı ayrı analiz ettiklerinde dolaylı vergiler için nedensellik ilişkisi tespit ederken dolaysız vergiler için nedensellik ilişkisi tespit edememişlerdir. Çevik & Çıvak (2020) de eşbütünleşme, vektör hata düzeltme ve Granger nedensellik testlerini kullanarak Türkiye'de 2006:01-2019:09 dönemi için kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada dolaysız vergiler ile kamu harcamaları arasında vergi-harcama hipotezini destekleyici nitelikte sonuç elde ederken; dolaylı vergiler ile kamu harcamaları arasında ise tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermişlerdir.

Türkiye için yapılan çalışmaların önemli kısmında harcama-vergi hipotezinin geçerli olduğu ve mali yanılısamanın söz konusu olmadığı sonucuna ulaşıldığı dikkat çekmektedir. Ancak çalışmalarının önemli bir kısmının gelir-harcama hipotezi ya da harcama-gelir hipotezine odaklandıkları ve kamu harcamaları ile dolaylı-dolaysız vergi türlerine ilişkin nedensellik analizlerinin sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında genel bir gelir-harcama ilişkisinden ziyade vergiler bileşenlerine ayrılarak kamu harcamaları ile arasındaki nedensellik ilişkisinin daha detaylı ve gerçeğe yakın bir biçimde ortaya koyulması amaçlanmaktadır.



#### 4. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Çalışmanın veri seti, Türkiye'nin 1971-2019 dönemine ait mal ve hizmetler üzerinden alınan vergiler (MHV)<sup>3</sup>, gelir vergisi (GV)<sup>4</sup> ve kurumlar vergisi (KV) ile kamu harcamalarından oluşmaktadır. Çalışma kapsamında mal ve hizmet vergileri (harcamalar üzerinden alınan vergiler) ile gelir üzerinden alınan vergilere (kurumlar vergisi ve gelir vergisi) odaklanılmasının temel nedeni vergi gelirleri arasında en büyük paya sahip olmalarıdır. MHV, GV ve KV'ye ilişkin veriler OECD veri tabanından; kamu harcamalarına yönelik veriler ise Dünya Bankası veri tabanından temin edilmiştir. Tablo 1 ve 2'de çalışmada kullanılan verilerin detaylı açıklamaları ve istatistiki açıklamaları yer almaktadır.

**Tablo 1. Değişkenlerin Tanımları ve Sembolleri**

Değişken	Sembol	Tanım	Veri Tabanı
Mal ve Hizmet Vergileri	MHV	Mal ve hizmetler üzerinden alınan vergileri ifade etmektedir. (%GSYH)	OECD
Gelir Vergisi	GV	Kişilerin net geliri ve sermaye kazancı üzerinden alınan vergileri ifade etmektedir. (%GSYH)	OECD
Kurumlar Vergisi	KV	Kurumların net kârı ve sermaye kazancı üzerinden alınan vergileri ifade etmektedir. (%GSYH)	OECD
Kamu Harcamaları	KH	Hükümet tarafından gerçekleştirilen nihai kamu harcamalarını ifade etmektedir. (%GSYH)	World Bank

Tablo 2'de verilerin tanımlayıcı istatistik değerleri yer almaktadır. Tanımlayıcı istatistik olarak verilerin gözlem sayıları, aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, minimum ve maksimum değerleri sunulmaktadır. Tanımlayıcı istatistik değerlerinden yola çıkarak verilerin merkezi dağılımı ve merkezi eğilimine yönelik değerlendirmeler yapılabilmektedir. Bu anlamda merkezi dağılım aralığı olarak en yüksek mal ve hizmet vergileri verileri yer alırken normale en yakın dağılım ise kurumlar vergisi verileridir.

<sup>3</sup> Çalışmada kullanılan veriler OECD tarafından mal ve hizmet vergileri (goods and services tax) olarak ifade edilmektedir. OECD'ye (2021) göre mal ve hizmetler üzerinden alınan vergiler katma değer vergisi ve satış vergilerini kapsamaktadır.

