

PAPER DETAILS

TITLE: Türkiye'de İktisadi Politikalar Reel Hasıla Üzerinde Etkili Mi? 2006-2022 Dönemi Nedensellik ve Esbütünleşme Bulguları

AUTHORS: Çağatay TUNÇSİPER,Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI

PAGES: 334-352

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2907926>

-ARAŞTIRMA MAKALESİ-

**TÜRKİYE'DE İKTİSADİ POLİTİKALAR REEL HASILA ÜZERİNDE
ETKİLİ Mİ? 2006-2022 DÖNEMİ NEDENSELLİK VE EŞBÜTÜNLEŞME
BULGULARI**

Çağatay TUNÇSİPER¹ & Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI²

Öz

Çalışmada Türkiye'de 2006:Ç1-2022:Ç4 döneminde para ve maliye politikalarının reel yurtiçi hasılaya (reel GSYH) etkileri Granger nedensellik, Johansen eşbütünleşme ve hata düzeltme analizleri (ECM) kullanılarak araştırılmıştır. Çalışma, 2006'dan beri uygulanan açık enflasyon hedeflemesi dönemini, 2008 yılı küresel ekonomik kriz dönemini ve Covid-19 Pandemi dönemini kapsamaktadır. Çalışmada, maliye politikası göstergesi olarak kamu harcamaları yanında kamu gelirlerinin reel hasılaya etkileri de incelenmekte, çalışma sonuçları Keynesyen ve Parasalcı yaklaşımların etkinlik konusundaki görüşlerini Türkiye için test etmektedir. Çalışma bulgularından Granger Nedensellik analizine göre kamu gelirlerinden reel GSYH'ya doğru tek yönlü ilişki vardır. Johansen Eşbütünleşme analizine göre uzun dönemde kamu gelirlerindeki %1 artış reel GSYH'yı %1,21 azaltırken, para arzındaki %1 artış reel GSYH'yı %0,97 artırmaktadır. ECM analizine göre her bir çeyrek dönemde model hatası %0,39 azalmakta, model uzun dönemde dengeye gelmektedir. Kısa dönemde para arzındaki %1 artış reel GSYH'yı %0,18 artırırken, kamu gelirlerindeki artış reel GSYH'yı %0,24 azaltmaktadır. Çalışmanın sonuçları ilgili dönem ve uygulama yöntemleri kısıtları altında Keynesyen ve Parasalcı yaklaşımları destekler niteliktedir. Bununla birlikte maliye politikası nispi olarak hasıla üzerinde daha etkilidir. Bu sonuçlar ışığında, Türkiye'de reel hasılayı artırmada özellikle vergi indirimleri ve genişlemeci para politikalarının başarılı sonuçlar verebileceği, dolayısıyla bu politikalara bağlı olarak istihdamda artış yaşanabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Para Arzı, Kamu Gelirleri, Kamu Giderleri, Politika Etkinliği.

JEL Kodları: E60, E62, E63.

Başvuru: 20.01.2023 **Kabul:** 20.03.2023

¹ Dr., Centrade fulfillment services co-founder, İzmir, Türkiye. tuncsipercty2@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0445-3686

² Doç. Dr., Nuh Naci Yazgan Üniversitesi İktisat Bölümü, Kayseri, Türkiye. dsurekci@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8224-1144

ARE ECONOMIC POLICIES EFFECTIVE ON REAL INCOME IN TURKEY? THE FINDINGS OF CAUSALITY AND COINTEGRATION FOR THE 2006-2022 PERIOD³

Abstract

In this study, the effects of monetary and fiscal policies on real domestic product (real GDP) in Turkey in the period of 2006:Q1-2022:Q4 were investigated using Granger causality analysis, Johansen cointegration analysis and error correction analysis (ECM). The study covers open inflation targeting period since 2006 in Turkey and 2008 global economic crisis period and the Covid-19 Pandemic period. In this study, examines the effects of public revenues on real output as well as public expenditures as an indicator of fiscal policy, and study results tests the views of Keynesian and Monetary approaches on efficiency for Turkey. According to the Granger causality analysis, there is a one-way relationship from public revenues to real GDP. According to the Johansen Cointegration analysis, while a 1% increase in public revenues decreases real GDP by 1.12% in the long run, a 1% increase in money supply increases real GDP by 0.97%. According to the ECM analysis, the model error decreases by -0.39 in each quarter, and the model stabilizes in the long run. In the short run, a 1% increase in money supply increases real GDP by 0.18%, while an increase in public revenues decreases real GDP by 0.24%. The results of the study support the Keynesian and Monetary approaches under the constraints of the relevant period and application methods. On the other hand, fiscal policy is relatively more effective on output. In the light of these results, it is thought that especially tax reductions and expansionary monetary policies can yield successful results in increasing real output in Turkey, and therefore an increase in employment may occur depending on these policies.

