

İKTİSADİ BÜYÜME VE KAMU HARCAMALARI İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ*

Doç. Dr. Arzu TAY BAYRAMOĞLU**

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, İİBF, (arzutb@beun.edu.tr)

Enes SÜMER

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, İİBF, (enes_sumer@hotmail.com)

ÖZET

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde kamunun yaptığı cari, yatırım, faiz, faiz dışı transfer ve faiz dışı toplam kamu harcamaları ile iktisadi büyüme ilişkisi 1975-2015 dönemi verileri kullanılarak ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Bu kapsamda ilk olarak yapılan ARDL eş bütünlüşme yöntemine göre değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir. Ardından değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki VAR modeli, Toda-Yamamoto (TY) ve Hacker-Hatemi-J nedensellik testleri ile incelenmiştir. VAR modeline dayalı ampirik bulgulara göre GSYH'yi açıklayan en önemli değişken faiz harcamalarıdır. Nedensellik analizinde ise TY nedensellik testine göre faiz harcamalarından GSYİH'ye doğru, Hacker-Hatemi-J testine göre ise GSYİH'den faiz harcamalarına doğru nedensellik tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İktisadi Büyüme, Kamu Harcamaları, VAR, Nedensellik Analizi.

THE LINKAGE BETWEEN ECONOMIC GROWTH AND GOVERNMENT SPENDING: THE CASE OF TURKEY

ABSTRACT

In this study, the relationship between types of government spending (current, investment, interest, transfer), and gross domestic product are analyzed using the data for the period 1975-2015 in Turkey. According to the ARDL cointegration method, there is no long-term relationship between the variables. Then, the short-term relationship between variables was examined by VAR model, Toda-Yamamoto (TY) and Hacker-Hatemi J causality tests. According to VAR model, the most important variable explaining the GDP is interest expenditures. According to the TY and Hacker-Hatemi J causality tests, the causality was determined from interest expenditures to GDP, and from the GDP to interest expenditures, respectively.

Keywords: Economic Growth, Government Spending, VAR, Causality Analysis.

* Bu çalışma "İktisadi Büyüme ve Kamu Harcamaları İlişkisi: Türkiye Örneği" adlı tez çalışmasından türetilmiştir. Ayrıca çalışma 20-21 Nisan 2019 tarihinde İstanbul'da düzenlenen International Congress of Management, Economic and Policy (ICOMEPEP) isimli kongrede sunulan bildirinin düzenlenmiş ve genişletilmiş halidir.

** Sorumlu yazar

1. Giriş

İktisadi faaliyetlerin devletin yönlendirmeleri doğrultusunda mı yoksa serbest piyasa ekonomisi çerçevesinde mi organize edileceği hususu iktisadın tarihsel gelişiminin her aşamasında en çok araştırılan ve tartışılan konulardan biri olmuştur. Bu araştırmaların ve tartışmaların temelini ise devlet müdahalelerinin iktisadi büyüme üzerinde etkili olup olmadığı veya devlet müdahalelerinin iktisadi büyüme üzerinde pozitif mi yoksa negatif mi etkili olduğu konusu oluşturmaktadır (Esen & Bayrak, 2015:231-232). Bu tartışmalar doğrultusunda Wagner'e göre ekonomiler geliştikçe ihtiyaçlar çeşitlenmekte kamu harcamaları artmakta iken Keynes'e göre ise kamu harcamalarındaki artış çarpan etkisiyle ekonomik geliri büyütmektedir.

İktisadi sınıflandırmaya göre kamu harcamaları reel ve transfer harcamaları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Reel harcamalar içerisinde ise cari ve yatırım harcamaları yer almaktadır. Cari harcamalar, ilgili yıl içinde kullanılmakla tükenen, kamu tüketimi ile ilgili olan mal ve hizmetler için yapılan harcamalardır. Devletin sermaye birikimini sağlamak amacıyla makine ve teçhizat gibi sermaye malları alımına yönelik yapmış olduğu harcamalara yatırım harcamaları denir. Transfer harcamaları ise ilke olarak harcama karşılığında herhangi bir hizmet veya mal elde edilmeyen harcamalardır. Burada söz konusu olan transfer harcamaları kavramı, bir üst kavramdır. Bu kavramın altında çeşitli harcama türleri yer almaktadır. Yukarıda ilke olarak harcama karşılığında bir mal ve hizmet elde edilmeyen harcama türleri denilmesinin amacı, bazı transfer harcamalar karşılığında da bir takım karşılıklar bulunabilmesinden ileri gelmektedir. Buna göre transfer harcamaları karşılıksız ve karşılıklı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Karşılıksız olarak yapılan transfer harcamalarını; kişilere, işletmelere ve yabancı ülkelere yapılan transfer harcamaları olmak üzere üç başlık altında toplamak mümkündür. Karşılıklı olarak yapılan transfer harcamaları ise sermaye oluşumu için yapılan transfer harcamalarıdır (Mutluer vd., 2013:115-119).

Bu çalışmada Türkiye'de iktisadi büyüme ile iktisadi sınıflandırmaya göre kamu harcaması türleri olan cari, yatırım, transfer (faiz hariç), faiz harcamaları ve faiz dışı toplam kamu harcamaları ilişkisi incelenmektedir. Çalışmanın izleyen ikinci bölümünde iktisadi büyüme ve kamu harcamaları ilişkisi öne çıkan teoriler çerçevesinde aktarılmaktadır. Sonra sırasıyla iktisadi büyüme modellerinde devletin rolü açıklanmakta ve kamu harcamaları alt türleri ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan uygulamalı çalışmalar özetlenmektedir. Beşinci bölümde ise veri seti ve ekonometrik açıklanmaktadır. Ayrıca bu kısımda modelin bulguları yer almaktadır. Çalışmanın sonuç kısmında ise elde edilen ampirik bulgular literatürle bağlantılı olarak yorumlanmaktadır.

2. Kamu Harcamaları ve İktisadi Büyüme İlişkisi

Tarihsel süreç incelendiğinde kamu harcamalarının artma eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu durum hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkeler için geçerlidir (Türk, 2002:38). 20.yy'da kamu harcamalarındaki artışın birden fazla nedeni vardır. Bu sebepler, I. ve II. Dünya savaşı ve soğuk savaş dönemlerinde tüm dünyada askeri harcamaların artış göstermesi, sosyal devletlerin sosyal refah programları nedeniyle sosyal sigorta, sağlık ve eğitim alanlarında sorumluluk yüklenmesi ve modern şehirleşme hayatının güvenlik, altyapı, eğlence yerleri, trafik kontrol ve su kaynakları gibi ek kamu hizmetleri doğurması olarak sıralanmaktadır (Bulut, 2001:45).

Kamu harcamalarının artışıını açıklayan ilk yaklaşım Alman iktisatçı Adolph Wagner'in "Wagner Kanunu"dur. Wagner, sanayileşme sürecinin hız kazanması ve milli gelirin artmasına paralel olarak kamu harcamalarının milli gelirdeki artış oranından daha hızlı yükseldiğini ifade etmiş ve devlet faaliyetlerinde sürekli artış kanununu ileri sürmüştür (Musgrave & Musgrave, 1989:114; Zortuk & Beşer, 2014:345).

1890-1960 yılları arasında İngiltere'deki kamu harcamalarının seyrini izleyen Peacock & Wiseman, Wagner kanununun geçerli olduğunu ancak kamu harcamalarının devamlı ve doğrusal bir artış değil basamaklı bir artış gösterdiğini gözlemlemiştirler (Nadaroğlu, 1992:147-148). Gofman, ekonomik gelişme ve kalkınmayla birlikte kamu sektörü hizmetlerinin arttığını ve buna bağlı olarak kamu harcamaları oranının da yükseldiğini ifade etmektedir. Ancak, Goffman'a göre, kamu harcamalarında meydana gelen artış oranı, kişi başı üretimde meydana gelen artış oranından daha fazla olmaktadır (Hızarcı, 2007:42). Gupta & Michas, kişi başı kamu harcamalarını kişi başı gelirin bir fonksiyonu olarak ifade etmektedir. Gupta & Michas'a göre kişi başı GSYİH'de meydana gelen bir artış kişi başı kamu harcamalarını yükseltmektedir (Kayalı, 2017:30). 1890-1948 yılları arasında ABD'de kamu harcamalarının artışıını incelemiş olan Musgrave, bu artışın sürekli ve düzenli bir seyir izlediğini, belirsiz aralıklarla meydana gelen yükselişlerin esas itibariyle savaş ve savaşla ilgili nedenlerden olduğunu belirtmektedir. Buna göre savaş ve savaşla ilgili sebepler dolayısıyla yapılan harcamalar dışında kamu harcamalarında gerçek anlamda önemli bir artışın olmadığı belirtilmektedir (Nadaroğlu, 1992:147).

Kamusal tercihler kuramı ise kamu harcamalarının artış eğilimini politik nedenlerle açıklamaktadır. Bu kuram, vergilemede uygulama zorlukları sebebiyle fayda yaklaşımı yerine ödeme gücü yaklaşımının kullanılmasının siyasal otoritenin gücünü arttırdığını ve bu durumun kamu harcamalarını artırıcı bir rol oynadığını ileri sürmektedir. Kamu harcamalarının artış nedenlerini bürokratik davranışlar çerçevesinde inceleyen bu kuram, orta düzey bürokratlarla onların en yakın üstlerine odaklanmaktadır. Bu kurama göre bürokratik hantallık kamu hizmetlerinin üretilmesine engel olmaktadır (Savaşan, 2016:50-51). Ayrıca bürokratlar prestijlerini, oylarını, maddi durumlarını artırmak için, kamu harcamalarını artırmakta ve bu harcamaları kendi çıkarları için kullanmaktadırlar (Kalenderoğlu, 2013:79). Kamu harcamalarının artışıını açıklayan bir başka hipotez de Keynes hipotezidir. Buna göre eksik istihdamda olan bir ekonomide kamunun mal ve/veya hizmet üretmesi çarpan ve hızlandırıcı etkisi yaratarak toplam talebi uyarmakta ve kamu harcama miktarından daha fazla milli gelir artışı ortaya çıkmaktadır (Şanlısoy & Sunal, 2016:106).

3. İktisadi Büyüme Modellerinde Devlet

İktisadi büyüme modellerinde devletin rolü zaman içerisinde değişiklik göstermiştir. Klasik İktisatçılar devletin piyasa ekonomisinin işleyişini bozacak her türlü müdahalesine karşı çıkmaktadırlar. Bundan dolayı devlet, sadece fiyat mekanizmasının ve özgürlüklerin korunmasını sağlamalı ve iktisadi alana karışmamalıdır. Klasiklere göre devletin görevi ülkede barışı ve güvenliği sağlamak, adalet hizmetini sunmak ve toplum içinde çıkabilecek anlaşmazlıklarda, uyuşmazlıklarda haklı ve haksızın ayrılmasını sağlamaktır. Ayrıca devletin görevi rekabeti önleyici her türlü engeli ortadan kaldırmak ve rekabeti sağlayıcı düzenlemeleri yapmaktır (Öztürk, 2006:21).