<sup>4</sup> OECD'den elde edilen verilerde yer alan kişisel gelir vergisi (tax on personal income) ifadesi kişilerin net gelirinden ve sermaye kazançlarından elde edilen vergileri ifade etmektedir. Türkiye'deki vergi düzenlemeleri kapsamında kişisel gelir vergisi gelir vergisi olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle çalışmada kişisel vergisi yerine gelir vergisi ifadesi kullanılmıştır.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Minimum Değer	Maksimum Değer
MHV	49	7,27	3,22	2,90	12,34
GV	49	4,03	0,78	2,86	5,66
KV	49	1,26	0,47	0,45	2,09
KH	49	11,91	2,06	7,51	15,65

#### 4.1. Ekonometrik Yöntem

Çalışmada mali yanılısma hipotezinin vergi-harcama teorisi kapsamında test edilmesinde eşbütünleşme analizinden faydalanılmaktadır. Eşbütünleşme analizinin yapılabilmesi için öncelikle değişkenlerin durağanlık analizi yapılmaktadır. Çalışma çerçevesinde kullanılan değişkenlerin düzey değerinde birim kök içermeleri ve birinci farklarında hepsinin durağan olması nedeniyle Johansen eşbütünleşme testinden faydalanılmaktadır. Johansen eşbütünleşme testinin tahmininde ise denklem (1) ve denklem (2)'de yer alan eşitlikler kullanılmaktadır.

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k} + \Pi X_{t-1} + \epsilon_t \quad (1)$$

$$\Gamma_i = -I + \Pi_1 + \dots + \Pi_i, i = 1, \dots, k. \quad (2)$$

Burada,  $\Pi$  katsayılar rankı eşbütünleşme sayısını ifade etmektedir. Buna göre  $\Pi = 0$  olması eşbütünleşmenin olmadığına;  $\Pi = 1$  olması eşbütünleşme sayısının 1 olduğuna ve  $\Pi > 1$  durumunda ise birden fazla eşbütünleşme vektörünün olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Johansen eşbütünleşme testinde Trace ve Max-Eigen testlerinden faydalanılmaktadır. Trace ve Max-Eigen test istatistiklerinin hesaplanması denklem (3) ve denklem (4)'deki gibidir.

$$\lambda_{trace}^{(r)} = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \lambda_i) \quad (3)$$

$$(\lambda_{max}^{(r,r+1)}) = -T \ln(1 - \lambda_{i+1}) \quad (4)$$

Denklem (3) ve denklem (4)'deki şekilde hesaplanan test istatistik değerleri Johansen & Juselius (1990) kritik değerler ile karşılaştırılarak eşbütünleşme ilişkisinin tespiti yapılmaktadır.

#### 5. Ampirik Bulgular

Johansen eşbütünleşme analizinde öncelikli olarak değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmamaları koşulu yer alır. İkinci koşul olarak ise düzey değerlerinde durağan olmayan değişkenlerin fark alındıktan sonra aynı dereceden durağan olmalarıdır. Durağanlık analizinde Augmented Dickey Fuller (ADF) (1979) ve Phillips-Perron (PP) (1988) testleri ile yapılmaktadır. Tablo 3'de değişkenlerin durağanlık analizi sonuçlarına yer verilmektedir.

**Tablo 3. Durağanlık Analiz Sonuçları**

ADF	Düzey		İlk Fark	
	Sabit	Sabit & Trend	Sabit	Sabit & Trend
MHV	-0,741755 (0.8261)	-1,077513 (0.9223)	-6,039268 (0.0000)	-5,974193 (0.0000)
GV	-3,172997 (0.0280)	-3,383388 (0.0659)	-4,947003 (0.0002)	-4,945198 (0.0011)
KV	-1,883471 (0.3371)	-3,068131 (0.1255)	-6,587039 (0.0000)	-6,517081 (0.0000)
KH	-0,950663 (0.7632)	-2,277385 (0.4377)	-6,744789 (0.0000)	-6,744505 (0.0000)
<b>KPSS Test Sonucu</b>				
GV	0.543(0.463)	0.325(0.146)	0.148(0.463)	0.08(0.146)

**Not:** \*\*\* işareti değişkenlerin %1 düzeyinde durağan olduklarını göstermektedir. KPSS testinde parantez içindeki değerler, %5 düzeyindeki kritik değerleri göstermektedir.