Keywords: Money supply, Public Revenues, Public Expenditures, Policy Efficiency.

JEL Codes: E60, E62, E63.

“Bu çalışma Araştırma ve Yayın Etiğine uygun olarak hazırlanmıştır.”

1. GİRİŞ

Para ve maliye politikaları gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde yaygın olarak kullanılan makro iktisadi politikalarlardır. Bu politikaların ana özelliklerini açıklamak gerekirse, para politikası para otoritesi tarafından uygulanır ve geleneksel araçları açık piyasa işlemleri, reeskont ve zorunlu karşılık politikalarıdır. Para politikasının farklılaştırılmış reeskont oranı, sektörel değişken faizli kredi imkanları uygulamaları veya banka bilançolarını etkileyecek diğer bazı tedbirleri içeren özel kapsamlı araçları da vardır. Yaygın olarak kullanılan açık piyasa işlemleri, para hacmini etkilemek amacıyla para otoritesinin piyasaya tahvil-bono alım-satımı

³ The Extended English Summary is located the end of the Article

işlemlerini kapsamaktadır. Açık piyasa işlemlerinin nasıl gerçekleştirileceği Türkiye’de Merkez Bankası Kanununun 52 ve 56 nolu maddelerinde belirtilmektedir (TCMB, 2022a). Para otoritesi likidite ihtiyacının arttığı dönemlerde tahvil-bono alımı gerçekleştirirken, likidite bolluğu yaşanan dönemlerde tahvil-bono satışı yapılmaktadır. Reeskont politikası aracı ise bankaların fon ihtiyacını karşılamak amacıyla vadesi gelmemiş ticari senetleri Merkez Bankasına ciro ettirmesi olarak tanımlanabilir. Bu işlemlerle ilgili Türkiye’deki süreçler Merkez Bankası Kanununun 45 nolu maddesinde yer almaktadır. Merkez Bankası bankaların geçici likidite ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, bankalar tarafından verilen ticari senetleri belirli iskonto oranı karşılığında, reeskonta kabul etmektedir. Türkiye’de reeskont işlemlerine ait koşulları ve kuralları sadece Merkez Bankası belirlemektedir. Ayrıca reeskont kredilerinin alt ve üst sınırları da Merkez Bankası tarafından belirlenmektedir (TCMB, 2022b). Zorunlu karşılık oranları Merkez bankasının yaygın olarak kullandığı bir diğer para politikası aracıdır. Tüm bankalar merkez bankasının belirlediği bir oranda zorunlu karşılık miktarı belirlemek ve bunu kaydi para sürecinden ayrı tutarak zorunlu rezervler hesabında tutmak zorundadır. Zorunlu karşılık politikası Türkiye’de son yıllarda önemli bir araç haline gelmiştir. Öte yandan Merkez Bankası 2010 yılının sonundan itibaren uygulanmaya başladığı yeni strateji politikası kapsamında, enflasyon görünümünün olumlu seyretmesine dikkat edilerek, finansal piyasalardaki risklerin azaltılabilesine olanak sağlayabilecek ilave tedbirler de geliştirmiştir (TCMB, 2022c).