1929 Büyük buhran sonrası etkili olan Keynesyen iktisat anlayışı ve İkinci dünya savaşından sonra ortaya çıkan konjonktürün şekillendirdiği planlı kalkınma döneminde ise tüm dünyada devletin ekonomideki rolü önem kazanmıştır. Bu döneme damgasını vuran Post Keynesyen (Harrod-Domar) büyüme modeli, iktisadi büyümeyi bıçak sırtı denge koşullarına bağlamış ve sürdürülebilir büyümenin sağlanması için devletin dengeleyici bir politika yürütmesi gerektiğini söylemiştir. Bu sayede model, ekonomik istikrarı sağlayıcı bir güç olarak devletin ekonomiye müdahalesini teşvik etmiştir (Şen, 2007:70-71). Keynesyen iktisat anlayışının 1970'li yıllarda yaşanan stagflasyon krizini çözüme başarısız olması keynesyen devlet anlayışının ve müdahaleci devlet politikalarının sorgulanır hale gelmesine yol açmıştır. Bu dönemde öne çıkan Neo-Klasik büyüme teorisi, devletin sorumluluklarının yeniden tanımlanması gerektiğini, özel kesime önem vererek kamu kesiminin daraltılmasını ve hizmet etkinliğinin artırılmasını savunmuştur (Uysal, 1992:5).

1980'li yılların ortalarından itibaren ortaya çıkan içsel büyüme modelleri, ekonomilerin zamanla durgun duruma girmesi ve büyümenin kaynağının dışsal olması gibi sorunların giderilmesi için çözüm önerileri sunmuştur. Bu yeni modeller, büyümenin kaynaklarını içselleştirerek ekonomide sürekli büyümeyi sağlayan bir mekanizma oluşturmuş ve devletin ekonomideki yerinin önemli olduğu fikrini bir kez daha ortaya koymuştur. Birçok içsel büyüme modelinde devlete farklı görevler yüklenmektedir. Ancak bazı içsel büyüme modelleri kamu politikasını açıkça bir üretim girdisi olarak modele dâhil etmektedir (Şen, 2007:71-72).

İçsel büyüme modellerini dört ana başlık etrafında toplamak mümkündür. Birinci grup, Romer (1986), Rebelo (1991) ve d'Autume & Michel (1993), Arrow (1962)'un görüşlerini benimseyip bu görüşleri yeni yaklaşımlara uyarlayarak fiziksel sermaye yatırımları ve yaparak öğrenme modelleridir. İkinci grup, Romer (1990), Grossman-Helpman (1991) ve Aghion-Howitt (1992)'nin kâr arayışındaki Ar-Ge sektörünün bilgi diğer bir deyişle yeni teknolojik tasarımlar ürettiği modellerdir. Üçüncü grup, Lucas (1988) ve Jones (1996)'nın beşeri sermaye birikimi modelleridir. Dördüncü grup ise, Barro (1990), King-Rebelo (1990) ve Ihuri (1996)'nın kamunun rolünü inceleyen modelleridir. Bu modellerin ortak özellikleri sermaye tanımının geniş anlamda yeniden yorumlanması, azalan getirinin olmayışı, artan ve sabit getiriye sahip olmalarıdır (Ateş, 1998:3).

Birinci grup içsel büyüme modellerinden Rebelo (1991) AK modeline göre iktisadi büyüme oranı, yatırımlar ile pozitif bir ilişki içerisindedir. Bu modele göre bir ekonomideki yatırımları arttıracak şekilde düzenlenen kamu politikaları, iktisadi büyüme oranını arttıracaktır (Jones, 2001:153). Arrow-Romer modeli ise, iktisadi büyümeyi firmaların yaptığı teknolojik yatırımlara bağlamaktadır. Piyasa mekanizması, rekabetçi ortamda firmaların toplumsal açıdan arzulanan düzeyden daha az teknolojik yatırım yapmalarına neden olabilir. Bu durumda devlet fiziksel sermayeye yatırım yapan firmalara vergi indirimi uygulayarak sermayenin kiralama maliyetini düşürmelidir. Devletin yatırım sübvansiyonu olarak nitelendirilebilecek böyle bir politikası firmaların daha çok yatırım yapmalarını sağlayacaktır (Ünsal, 2007:244-248).

İkinci grup içsel büyüme modellerinden Romer (1990)'nın ürün çeşitliliği modeline göre devletin Ar-Ge sektörüne yönelik olarak uygulayacağı sübvansiyonlar iktisadi büyüme üzerinde olumlu etki yapacaktır. Bu kapsamda devlet; uzun dönem büyüme oranında artış sağlamak için ya sübvansiyon ile araştırma sektöründeki istihdamı teşvik etmelidir ya da toplam beşeri sermayeyi destekleyici politikalar uygulamalıdır. Ayrıca bu modele göre teknolojik

gelişme faiz oranına duyarlıdır. Bundan dolayı devletin uygulayacağı faiz politikaları iktisadi büyümeyi etkilemektedir (Romer, 1990:99; Yardımcı, 2006a:63; Ercan, 2002:132). Aghion-Howitt (1992) modeline göre ise eğitim düzeyi ile icat yapma veya yeni fikir üretme arasındaki ilişki düşünüldüğünde, iktisadi büyüme oranını artırmak için devlet eğitime yatırım yapmalıdır. Modele göre ara mal üretiminde rekabet seviyesinin düşük olması devletin ekonomide patentlerle ilgili kanunları etkin bir şekilde uyguladığını göstermektedir. Bu kapsamda devletin fikri hakları patentlerle güvence altına alma oranı ne kadar yüksek olursa iktisadi büyüme oranı da o kadar yüksek olacaktır (Ünsal, 2007:266-267).

Üçüncü grup içsel büyüme modellerinden Lucas (1988) modeline göre kişi başı gelir, beşeri sermaye büyüme oranına eşit bir şekilde artış göstermektedir, (). Modele göre bireylerin beşeri sermaye birikimlerini artırmak için okula gitmeleri veya çeşitli yollarla eğitim düzeylerini artırmaları iktisadi gelirin artmasını sağlayacaktır. Okullaşmaya, eğitim düzeyini yükseltmeye, dışa beyin göçünü önlemeye ve diğer ülkelerin beşeri sermayelerinden faydalanmaya yönelik devlet politikaları iktisadi büyüme oranını yükseltecektir (Ünsal, 2007:250; Bulut, 2009:32-33).

Dördüncü grup içsel büyüme modellerinde Barro (1990), kamu harcamalarını verimli ve verimsiz olarak ikiye ayırmakta ve iktisadi büyümenin kamu harcama politikalarından etkilendiğini ifade etmektedir (Yardımcı, 2006b:101-102). Bu modele göre iktisadi büyümelerini hızlandırmak isteyen gelişmekte olan ülkeler, dış ticaretin özgürleştirilmesine, eğitime, sağlığa, Ar-Ge'ye, finansal kalkınmaya ve verimli kamu harcama politikalarına önem vermeleri gerekmektedir (Taban, 2013:149). King-Rebelo (1990) modeline göre devletin vergi oranlarında oynamalar yapılması, sermayenin uluslararası piyasalara kaçmasına neden olabilir ve böylelikle iktisadi büyümeyi olumsuz etkileyebilir. Vergi oranında yapılan küçük değişiklikler büyümeyi olumsuz yönde etkileyebileceği gibi büyüme mucizeleri ortaya çıkmasına da sebep olabilir. Modele göre vergi oranında artış meydana gelmesi, kişi başı gelirin uzun dönem artış oranında negatif etki yapmaktadır (Ercan, 2002:135; Atamtürk, 2007:96; King & Rebelo, 1990:127). İhori (1996) modelinde ise vergi politikalarının etkileri çerçevesinde bireylerin yaşam boyu sermaye birikimi ve gelecek nesillere sermaye aktarımı ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektedir (Ateş, 1998:156). Modele göre gelecek nesillere bırakılacak fiziki sermayenin getirisine ve orta yaş kuşağın elde ettiği gelire uygulanan vergileme sıfırda, beşeri sermayenin oluşturacağı dışsal (kurumsal) etkiler nedeniyle büyüme oranı düşük olacaktır. Bu durumda devlet, beşeri sermaye birikimini sübvansedecek kamu politikaları uygulamalıdır (Ateş, 1998:160; İhori, 1997:519-520).

4. Ampirik Literatür

Kamu harcama türleri ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği ilk çalışmalardan olan Barro (1989)'nun çalışmasında 72 ülke için 1960-1985 dönemi verileri ile korelasyon analizi yapılmıştır. Çalışmada kamu yatırım harcamalarının büyümeyi olumlu etkilediği kamunun tüketim harcamalarının ise büyümeyi olumsuz etkilediği sonucu elde edilmiştir. Cashin (1995) çalışmasında kamu transfer harcamalarının gelişmiş ülkelerde iktisadi büyümeyi olumlu etkilediği sonucunu elde etmiştir.

Kneller vd. (1998) çalışmalarında OECD ülkelerinde 1970-1995 döneminde kamu yatırım harcamalarının iktisadi büyüme üzerinde pozitif etkide bulunduğunu, cari harcamaların

ise iktisadi büyüme üzerinde negatif etkide bulunduğunu tespit etmiştir. Bose vd. (2003), tarafından yapılan çalışmada gelişmekte olan ülkelerde 1970-1980 yılları arasında kamu sermaye harcamalarının iktisadi büyümeyi olumlu etkilediği bulunmuştur. Bununla birlikte cari harcamalar ile iktisadi büyüme arasında bir bağlantı bulunamamıştır. Diğer taraftan bütçe kısıtlaması ve ihmal edilen değişkenler dikkate alındığında sektörel düzeyde kamu yatırımlarının ve eğitimin toplam kamu harcamaları içindeki payının iktisadi büyüme ile önemli derecede ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Akbulut & Güran (2015), dinamik panel veri analizi yöntemini kullandıkları çalışmalarında 27 gelişmekte olan ülkede 1990-2011 döneminde kamu transfer harcamalarının iktisadi büyümeyi uzun dönemde pozitif yönde etkilediği sonucunu elde etmişlerdir.

Kiraz & Gümüş (2017) kamu harcamalarının iktisadi büyüme olan etkisini 29 OECD ülkesi için panel eşbütünleşme ve nedensellik analizleri ile incelemişlerdir. Çalışmada kamu harcamaları ile iktisadi büyüme ilişkisi iki modelde incelenmiştir. Birinci modelde kullanılan değişkenler: kamu eğitim, sağlık ve savunma harcamalarının GSYİH içindeki oranları ve GSYİH büyüme hızı verileridir. İkinci modelde ise GSYİH büyüme hızı yerine reel GSYİH serisi kullanılmıştır. Ayrıca ikinci modelde tüm değişkenlerin logaritmaları alınmıştır. Çalışmada kullanılan kamu sağlık harcamaları 1995-2013, kamu savunma harcamaları 1995-2012 ve kamu eğitim harcamaları 1998-2011 yıllarını kapsamaktadır. Bu bilgiler ışığında incelenen ülke grubunda kamu sağlık, eğitim ve savunma harcamalarının iktisadi büyümeyi arttırdığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışmada iktisadi büyümenin sürdürülmesinde söz konusu kamu harcamalarının önemli olduğu ifade edilmiştir.

