

Türkiye'de Para Arzı, Vergi Gelirleri Ve Yurtiçi Hasıla Arasındaki İlişkiler: Açık Enflasyon Hedeflemesi Sürecinden Bulgular^a

Relations Between Money Supply, Tax Revenues and Domestic Product In Turkey: Findings From The Open Inflation Targeting Process

Yunus Emre TATLI^b

Doç. Dr. Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI^c

Özet

Çalışmada, açık enflasyon hedeflemesi döneminde, 2006:Ç01-2019:Ç04, para arzı, vergi gelirleri, sabit sermaye yatırım harcamaları ve yurtiçi hasıla arasındaki ilişkiler incelenmektedir. Çalışmanın uygulama yöntemleri gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (Auto Regressive Distributed Lag, ARDL) ve hata düzeltme modelidir (Error Correction Model, ECM). ARDL analizi sonuçlarına göre uzun dönemde vergi gelirindeki bir birimlik artış reel yurtiçi hasılayı 1.44 birim, sabit sermaye yatırım harcamalarındaki bir birimlik artış reel yurtiçi hasılayı 0.94 birim, M2 para arzındaki bir birimlik artış reel yurtiçi hasılayı 0.006 birim artırmaktadır. ECM analizine göre modelde yaşanan dengesizlik her bir çeyrek dönemde 0,97 oranında azalmaktadır. Vergi gelirleri ve hasıla arasındaki pozitif ilişki vergi gelirlerinin arttığı dönemlerde kamu harcamalarının da artış göstermiş olması ile açıklanabilmektedir. Edinilen bulgular, maliye politikası ile hasıla arasındaki ilişkinin para politikasına göre daha güçlü olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun yanısıra sabit yatırım harcamaları ile hasıla arasındaki ilişki güçlüdür. Bu kapsamda Türkiye'de ekonomik büyüme amacıyla genişlemeci maliye politikalarının ve sabit sermaye yatırımlarını artırıcı politikaların izlenmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, Para arzı, Vergi gelirleri, Sabit Sermaye Yatırımları.

Jel Kodları: E22, E23, H25, E51.

Abstract

In the study, in the period of explicit inflation targeting, 2006:Q01-2019:Q04, the relationships between money supply, tax revenues, fixed capital investment expenditures and domestic product are examined. The application methods of the study are the auto regressive distributed lag model (ARDL) and the error correction model (ECM). According to the results of ARDL analysis, a one-unit increase in tax revenues increases real domestic product by 1.44 units, a one-unit increase in fixed capital investment expenditures increases real domestic product by 0.94 units, and a one-unit increase in M2 money supply increases real domestic product by 0.006 units in the long run. According to the ECM analysis, the imbalance experienced in the model decreases by 0.97 in each quarter. The positive relationship between tax revenues and domestic product can be explained by the increase in public expenditures during periods of increased tax revenues. The findings reveal that the relationship between fiscal policy and domestic product is stronger than monetary policy. In addition, the relationship between fixed investment expenditures and domestic product is strong. In this context, expansionary fiscal policies and policies to increase fixed capital investments for the purpose of domestic product growth in Turkey are important.

Key Words: Gross Domestic Product, Money Supply, Tax Revenues, Fixed Capital Investments.

Jel Codes: E22, E23, H25, E51.

^aÇalışma Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı 2021 yılı mezunu Ermre Tatlı'nın, "Türkiye'de Para ve Maliye Politikalarının Etkinliği: 2006-2019 Dönemi İçin Bir Analiz" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Tez danışmanı Doç.Dr. Dilek Sürekçi Yamaçlı'dır.

^bNuh Naci Yazgan Üniversitesi, Kocasinan, Kayseri, Türkiye.

^cNuh Naci Yazgan Üniversitesi İktisat Bölümü öğretim üyesi, Kocasinan, Kayseri, Türkiye. dsurekci@gmail.com. ORCID: 0000-0002-8224-1144

1. GİRİŞ

İktisadi politikaların reel hasılaya etkileri iktisadi okulların önemli tartışma konuları arasındadır. Klasik yaklaşıma göre uzun dönemde para ve maliye politikaları ile reel hasıla arasında ilişki bulunmamaktadır. Klasik “Dikotami İlkesi”ne göre para sadece mübadele aracıdır. Bireylerin para talebi işlem amaçlı gerçekleşir ve istikrarlıdır. Hasıla düzeyi emek piyasasında emek arz ve talebi tarafından belirlenmektedir. Bu yaklaşımda, denge reel ücret düzeyi emek arz ve talebi tarafından belirlenmektedir. Emek arz edenler denge reel ücret düzeyinde iş bulabilmekte, gayri iradi işsizliğe maruz kalmamaktadırlar. Emek talep edenler denge reel ücret seviyesinde ihtiyaç duyduğu ölçüde işgücü istihdam edebilmektedir. Ücret ve fiyatların esnek olması denge ücret düzeyinin kalıcı olmasına ve negatif/pozitif arz şokları yaşanmasına engel olmaktadır (Greenwald & Stiglitz, 1987). Örneğin denge reel ücret yükseldiğinde işverenler emek talebini kısmakta, bu durumda emek arzı fazlası oluşturmakta, emek arz fazlası iş bulabilmek amacıyla düşük ücrete razı olmaktadır. Bu süreç reel ücretlerin eski denge düzeyine geri dönmesi ile tamamlanmaktadır. Öte yandan reel ücretler düşerse emek arzı gerilemekte, işverenler işçi bulabilmek için yüksek reel ücret düzeyine razı olmakta, denge ücret seviyesi yine eski düzeyine dönmektedir (Sürekcı Yamaçlı, 2016: s. 28) Dolayısıyla, Klasik yaklaşıma göre parasal veya mali bir araçla piyasaya müdahale etmeye gerek bulunmamaktadır. Parasal yada mali bir genişleme sadece fiyatlar genel seviyesinde artış yaratmaktadır.