Maliye politikasının uygulayıcıları ise hükümetlerdir. Maliye politikalarının temel araçları kamu harcamaları/alımları, kamunun vergi ve diğer gelirleri, kamu borçlanmaları ve bütçe politikalarıdır. Kamu harcamaları cari ve yatırım harcamalarından oluşmaktadır. Cari harcamalar nihai mal ve hizmet alımlarını kapsamaktadır. Yatırım harcamaları sermaye stokunda değişim yaratan harcamalardır. Kamu gelirleri vergi gelirleri başta olmak üzere, vergi dışı gelirlerden, sermaye gelirlerinden, bağış ve yardımlardan, alacaklardan tahsilatlardan, red ve iadelerden oluşmaktadır (SBB, 2022). Vergi gelirleri kamu gelirlerinin en önemli kaynağıdır. Toplam kamu gelirlerinin ortalama üçte ikisini oluşturur. Borçlanma kamunun iç ve/veya dış tasarruf kullanımıdır. İç tasarrufların kullanımı iç borçlanma olarak adlandırılırken, dış borçlanma yabancı menşeli kaynak transferidir. Hükümetler bütçe politikasını iktisadi koşulları dikkate alarak belirlemektedir. Denk bütçe politikası izlenmesi gelir ve gider dengesinin gözetileceğini ifade ederken, açık bütçe politikası uygulanması ekonominin canlanması, istihdamın artırılması gibi hedeflere öncelik verildiğini ifade etmektedir.

İktisadi teoride bir politikanın etkinliği ilgili politikanın hasılayı etkileme gücü ile ölçülmektedir. Bu anlamda, iktisadi politikalar reel hasılayı etkiliyorsa etkin tersi durumda etkin değildir. Etkinlik ile ilgili çalışmalar iktisadi yaklaşımların bu konuda farklı görüşlere sahip olması nedeniyle henüz önemini korumaktadır. Klasik yaklaşım temelinde uzun dönemli tam istihdam varsayımını benimseyen Parasalcı yaklaşıma göre para politikası ile reel hasıla arasında kısa dönemli ilişki varken, Klasik yaklaşımı eleştiren Keynesyen yaklaşıma göre piyasalar eksik istihdam koşullarında çalışmakta ve özellikle maliye politikası para politikasına göre daha fazla etkinlik sağlamaktadır.

Literatürdeki çalışmalardan Friedman ve Meiselman (1963: 165) 1887-1957 dönemi için Amerika Birleşik Devletlerinde doğrusal regresyon analizi sonuçlarına bağlı olarak para ve maliye politikasının tüketim üzerindeki etkilerini incelenmiş ve çalışma sonucunda para politikasının nispi olarak tüketim üzerinde daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ajayi (1974: 559) Nijerya'da 1960-1970 döneminde para politikası ve maliye politikasının gayri safi yurtiçi hasıla üzerindeki etkinliğini En Küçük Kareler yöntemini kullanarak incelemiş, çalışma sonucunda para politikasının yurtiçi hasıla üzerinde etkili olduğunu belirlemiştir. Fethke ve Policano (1981: 439) para arzı ve vergi indirimlerinin reel hasıla üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmada, para politikasının hasılaya etkisinin dolaylı şekilde gerçekleştiği, vergi indiriminin etkisinin ise doğrudan gerçekleştiği sonucuna ulaşmışlardır. Dönek (1995: 409) Türkiye'de 1950-1990 döneminde para ve maliye politikaları ve hasıla arasındaki ilişkileri incelemiş, regresyon analizi sonucunda para politikasının hasıla üzerinde daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ansari (1996: 677) Hindistan'da 1963-1993 döneminde M2 para arzı, hükümet harcamaları ve GSYH değişkenleri arasındaki ilişkileri Çoklu Değişkenli Vektör Otoregresyon yöntemi ile incelemiş ve çalışma sonucunda maliye politikasının para politikasına göre hasıla üzerinde güçlü etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ajisafe ve Folorunso (2002: 23) Nijerya için iktisadi politikaların hasıla üzerindeki etkisini eşbütünleşme ve hata düzeltme analizlerini kullanarak incelemiş, 1970-1998 döneminde para politikasının hasıla üzerindeki etkisini güçlü bulmuştur. Leon (2004: 37) Filipinler'de 1986-2003 dönemi için reel GSYH, M3 para arzı, ihracat, hükümet harcamaları değişkenleri arasındaki ilişkileri St. Louis tahmin yöntemi kapsamında araştırmış, çalışma sonucunda maliye politikasının para politikasına göre daha etkin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Cerda vd. (2005: 1) Çin'de 1833-2000 dönemi için vergi gelirleri, reel hasıla ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi Yapısal Vektör Otoregresif Model analizi ile incelemiş, çalışmada maliye politikasının Çin'de etkin olmadığını belirlemiştir. Dikmen (2006: 87) 1987-2003 döneminde Türkiye için iktisadi politikalar ve hasıla arasındaki ilişkileri incelediği çalışmada, En Küçük Kareler yöntemini kullanmış ve Parasalcı politikaların hasıla üzerinde etkili olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Düzgün (2010: 230) Türkiye'de para ve maliye politikalarının etkinliğini 1987-2007 dönemi için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model analizini kullanarak incelemiştir. Bu kapsamda GSYH, M2 para arzı ve kamu harcaması arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Çalışma sonucunda maliye politikasının etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Scott (2011: 2) Nijerya'da 1981-2009 döneminde GSYH, kamu alımları, M2 para arzı ve politika faiz oranı arasındaki ilişkileri araştırdığı çalışmada, maliye politikasının hasıla üzerindeki etkilerinin kısa dönemde gözlemlendiğini, para politikasının orta dönemde hasıla üzerinde daha etkili sonuçlar doğurduğunu belirlemiştir. Umutlu, Alizadeh ve Erkilic (2011: 75) 1990-2008 dönemi için Türkiye'de kamu iç ve dış borçlanması, vergiler ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri En Küçük Kareler analizini kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda dış borç ve ekonomik büyüme arasında pozitif, iç borç ve ekonomik büyüme arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir. Yörükoğlu ve Kılınç (2012: 335) Türkiye'de 1987-2007 döneminde