Tablo 3’de öncelikle değişkenlerin düzey değerlerinde yapılan birim kök testi sonuçları görülmektedir. Sabit ve sabitli ve trendli modellerin test istatistik değerleri ve olasılık değerlerinden görüldüğü üzere gelir vergisinin sabit modeli hariç düzey değerlerinde birim kök içerdikleri görülmektedir. Gelir vergisinin sabit modeli birim kök içermediğinden aynı veriye Phillips-Perron birim kök testi uygulanmıştır. PP testinde verinin sabit modelde birim kök içerdiği görülmüştür. ADF ve PP testinin farklı sonuçlar vermesi üzerine GV değişkeni için KPSS birim kök testi uygulanmıştır. Tablo 3’de görüldüğü üzere serinin durağan olduğunu ifade eden temel hipotez hesaplanan test istatistik değeri %5 kritik değerden büyük olmasından dolayı reddedilmiştir. Bir başka ifade ile GV değişkeni hem sabitli hem de sabitli ve trendli modelde birim kök içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca GV değişkeni 1. fark da hem sabitli hem de sabitli ve trendli modelde durağan olduğu görülmektedir. Johansen eşbütünleşme analizinde serilerin düzey değerlerinde birim kök içermeleri fakat birinci fark değerlerinde durağan olmaları koşulu olduğundan serilerin birinci farkları alınarak düzey ve sabitli ve trendli değerlerinin birim kök içerip içermedikleri test edilmiştir. Tablo 3’den görüldüğü üzere serilerin tamamı sabit ve sabitli ve trendli değerlerinde durağan bulunmuştur. Dolayısıyla Johansen eşbütünleşme analizi için gerekli koşul sağlandığından bir sonraki aşamada VAR modelinin tahmin edilip eşbütünleşme için gecikme uzunluğu tespit edilmektedir. Bu kapsamda çalışmada ilk olarak mal ve hizmet vergileri ile kamu harcamaları arasındaki uzun dönemli ilişki; daha sonra kurumlar vergisi ve kamu harcamaları arasındaki uzun dönemli ilişki son olarak da gelir vergisi ve kamu harcamaları arasındaki uzun dönemli ilişki analiz edilmektedir.

### 5.1. Mal ve Hizmet Vergileri- Kamu Harcamaları İlişkisi

Johansen eşbütünleşme analizi için öncelikle VAR analizi yapılarak uygun gecikme uzunluğuna karar verilmektedir. Gecikme uzunluğunun seçilmesinde bilgi

kriterlerinden faydalanılmaktadır. Bu kapsamda bilgi kriterlerinin minimum değerleri uygun gecikme uzunluğuna işaret etmektedir. Tablo 4’de uygun gecikme uzunluğunu gösteren bilgi kriterleri yer almaktadır.

**Tablo 4. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi (Mal ve Hizmet Vergileri-Kamu Harcamaları)**

Gecikme Uzunluğu	Akaike Bilgi Kriteri	Schwarz Bilgi Kriteri	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
0	8.811069	8.891365	8.841002
1	4.611741	4.852630*	4.701542*
2	4.669809	5.071289	4.819477
3	4.660779	5.222852	4.870314
4	4.602347*	5.325012	4.871749

**Not:** \* ifadesi bilgi kriterlerinin minimum değerlerini göstermektedir.

Mal ve hizmet vergileri ve kamu harcamaları arasındaki uzun dönemli ilişki analizi için yapılan VAR analizinde uygun gecikme uzunluğu Tablo 4’de görüldüğü üzere 1 olarak bulunmuştur. VAR analizlerinin seçilen gecikme uzunluğuna oldukça duyarlı olması nedeniyle seçilen gecikme uzunluğunda otokorelasyon ve değişen varyans varsayımlarının test edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda 1 gecikme için yapılan otokorelasyon ve değişen varyans test sonuçları sırasıyla Tablo 5 ve Tablo 6’da sunulmaktadır.

**Tablo 5. Otokorelasyon Testi**

Gecikme Uzunluğu	LM Test İstatistiği	Olasılık Değeri
1	4.633499	0.3271
2	4.699601	0.3195

Tablo 5’de LM istatistiği ile otokorelasyon testi bulgularına yer verilmektedir. 2 gecikmeye kadar olan test istatistik olasılık değerleri otokorelasyon sorununun olmadığını göstermektedir. Otokorelasyon dışında önemli bir varsayımda tahmin edilen modelde değişen varyans sorununun olmaması gerektiridir. Bu bağlamda çalışmada White testi yapılarak tahmin edilen modelin değişen varyans içerip içermediği tespit edilmektedir. Tablo 6’da White testi bulgularına yer verilmektedir.

**Tablo 6. White Testi Bulguları**

$X^2$ Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
11.74900	0.4660

Tablo 6’da olasılık değeri göz önüne alındığında değişen varyansın olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilememektedir. Bu durum tahmin edilen modelde değişen varyans sorununun olmadığını anlamına gelmektedir.

## 5.2. Kurumlar Vergisi - Kamu Harcamaları İlişkisi

Kurumlar vergisi ve kamu harcamaları arasındaki ilişkinin VAR tahmininde kullanılan uygun gecikme uzunluğu Tablo 7’de gösterilmektedir.