Türkiye yönelik çalışmalardan Yıldırım (1994) tarafından yapılan ve 1962-1993 dönemini kapsayan nedensellik analizine göre GSMH ile kamunun cari harcamaları arasında çift yönlü nedensellik söz konusudur. Analiz kapsamında kamunun yatırım harcamaları ile milli gelir arasında nedensellik ilişkisi bulunamazken GSMH'nın kamu harcamalarının nedeni olduğu sonucu da elde edilmiştir. Sarı (2003) Türkiye ekonomisi için 1987-2000 dönemini kapsayan çalışmasında toplam kamu harcamaları, kamu harcamaları türleri, dış borç ödemeleri ve iktisadi büyüme gibi değişkenlerin üçer aylık verilerini kullanarak Wagner hipotezi ile ilgili beş hipotezi test etmiştir. Bu analizde Granger eşbütünleşme ve nedensellik yöntemlerini kullanmıştır. Analizler sonucunda Wagner hipotezini destekler sonuçlar elde etmiştir. Şimşek (2004) çalışmasındaki ekonometrik bulgular GSMH'dan kamu cari ve yatırım harcamalarına doğru tek yönlü, GSMH ve toplam kamu harcamaları arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Arısoy (2005), çalışmasında elde edilen sonuçlara göre, uzun dönemde iktisadi büyümeden cari, yatırım, transfer harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Başar vd. (2009)'nin çalışmalarında Sınır testi yaklaşımı ile yapılan eşbütünleşme testi sonucunda toplam kamu harcamaları ile GSMH arasında uzun dönemde bir ilişki tespit edilirken transfer ve yatırım harcamaları ile GSMH arasında uzun dönemde bir ilişki tespit edilememiştir. Kısa dönemde ise toplam kamu harcamalarının geliri negatif yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir.

Gül & Yavuz (2011) çalışmalarında Türkiye ekonomisinde iktisadi büyüme ile toplam kamu harcamaları, transfer, yatırım ve cari harcamalar arasındaki ilişkiyi 1963-2008 dönemi için analiz etmişlerdir. Johansen eşbütünleşme testi sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre ise kamu harcama türlerinden

iktisadi büyüme doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi saptanırken iktisadi büyümeden kamu harcama türlerine doğru nedensellik elde edilememiştir. Altunç (2011), çalışmasında Türkiye ekonomisi bağlamında kamu harcama türleri ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Çalışmada oluşturulan ARDL modeline göre kamu tüketim harcamaları ile iktisadi büyüme arasında negatif, toplam kamu harcamaları ve kamu yatırım harcamaları ile iktisadi büyüme arasında pozitif bir ilişki mevcuttur. VAR modeline dayalı olarak uygulanan Granger nedensellik analizine göre ise iktisadi büyümeden toplam kamu harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik vardır. Diğer taraftan kamu yatırım harcamalarının GSYİH içindeki payı ile iktisadi büyüme arasında çift yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Mızrak & Üçler (2012), Türkiye ekonomisi için 1970-2009 dönemi verileri ve ARDL sınır testi yöntemini kullandıkları çalışmalarında kamunun yatırım ve cari harcamalarının iktisadi büyümeyi olumlu, transfer harcamalarının ise iktisadi büyümeyi olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Yılgor vd. (2012) tarafından yapılan VAR analizi sonucunda Türkiye ekonomisi için 1980-2010 döneminde toplam kamu harcamaları, cari ve transfer harcamaları ile iktisadi büyüme arasında pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte iktisadi büyüme ve yatırım harcamaları arasında ilişki elde edilememiştir. Kolçak vd. (2015) tarafından yapılan nedensellik analizi sonucuna göre 1984-2014 döneminde kamu cari harcamaları ile iktisadi büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunurken yatırım ve transfer harcamaları ile GSYİH arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. VAR modelinin sonucunda ise transfer harcamalarının GSYİH üzerinde önemli etkisinin olmadığı tespit edilirken yatırım harcamalarının GSYİH'ye etkisinin belirgin düzeyde olduğu görülmüştür.

Yaraşır, Tülümce & Yayla (2017), çalışmalarında kamu harcamalarını fonksiyonel ve iktisadi olarak ayrıştırarak iktisadi büyüme ile aralarındaki ilişkiyi VAR ve Granger nedensellik analizleri yardımıyla incelemişlerdir. Ampirik bulgulara göre iktisadi harcamalardan cari ve transfer harcamaları ile iktisadi büyüme arasında; fonksiyonel harcamalardan savunma ve sosyal güvenlik harcamaları ile iktisadi büyüme arasında etki-tepki ilişkisi vardır. Granger nedensellik analizine göre ise cari harcamalardan iktisadi büyümeye ve iktisadi büyümeden eğitim harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi mevcuttur.

5. Ekonometrik Model, Yöntem ve Veri Seti

Kamu harcamalarının iktisadi büyüme üzerindeki etkilerinin incelendiği bu çalışmada beş bağımsız ve bir bağımlı değişkenden oluşan ekonometrik model Denklem 1'de gösterilmektedir:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 CH + \alpha_3 YH + \alpha_4 TH + \alpha_5 FH + \alpha_6 TKH + u_{ti} \quad (1)$$

Denklem (1)'de Y: GSYİH'yi, CH: cari harcamalar/ GSYİH, YH: kamu yatırım harcamaları/GSYİH, TH: faiz dışı transfer harcamaları/GSYİH, FH: faiz harcamaları/GSYİH, TKH: faiz dışı toplam kamu harcamaları/GSYİH'yi ifade etmektedir. Çalışmada ilk olarak serilerin durağanlıkları kontrol edilmiş ve ardından seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi olup olmadığı test edilmiştir. Ardından uzun dönemde aralarında eşbütünleşme ilişkisi olmayan seriler arasındaki kısa dönemdeki ilişki VAR ve nedensellik analizleri ile incelenmiştir.

5.1. Vektör Otoregresif (VAR) Modelleri

A.Sims (1980) tarafından geliştirilen Vektör Otoregresif (Vector Autoregression, VAR) modelleri karmaşık ve birbirleri ile karşılıklı etkileşim içerisinde olan makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde kullanılan eşanlı denklem sistemidir. Değişkenler arasındaki etkileşime bağlı olarak tüm değişkenlerin içsel olarak kabul edildiği VAR modellerinde rassal şokların değişkenler sistemine olan dinamik etkisi analiz edilmektedir. Modelde her bir değişken kendi ve diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinin bir fonksiyonu olarak yazılmaktadır. ve gibi İki değişkenli standart bir gecikmeli VAR(1) modeli aşağıdaki şekilde gösterilmektedir (Gujarati, 2006:752-753):

$$y_t = b_{10} - b_{12}z_t + c_{11}y_{t-1} + c_{12}z_{t-1} + \varepsilon_{yt} \quad (2)$$

$$z_t = b_{20} - b_{21}y_t + c_{21}y_{t-1} + c_{22}z_{t-1} + \varepsilon_{zt} \quad (3)$$

$$\varepsilon_{it}: i.i.d(0, \sigma_{\varepsilon_i}^2) \text{ ve } \text{cov}(\varepsilon_y, \varepsilon_z) = 0 \text{ 'dir.}$$

Modeldeki her bir denklemin en küçük karelerle tahmin edildiği VAR modellerinde içsel değişkenlerin gecikmeli değerleri yer aldığından eşanlılık sorunu yoktur. Ayrıca modelin gecikme uzunluğu artırılarak otokorelasyon sorunu da ortadan kalkabilmektedir. Böylece hata terimleri gecikmeli değerleriyle ilişkisiz olmaktadır.

5.2. Toda Yamamoto ve Hacker Hatemi-J Nedensellik Testleri

Toda-Yamamoto (TY) (1995) nedensellik testinde, durağan seriler arasındaki nedensellik analizi yapan Granger (1969)'dan farklı olarak değişkenlerin kaçınıcı mertebeden durağan olduklarına bağlı olmaksızın seviye itibarıyla nedensellik analizi yapılmaktadır. Böylece uzun dönem bilgi kaybı giderilmektedir. TY nedensellik analizinde ilk olarak VAR modeli tahmin edilerek modelin optimal gecikme uzunluğuna (k) belirlenir. Ardından değişkenler arasından en yüksek entegrasyon derecesine sahip olan d_{\max} , modelin gecikme uzunluğu ile toplanarak $k + d_{\max}$ elde edilir. Bu şekilde oluşturulan iki değişkenli VAR modeli Denklem (4) ve Denklem (5)'de gösterilmektedir (Pata, 2018:103):

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{\max}} \alpha_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+d_{\max}} \alpha_{2i} X_{t-i} + \mu_t \quad (4)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{k+d_{\max}} \beta_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+d_{\max}} \beta_{2i} Y_{t-i} + \vartheta_t \quad (5)$$

TY testinin hipotezleri aşağıdaki şekildedir:

H_0 : değişkenler arasında nedensellik ilişkisi yoktur.

H_1 : değişkenler arasında nedensellik ilişkisi vardır.

TY nedensellik testinde hataların olası normal dağılmama riskine karşın Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından geliştirilen bootstrap nedensellik testinde, değişkenler arasındaki nedenselliği belirlemek için Toda-Yamamoto nedensellik testi (1995) uygulanmakta fakat tablo kritik değerleri bootstrap monte carlo simülasyonu ile elde edilmektedir. Bilgi kriteri olarak ise Hatemi-J (2003.) Schwarz (SIC) ve Hannan-Quinn (HQ) bilgi kriterlerinin ortalamasına dayanan Hatemi-J (HJC) bilgi kriterini geliştirerek bu kriteri kullanmıştır.

5.3. Veri Seti

Çalışma 1975-2015 dönemini kapsamaktadır. Logaritmik dönüşümleri yapılan değişkenler yıllık frekanstadır. Modelde yer alan değişkenler: İktisadi geliri temsilen Sabit (2010) Fiyatlarla GSYİH (Y,\$) Dünya Bankasından temin edilmiştir. Kamu harcaması türleri olan Cari Harcamalar (CH), Yatırım Harcamaları (YH), Faiz Harcamaları (FH), Faiz Dışı Transfer Harcamaları (TH), Faiz Dışı Toplam Kamu Harcamaları (TKH) değişkenleri GSYH'ye oran şeklinde olup TC Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, Konsolide Bütçe Dengesinden alınmıştır. Modelde kullanılan değişkenlerin zaman serisi grafikleri Ek 1'de yer almaktadır.

6. Bulgular

Kamu harcama türleri ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada öncelikli olarak serilerin birim kök analizleri yapılmıştır. Ardından seriler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin varlığı ARDL Sınır Testi yaklaşımı ile sınanmıştır. Aralarında uzun dönemli ilişkinin tespit edilemediği değişkenler arasındaki kısa dönemdeki ilişki VAR modeli, Toda-Yamamoto ve Hacker-Hatemi-J Bootstrap nedensellik testleri ile analiz edilmiştir.

6.1. Birim Kök Testi

Değişkenlere ait Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF, 1979) ve Philips Perron (PP, 1988) birim kök testi sonuçları seviye ve farkları itibarıyla Tablo 1'de gösterilmektedir. Buna göre lnY değişkeni sadece PP testine göre sabitli ve trendli modelde seviye itibarıyla durağan iken lnTH ve lnTKH değişkenleri ADF ve PP testine göre seviye itibarıyla durağan çıkmıştır. Fark durağan olan lnY, lnYH, lnCH ve lnFH değişkenleri ise seviye itibarıyla durağan olmayıp fark durağan serilerdir.