reel GSYH, kamu harcamaları, bütçe açığı, dış ticaret dengesi ve reel döviz kuru arasındaki ilişkileri inceledikleri çalışmalarında, kamu yatırımı ve makine harcamaları dışında, hükümet harcamalarındaki artışın reel GSYH'yi artırdığı sonucunu elde etmişlerdir. Rotimi vd. (2017: 68) 1960-2011 dönemi için Nijerya ekonomisinde para arzı büyüklükleri, borçlanma finansman açıkları, mali açıklık oranı değişkenleri arasındaki ilişkileri Hata Düzeltme analizini kullanarak analiz etmişler, çalışmalarında para ve maliye politikası göstergelerinin hasılaya nispi etkisinin birbirine yakın olduğunu belirlemişler, bu nedenle her iki politikanın uygun bir bileşiminin kullanılmasını önermişleridir. Rakic ve Radenovic (2013: 103) Sırbistan'da 2003-2012 döneminde para ve maliye politikalarının etkinliğini regresyon analizi kullanarak araştırmış, çalışma sonucunda Sırbistan'da para politikasının maliye politikasına göre hasıla üzerinde daha etkili olduğu belirlenmiştir. Karaca (2017: 227), Türkiye'de 2004-2017 dönemi için para ve maliye politikalarının etkinliğini Vektör Otoregresif Model analizine bağlı olarak incelemiştir. Çalışma sonucunda Türkiye'de para politikasının maliye politikasından daha etkin olduğu belirlenmiştir. Cyrus ve Elias (2014: 95) Kenya'da 1997-2010 döneminde reel GSYH ile reel döviz kuru, kamu harcamaları, faiz oranı ve M2 arasındaki ilişkileri Vektör Otoregresif Model analizi kapsamında incelemişlerdir. Çalışmada, maliye politikası şoklarının kısa dönemde hasıla üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada, istikrarlı büyümeyi teşvik etmek amacıyla her iki politikanın bir arada ve koordineli bir şekilde uygulanması gerekliliği belirtilmiştir. Sancar (2015: 933) Türkiye için 1990-2014 döneminde para ve maliye politikasının etkinliğini incelediği çalışmada, Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model kullanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre maliye politikası para politikasına göre daha güçlü etkiye sahiptir. Duman (2016: 73) Türkiye'de para politikasının ekonomik büyüme üzerine etkisini Johansen eş bütünleşme ve hata düzeltme modeli kullanarak, 1998-2015 dönemi için incelemiştir. Çalışma sonucunda gerek kısa gerekse uzun dönemde GSYH ve faiz oranları arasındaki ilişkinin güçlü olduğu belirlenmiştir.