**Tablo 7. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi (Kurumlar Vergisi-Kamu Harcamaları)**

Gecikme Uzunluğu	Akaike Bilgi Kriteri	Schwarz Bilgi Kriteri	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
0	5.417210	5.497507	5.447144
1	2.511910*	2.752798*	2.601711*
2	2.530228	2.931709	2.679896
3	2.650638	3.212711	2.860173
4	2.596658	3.319323	2.866060

**Not:** \* Bilgi Kriterlerinin aldığı minimum değeri göstermektedir.

Kurumlar vergisi ve kamu harcamaları arasındaki uzun dönemli ilişki analizi için yapılan VAR analizinde uygun gecikme uzunluğu Tablo 7’de görüldüğü üzere 1 olarak bulunmuştur. 1 gecikme uzunluğu için yapılan otokorelasyon ve değişen varyans varsayımlarının test sonuçları sırasıyla Tablo 8 ve Tablo 9’da gösterilmektedir.

**Tablo 8. Otokorelasyon Testi**

Gecikme Uzunluğu	LM Test İstatistiği	Olasılık Değeri
1	6.543308	0.1621
2	9.462548	0.3048

Tablo 8’de yer alan LM test istatistik olasılık değerleri 2 gecikmeye kadar otokorelasyon sorunun olmadığını ifade etmektedir.

**Tablo 9. White Testi Sonuçları**

$X^2$ Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
7.770763	0.8028

Tablo 9’da görüldüğü üzere değişen varyans sorununun olmadığını ifade eden temel hipotez olasılık değeri göz önüne alındığında reddedilememektedir. Bir başka ifade ile tahmin edilen modelde değişen varyans sorununun olmadığı bulgusuna ulaşılmaktadır.

### 5.3. Gelir Vergisi - Kamu Harcamaları İlişkisi

Gelir vergisi ve kamu harcamaları arasındaki ilişkinin VAR tahmininde kullanılan uygun gecikme uzunluğu Tablo 10’da sunulmaktadır.

**Tablo 10. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi (Gelir Vergisi-Kamu Harcamaları)**

Gecikme Uzunluğu	Akaike Bilgi Kriteri	Schwarz Bilgi Kriteri	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
0	6.681520	6.761817	6.711454
1	3.852285	4.093173*	3.942085
2	3.705978	4.107459	3.855646*
3	3.774225	4.336298	3.983760
4	3.678526*	4.401191	3.947928

**Not:** \* ifadesi bilgi kriterlerinin minimum değerleri işaret etmektedir.

Tablo 10, gelir vergisi ve kamu harcamaları arasındaki uzun dönemli ilişki analizi için yapılan VAR analizinde bilgi kriterlerinin farklı uygun gecikme sayılarını göstermektedir. Bilgi kriterleri arasında minimum değeri AIC kriteri verdiği için uygun gecikme sayısı 4 olarak belirlenmiştir. Seçilen gecikme uzunluğu için yapılan otokorelasyon ve değişen varyans test sonuçları sırasıyla Tablo 11 ve Tablo 12’de sunulmaktadır.

**Tablo 11. Otokorelasyon Testi**

Gecikme Uzunluğu	LM Test İstatistiği	Olasılık Değeri
1	1.760325	0.7797
2	3.666267	0.8859
3	5.724875	0.9293
4	8.669901	0.9293

Tablo 11’de sunulan olasılık değerleri 4 gecikme uzunluğu için otokorelasyon sorununun olmadığını göstermektedir.

**Tablo 12. White Testi Sonuçları**

$X^2$ Test İstatistiği	Olasılık Değeri (p)
40.10619	0.7839

Tablo 12’de yer alan olasılık değerine göre değişen varyans sorununun olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilememektedir. Bir başka ifade ile tahmin edilen modelde değişen varyans sorununun olmadığı bulgusuna ulaşılmaktadır. Değişkenler arasında yapılan VAR modeline göre uygun gecikme sayılarında otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmaması nedeniyle değişkenler arasında tahmin edilen Johansen Eşbütünlük testi sonuçları Tablo 13’de gösterilmektedir.