1929 yılında büyük dünya buhranı Klasik görüşün varsayımlarının geçerli olmadığını, fiyat ve ücret mekanizmasının mükemmel işlemediğini ortaya koymuştur. Bu dönemde Keynes, piyasalarda ücret ve fiyatların katı olmasına bağlı olarak, efektif talep yetersizliği olduğunu, bunun çözümünde ise devletin önemli rol üstlendiğini ileri sürmüştür (Sürekcı Yamaçlı, 2016). Bu anlamda Keynesyen teoriler Klasik iktisadi teorilerin eleştirileri biçimindedir (Fishbach, 2020). Keynesyen yaklaşıma göre ücret ve fiyat katılıklarının nedeni güçlü sendikaların ücret pazarlıkları ve mevcut ücret sözleşmeleridir. Keynesyen teorilere göre efektif talep yetersizliği, devletin ekonomiye müdahalesi ile önlenilecektir. Devlet efektif talebi artırıcı politikalar izlediğinde istihdam artacak ve üretim hacmi yükselecektir. Dolayısıyla, Keynesyen yaklaşım makro iktisadi politikaların reel hasıla üzerinde etkili olduğu görüşündedir. Keynes’e göre özellikle maliye politikası çarpan etkisi dolayısıyla da para politikasına göre hasılayı daha fazla etkilemektedir.

1970’li yıllarda dünyada baş gösteren stagflasyon sorunu Milton Friedman’ın kuruculuğunu yaptığı Parasalcı (Monetarist) yaklaşımın görüşlerini ön plana çıkarmıştır. Parasalcı yaklaşım, Keynesyen politikaları eleştirmiş, kısa dönemde arz şoklarını kabul etmekle birlikte, uzun dönemde tam istihdam üretim düzeyinin gerçekleştiği varsayımını benimsemiştir. Bu yaklaşıma göre ekonomik istikrarsızlığın nedeni yanlış uygulanan para politikalarıdır. Genişleyen para arzı fiyatların yükselmesine yol açacaktır (Friedman, 1956). Parasalcı yaklaşımda kısa dönemde yaşanan arz şokları, adaptif (uyarlayıcı) beklentiler teorisine göre de açıklanabilir. Bu yaklaşıma göre bireyler geleceğe yönelik tahminlerinde mevcut politikaların etkilerini içermeyen sadece geçmiş dönem verilerin dikkate alındığı bir yöntem izlerler. Bu çerçevede, örneğin genişlemeci bir politika uygulanması ve buna bağlı olarak toplam talebin artması ve fiyatların yükselmesi, toplam arz miktarına hemen yansımaz, Bu nedenle kısa dönem toplam arz eğrisi pozitif eğimlidir.

Öte yandan aynı yıllarda Muth tarafından geliştirilen Rasyonel Beklentiler Hipotezine göre bireyler beklenen politika değişikliklerinde sistematik hata yapmazken beklenmeyen politika sonucunda hata yapmaktadırlar. Rasyonel beklentilere göre bireylerin tahminleri geçmiş dönem ve mevcut politikaların sonuçlarını içerir niteliktedir. Rasyonel beklentiler hipotezinde iktisadi politikaların reel hasıla üzerindeki etkileri “beklenen ve beklenmeyen politikalar” olarak iki ayrı biçimde değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, rasyonel beklentiler hipotezini benimseyen Yeni Klasik yaklaşıma göre beklenmeyen iktisadi politikalar kısa dönemde reel hasıla üzerinde etkili olacak ancak uzun dönemde denge tam istihdam seviyesinde tekrar istikrar kazanacaktır. Rasyonel beklentiler hipotezini benimseyen Yeni Keynesyen yaklaşıma göre ise üretimde eksik istihdam koşullarının geçerli olmasına bağlı olarak, reel hasıla hem beklenen hem de beklenmeyen politikalardan etkilenecektir. Yeni Keynesyen yaklaşımda ücret ve fiyatların katı olması, uzun dönemde tam istihdam hasıla düzeyine ulaşılmasına engel olmaktadır (Snowdon & Vane, 2005).

Çalışmada, 2006-2019 döneminde Türkiye’de para arzı, vergi gelirleri ve sabit sermaye yatırım harcamalarının reel gayri safi yurtiçi hasılaya etkileri gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (Auto Regressive Distributed Lag, ARDL) ve hata düzeltme modeli (Error Correction Model, ECM) kullanılarak incelenmektedir. Çalışmanın literatüre katkısı, bağımsız değişken olarak vergi gelirlerinin hasılaya etkisinin görülebilmesi, sabit sermaye yatırımları ile hasıla arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve verilerin güncel olmasına bağlı olarak son yıllar için etkinlik analizi sonuçlarının görülebilmesidir. Parasal gösterge literatürde de yaygın olarak kullanılan M2 para arzı büyüklüğüdür. Çalışma giriş, literatür analizi, yöntem, bulgular ve sonuç bölümlerinden oluşmaktadır.