İktisadi teori ve literatürdeki incelenen çalışmalara bağlı olarak bu çalışmada Türkiye'de açık enflasyon hedeflemesinin yürütüldüğü 2006-2022 döneminde para ve maliye politikalarının reel yurtiçi hasıla (reel GSYH) üzerinde etkili olup olmadığı kamu gelirleri, kamu harcamaları ve M2 para arzı değişkenlerine bağlı olarak incelenmiştir. Değişkenlerin durağanlık özelliklerine bağlı olarak uygulama yöntemi Granger nedensellik analizi, Johansen eşbütünleşme analizi ve Hata düzeltme analizidir. Çalışmanın literatüre katkısı; uygulama döneminin 2008 yılı küresel ekonomik krizi ve Covid-19 Pandemi süreçlerini kapsamı, maliye politikası aracı olarak sadece merkezi yönetim bütçesinde yer alan toplam kamu harcamalarını değil, toplam kamu gelirlerinin reel hasıla üzerindeki etkilerini dikkate alarak Keynesyen ve Parasalcı yaklaşımların görüşlerini farklı bir bakış açısıyla araştırmış olmasıdır.

2. YÖNTEM

2.1. Değişkenler

Çalışmanın bağımlı değişkeni reel gayri safi yurtiçi hasıla, bağımsız değişkenleri kamu gelirleri, kamu harcamaları ve M2 para arzı tanımıdır. Çalışmada kullanılan veri seti ile ilgili açıklamalar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Değişkenlerin Tanımı

Değişken	Açıklama	Verinin Hazırlanması
LRGDP	Reel GSYH	Harcama yöntemine göre hesaplanan GSYH serisi 2003 temel yıllık TÜFE endeksi kullanılarak reel hale getirildi. Seri Üstel Düzeltme Yöntemi kullanılarak mevsimsel etkilerden arındırıldı. Logaritması alındı.
LBR	Merkezi Yönetim Genel Bütçe Gelirleri	Kamu gelirlerini temsil etmektedir. Merkezi Yönetim bütçe gelirleri hesabıdır. Seri Üstel Düzeltme Yöntemi kullanılarak mevsimsel etkilerden arındırıldı ve logaritması alındı.
LBE	Merkezi Yönetim Genel Bütçe Harcamaları	Kamu giderlerini temsil etmektedir. Merkezi Yönetim bütçe giderleri hesabıdır. Seri Üstel Düzeltme Yöntemi kullanılarak mevsimsel etkilerden arındırıldı ve logaritması alındı.
LM2	M2 para arzı tanımı	M2 para arzıdır. Seri Üstel Düzeltme Yöntemi kullanılarak mevsimsel etkilerden arındırıldı ve logaritması alındı.

Değişkenlere ait veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden elde edilmiştir. Nominal gayri safi yurtiçi hasıla 2003 bazlı tüketici fiyat endeksi (TÜFE) kullanılarak reel hale dönüştürülmüştür. İktisadi teori ile uyumlu olarak değişkenler arasında beklenen ilişkiler; kamu harcamaları, M2 para arzı ve reel GSYH arasında pozitif yönlü, kamu gelirleri (kamu gelirlerinin büyük bir bölümü vergi gelirlerinden oluşmasına bağlı olarak) ve reel GSYH arasında negatif yönlü ilişki olmasıdır.

2.2. Durağanlık Analizi

Zaman serisi analizlerinde değişkenlerin durağan yapıda olması gerekmektedir (Dickey & Fuller, 1981: 1057). Bu kapsamda durağanlık analizinde ADF ve KPSS birim kök testleri kullanılmıştır. Her iki durağanlık testi literatürde yaygın olarak kabul görmektedir. Bunun yansıması ADF testinin boş hipotezi ile KPSS testinin hipotezi boş birbirinin tersidir. Bu durum belirtilen iki birim kök testinin sonuçlarını birbirini sağlayıp sağlamadığının da kontrolüne olanak vermektedir. Durağanlık testleri uygulamadan önce değişkenlerin mevsimsel etkiler taşıyıp taşımadığının belirlenmesi de önem arz etmektedir (Canova ve Hansen, 1995). Değişkenlerdeki mevsimsel etkiler hareketli ortalama yöntemi kullanılarak ortadan kaldırılmıştır.