**Tablo 13: Değişkenler Arasında Yapılan Johansen Eşbütünlük Testi Sonuçları**

	Trace			Max-Eigen		
	$H_0$	Test İstatistiği	Kritik Değer (5%)	$H_0$	Test İstatistiği	Kritik Değer (5%)
MHV > KH	r=0	8.389673	25.87211	r=0	6.846003	19.38704
	r≤1	1.543670	12.51798	r≤1	1.543670	12.51798
KV > KH	r=0	20.02568	25.87211	r=0	14.16430	19.38704
	r≤1	5.861381	12.51798	r≤1	5.861381	12.51798
GV > KH	r=0	15.53075	15.49471*	r=0	14.69022	14.26460*
	r≤1	0.840523	3.841466	r≤1	0.840523	3.841466

**Not:** \* işareti eşbütünlük vektörünün olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 13’de mal ve hizmet vergileri ve kamu harcamaları arasında yapılan eşbütünleşme testinde Trace ve Max-Eigen test değerleri kritik değerlerden küçük olduğundan temel hipotez reddedilememektedir. Bu durum değişkenler arasında eşbütünleşme vektörünün olmadığını ifade etmektedir. Bu sonuç aynı zamanda iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olmadığını ifade etmektedir. Benzer sonuç kurumlar vergisi ve kamu harcamaları arasında elde edilmiştir. İki değişken arasında yapılan eşbütünleşme testinde Trace ve Max-Eigen test istatistik değerleri %5 kritik değerlerinden küçük olduğu için eşbütünleşme olmadığını ifade eden temel hipotez reddedilememiştir. Bu durum kurumlar vergisi ve kamu harcamaları arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını ifade etmektedir. Son olarak gelir vergisi ve kamu harcamaları arasında yapılan eşbütünleşme testinde Trace ve Max-Eigen test istatistik değerleri iki değişken arasında en az bir tane eşbütünleşme vektörünün olduğunu göstermektedir. Bu sonuç gelir vergisi ve kamu harcamaları arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir.

Park’a (1998) göre kamu harcamaları ve kamu gelirleri arasındaki ilişki analiz edilirken genellikle Granger (1969) nedensellik testinden yararlanılmaktadır. Gelir vergisi ve kamu harcamaları arasında eşbütünleşme olmasından dolayı Granger nedensellik analizi VECM modeli üzerinden yapılırken; kurumlar vergisi ve mal ve hizmet vergileri ile kamu harcamaları arasında uzun dönemli ilişki olmaması nedeniyle standart Granger testine göre yapılmıştır. Nedensellik testi sonuçları Tablo 14’de görülmektedir.

**Tablo 14. Granger Nedensellik Analizi Sonuçları**

Bağımlı Değişken: Kamu Harcamaları		
Temel Hipotez	Ki-Kare İstatistik Değeri	Olasılık
MHV KH’nin Granger nedeni değildir	3.4444	0.0288
KV KH’nin Granger nedeni değildir	1.08017	0.3488
GV KH’nin Granger nedeni değildir	14.13966	0.0069

Tablo 14’den görüldüğü üzere bağımlı değişkenin kamu harcamaları olduğu modelde mal ve hizmet vergileri ve gelir vergisi kamu harcamalarının Granger nedeni olarak bulunurken; kurumlar vergisinin kamu harcamalarının Granger nedeni olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durumun gelir vergisi hasılatı içindeki en büyük stopaj yolu (kaynaktan kesinti) ile elde edilen ücret gelirinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü mali yanılısamanın ortaya çıkmasına neden olan temel unsurlardan biri de stopaj yolu ile vergilendirilmedir.



## 6. Sonuç ve Öneriler

Vergi gelirleri ile kamu harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisinin kısa ve uzun vadede analiz edilmesi önem taşımaktadır. Vergiler ve kamu harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisinde elde edilen bulguların gerçeğe yakın sonuçlar vermesi ise analizlerin vergi türleri özelinde gerçekleştirilmesine bağlıdır. Bu çerçevede sadece dolaylı-dolaysız vergi ayrımı yapılması yeterli değildir. Mali yanılsama nedenleri arasında gösterilen dolaylı vergiler için yapılan analizlerde herhangi bir ayrıma gerek duyulmamasına rağmen; gelir üzerinden alınan dolaysız vergilere ilişkin analizlerin gelir ve kurumlar vergisi özelinde ayrı ayrı gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Çünkü dolaysız vergiler arasında en büyük paya sahip olan gelir vergisinin artan oranlı bir vergi olması ve gelir vergisi hasılatının önemli bir kısmının ücret geliri elde edenlerden stopaj usulü ile toplanması mali yanılsama teorisini destekleyici nitelikte sonuçlara yol açabilmektedir. Dolayısıyla çalışma kapsamında mal ve hizmet vergileri, kurumlar vergisi ve gelir vergisi ile kamu harcamaları arasındaki nedensellik ve eşbütünleşme ilişkisi ayrı ayrı ele alınmıştır.