2. LİTERATÜR ANALİZİ

Literatürde para ve maliye politikası araçları ile hasıla arasındaki ilişkilerin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda yaygın olarak kamu harcamalarının hasılaya etkilerinin incelendiği, vergi gelirleri ile hasıla arasındaki ilişkilerin incelendiği sınırlı çalışma olduğu, Türkiye için çalışmaların araştırma dönemlerine bakıldığında ise güncellenme ihtiyacı olduğu görülmüştür. Bu çalışmalardan Düzgün (2010) 1987-2007 döneminde Türkiye’de para ve maliye politikasının hasılaya etkilerini araştırdığı çalışmasında ARDL yöntemini kullanarak GSYH, para arzı (M2) ve kamu harcamaları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışma sonucunda, Türkiye’de hasıla ile kamu harcaması arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir. Duman (2016), 1998-2015 döneminde Türkiye’de para politikasının ekonomik büyüme üzerine etkisini incelediği çalışmasında Johansen eş bütünleşme ve hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkeni GSYH, bağımsız değişkeni politika faiz oranıdır. Çalışmanın bulguları, iki değişken arasında kısa ve uzun dönemde güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir. Sancar (2015) 1990-2014 döneminde Türkiye’de para ve maliye politikalarının GSYH’ya etkilerini araştırdığı çalışmasında ARDL modeli kullanılmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkeni GSYH büyüme oranı, bağımsız değişkenleri kamu harcamalarının GSYH’ya oranı, kamu gelirlerinin GSYH’ya oranı, kısa vadeli faiz oranları ve geniş tanımlı para arzı (M2) değişkenleridir. Çalışma sonucunda maliye politikasının para politikasına göre hasıla üzerinde daha etkili olduğu belirlenmiştir. Alizadeh, Mutlu ve Erkilic (2011) 1990-2008 döneminde Türkiye’de para ve maliye politikalarının GSYH üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında EKK yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkeni GSYH yıllık büyüme oranı iken bağımsız değişkenleri dış borç, iç borç, vergi gelirleridir. Çalışma sonucunda, GSYH ile dış borçlanma arasında pozitif, iç borç stoku ile negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiş, borçla büyümenin vergi ile büyümeden daha avantajlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Susam ve Oktayer (2008) 1970-2005 döneminde Türkiye’de EKK yöntemini kullanarak, iktisadi politikaların GSYH’ye etkilerini incelemiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni GSMH büyüme oranı, bağımsız değişkenler işgücü, sermaye ve konsolide bütçe giderleridir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre toplam kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi anlamlı çıkmamıştır. Kamu yatırım harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Dalyancı ve Oktar (2012) 2003-2011 döneminde Türkiye’de para politikasının ekonomik büyüme üzerine etkisini incelemiştir. Çalışmada, Granger nedensellik ve VAR analizleri kullanılmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkeni GSYH, bağımsız değişkeni politika faiz oranıdır. Granger nedensellik analizi sonuçlarına göre değişkenler arasında nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. VAR analizi sonuçlarına göre politika faizden kaynaklanan şoklar karşısında GSYH önce azalan sonra ise artan bir etki yaratmaktadır. Karagöl ve Benli (2019) 1997-2018 döneminde BRICS-T ülkelerinde para ve maliye politikasının etkinliğini Sabit Etkiler, Rassal Etkiler ve Genelleştirilmiş Momentler Metodu kullanarak araştırmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkeni GSYH, bağımsız değişkenleri kamunun nihai tüketim harcamaları ve geniş tabanlı para arzıdır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre kamunun nihai tüketim harcamaları ve para arzı ile GSYH arasında pozitif yönlü ilişki vardır. Elde edilen esneklik katsayıları, BRICS-T grubundaki ülkelerde maliye politikalarının hasıla üzerinde para politikalarına göre nispeten daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Aslan (2007) 1987-2006 döneminde Türkiye’de para ve maliye politikasının hasılaya etkisini incelediği çalışmasında VAR analizi kullanılmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkeni GSMH, bağımsız değişkenleri kamu harcamaları, kamu cari harcamaları, kamu yatırım harcamaları, dolaşımdaki para, dar tabanlı para arzı, geniş tabanlı para arzı ya da içsel para arzıdır. Çalışmanın bulgularına göre GSMH ile hem para hem de maliye politikalarının etkileri oldukça sınırlıdır sonucuna ulaşılmıştır.

Karaca (2017) 2004-2017 döneminde Türkiye’de para ve maliye politikalarının etkinliğini VAR analizine dayalı Granger nedensellik analizi, etki tepki fonksiyonları ve varyans araştırması yöntemlerini kullanarak incelemiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni GSYH, bağımsız değişkenleri politika faizindeki nispi değişim, faiz dışı bütçe harcamalarındaki nispi değişim göstergeleridir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre Türkiye’de para politikası maliye politikasına göre hasılaya daha fazla etkilemektedir. Dikmen (2006) 1987-2003 dönemi için St. Louis modelini Türkiye için OLS yöntemini kullanarak incelemiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni GSMH büyüme hızı, bağımsız değişkenleri para arzı ve kamu harcamalarındaki büyüme hızıdır. Çalışmanın bulguları Türkiye’de para politikasının etkili olduğunu ve bunun yanı sıra Türkiye için St. Louis modelinin uygulanabileceğini ortaya koymuştur.