Tablo 1: ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

| Değişken | ADF (Sabit) | ADF (Sabit ve Trendli) | PP (Sabit) | PP (Sabit ve Trendli) |
|---------------|-------------|------------------------|------------|-----------------------|
| lnY | -0.205969 | -3.131017 | -0.131798 | -3.229083*** |
| Δ lnY | -6,680162* | -6,616323* | -6,716296* | -6,659071* |
| lnTH | -8,961451* | -8,886427* | -8,961451* | -8,886427* |
| lnTKH | -6,180839* | -6,111080* | -6,180792* | -6,109265* |
| lnFH | -1,945132 | 0,198726 | -1,831665 | 0,200374 |
| Δ lnFH | -2,529231 | -6,954185* | -5,766898* | -6,914184* |
| lnCH | -1,383108 | -2,127322 | -1,674850 | -2,451052 |
| Δ lnCH | -5,273565* | -5,201355* | -5,281538* | -5,209191* |
| lnYH | -1,603097 | -1,352567 | -1,610998 | -1,329409 |
| Δ lnYH | -5,324015* | -6,086235* | -5,290756* | -7,096134* |

Not: “*”, “***”, “****” sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 anlamlılığı ifade etmektedir. ADF birim kök testi modellerinde Schwarz bilgi kriteri kullanılmış ve gecikme uzunlukları 2 olarak alınmıştır. ADF ve PP testleri kritik değerleri sabitsiz ve trendsiz model % 1 : -2,627238, % 5 : -1,949856, % 10 : -1,611469. Sabit model için % 1 : -3,605593, % 5 : -2,936942, % 10 : -2,606857. Sabitli ve terndli için % 1 : -4,205004, % 5 : -3,526609, % 10 : -3,194611'dir.

1975-2015 döneminde Türkiye ekonomisinde içsel ve dışsal kaynaklı çeşitli ekonomik krizler yaşandığından çalışmada ADF ve PP birim kök testlerinin yanı sıra serilerdeki yapısal kırılmayı dikkate alan Zivot-Andrews (ZA,1992) birim kök sınaması da yapılmıştır. Tablo 2’de değişkenlerin seviye ve farkları itibariyle ZA birim kök testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2: ZA Birim Kök Testi Sonuçları

| Değişken | ZA Sabitli (A) | ZA Trendli (B) | ZA sabitli ve trendli (C) |
|---------------|---------------------|----------------------|------------------------------|
| lnY | -3.190319 1987 | -4.138050*** 1994 | -4.381415 1996 |
| Δ lnY | -6.902839* 1982 | -6.743632* 1986 | -6.743632* 1986 |
| lnTH | -9.836700* 2009 | -10.49191* 2009 | -10.51651* 2008 |
| lnTKH | -6.839436* 2006 | -6.507361* 2005 | -6.729463* 2006 |
| lnFH | -1.851523 2004 | -5.122774* 2002 | -4.632100 2000 |
| Δ lnFH | -5.164770** 2002 | -5.164770** 2002 | -5.015577*** 2000 |
| lnCH | -3.203612 1989 | | -5.862045* 1989 |
| Δ lnCH | -5.802342* 1989 | -5.307712* 1991 | -6.051649 1986 |
| lnYH | -3.190319 1987 | -4.138050*** 1994 | -4.381415 1996 |
| Δ lnYH | -6.909843* 1996 | -6.017533* 2001 | -6.728238* 1996 |

Not: Zivot-Andrews kritik değerleri sabitli model (A) için %1, %5 ve %10 için sırasıyla -5.34, -4.93 ve -4.58 ; Trendli model (B) için %1, %5 ve %10 için sırasıyla -4.80, -4.42 ve -4.11; Sabitli ve trendli model (C) için %1, %5 ve %10 için sırasıyla -5.57, -5.08, - 4.82. Gecikme uzunluğu 2 olarak alınmıştır.

Tablo 2’de yer alan birim kök testi sonuçlarına göre lnFH değişkeninin sadece trendli modelde %1 anlamlılık düzeyinde, lnCH değişkeninin ise sadece sabitli ve trendli modelde %1 anlamlılık düzeyinde durağan oldukları tespit edilmiştir. lnTH ve lnTKH değişkenlerinin ADF ve PP testinde olduğu gibi ZA testinde de tüm modellerde seviyede durağan oldukları görülmektedir. Bu doğrultuda ZA testi sonuçlarının da ADF ve PP test sonuçları ile paralellik gösterdiği tespit edilmiştir. Bu doğrultuda analizde kullanılan TH ve TKH değişkenlerinin seviye itibariyle durağan oldukları diğer değişkenlerin ise birinci mertebede durağan oldukları tespit edilmiştir.

6.2. ARDL Eşbütünleşme Analizi

Seviye itibarıyla durağan olmayan zaman serilerinin uzun dönemde durağan olan bir bileşimleri olabilmektedir. Bu ilişkinin incelenmesinde eşbütünleşme tekniklerine başvurulmaktadır. Engle-Granger (1987), Johansen (1988) gibi eşbütünleşme testleri aynı dereceden entegre olan değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini test etmektedir. Farklı derecelerden entegre olan değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi ise Peseran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL yaklaşımı ile test edilebilmektedir. ARDL modelinde kullanılacak değişkenlerin seviye itibarıyla durağan I(0) ya da birinci farkta durağan I(1) olması sınır testi yaklaşımının önemli avantajıdır. ARDL modelinde kısıtsız hata düzeltme modelinin kullanımına bağlı olarak klasik eşbütünleşme testlerine göre istatistiksel olarak daha güvenilir sonuçların elde edilmesi modelin bir diğer avantajıdır (Çağlayan, 2006:425). ARDL eşbütünleşme analizinde öncelikle kısıtsız hata düzeltme modeli tahmin edilir. Denklem 7’de çalışmada tahmin edilen kısıtsız hata düzeltme modeli gösterilmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta CH_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{3i} \Delta YH_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{4i} \Delta TH_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{5i} \Delta FH_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{6i} \Delta KH_{t-i} + \theta_1 Y_{t-1} + \theta_2 CH_{t-1} + \theta_3 YH_{t-1} + \theta_4 TH_{t-1} + \theta_5 FH_{t-1} + \theta_6 KH_{t-1} + \mu_t \quad (7)$$

Denklem 7’de yer alan regresyon denklemi tahmin edildikten sonra uzun dönemli bir ilişkinin tespiti Wald testi (F istatistiği) ile gerçekleştirilir. Bu teste ilişkin hipotezler ise aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \theta_0 = \theta_1 = \theta_2 = \theta_3 = \theta_4 = \theta_5 = \theta_6 = 0 \text{ ise eşbütünleşme yoktur.}$$

$$H_0: \theta_0 \neq \theta_1 \neq \theta_2 \neq \theta_3 \neq \theta_4 \neq \theta_5 \neq \theta_6 \neq 0 \text{ ise eşbütünleşme vardır.}$$

Bu modele uygulanan sınır testinde elde edilen F istatistiği, Peseran vd. (2001) çalışmalarında yer alan anlamlılık değerleri ile karşılaştırılır. Burada değişkenlerin I(0) ve I(1) olma durumlarına göre alt ve üst değerler verilmiştir. Elde edilen F istatistiği alt sınırdan küçük ise bu durumda sıfır hipotezi reddedilir ve eşbütünleşmenin olmadığına karar verilir. F istatistiği üst sınırı geçiyor ise uzun dönem ilişkisi var olduğuna karar verilir ve uzun dönem katsayıları tahmin edilebilir. Çalışmada incelenen değişkenlerden TH ve TKH değişkenleri I(0), Y, CH, FH, YH değişkenleri I(1) olduğundan bu seriler arasındaki muhtemel eşbütünleşme ilişkisi ARDL yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Bilgi kriterlerinin minimum olduğu 4 gecikme ile tahmin edilen modele ait sınır testi sonuçları Tablo 3’de gösterilmektedir.

Tablo 3: Sınır Testi ve Eşbütünleşme Sonuçları

| k | F test İstatistiği | Kritik Değerler %1 | | Kritik Değerler %5 | | Kritik Değerler %10 | |
|---|--------------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|---------------------|-----------|
| | | Alt Sınır | Üst Sınır | Alt Sınır | Üst Sınır | Alt Sınır | Üst Sınır |
| 5 | 1.634599 | 3.41 | 4.68 | 2.62 | 3.79 | 2.26 | 3.35 |

Not: “k” değişken sayısını temsil etmektedir.

Tablo 3’de görüldüğü üzere F test istatistiği kritik değerlerden küçük olduğundan söz konusu değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisinin olmadığını söyleyen H_0 boş hipotezi kabul edilmiştir. Yani seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

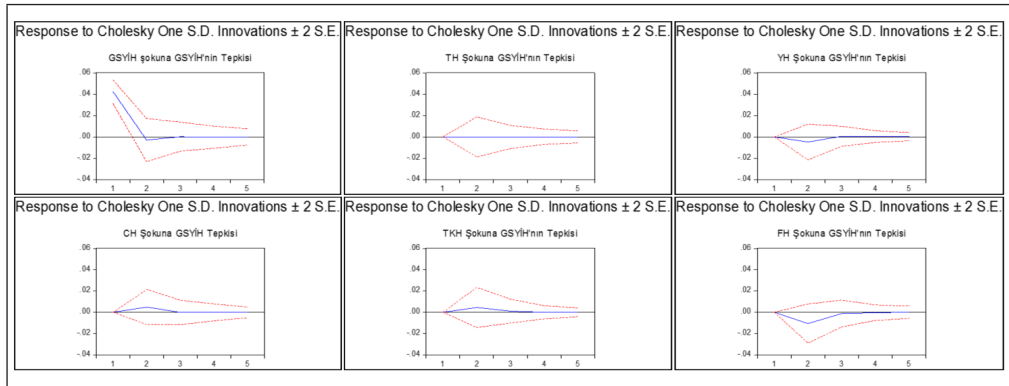
6.3. VAR Analizi

Uzun dönemde eşbütünleşmenin tespit edilemediği değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki VAR yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Durağan olmayan değişkenlerin farkları alınarak tahmin edilen VAR modelinin gecikme uzunluğu tespiti, otokorelasyon, değişen varyans testi sonuçları ve AR köklerinin birim çemberdeki konumları sırasıyla Ek 2, Ek 3, Ek 4’te ve Ek 5’de yer almaktadır.

6.3.1. Etki-Tepki Analizi

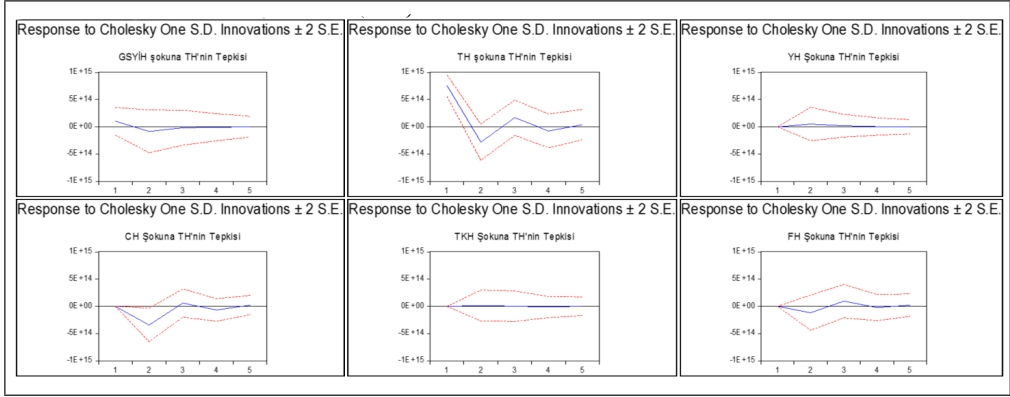
VAR modeli sonucunda elde edilen etki-tepki analizi bir değişkende meydana gelecek rastgele bir şokun sistemdeki diğer değişkenler üzerindeki etkisini analiz etmekte ve bu değişkenin ekonomi politikası aracı olarak kullanılıp kullanılmayacağı konusunda fikir vermektedir (Özgen & Güloğlu, 2004: 97). Tahmin edilen VAR modelinden elde edilen GSYİH (Y) değişkeninin etki-tepki fonksiyonları Grafik 1’de gösterilmektedir. Buna göre GSYİH (Y) değişkeni ilk dönemde sadece kendisine gelen şoklardan anlamlı şekilde etkilenmektedir.