Çalışmada, Türkiye'nin 1971-2019 yıllarına ait OECD ve Dünya Bankası'ndan elde edilen veriler kullanılarak mal ve hizmet vergileri, kurumlar vergisi ve gelir vergisi ile kamu harcamaları arasındaki ilişki Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik yöntemi ile test edilmiştir. Analiz sonuçları, kurumlar vergisi ile kamu harcamaları arasında hem uzun dönemli bir ilişki hem de iki değişken arasında nedensellik ilişkisinin bulunmadığını göstermektedir. Ancak, mal ve hizmet vergileri ve gelir vergisi ile kamu harcamaları arasında uzun dönemli bir ilişki ve tek yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Bu durum Türkiye'de mali yanılsama hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir. Buna göre Türkiye'de kamu harcamalarının finansmanın ağırlıklı olarak dolaylı vergiler ve dolaysız vergilerden gelir vergisi aracılığı ile sağlandığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durum Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın 2021-2023 yılı Bütçe Hazırlama Rehberi ile de desteklenmektedir. Örneğin, 2021 yılında 922,7 milyar olması beklenen vergi gelirlerinin 195,3 milyar lirasının gelir vergisinden, 105,2 milyar lirasının kurumlar vergisinden ve 266,5 milyar lirasının ise ithalde (194,9 milyar lira) ve dahilde alınan (71,6 milyar lira) katma değer vergisinden karşılanması beklenmektedir.

Sonuç olarak, yapılan analiz, Türkiye'de mal ve hizmetler üzerinden alınan dolaylı vergiler ile stopaj yöntemi ile elde edilen dolaysız vergiler (ücret geliri) nedeniyle vergi mükelleflerinin devlet tarafından sunulan mal ve hizmetlerin bedelini doğru hesaplamadıklarını ve mali yanılsamanın ortaya çıktığını göstermektedir.

**Etik Kurul Onayı:** Etik kurul belgesi gerektiren bir çalışma değildir.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:**

İrem Didinmez <sup>ID</sup> - Fikir ve Amaç, Planlama ve Tasarım, Yöntem, Veri Toplama, Veri Analizi ve Tartışma, Literatür ve Atıf, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi - % 50.

Tuğay Günel <sup>ID</sup> - Fikir ve Amaç, Planlama ve Tasarım, Yöntem, Veri Toplama, Veri Analizi ve Tartışma, Literatür ve Atıf, Yazım ve Format, Son Onay ve Sorumluluk, Genel Katkı Düzeyi - % 50.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

## Kaynakça

- Abbott, A. & Jones, P. (2016). "Fiscal Illusion and Cycle Government Expenditure: State Government Expenditure in the United States". *Scottish Journal of Political Economy*, (63), 177-193.
- Akar, S. (2014). "Türkiye’de Bütçe Gelir ve Harcamalarının Ampirik Analizi". *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 8(1), 141-159.
- Akbulut, H. ve Yereli, A. B. (2016). "Kamu Gelirleri ve Kamu Harcamaları Nedensellik İlişkisi: 2006-2015 Dönemi için Türkiye Örneği". *Sosyoekonomi*, 24(27), 103-119.
- Akçoraoğlu, A. (1999). "Kamu Harcamaları, Kamu Gelirleri ve Keyneçi Politikalar: Bir Nedensellik Analizi". *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2, 51-65.
- Al-Zeaund, H. A. (2014). "The Causal Relationship between Government Revenue and Expenditure in Jordan". *Global Journal of Management and Business Research: Economics and Commerce*, 6(16), 49-58.
- Anderson, W., Wallace, M. S. & Warner, J. T. (1986). "Government Spending and Taxation: What Causes What?". *Southern Economic Journal*, 52, 630-639.
- Arbel, Y., Fialkoff, C. & Kerner, A. (2017). "Removal of Renter's Illusion: Property Tax Compliance among Renters and Owner-occupiers". *Regional Science and Urban Economics*, Elsevier, 66(C), 150-174.
- Aysu, A. & Bakırtaş, D. (2018). "Kamu Harcamaları ve Vergi Gelirleri Arasındaki Asimetrik Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği". *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 51, 1-19.
- Baghestani, H. & McNown, R. (1994). "Do Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibrium?". *Southern Economic Journal*, 61(2), 311-322.