3. YÖNTEM

Çalışmada değişkenlerin mevsimsellik analizinde hareketli ortalama yöntemi kullanılmış, durağanlık sınamaları Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt Shin (KPSS) birim kök testi gerçekleştirilmiştir. ADF birim kök testinde aşağıdaki denklemler kullanılmaktadır (Dickey & Fuller, 1981);

ADF birim kök testi denklemi aşağıda sunulmaktadır:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{(t-1)} + \alpha_i + u \quad (1)$$

Birim kök testi için sabit terimli, hem sabit terimli hem trendli denklemler aşağıda sunulmaktadır:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{(t-1)} + u_t \quad \text{Sabit Terim} \quad (2)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{(t-1)} + u_t \quad \text{Sabit Terim ve Trend} \quad (3)$$

KPSS birim kök testinde H_0 hipotezi serinin durağan yapıda olduğunu, alternatif hipotez (H_1) serinin birim köke sahip olduğunu yani durağan yapıda olmadığını ileri sürmektedir.

$$H_0: \sigma_u^2 = 0 \quad \text{Birim kök yoktur.}$$

$$H_1: \sigma_u^2 \neq 0 \quad \text{Birim kök vardır.}$$

KPSS birim kök testinde kullanılan denklemler aşağıda sunulmaktadır:

$$Y_t = B_t + W_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$W_t = W_{t-1} + U_t \quad (5)$$

W_t model için rassal yürüyüş süreci, t deterministik trend ve durağan hataları göstermektedir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2006, s.247).

ARDL analizi serilerin farklı duraganlık özelliklerine sahip olması durumunda değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkileri inceleme olanağı sunmaktadır. ARDL analizinde kullanılan denklem aşağıda sunulmaktadır:

$$Y_t = B_0 + \sum_{i=1}^p B_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q B_{2i} Y_{t-i} + \dots + \sum_{i=0}^n B_{ki} \Delta X_{kt-i} + \varepsilon_t \quad (6)$$

ARDL analizine bağlı elde edilen hata düzeltme modeli aşağıda sunulmaktadır:

$$\Delta Y_t = B_0 + \sum_{i=1}^p B_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q B_{2i} Y_{t-i} + \dots + \sum_{i=0}^n B_{ki} \Delta X_{kt-i} + \varepsilon \text{ecm}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Denklemden yer alan $\text{ecm}_{(t-1)}$ bir dönem gecikmeli hata terimini göstermektedir. Bu katsayı bağımsız değişkenin dengeden sapmaya verdiği tepkiyi ölçmektedir. Hata düzeltme mekanizması $\text{ecm}_{(t-1)}$ teriminin katsayısının (ε) negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması durumunda işlemektedir. ECM modelinde değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkiler de gözlenebilmektedir.

3.1. Değişkenlerin Tanımlanması

Çalışmanın bağımlı değişkeni reel GSYH, bağımsız değişkenleri, vergi gelirleri, M2 para arzı ve sabit sermaye yatırım harcamalarıdır. Değişkenlerle ilgili bilgiler Tablo 1'de sunulmaktadır. Değişkenler, 2003 yılı TUFBE bazlı fiyat endeksi kullanılarak reel hale getirilmiştir.

Tablo 1. Değişkenlerin Tanımlanması

Değişkenler	Açıklama	Kaynak
RGDPSA	Reel GSYH, mevsimsellikten arındırılmıştır.	T.C. Merkez Bankası
RM2SA	M2 Para arzı, mevsimsellikten arındırılmıştır.	T.C. Merkez Bankası
RTSA	Vergi gelirleri, mevsimsellikten arındırılmıştır.	T.C. Merkez Bankası
RSSYSA	Sabit sermaye yatırım harcamaları, mevsimsellikten arındırılmıştır.	T.C. Strateji Bütçe Başkanlığı

Değişkenler arasında beklenen iktisadi ilişkiler aşağıda özetlenmiştir:

- Klasik yaklaşıma göre para arzı ile hasıla arasında ilişki gözlenmezken, Keynesyen ve Parasalcı yaklaşıma göre para politikası etkin bir politika aracıdır. Eksik istihdam koşullarında, para arzındaki artış hasıla artışı yaratacaktır. Dolayısıyla para arzı ile hasıla arasında pozitif yönlü ilişki beklenmektedir.

Vergi gelirleri ile hasıla arasındaki ilişkinin yönü konusunda iktisadi yaklaşımların görüşleri farklıdır. Klasik yaklaşıma göre maliye politikaları hasıla üzerinde etkili değildir. Bunun nedeni, İyimser Ricardocu yaklaşım ile anlatılabilir. İyimser yaklaşıma göre hükümet vergi oranlarını düşürdüğünde bireyler tüketimlerini artırmak yerine ileride devletin vergi oranlarını yükselteceğini düşünerek tasarruflarını artıracaklardır. Bu anlamda vergi oranlarının düşürülmesi ile hasıla arasında ilişki yoktur. Arz yanlı yaklaşıma göre ise hükümet vergi oranlarını düşürürse özel

sektör yatırım harcamaları artacak ve bu durum hasılanın yükselmesine katkı sağlayacaktır. Dolayısıyla vergi oranlarındaki azalmaya bağlı vergi gelirlerinde gerileme yaşanan dönemlerde özel sektör yatırımlarındaki artışlara bağlı hasıla artışları gerçekleşebilecektir. Keynesyen yaklaşıma göre vergiler çarpan etkisi de dikkate alınarak -vergi çarpanı negatif değer almaktadır- hasılanın azalmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla bu yaklaşıma göre vergi gelirleri ile hasıla arasında negatif yönlü ilişki olduğu ileri sürülmektedir.