Grafik 1: Etki-Tepki Fonksiyonları (GSYİH)



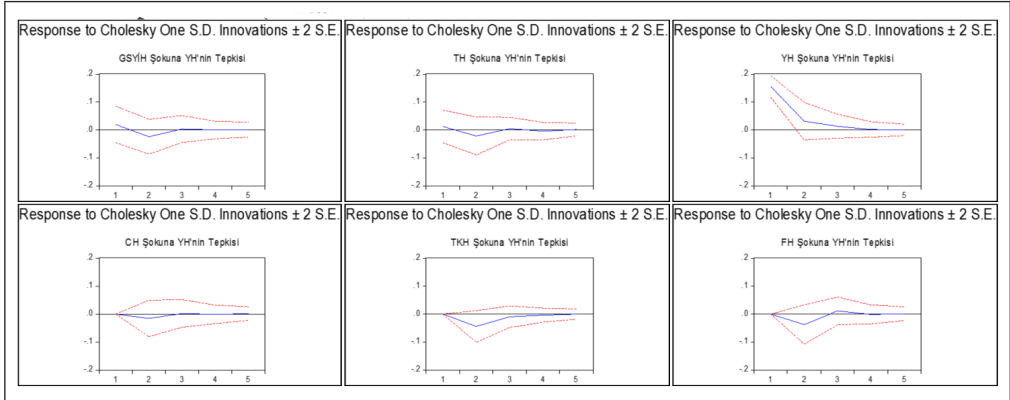
TH değişkenine ait etki-tepki fonksiyonları ise Grafik 2’de gösterilmektedir. Buna göre TH değişkeni kendisi dışında GSYİH (Y) değişkenine gelen şoktan anlamlı şekilde etkilenmektedir. GSYİH (Y)’deki bir standart sapmalı şoka faiz dışı transfer harcamaları ilk dönemde pozitif ikinci dönemde negatif tepki vermekte ve 3. dönemle birlikte etki ortadan kaybolmaktadır.

Grafik 2: Etki-Tepki Fonksiyonları (TH)



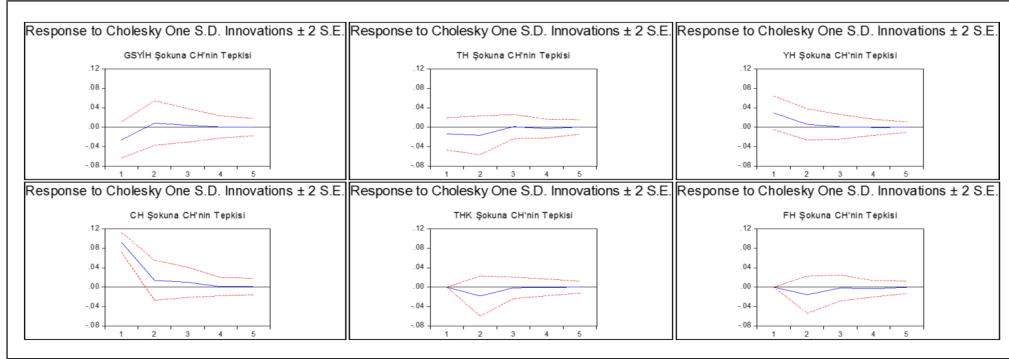
Yatırım harcamaları (YH) ise kendisi dışında GSYİH (Y) ve TH değişkenlerindeki şoklardan etkilenmektedir. Grafik 3'e göre GSYİH (Y) ve TH değişkenindeki bir standart sapmalı şoka YH değişkeni ilk dönem sınırlı şekilde pozitif ikinci dönemde ise negatif tepki vermekte ve 3.dönemle birlikte etki ortadan kaybolmaktadır.

Grafik 3: Etki-Tepki Fonksiyonları (YH)



CH değişkenine ait etki-tepki grafikleri Grafik 4'de gösterilmektedir. Buna göre CH değişkeni GSYİH (Y) değişkenindeki bir standart sapmalı şoka ilk dönem negatif, ikinci dönemde pozitif bir tepki vermekte 3.dönemle birlikte etki ortadan kaybolmaktadır.

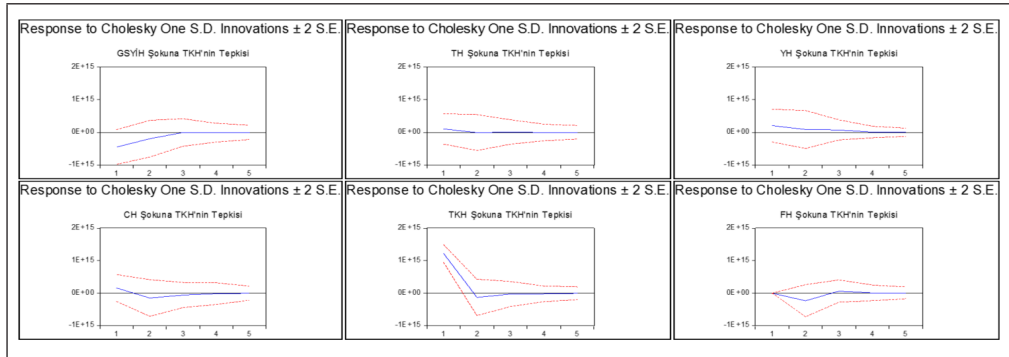
Grafik 4: Etki-Tepki Fonksiyonları (CH)



TH değişkenindeki bir standart sapmalı şoka CH değişkeni ilk iki dönem negatif bir tepki vermekte ve 3. dönemle birlikte etki ortadan kaybolmaktadır. YH değişkenindeki bir şoka ise CH değişkeni 2 dönem boyunca pozitif bir tepki vermektedir.

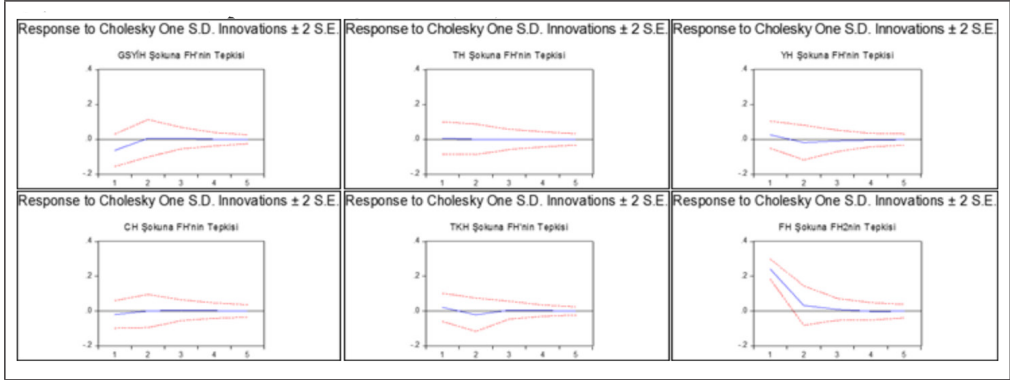
Grafik 5'de TKH değişkenine ilişkin etki-tepki fonksiyonları yer almaktadır. GSYİH (Y) değişkenindeki bir standart sapmalı şoka verilen tepki ilk üç dönem boyunca negatif şekilde olmuştur. TH değişkenindeki şoka TKH değişkeninin verdiği tepki 1.5 dönem pozitif şekilde olmuştur. İkinci dönemden sonra etki ortadan kaybolmuştur. YH değişkenindeki şoka verilen tepki ise 4 dönem boyunca pozitif şekilde olmuş ve 4. dönemden sonra etki ortadan kalkmıştır. CH değişkenindeki bir şoka TKH değişkeninin verdiği tepki ilk dönem pozitif ikinci dönemde negatif olmuş ve 4. Dönemde etki ortadan kaybolmuştur.

Grafik 5: Etki-Tepki Fonksiyonları (TKH)



Grafik 6'da FH değişkenine ait etki-tepki grafikleri yer almaktadır. Buna göre GSYİH (Y) değişkenindeki bir standart sapmalı şoka FH değişkeninin tepkisi 1.5 dönem negatif şekilde olmuştur. İkinci dönemden sonra etki azalarak ortadan kaybolmuştur. YH değişkenindeki bir şoka FH değişkeninin verdiği tepki ilk dönem pozitif ikinci dönemde ise negatif olmuştur. 3. dönemden sonra etki ortadan kaybolmuştur. CH değişkenindeki şoka FH değişkeninin verdiği tepki ilk dönem sınırlı ölçüde negatif şekilde olmuş ve 2. dönemin ortasından itibaren etki azalarak kaybolmuştur.

Grafik 6: Etki-Tepki Fonksiyonları (FH)



6.3.2. Varyans Analizi

Varyans analizi ile değişkenlerin birine ait modeldeki öngörü hataları varyansları üzerinde diğer değişkenlerin meydana getirdiği etki gösterilmektedir. Çalışmada oluşturulan VAR modeli ile tahmin edilen gayrisafi yurtiçi hasılaya ilişkin öngörü hatasının varyans ayrıştırması sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4: GSYİH (Y) Değişkeninin Varyans Ayrıştırması Tablosu

| Dönem | S.E. | DLY | LTH | DYH | DCH | LTKH | DFH |
|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 0.042379 | 100.0000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 |
| | | (0.00000) | (0.00000) | (0.00000) | (0.00000) | (0.00000) | (0.00000) |
| 2 | 0.044557 | 90.92213 | 0.000157 | 1.177932 | 1.223194 | 1.017247 | 5.659338 |
| | | (10.8129) | (3.39669) | (4.56448) | (4.58843) | (3.81829) | (6.24960) |
| 3 | 0.044591 | 90.78588 | 0.000957 | 1.192327 | 1.223087 | 1.073532 | 5.724218 |
| | | (12.1393) | (4.13134) | (4.47002) | (4.59812) | (3.96100) | (6.16689) |
| 4 | 0.044595 | 90.77282 | 0.001415 | 1.195080 | 1.223658 | 1.073945 | 5.733086 |
| | | (12.9080) | (4.77660) | (4.68781) | (4.57018) | (4.20314) | (6.10802) |
| 5 | 0.044596 | 90.77023 | 0.001519 | 1.196324 | 1.224705 | 1.074266 | 5.732958 |
| | | (13.3388) | (5.12256) | (5.05284) | (4.49303) | (4.26430) | (6.14030) |

Buna göre gayrisafi yurtiçi hâsıla değişkeni üzerinde ilk dönemde %5.6 oranında faiz harcamaları, %1.2 oranında cari harcamalar, %1.1 oranında yatırım harcamaları, %1 oranında ise faiz dışı toplam kamu harcamaları etkide bulunmaktadır. Faiz hariç transfer harcamalarının gayrisafi yurtiçi hâsıla üzerinde önemli bir etkisi bulunmamaktadır. Etki oranları yıllar itibarıyla benzer şekilde seyretmektedir.