- Barro, R. J. (1974). "Are Government Bonds Net Wealth?". *Journal of Political Economy*, 86(2), 1095-1117.
- Barua, S. (2005). "An Examination of Revenue and Expenditure Causality in Bangladesh: 1974-2004". Bangladesh Bank Policy Analysis Unit Working Paper Series, No: WP0605.
- Buchanan, J. (1960). *Fiscal Theory and Political Economy*, Chapel Hill: The University of North Carolina Press.
- Buchanan, J. & Wagner, R. (1977). *Democracy in Deficit: The Political Legacy of Lord Keynes*, New York: Academic Press.
- Chang, T. & Chiang, G. (2009). "Revisiting the Government Revenue-Expenditure Nexus: Evidence from 15 OECD Countries Based on the Panel Data Approach". *Czech Journal of Economics and Finance*, 59(2), 165-172.
- Chang, T. & Ho, Y. H. (2002). "A Note on Testing Tax-and-Spend, Spend-and-Tax or Fiscal Synchronization: The Case of China". *Journal of Economic Development*, 1(27), 151-160.
- Chen, S. W. (2008). "Untangling the Web of Causalities among Four Disaggregate Government Expenditures, Government Revenue and Output in Taiwan". *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 6(1), 99-107.
- Cullis, J. & Jones, P. (2009). *Public Finance & Public Choice*, Oxford New York: Oxford University Press.
- Çavuşoğlu, T. A. (2008). "Türkiye'de Kamu Gelirleri ve Harcamaları Arasındaki İlişki Üzerine Ekonometrik Bir Analiz". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (20), 143-160.
- Çetin, M. & Karadeniz, F. (2019), "Kamu Gelirleri ve Kamu Harcamaları Arasındaki İlişki: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Zaman Serisi Analizi". *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 05(02), 46-56.
- Çetintaş, H. & Baygonuşova, D. (2017). "Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi Kırgızistan Örneği". *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 49, 1-26.
- Çevik, S. & Çıvık, A. (2020). "Türkiye'de Alt Kategorilerle Kamu Harcamaları ve Kamu Gelirleri Arasında Nedensellik İlişkisi". *Maliye Dergisi*, 179, 140-171.
- Darrat, A. F. (1998). "Tax and Spend, or Spend and Tax? An Inquiry into the Turkish Budgetary Process". *Southern Economic Journal*, 64(4), 940-956.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root". *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431.
- Dollery, B. E. & Worthington, A. C. (1996). "The Empirical Analysis of Fiscal Illusion", *Journal of Economic Surveys*, 10(3), 261-297.

- Dritsaki, C. (2018). "Causality between Spending and Revenue in Case of Greece through Toda and Yamamoto Methodology", *Journal of Business & Economic Policy*, 1(5), 9-21.
- Durkaya, M. & Ceylan, S. (2007). "Kamu Harcamalarının Finansmanında Vergi Bileşenlerinin Rolü ve Mali Aldanma". *H. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), 15-35.
- Ewing, B. T., Payne, J. E., Thompson, M. A. & Al-Zoubi, O. A. (2006). "Government Expenditures and Revenues: Evidence from Asymmetric Modeling". *Southern Economic Journal*, 73(1), 190-200.
- Friedman, M. (1978). "The Limitations of Tax Limitations", *Policy Review*, Summer, 7-14.
- Gedik Akdoğan, M. (2017). "Türkiye Ekonomisinde Mali Yanılsama Endeksi Oluşturma Üzerine Bir Deneme". *İ. Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 56, 1-27.
- Gemmel, N., Morrissey, O. & Pinar, A. (1998). "Taxation, Fiscal Illusion and Demand for the Government Expenditures in the UK: A Time-Series Analysis". School of Economic Discussion Paper. Nottinham University.
- Goh, S. K. & Dawood, M. (1999). "Causality between Government Revenue and Expenditure in Malaysia: A Seasonal Cointegration Test". MPRA Paper, No. 49383.
- Gounder, N., Narayan, P. K. & Prasad, A. (2007). "An Empirical Investigation of the Relationship between Government Revenue and Expenditure: The Case of Fiji Islands". *International Journal of Social Economics*, 34(3), 147-158.
- Granger, C. W. (1969). "Investigating Casual Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Method". *Econometrica*, 137, 424-438.
- Günaydın, İ. (2000). "Türkiye'de Kamu Gelirleri ve Kamu Harcamaları Arasındaki Nedensel İlişki". *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(1), 55-74.
- Günaydın, İ. (2004). "Vergi-Harcama Tartışması: Türkiye Örneği". *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5(2), 163-181.
- Heyndels, B. & Smolders, C. (1994). "Fiscal Illusion at the Local Level: Emprical Evidence for the Flemish Municipalities". *Public Choice*, 80, 325-338.
- Ho, Y. H. & Huang, C. H. (2009). "Tax-Spend, Spend-Tax, or Fiscal Synchronization: A Panel Analiysis of the Chinese Provincial Real Data". *Journal of Economics and Management*, 2(5), 257-272.
- Hoover, K. D. & Sheffrin, S. M. (1992). "Causation, Spending and Taxes Sand in the Sanbox or Tax Collection for the Welfare State?". *American Economic Review*, 82(1), 225-248.
- IMF. (2020). *World Economic Outlook*. April 2020: The Great Lockdown, IMF.
- Johansen, S. & Juselius, K. (1990). "Maxiumum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration- with Applications to the Demand for Money". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.