- Sabit sermaye yatırım harcamaları Keynesyen milli gelir özdeşliğinde hasılayı artıran bir harcama kalemi olarak tanımlanmıştır. Bu kapsamda çalışmada sabit sermaye yatırım harcamaları ile hasıla arasında pozitif yönlü ilişki beklenmektedir.

4. BULGULAR

Çalışmanın bulguları birim kök analizi sonuçları ile başlamaktadır. Tablo 2’de ADF birim kök testi sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 2. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Seviye	Sabit	Olasılık	Trend&Sabit	Olasılık
RGDPSA	Düzye	-0,332	0,912	-2,761	0,217
	Birinci fark	-9,293*	0,000	-9,245*	0,000
RTSA	Düzye	-1,06	0,724	-2,897	0,171
	Birinci fark	-7,613*	0,000	-7,530*	0,000
RM2SA	Düzye	0,409*	0,912	-4,514*	0,003
RSSYSA	Düzye	-1,117	0,702	-2,011	0,582
	Birinci fark	-8,161*	0,000	-8,072*	0,000

Not: *, istatistiki olarak %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

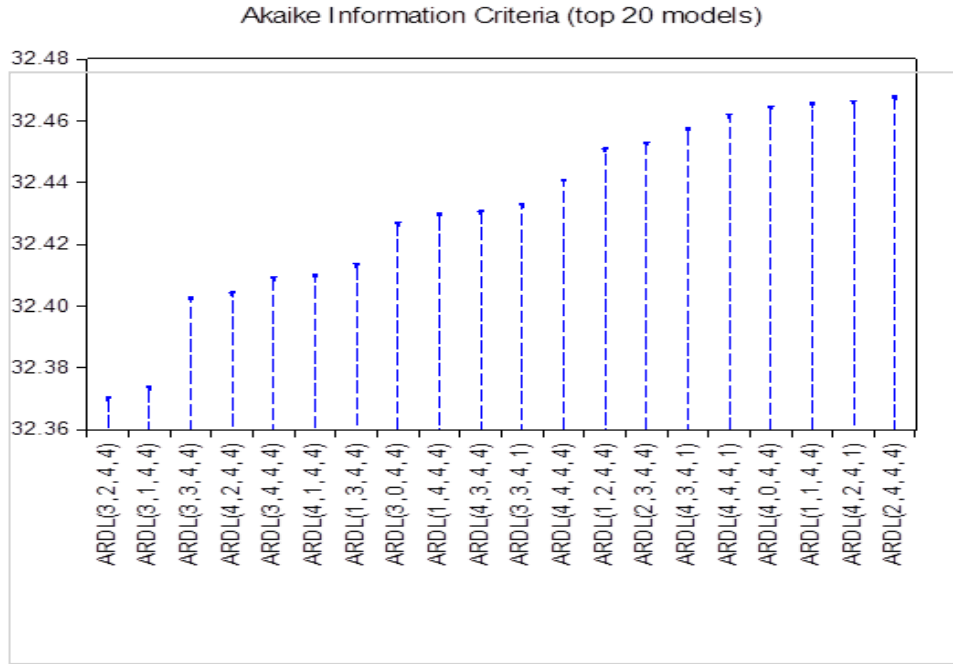
Tablo 3. KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

KPSS	Sabitli		Sabitli ve trendli	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
	t-stat	t-stat	t-stat	t-stat
RGDPSA	0.876	0.087*	0,433	0,063*
RM2SA	0.907	-	0.135**	-
RSSYSA	0,779	0,067*	0,254	0,017*
RTSA	0.848	0,075*	0.219	0.016*
1%	0.739		0.216	
%5	0.463		0.146	
%10	0.347		0.119	

Not: Not: * ve ** sırasıyla istatistiki olarak %1 ve %5 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

ADF ve KPSS birim kök testi sonuçlarına göre reel para arzının düzeyde durağan yapıdadır. Reel GDP, reel sabit sermaye yatırım harcamaları ve reel vergi gelirlerinin ise birinci farkta durağan oldukları gözlemlenmiştir.

ARDL analizinde bağımlı değişken reel gayri safi yurtiçi hasıla, bağımsız değişkenler reel M2 para arzı, reel vergi geliri ve reel sabit sermaye yatırım harcamasıdır. ARDL analizinde gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri’ne göre belirlenmiştir. Akaike Bilgi Kriterine göre en uygun 20 model için gecikme uzunlukları Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Akaike Bilgi Kriteri

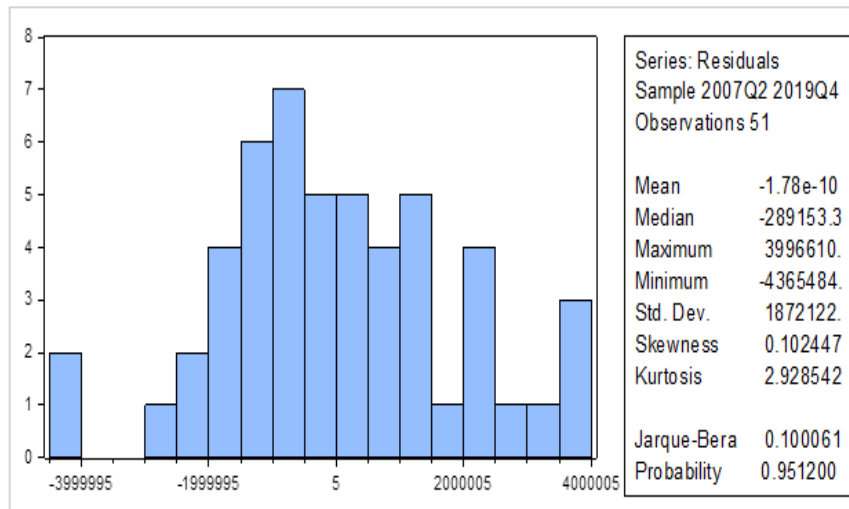
Akaike Bilgi Kriteri tablosunda uygun gecikme uzunluğu dört dönem olarak belirlenmiştir. Dört gecikmeye bağlı tahmin edilen modelde otokolerasyon, değişen varyans sorunu olmadığı ve hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğu gözlenmiştir. İlgili sonuçlar Tablo 4, Tablo 5 ve Şekil 2'de sunulmaktadır.