Tablo 5: TH Değişkeninin Varyans Ayrıştırması Tablosu

| Dönem | S.E. | DLY | LTH | DYH | DCH | LTKH | DFH |
|-------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 7.63E+14 | 1.822207 (5.83258) | 98.17779 (5.83258) | 0.000000 (0.00000) | 0.000000 (0.00000) | 0.000000 (0.00000) | 0.000000 (0.00000) |
| 2 | 8.95E+14 | 2.198546 (7.49649) | 81.24009 (11.8288) | 0.323494 (3.39514) | 14.51632 (9.31637) | 0.027594 (2.36920) | 1.693951 (4.56858) |
| 3 | 9.18E+14 | 2.121510 (7.36023) | 80.57653 (12.7920) | 0.352809 (3.97285) | 14.22856 (8.74773) | 0.026848 (2.94877) | 2.693748 (5.87821) |
| 4 | 9.24E+14 | 2.101627 (7.42657) | 80.21180 (13.2212) | 0.352457 (4.03552) | 14.56506 (8.90655) | 0.049503 (3.37131) | 2.719558 (6.08173) |
| 5 | 9.25E+14 | 2.095306 (7.44782) | 80.14312 (13.4015) | 0.351361 (4.03245) | 14.58434 (8.89580) | 0.050101 (3.62908) | 2.775771 (6.28265) |

Tablo 5’de görüldüğü üzere faiz dışı transfer harcamaları öngörü hatasının %98’i kendisi tarafından açıklanırken yaklaşık %2’si gayrisafi yurtiçi hâsıla tarafından açıklanmaktadır. İkinci dönemden itibaren ise cari harcamaların faiz dışı transfer harcamaları üzerindeki etkisi önemli ölçüde hissedilmeye başlanmıştır. 5. Dönem itibarıyla faiz dışı transfer harcamaları öngörü hata varyansının %14.5’i cari harcamalar tarafından %2.7’si faiz harcamaları tarafından %2’si ise gayrisafi yurtiçi hâsıla tarafından açıklanmaktadır. Modeldeki diğer değişkenlerin faiz dışı transfer harcamaları öngörü hatasındaki etkisi çok küçük oranlarda gerçekleşmektedir.

Tablo 6: YH Değişkeninin Varyans Ayrıştırması Tablosu

| Dönem | S.E. | DLY | LTH | DYH | DCH | LTKH | DFH |
|-------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 0.156781 | 1.551678 (5.92640) | 0.613749 (4.05894) | 97.83457 (6.94131) | 0.000000 (0.00000) | 0.000000 (0.00000) | 0.000000 (0.00000) |
| 2 | 0.173864 | 3.217701 (6.64227) | 2.066487 (5.19964) | 82.79742 (10.9384) | 0.812368 (4.86834) | 6.489517 (6.81642) | 4.616502 (5.34750) |
| 3 | 0.175088 | 3.212324 (6.64591) | 2.104163 (5.21916) | 82.21116 (11.4804) | 0.814772 (5.12322) | 6.686926 (6.54890) | 4.970652 (5.58277) |
| 4 | 0.175198 | 3.208464 (6.59619) | 2.159039 (5.57788) | 82.11355 (11.7994) | 0.818687 (5.13275) | 6.730072 (6.64192) | 4.970187 (5.56669) |
| 5 | 0.175218 | 3.209439 (6.63392) | 2.164687 (5.77235) | 82.09449 (12.0248) | 0.828424 (5.16258) | 6.728739 (6.66260) | 4.974216 (5.56597) |

Tablo 6’da yer alan yatırım harcamaları değişkeninin öngörü hatasının varyansı incelendiğinde varyansın %97’si kendisi tarafından %1.5’i gayrisafi yurtiçi hâsıla ve %0.6’sı faiz dışı transfer harcamaları tarafından açıklanmaktadır. İkinci dönemden itibaren faiz dışı toplam kamu harcamalarının etkisi %6.4, faiz harcamalarının etkisi %4.6, gayrisafi yurtiçi hasılanın etkisi %3.2, faiz dışı transfer harcamalarının etkisi ise %2 oranında gerçekleşmiştir. İlerleyen dönemlerde faiz harcamaları ve faiz dışı toplam kamu harcamalarının payı sınırlı ölçüde artış göstermiştir.

Tablo 7: CH Değişkeninin Varyans Ayrıştırması Tablosu

| Dönem | S.E. | DLY | LTH | DYH | DCH | LTKH | DFH |
|-------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 0.101200 | 6.581952 (8.56399) | 1.842908 (4.40718) | 8.564504 (9.08456) | 83.01064 (11.5370) | 0.000000 (0.00000) | 0.000000 (0.00000) |
| 2 | 0.106786 | 6.569020 (7.46485) | 4.069912 (6.60790) | 8.009955 (8.71653) | 76.31900 (11.7290) | 2.924963 (5.29864) | 2.107148 (3.43791) |
| 3 | 0.107364 | 6.635482 (7.11290) | 4.040813 (6.60454) | 7.929349 (8.54626) | 76.37595 (11.9082) | 2.909069 (5.23702) | 2.109335 (3.63371) |
| 4 | 0.107452 | 6.628351 (7.07929) | 4.096625 (6.89105) | 7.916570 (8.47854) | 76.26238 (12.1836) | 2.906120 (5.21326) | 2.189957 (3.87447) |
| 5 | 0.107463 | 6.627705 (7.04761) | 4.100516 (7.07527) | 7.914926 (8.43231) | 76.26123 (12.3403) | 2.905641 (5.20105) | 2.189982 (3.90926) |

Tablo 7’de yer alan cari harcamaların öngörü hastasının varyans sonuçlarına göre ilk dönemde varyansın %83’ü kendisi tarafından %8.5’i yatırım harcamaları, %6.5’i gayrisafi yurtiçi hâsıla, %1.8’i faiz dışı transfer harcamaları tarafından açıklanmaktadır. İkinci dönemden itibaren ise faiz harcamaları ve faiz dışı toplam kamu harcamalarının etkisi ortaya çıkmaktadır. Buna göre ikinci dönem ve sonrasında yatırım harcamalarının etkisi %8, gayrisafi yurtiçi hasılanın etkisi %6.5, faiz dışı transfer harcamalarının etkisi %4, faiz dışı toplam kamu harcamalarının etkisi yaklaşık %3, faiz harcamalarının etkisi ise %2 olarak gerçekleşmektedir.

Tablo 8: TKH Değişkeninin Varyans Ayrıştırması Tablosu

| Dönem | S.E. | DLY | LTH | DYH | DCH | LTKH | DFH |
|-------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 1.33E+15 | 11.37606 (9.22952) | 0.621641 (3.28451) | 2.403760 (4.41712) | 1.429001 (4.76056) | 84.16954 (9.44201) | 0.000000 (0.00000) |
| 2 | 1.38E+15 | 12.50805 (8.97132) | 0.577608 (4.45639) | 2.639330 (4.77267) | 2.508025 (5.41924) | 78.90429 (9.03929) | 2.862697 (4.16014) |
| 3 | 1.39E+15 | 12.41504 (8.35444) | 0.581482 (5.00735) | 2.914947 (4.76084) | 2.668949 (5.29064) | 78.35451 (9.23070) | 3.065075 (3.90804) |
| 4 | 1.39E+15 | 12.41425 (8.29351) | 0.581709 (5.26040) | 2.918930 (4.90426) | 2.678918 (5.33389) | 78.33934 (9.54336) | 3.066848 (3.88433) |
| 5 | 1.39E+15 | 12.41378 (8.23927) | 0.581799 (5.62200) | 2.919096 (5.03598) | 2.678842 (5.33334) | 78.33577 (9.76592) | 3.070706 (3.87243) |

Tablo 8’de yer alan faiz dışı toplam kamu harcamalarının öngörü hatası varyansı incelendiğinde ilk dönemde varyansın %84’ü kendisi tarafından %11’i gayrisafi yurtiçi hâsıla tarafından %2.4’ü yatırım harcamaları tarafından %1.4’ü cari harcamalar ve %0.6’sı ise faiz dışı transfer harcamaları tarafından açıklanmaktadır. İlerleyen dönemlerde faiz harcamalarının oranı %3’e, yatırım harcamalarının payı %2.9’a, cari harcamaların payı %2.6’a ve gayrisafi yurtiçi hasılanın ise %12’ye çıkmıştır.

Tablo 9: FH Değişkeninin Varyans Ayrıştırması Tablosu

| Dönem | S.E. | DLY | LTH | DYH | DCH | LTKH | DFH |
|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 0.252795 | 6.195979 | 0.083180 | 1.103270 | 0.596224 | 0.708240 | 91.31311 |
| | | (8.95738) | (2.93037) | (4.21386) | (4.09466) | (3.61971) | (9.50645) |
| 2 | 0.256404 | 6.079786 | 0.081111 | 1.570280 | 0.579677 | 1.358969 | 90.33018 |
| | | (8.31098) | (3.82162) | (4.75895) | (4.51649) | (4.73025) | (9.74678) |
| 3 | 0.256928 | 6.131768 | 0.080966 | 1.673025 | 0.617967 | 1.394616 | 90.10166 |
| | | (8.04991) | (4.17766) | (4.88262) | (4.41448) | (4.71738) | (10.0859) |
| 4 | 0.256988 | 6.129797 | 0.080967 | 1.696243 | 0.627148 | 1.404048 | 90.06180 |
| | | (7.95780) | (4.32211) | (5.26269) | (4.41985) | (4.73739) | (10.2390) |
| 5 | 0.256993 | 6.129658 | 0.080970 | 1.697187 | 0.627467 | 1.405881 | 90.05884 |
| | | (7.91993) | (4.37580) | (5.53756) | (4.44911) | (4.77968) | (10.4016) |

Faiz harcamalarının öngörü hatalarının varyansının gösterildiği Tablo 9'a göre ilk dönemde varyansın %91'lik kısmı kendisi tarafından %6'sı gayrisafi yurtiçi hâsıla tarafından %1.6'sı ise yatırım harcamaları tarafından %0.6'sı ise cari harcamalar tarafından açıklanmaktadır. Cari harcamalar ve faiz dışı transfer harcamalarının faiz harcamaları üzerindeki etkisi yok denecek kadar azdır.

6.3.3. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi

Modeldeki değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı tespit edildikten sonra bu değişkenler arasında kısa dönemdeki bir nedensellik ilişkisinin varlığı ilk olarak TY nedensellik testi ile sınanmıştır. Bu doğrultuda tahmin edilen VAR modelinin uygun gecikme uzunluğu 1 olarak bulunmuş (Tablo 10) ve otokorelasyon probleminin olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 11).

Tablo 10: Var Modelin Gecikme Uzunluğu Tespiti

| Gecikme | LogL | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | -2851.806 | NA | 1.79e+56 | 146.5541 | 146.8101 | 146.6460 |
| 1 | -2646.567 | 336.8009* | 3.12e+52* | 137.8753* | 139.6668* | 138.5180* |
| 2 | -2611.977 | 46.12122 | 3.84e+52 | 137.9475 | 141.2746 | 139.1413 |

Tablo 11: Otokorelasyon Lagrange Çarpanı (LM) Testi

| Gecikme | LM-Stat | Olasılık Değ. |
|---------|----------|---------------|
| 1 | 35.54234 | 0.4902 |
| 2 | 38.08628 | 0.3746 |

Modelde $k=1$ olarak tespit edildikten sonra $k+d_{\max}=1+1=2$ olarak elde edilmiştir. Buna göre uygulanan TY Testi sonuçları Tablo 12'de gösterilmektedir.