- Kanca, O. (2018). "Vergi-Harcama Etkileşimi: Mahalli İdareler Bütçesi Üzerine Bir Deneme". *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(3), 254-278.
- Kaya, A. & Şen, H. (2013). "How to Achieve and Sustain Fiscal Discipline in Turkey: Rising Taxes, Reducing Government Spending or a Combination of Both?". *Romanian Journal of Fiscal Policy (RJFP)*, 4(1), 1-26.
- Mahvadi, S. & Westerlund, J. (2008). "The Tax Spending Nexus: Evidence from a Panel of US State-Local Governments". The University of Texas at San Antonio College of Business Working Paper Series, 0045.
- Meltzer, A. H. & Richard, S. F. (1981). "A Rational Theory of the Size of Government". *The Journal of Political Economy*, 89(5), 914-927.
- Mourao, P. R. (2008). "Political Budget Cycles and Fiscal Illusion: A Panel Date Study". In H. Marques, E. Soukiazis ve P. Cerqueira (der.), *Perspectives on Integration and Globalization*, Berlin: LIT Verlag, 83-110.
- Musgrave, R. (1966). "Principles of Budget Determination". In H. Cameron ve W. Henderson (der), *Public Finance Selected Reading*, New York: Random House, 15-27.
- Nwosu, D. C. & Okafor, H. O. (2014). "Government Revenue and Expenditure in Nigeria: A Disaggregated Analysis". *Asian Economic and Financial Review*, 4(7), 877-892.
- OECD. (2021). Tax on Goods and Services (Indicator). doi:10.1787/40b85101-en
- Park, W. K. (1998). "Granger Causality between Government Revenues and Expenditures in Korea". *Journal of Economic Development*, 23(1), 145-155.
- Peacock, A. & Wiseman, J. (1979). "Approaches to the Analysis of Government Expenditures Growth". *Public Finance Quarterly*, 7, 3-23.
- Peek, P. & Wilcox, J. A. (1984). "The Degree of Fiscal Illusion in Rates: Some Direct Estimates". *American Economic Review*, 74, 1061-1066.
- Phillips, P. C. & Perron, P. (1988). "Testing for a Unit Root in Time Series Regression". *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Pinar, A. (1998). "A Model of Government Expenditures in Turkey". *Yapı Kredi Economic Review*, 9(2), 55-71.
- Reddick, C. G. (2002). "Canadian Provincial Budget Outcomes: A Long-Run and Short-Run Perspective". *Financial Accountability & Management*, 18(4), 355-382.
- Schuknecht, L. (2000). "Fiscal Policy Cycles and Public Expenditure in Developing Countries". *Public Choice*, 102(1-2), 113-128.
- Seçilmiş, E. & Didinmez, İ. (2016). "Vergi Reformlarının Davranışsal İktisat Perspektifinden Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği". *Bilgi*, 77, 203-232.
- Şahin Uysal, Ö. & Akar, S. (2015). "Türkiye'de Mali İllüzyonun Varlığının Analiz Edilmesi". *Finans Politik& Ekonomik Yorumlar*, 52(600), 27-35.

- Terzi, H. & Oltulular, S. (2006). "Harcama-Vergi Geliri Hipotezi: Türkiye Örneği". *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 1-18.
- Turan, T. & Karakaş, M. (2018). "Devlet Harcamaları ve Gelirleri Arasındaki İlişki: Doğrusal Olmayan Sınır Testi Yaklaşımı (NARDL)". *Sosyoekonomi*, 26(36), 33-48.
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2021). 2021-2023 Dönemi Bütçe Hazırlama Rehberi.
- Yılancı, V., Şaşmaz, M. Ü. & Öztürk, Ö. F. (2020). "Türkiye’de Kamu Harcamaları ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişkisi: Frekans Alanda Asimetrik Testinden Kanıtlar". *Sayıştay Dergisi*, 31(116), 121-139.