Tablo 4. LM Otokolerasyon Testi Sonucu

F- İstatistik	Obs R-squared	Prob. F(2,26)	Prob. Chi-square(2)
0.210019	0.660762	0.8117	0.7186

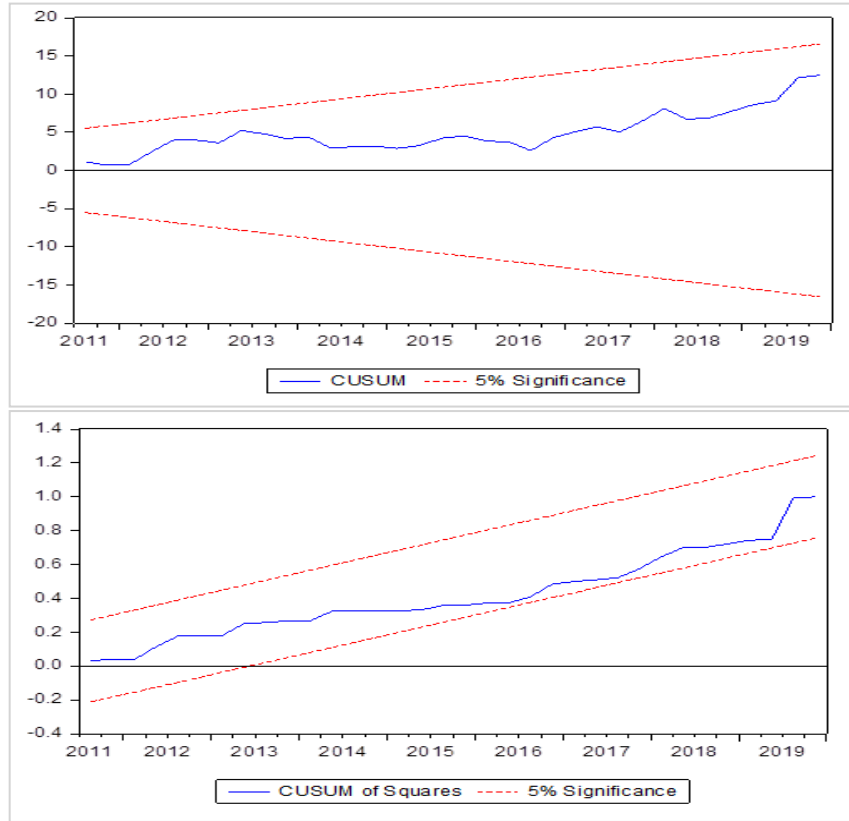
Tablo 5. Breusch – Pagan – Godfrey Değişen Varyans Testi Sonucu

Breusch – Pagan - Godfrey Değişen Varyans Testi	
F- istatistik	Prob.
0.737743	0.7378



Şekil 2. Jarque – Bera Test Sonucu

Dört dönem gecikmeli tahmin edilen modelin istikrarlı olup olmadığı CUSUM ve CUSUM Q testleri kullanılarak incelenmiş, bu doğrultuda elde edilen sonuçlar modelin istikrarlı olduğunu göstermiştir. İlgili sonuçlar Şekil 3’de sunulmuştur.



Şekil 3. CUSUM ve CUSUMQ Testleri

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin belirlenmesinde kullanılan Sınır Testi sonuçları (Bound Test) Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Sınır Testi

F-İstatistik Katsayısı	Kritik Değerler						k Terimi
	%1		%5		%10		
	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	
11.58407	3.65	4.66	2.79	3.67	2.37	3.2	3

H_0 hipotezi, “değişkenler arasında uzun dönemli ilişki yoktur” şeklindedir. Tablo 6’da bulunan k terimi bağımsız değişkenin katsayısını göstermektedir. Modelde F-istatistik katsayısı kritik değerlerin üst ve alt sınırların üzerinde olduğu için değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu doğrulanmıştır. Bu durumda H_0 hipotezi reddedilmekte ve modelde eş bütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir.

Bu doğrultuda modeldeki değişkenler arasında uzun dönemli katsayılar ve bu katsayılarla ait istatistikler Tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 7. Uzun Dönem ARDL Analizi Sonuçları

	Katsayı	Standart hata	t- istatistik	Olasılık
C	-1250477	750698.8	-1.665	0.105
D(RSSYSA)	0.944	0.229	4.116	0.000
RM2SA	0.006	0.001	3.391	0.001
D(RTSA)	1.442	0.722	1.995	0.054

Bu kapsamda ARDL analizine bağlı olarak elde edilen eşbütünleşme denklemi aşağıda sunulmuştur:

$$RGDP\text{SA} = -1250476.9322 + 0.944\text{RSSYSA} + 0.006\text{RM2SA} + 1.442\text{RTSA} \quad (8)$$