Tablo 12: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

| Model | Olasılık Değerleri | $k + d_{\max}$ |
|---|---------------------|----------------|
| 1) LY \rightarrow LYH LYH \rightarrow LY | 0.0740*** 0.4510 | 1+1=2 |
| 2) LY \rightarrow LFH LFH \rightarrow LY | 0.5203 0.0455** | 1+1=2 |
| 3) LY \rightarrow LTH LTH \rightarrow LY | 0.4113 0.1568 | 1+1=2 |
| 4) LY \rightarrow LTKH LTKH \rightarrow LY | 0.3628 0.0928*** | 1+1=2 |
| 5) LY \rightarrow LCH LCH \rightarrow LY | 0.7354 0.9997 | 1+1=2 |

Not: Optimal gecikme uzunlukları SIC, AIC, HQ bilgi kriterleri ile 1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 12’de görüldüğü gibi %5 düzeyinde faiz harcamalarından iktisadi gelire doğru güçlü bir nedensellik söz konusudur. Daha zayıf olarak da %10 anlamlılık düzeyinde sırasıyla kamunun yatırım harcamalarından gelire doğru ve toplam kamu harcamalarından gelire doğru nedensellik söz konusudur.

6.3.4. Hacker-Hatemi-J Nedensellik Analizi

Bootstrap tekniği ile elde edilen kritik değerler ve ulaşılan nedensellik testi sonuçları Tablo 13’de yer almaktadır.

Tablo 13: Hacker-Hatemi-j Bootstrap Nedensellik Testi Sonuçları

| Sıfır Hipotezi | Test İstatistiği | % 1 | % 5 | % 10 | Optimal Gecikme |
|-----------------|------------------|-------|-------|-------|-----------------|
| LY \neq >LTH | 0.394 | 6.707 | 3.860 | 2.678 | 1 |
| LTH \neq >LY | 0.180 | 7.075 | 4.245 | 3.079 | 1 |
| LY \neq >LTKH | 0.498 | 7.515 | 4.146 | 2.568 | 1 |
| LTKH \neq >LY | 1000 | 7.324 | 4.109 | 2.996 | 1 |
| LY \neq >LFH | 2.854*** | 6.596 | 3.614 | 2.678 | 1 |
| LFH \neq >LY | 0.036 | 6.664 | 4.165 | 2.886 | 1 |
| LY \neq >LCH | 0.007 | 7.059 | 4.334 | 3.044 | 1 |
| LCH \neq >LY | 0.110 | 7.365 | 4.219 | 2.985 | 1 |
| LY \neq >LYH | 0.554 | 7.870 | 4.160 | 2.826 | 1 |
| LYH \neq >LY | 1.364 | 6.508 | 3.716 | 2.525 | 1 |

Not: “*”, “***”, “****” sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 anlamlılığı ifade etmektedir. Optimal gecikme uzunluğu HJC kriteri ile belirlenmiştir. Bootstrap sayısı 1000’dir.

Tablo 13’de görüldüğü gibi %10 anlamlılık düzeyinde gayrisafi yurt içi hasıladan faiz oranına doğru zayıf bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

7. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde iktisadi sınıflandırmaya göre kamu harcaması türleri ile gayrisafi yurtiçihasıla arasındaki ilişki uzun ve kısa dönemli olarak incelenmiştir. 1975-2015 dönemini kapsayan çalışmada uzun dönemli ilişki ARDL eşbütünleşme yöntemi ile test edilirken kısa dönemli ilişki VAR modeli ve nedensellik testleri ile analiz edilmiştir. İktisadi sınıflandırmaya göre incelenen kamu harcaması türlerinden transfer harcamaları içerisinde yer alan faiz harcamaları çalışmada transfer harcamaları dışında ayrı bir değişken olarak ele alınmıştır. Böylece transfer harcamaları ve toplam kamu harcamaları faiz hariç şeklinde oluşturulmuştur. Bu şekilde faiz harcamaları ile gayrisafi yurtiçi hasıla arasındaki ilişkinin daha açık şekilde incelenmesi amaçlanmıştır. Yapılan bu ayırım bu çalışmayı literatürdeki pek çok çalışmadan ayırmaktadır. Bu doğrultuda önce serilerin durağanlık analizleri yapılmıştır. Birim kök analizi sonucunda değişkenlerden gayrisafi yurtiçi hasıla, yatırım harcamaları, cari harcamalar ve faiz harcamaları birinci mertebeden durağan çıkarken, faiz dışı toplam kamu harcamaları ve faiz dışı transfer harcamaları seviye itibariyle durağan çıkmışlardır. Bu durumda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığı ARDL eşbütünleşme tekniği ile test edilmiştir ve değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Uzun dönemde ilişki içerisinde olmayan değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki VAR yöntemi ve nedensellik testleri ile analiz edilmiştir.

VAR modeline dayalı olarak elde edilen etki-tepki fonksiyonlarından elde edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir. GSYİH sadece kendisine gelen şoklardan etkilenirken faiz dışı transfer harcamaları kendisi ve GSYİH'ye gelen şoklardan etkilenmektedir. Yatırım harcamaları ise yine GSYİH ve faiz dışı transfer harcamalarından etkilenirken Cari harcamalar; GSYİH, yatırım harcamaları ve faiz dışı transfer harcamalarına gelen şoklardan etkilenmektedir. Faiz dışı toplam kamu harcamaları ise yine GSYİH, kamunun cari, yatırım ve faiz dışı transfer harcamalarındaki şoklardan etkilenmektedir. Faiz harcamaları ise büyük ölçüde GSYİH ve çok sınırlı ölçüde cari, yatırım ve faiz dışı toplam harcamalardaki şoklardan etkilenmektedir.

VAR modeline dayalı olarak elde edilen varyans ayrıştırması sonucuna göre GSYİH üzerinde kendisi dışında en fazla etkiye sahip olan kamu harcaması türü faiz harcamalarıdır. Faiz hariç transfer harcamaları üzerinde etkide bulunan değişkenler ise kendisi dışında önem sırasına göre cari harcamalar, faiz harcamaları ve GSYİH'dir. Yatırım harcamaları üzerinde etkide bulunan değişkenler ise yine sırasıyla faiz hariç toplam kamu harcamaları, faiz harcamaları, GSYİH ve faiz dışı transfer harcamalarıdır. Cari harcamalar üzerinde etkide bulunan değişkenler ise yatırım harcamaları, GSYİH, faiz dışı transfer harcamaları, faiz dışı toplam kamu harcamaları ve faiz harcamaları olarak sıralanmaktadır. Faiz dışı toplam kamu harcamalarındaki değişim üzerinde ise GSYİH, faiz harcamaları, yatırım ve cari harcamalar şeklindedir. Faiz harcamalarındaki değişim üzerinde ise GSYİH, yatırım ve cari harcamalar etkide bulunmaktadır.

Bu çalışmada elde edilen ekonometrik bulgular, Gül & Yavuz (2011), Mızrak & Üçler (2012)'nin aksine; Başar vd (2009) ile paralel şekilde incelenen dönem için Türkiye'de kamu harcama türleri ile GSYİH arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını göstermektedir. Kullanılan eşbütünleşme testlerinin, değişkenlerin farklı oluşunun ve/veya kamu harcama türlerinin faiz harcamalarını kapsayıp kapsamamasının ekonometrik sonuçları değiştirdiği düşünülmektedir.

Kısa dönemli ilişkinin analiz edildiği VAR modeline dayanılarak elde edilen etki-tepki ve varyans ayrıştırması sonuçlarına göre; iktisadi geliri temsil eden GSYİH'yi etkileyen en önemli kamu harcaması türü faiz harcamalarıdır. Ayrıca bulgular GSYİH'nin kamu harcamaları üzerindeki etkisinin, kamu harcamalarının GSYİH üzerindeki etkisinden daha büyük olduğunu göstermektedir. Bu sonuç Türkiye'de incelenen dönemde Wagner kanunun geçerli olabileceğini düşündürmektedir. Bulgular Sarı (2003), Şimşek (2004), Arısoy (2005) ve Altunç (2011) ile paralellik göstermektedir.

Nedensellik analizi sonuçlarına göre ise TY testinde faiz harcamalarından GSYİH'ye doğru güçlü bir nedensellik mevcut iken, GSYİH'den yatırım harcamalarına doğru ve faiz dışı toplam kamu harcamalarından GSYİH'ye doğru zayıf düzeyde nedensellik söz konusudur. Hacker-Hatemi-J nedensellik sonucuna göre ise sadece GSYİH'den faiz harcamalarına doğru %10 gibi zayıf düzeyde bir nedensellik elde edilmiştir. TY test sonuçlarına bakıldığında GSYİH'den kamunun yatırım harcamalarına doğru nedenselliğin kamu harcamasından GSYİH'ye doğru nedensellikten daha güçlü olması Türkiye'de incelenen dönemde Wagner kanunun geçerli olabileceğini düşündürmektedir. VAR modeli ve nedensellik sonuçları birlikte değerlendirildiğinde Türkiye'de faiz harcamalarının gayrisafi yurtiçi hasıla ile olan ilişkisi öne çıkmaktadır. Bu durum kamu harcamaları içerisinde faiz harcamalarının payının yüksek olması ve kamunun yatırım harcamalarındaki azalmanın doğal bir sonucu olarak görülmektedir. Çalışmada faiz harcamalarına ilişkin ortaya konan bu sonuç Türkiye'de kamu harcamalarının vergi verenden borç verene doğru servet transferine yol açtığı ve gelir dağılımı adaletini olumsuz etkilediği şeklinde yorumlanabilmektedir. Bu bağlamda Türkiye ekonomisinde istikrarlı bir büyümenin sağlanabilmesi için kamunun eğitim, yatırım gibi harcamalara daha fazla kaynak aktarabilmesi, bunun için de kamunun yapmış olduğu faiz harcamalarını azaltması gerekmektedir. Faiz harcamalarının azaltılabilmesi şüphesiz bütçe açığını arttıran popülist ekonomi politikalarından uzaklaşarak kamu sektöründe tasarruf tedbirlerinin titizlikle uygulanmasını gerektirmektedir.