Tablo 7’de modelin uzun dönem katsayıları incelendiğinde reel vergi geliri katsayısı 1.442, reel sabit sermaye yatırım harcamalarının katsayısı 0.944’tür. Gerek vergi gelirlerindeki artış gerece sabit sermaye yatırım harcamalarının yükselmesi gayri safi yurtiçi hasılayı olumlu etkilemektedir. Bununla birlikte reel para arzının ile gayrisafi yurtiçi hasıla ile arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır (0,006). Reel sabit sermaye yatırım harcamalarının artması, ekonomide genişletici bir etkiye sahip olması nedeniyle iktisadi beklentiye uygundur. Öte yandan vergi gelirleri ile ilgili literatürde farklı sonuçlar elde eden çalışmalar bulunmaktadır. Bunlardan Terzi ve Yurtkuran (2016), Göçer, Mercan, Bulut ve Dam (2010), Boğa (2020) çalışmalarında vergi gelirlerinin GSYH’yı pozitif yönde etkilediğini, Bayraktutan ve Arslan (2008) ise sabit sermaye yatırım harcamalarının GSYH’da pozitif yönde etki sağladığı bulgusunu elde etmişlerdir. Çalışmanın sonucu, söz konusu çalışmaların sonuçlarını desteklemektedir.

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkileri görmeyi de sağlayan hata düzeltme modeli sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Hata Düzeltme Modeli (ECM) Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	T- İstatistik	Olasılık
D(RGDP\text{SA}(-1),2)	0.382	0.161	2.364	0.023
D(RGDP\text{SA}(-2),2)	0.233	0.792	2.941	0.005
D(RSSY\text{SA},2)	1.005	0.109	9.157	0.000
D(RSSY\text{SA}(-1),2)	-0.258	0.151	-1.700	0.098
D(RM2\text{SA})	0.052	0.026	1.999	0.053
D(RM2\text{SA}(-1))	0.003	0.030	0.107	0.915
D(RM2\text{SA}(-2))	-0.111	0.029	-3.740	0.000
D(RM2\text{SA}(-3))	0.107	0.031	3.458	0.001
D(RTR\text{SA},2)	1.545	0.234	6.594	0.000
D(RTR\text{SA}(-1),2)	-0.657	0.377	-1.741	0.090
D(RTR\text{SA}(-2),2)	-0.557	0.347	-1.604	0.117
D(RTR\text{SA}(-3),2)	-0.865	0.220	-3.926	0.000
ecm(-1)	-0.976	0.245	-8.045	0.000

Tablo 8’de belirtilen ecm(-1) değişkeni ARDL modelinden elde edilen hata terimlerinin bir dönem gecikmeli değerlerini ifade etmektedir. Hata teriminin bir dönem gecikmeli değeri sıfır ile bir arasında olmalı, katsayının işareti negatif olmalıdır. Bu kapsamda ecm(-1) değeri istatistiksel olarak anlamlıdır ve modelde oluşan dengesizliğin her bir çeyrek dönemde 0,97 azalacağını, uzun dönemde modelin dengeye geleceği göstermektedir. Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkilere bakıldığında; sabit sermaye yatırım harcamalarının cari dönem gecikmeli değeri ile gayri safi yurtiçi hasıla arasında istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişki varken bir dönem gecikmeli değeri ile istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır. M2 para arzının cari ve üç dönem gecikmeli değeri ile gayri safi yurtiçi hasıla arasında istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki varken iki dönem gecikmeli değeri ile istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır. Vergi gelirlerinin bir ve üç dönem gecikmeli değeri ile gayri safi yurtiçi hasıla arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır.

5. SONUÇ

Çalışmada Türkiye’de 2006:Ç01-2019:Ç04 döneminde, açık enflasyon hedefleme sürecinde, para ve maliye politikalarının etkinliği GSYH, M2 para arzı, vergi gelirleri ve sabit sermaye yatırım harcamaları değişkenleri kapsamında incelenmiştir. M2 göstergesi para politikasının hasılaya etkilerini belirlemeye olanak sağlarken, vergi gelirleri maliye politikasının hasılaya etkilerinin gözlenmesine olanak sağlamaktadır. Sabit sermaye yatırım harcamaları kamu ve özel sektör yatırım harcamalarının hasılaya etkileri belirlemede kullanılmaktadır. Çalışmanın uygulama yöntemleri gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (Auto Regressive Distributed Lag, ARDL) ve hata düzeltme modelidir (Error Correction Model, ECM). ARDL analizi sonuçlarına göre uzun dönemde vergi gelirindeki bir birimlik artış reel yurtiçi hasılayı 1.44 birim, sabit sermaye yatırım harcamalarındaki bir birimlik artış reel yurtiçi hasılayı 0.94 birim, M2 para arzındaki bir birimlik artış reel yurtiçi hasılayı 0.006 birim artırmaktadır. ECM analizine göre modelde yaşanan dengesizlik her bir çeyrek dönemde 0,97 oranında azalmaktadır. Öte yandan çalışmada belirlenen vergi gelirleri ve hasıla arasındaki pozitif ilişki vergi gelirlerinin arttığı dönemlerde kamu harcamalarında artış gözlenmesine bağlı olarak açıklanabilmektedir. Çalışmanın bir diğer bulgusu, sabit yatırım harcamaları ile hasıla arasındaki ilişkinin para arzına göre daha güçlü olduğudur. Bu kapsamda Türkiye’de maliye politikası, para politikasına göre hasıla

üzerinde daha etkili olup, sabit sermaye yatırımları ile hasıla arasındaki ilişki de güçlüdür. Vergi gelirlerinin ekonomik büyüme amaçlı alanlarda kullanımı ve sabit sermaye yatırım harcamalarını artırıcı politikalar Türkiye’de yurtiçi hasıla üzerinde para politikasına göre daha etkili olabilecektir.

6. TEŞEKKÜR VE BİLGİLENDİRME

Çalışma Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı 2021 yılı mezunu Yunus Emre Tatlı’nın, “Türkiye’de Para ve Maliye Politikalarının Etkinliği: 2006-2019 Dönemi İçin Bir Analiz” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Tez danışmanı Doç. Dr. Dilek Sürekçi Yamaçlı’dır.

KAYNAKÇA

- Alizadeh, N., Umutlu, G., & Erkılıç, A. (2011). Maliye Politikası Araçlarından Borçlanma ve Vergilerin Ekonomik Büyüme Etkileri. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 30(1), 75-93.
- Aslan, M. (2007). Türkiye’de 1987-2006 Dönemlerinde Maliye ve Para Politikalarının İktisadi Büyüme Etkileri Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 8(2), 1-24.
- Bayraktutan, Y., & Arslan, İ. (2008). Türkiye’de Sabit Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Ko-Entegrasyon Analizi (1980-2006). *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 10(14), 1-12.
- Boğa, S. (2020). Türkiye’de Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Asimetrik İlişki: NARDL Eşbütünleşme Yaklaşımı. *Third Sector Social Economic Review*. 55(1), 487-507.
- Dalyancı, L., & Oktar, S. (2012). Türkiye Ekonomisinde Para Politikasının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 32(1), 1-18.
- Dickey, D., & Fuller, W. (1981). Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*. 49(4), 1057-72.
- Dikmen, N. (2006). Nominal GSUH ve Politika Tercihi: St. Louis Model Uygulaması, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 87-105.
- Duman, K. (2016). Türkiye Ekonomisinde Para Politikasının Uzun ve Kısa Dönemli Etkisi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*. 53(617), 73-80.
- Düzgün, R. (2010). Türkiye Ekonomisi’nde Para ve Maliye Politikalarının Etkinliği. *Uluslararası Araştırmalar Dergisi*. 3(11), 230-265.
- Göçer, İ., Mercan, M., Bulut, Ş., & Dam, M. M. (2010). Ekonomik Büyüme ile Vergi Gelirleri Arasındaki İlişki: Sınır Testi Yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 28, 97-110.
- Gökova, H. (2018). *Para Politikasının Merkez Bankası Sermaye Maliyetine Etkisi: Türkiye’deki Para Politikası Uygulamaları (1980-2017)*. (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). Atılım Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Granger, C. W. J., Newbold, P., & Econom, J. (1974). Spurious Regressions In Econometrics. *Journal of Econometrics*. 2, 111-120.
- Greenwald B. & J. E. Stiglitz (1987). Keynesian, New Keynesian and New Classical Economics, *Oxford Economic Papers*, New Series, Vol. 39, No. 1, pp. 119-133 Published by: Oxford University Press Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/2663132> . Accessed: 29/04/2013 13:45
- Kara, Z. (2009). *Fiyat İstikrarının Sağlanmasında Para ve Maliye Politikaları ve Fiyat Düzeyi Mali Teori* (Yayımlanmış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Karaca, O. (2017). Türkiye’de Para ve Maliye Politikalarının Görel Etkinliği: VAR Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(13), 227-240.

- Karagöl, V., & Benli, A. (2019). BRICS-T Ülkelerinde Para ve Maliye Politikalarının Etkinliği. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 20(3), 60-70.
- Keynes J. M., Wright Q.. An Economic Analysis of Unemployment, Unemployment as a World Problem, 1931
Chicago, ILUniversity of Chicago Press
- Köktaş, A. (2015). *Maliye Ders Notları*. Ankara: Yediiklim Eğitim Bilgisayar Yayıncılık.
- Pınar, A., Önder, İ., & Gümüş, E. (2010). *Maliye Politikası*. Ankara: Naturel Yayınları.
- Sancar, C. (2015). Para ve Maliye Politikalarının Nispi Etkinliği: Türkiye İçin Bir Uygulama. *Uluslararası Araştırma Dergisi*. 8(39), 933-965.
- Sayaner, K. (2018). *Türkiye' de Gelir Eşitsizliğinin Maliye Politikası Araçları ve Kurumsal Faktörler Açısında Analizi ve Çözümleri*. (Yayımlanmış yüksek lisans tezi). İzzet Baysal Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Serin, V. (1987). *Para Politikası Tarihi, Teorik Gelişmeler ve Türkiye Uygulaması*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları.
- Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M. (2010). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi EViews Uygulamalı*. (Geliştirilmiş 3. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Snowdon, B., & Vane, H. (2005). *Modern Macroeconomics*. Lincolnshire: Edward Elgar Publishing.
- Susam, N., & Oktayer, N. (2008). Kamu Harcamaları-Ekonomik Büyüme İlişkisi: 19702005 Yılları Türkiye Örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 22(1), 145-154.
- Süreççi Yamaçlı, D. (2017). *Türkiye' de Parasal İstikrar ve 1923 Yılından Günümüze Para Politikasındaki Gelişmeler*. Ankara: Nobel Bilimsel Eserler Yayınevi.
- Terzi, H., & Yurtkuran, S. (2016). Türkiye'de Dolaylı/Dolaysız Vergi Gelirleri ve GSYH İlişkisi. *Maliye Dergisi*. 171, 19.