Kaynakça

- Aghion, P., & Howitt, P. (1990). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60, 323-351.
- Akbulut, H., & Güran, M. C. (2015). Gelişmekte olan ülkelerde kamu transfer harcamaları ve büyüme ilişkisi: dinamik panel veri yöntemi ile uzun dönem analizi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 1-18.
- Altunç, F. Ö. (2011). Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye'ye ilişkin ampirik kanıtlar. *Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 18(2), 145-157.
- Arısoy, İ. (2005). Türkiye'de kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi (1950-2003). *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni* 2005/15. Erişim Tarihi: 03.12.2018, <https://studylibtr.com/doc/923505/t%C3%BCrki%C3%87ye-de-kamu-harcamaları-ve-ekonomi%C3%87k-b%C3%BCy%C3%BCme>.
- Arrow, J. K. (1962). The economic implications of learning by doing. *The Review Of Economic Studies*, 29(3), 155-173.
- Ateş, S. (1998). *Yeni içsel büyüme teorileri ve Türkiye ekonomisinin büyüme dinamiklerinin analizi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

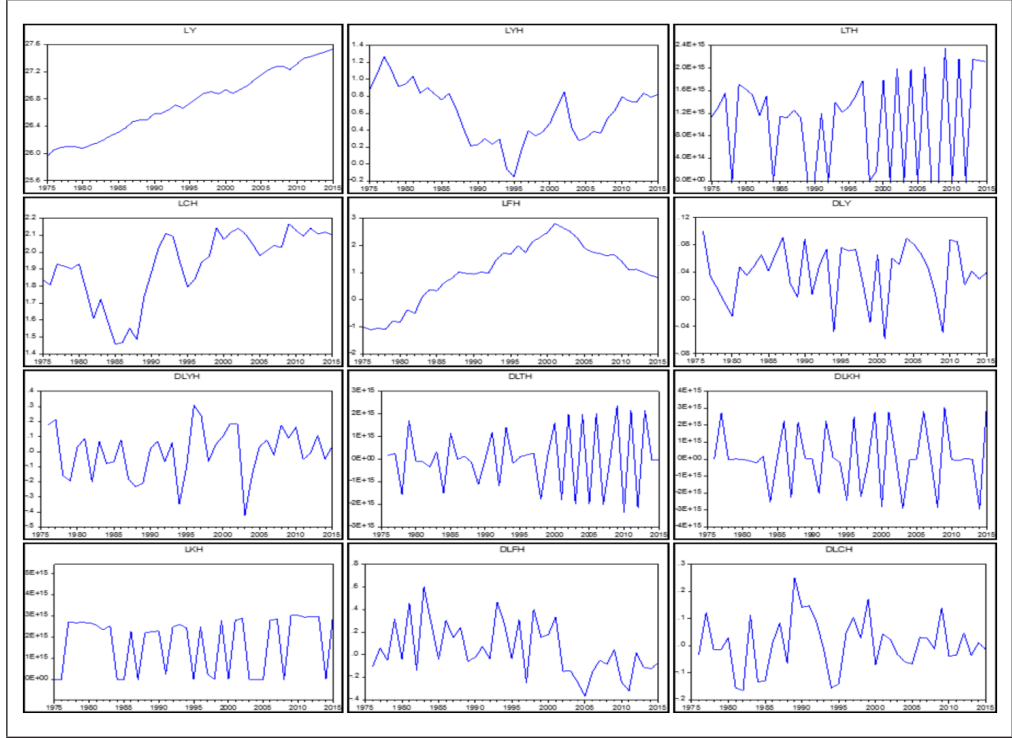
- Barro, R. J. (1989). Economic growth in a cross section of countries. *National Bureau Of Economic Research*, Working Paper No 3120. Erişim Tarihi: 15.10.2018, <https://www.nber.org/papers/w3120.pdf>.
- Barro R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5),103-125.
- Başar, S., Hayati A., Temurlenk M. S., & Polat Ö. (2009). Türkiye’de kamu harcamaları ve büyüme ilişkisi: sınır testi yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 301-314,
- Bose, N., Haque M. E., & Osborn D. R. (2003). Public expenditure and economic growth: a disaggregated analysis for developing countries. *Manchester School*, 75(5), 533-556.
- Bulut, M. (2009). *Yatırım ikliminin geliştirilmesinde vergi politikalarının rolü: Türkiye örneği*. T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Yayın No:2009/388, Ankara.
- Cashin, P. (1995). Government spending, taxes, and economic growth. *Palgrave Macmillan Journals On Behalf Of The International Monetary Fund*, 42(2), 237-269.
- Çağlayan, E. (2006). Enflasyon faiz oranı ve büyümenin yurt içi tasarruflar üzerindeki etkileri. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 423-438.
- d’Autume, A., & Michel P. (1993). Endogenous growth in arrow’s learning by doing model. *European Economic Review*, 37, 1175-1184.
- Dickey, D. A., & Fuller W. A. (1979). Distrbution of the estimations for autoregressive time series with a unit root. *Journal of American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Ercan, N. Y. (2002). İçsel büyüme teorisi. *Planlama Dergisi, DPT’nin Kuruluşunun 42. Yılı, Özel Sayı*, 129-138.
- Esen, Ö., & Bayrak M. (2015). Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: geçiş sürecindeki türk cumhuriyetleri üzerine bir uygulama. *Bilig*, 73, 231-248.
- Granger C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods.
- Grossman, G. M., & Helpman E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. Mass, Cambridge: MIT Press.
- Gujarati, D.N. (2006). *Basic Econometrics*. Edition 5, New York: McGraw-Hill, ISBN:1428808485.
- Gül, E. & Yavuz H. (2011). Türkiye’de kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: 1963-2008 dönemi. *Maliye Dergisi*, 160, 72-85.
- Hacker, R. S., & Hatemi J, A. (2006). Tests for causality between integrated variables using asymptotic and bootstrap distributions: theory and application. *Applied Economics*, 38(13), 1489-1500.
- Hatemi-j, A. (2003). A new method to choose optimal lag order in stable and unstable VAR models. *Applied Economics Letters*, 10(3), 135-137.
- Hızarcı, B. (2007). *Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisinin wagner kanunu ile analizi: Türkiye örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Ihori, T. (1996). Taxes on capital accumulation and economic growth. *University of Tokyo, Department of Economics Discussion Papers*, No.96-F-7.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.
- Jones, C. I. (1996). Human Capital, Ideas, and Economic Growth. Erişim Tarihi: 25.12.2018, <https://web.stanford.edu/~chadj/Rome100.pdf>.
- Jones, C. I. (2001). *İktisadi büyümeye giriş*. (Çev. S. Ateş, İ. Tuncer), İstanbul: Literatür Yayıncılık.

- Kalenderoğlu, M. (2013). *Kamu maliyesi bütçe ve borçlanma*, 14. Baskı, Ankara: Agon Bilgi Akademisi.
- Kayalı, H. (2017). *Türkiye’de kamu harcamaları ve kamu gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: 2002 öncesi ve sonrası için karşılaştırmalı bir analiz*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- King, R. G., & Rebelo, S. (1990). Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications. *Journal of Political Economy*, 98(5), 126-150.
- Kiraz, H., & Gümüş E. (2017). Kamu harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi: OECD ülkeleri üzerine bir araştırma. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 54(631), 9-22.
- Kneller, R., Bleaney M., & Gemmel N. (1998). Growth, public policy and the government budget constraint: evidence from OECD countries. *Discussion Papers In Economics*, Discussion Paper 98(14), 1-32.
- Kolçak, M., Kalabak A. Y., & Boran H. (2015). Kamu harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerine ampirik bir analiz: 1984-2014 Türkiye örneği. EconWorld2015@torino, 18-20 August, IRES, Torino, Italy. Erişim Tarihi: 14.09.2018, https://torino2015.econworld.org/assets/kolcak_kalabak_boran.pdf.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22 (1988), s.3-42.
- Mızırak, Z., & Üçler G. (2012). Türkiye’de kamu harcamalarının iktisadi büyüme üzerindeki etkisi (1970-2009). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 178-202.
- Musgrave, R. A., & Musgrave P. B. (1989). *Public finance in theory and practice*. 5. Baskı, New York: McGraw-Hill Book Company.
- Mutluer, M. K., Öner E., & Kesik A. (2013). *Teoride ve uygulamada kamu maliyesi*. 3. Baskı, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Nadaroğlu, H. (1992). *Kamu maliyesi teorisi*. 8. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Özgen, F.B., & Güloğlu B. (2004). Türkiye’de iç borçların iktisadi etkilerini var teknolojiyle analizi. *METU Studies in Development*, 31, 93-114.
- Öztürk, N. (2006). Ekonomide devletin değişen rolü. *Amme İdaresi Dergisi*, Mart 2006, 39(1), 17-38.
- Pata, U. K. (2018). Türkiye’de enflasyon, tasarruf ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin simetrik ve asimetrik nedensellik testleri ile analizi. *Maliye Dergisi*, Ocak-Haziran 2018, 174, 92-111.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P. C. B., & Perron P. (1988). Testing for A Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Rebelo, S.T. (1991). Long-run policy analysis and long-run growth. *Journal of Political Economy*, Cilt 99, 3, 500-521.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *The Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.
- Sarı, R. (2003). Kamu harcamalarının dünyada ve Türkiye’deki gelişimi ve Türkiye’de ulusal gelir ile ilişkisi. *İktisat İşletme ve Finans*, 18(209), 25-38.
- Savaşan, F. (2016). *Kamu ekonomisi: piyasa başarısızlığından devletin başarısızlığına*. 6. Baskı, Bursa: Dora Yayıncılık.
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 48 (1), 1-48.

- Şanlısoy, S., & Sunal O. (2016). Kamu harcamaları-ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 7(17), 102-122.
- Şen, F. (2007). *Büyüme ve dış ticaret ilişkisi: Türkiye örneği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Şimşek, M. (2004). Kamu harcamalarını özel yatırımlara etkileri, 1970-2001. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(2), 1-20.
- Taban, S. (2013). *İçsel büyüme modelleri*. İçinde G. Günsoy, Z. Erdinç (ed.), İktisadi büyüme (ss. 134-159). 1. Baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web-Ofset.
- Toda, H. Y., & Yamamoto T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Econometrics*, 66, 225-250.
- Türk, İsmail (2002); *Kamu maliyesi*, 4. Baskı, Ankara: Turhan Kitabevi.
- Uysal, S. (1992). Büyük devlet küçük devlet karşılaştırması. *Amme İdaresi Dergisi*, 25(4), 3-24.
- Ünsal, Erdal M. (2007); *İktisadi Büyüme*, İmaj Yayınevi, 1. Baskı, Ankara.
- Yaraşır Tülümce, S. & Yayla N. (2017). Türkiye’de kamu harcamalarının bileşenleri ve ekonomik büyüme ilişkisi: wagner ya da keynes? *Social Sciences (NWSASOS)*, 12(4), 163-184.
- Yardımcı, P. (2006a). *İçsel büyüme ve Türkiye’de içsel büyümeyi etkileyen faktörlerin ampirik analizi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Yardımcı, P. (2006b). İçsel büyüme modelleri ve Türkiye ekonomisinde içsel büyümenin dinamikleri. *Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi*, 10(9), 96-115.
- Yıldırım, Z. R. (1994). Türkiye’de gayrisafi milli hâsıla ile kamu harcamaları arasında nedensellik ilişkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 25-40.
- Zivot, E., & Andrews, D. W. K. (2002). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of business & economic statistics*, 20(1), 25-44.
- Zortuk, M. & Beşer B. (2014). Dışa açıklık ve demokratik yapının kamu kesimi büyüklüğü üzerindeki etkisi: rodrik hipotezine geçiş ekonomilerinden kanıt. *Ege Akademik Bakış*, 14(3), 345-359.

EKLER

Ek 1: Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri



Not: “L” logaritmik dönüşümü yapılmış değişkenleri, “D” ise logaritmik dönüşümlü ve farkı alınmış değişkenleri ifade etmektedir.

Ek 2: VAR Modeli Gecikme Uzunluğu Tespiti

| Gecikme | LogL | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
|---------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0 | -2606.360 | NA* | 2.08e+52* | 137.4926* | 137.7512* | 137.5846* |
| 1 | -2588.733 | 28.76072 | 5.60e+52 | 138.4596 | 140.2696 | 139.1036 |
| 2 | -2551.068 | 49.55868 | 5.95e+52 | 138.3720 | 141.7334 | 139.5679 |

Ek 3: Otokorelasyon Lagrange Çarpımı (LM) Testi

| Gecikme | LM-Stat | Olasılık Değ. |
|---------|----------|---------------|
| 1 | 34.23025 | 0.5529 |
| 2 | 28.25060 | 0.8182 |

Ek 4: Değişen Varyans Testi

| Ki-Kare | df | Olasılık Değ. |
|----------|-----|---------------|
| 243.1659 | 252 | 0.6437 |

Ek 5: AR Köklerin Birim Çember Konumu