Dickey ve Fuller (1981: 1057) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi (ADF) serinin gecikmelerinin kullanıldığı bir regresyon analizine

dayanmaktadır. Bu testin uygulandığı denklem aşağıda tanımlanmıştır (Gujarati, 1995: 720):

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_t + \delta Y_{t-1} + \alpha_1 \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Denklem 1’de; ΔY_t , durağanlığı incelenen serinin birinci farkını; t , trend değişkenini, ΔY_{t-1} , gecikmeli fark terimini, ε_t hata terimini ifade etmektedir. ADF testinde sıfır hipotezi farkları alınmamış serilerin birim kök taşıdığı yani durağan olmadığını ifade etmektedir. Bu kapsamda sıfır hipotezinde δ katsayısının sıfıra eşit olup olmadığı serinin durağanlık yapısını belirlemektedir. ADF testinin gecikme uzunluğuna karşı duyarlı olmasına bağlı olarak KPSS testi Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (1992: 159) tarafından geliştirilmiştir. ADF ve KPSS testlerinin sıfır hipotezleri birbirinin tersidir. Yani ADF testinde seride birim kökün varlığı sıfır hipotezi olarak alınırken, KPSS testinde sıfır hipotezi durağanlık durumunun varlığını göstermektedir. KPSS test istatistiği aşağıdaki biçimdedir (Kwiatkowski vd., 1992: 159):

$$\eta_\mu = T^2 - \sum_{t=1}^T S_T^2 / S^2(l) \quad (2)$$

Denklem 2’de , $t=1,2,..n$ iken $S^2(l)$ ’nin tutarlı olabilmesi sınırlı gecikme parametresinin $l \rightarrow \infty$ için belirlenmesini gerektirmektedir. S_T , kalıntıların kısmi süreçlerinin toplamını ifade etmektedir.

2.3. Johansen Eşbütünleşme ve ECM Analizleri

Eşbütünleşme testlerinin uygulanabilmesi için değişkenlerin durağanlık derecelerini belirlemek gerekmektedir. Tüm serilerin birinci farkı alınarak durağan yapı kazanması durumunda değişkenler arasında eşbütünleşmenin varlığı Johansen’in 1988 yılında geliştirdiği eşbütünleşme analizi ile belirlenmektedir (Johansen, 1988: 231). Johansen eşbütünleşme analizi hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H_0 : Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur.

H_1 : Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Johansen Eşbütünleşme analizi p. dereceden bir VAR süreç (otoregresif süreç) olarak tanımlanabilir:

$$Y_t = \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-i} + \beta X_t + u_t \quad (3)$$

Denklem 3’de Y_t I(1) düzeyinde duragan olan değişkenin k vektörünü; X_t , deterministik değişkenin d vektörünü; u_t yenilik vektörünü tanımlamaktadır. Denklem 3’teki otoregresif sürecin birinci farkı alınır:

$$Y_t = \pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \tau_i Y_{t-i} + \beta X_t + u_t \quad (4)$$

$$\pi = \sum_{i=1}^{p-1} A_i - I \text{ ve } \tau_i = \sum_{j=1}^p A_j \quad (5)$$

Denklem 4 ve 5'de π matrisi indirgenmiş rankı olarak tanımlanan eşbütünleşme hipotezi, $\pi = \alpha\beta'$ biçiminde gösterilmektedir. α ve β' , (kxr) boyutlu aralarında eşbütünleşme olan iki matrisi tanımlamaktadır. τ eşbütünleşme sayısını, β' eşbütünleşme vektörünü, α hata düzeltme modelindeki uyarlanma hızını göstermektedir.

Değişkenler arasında kısa dönemli ilişkiler ve dengesizlik durumu Hata Düzeltme Modeli ile belirlenmektedir (Dikmen, 2016: 331). Hata düzeltme modeli denklemi şu şekildedir:

$$\Delta Y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{li} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \gamma_{li} \Delta Y_{t-i} + \phi ecm_{t-1} + \mu_{1t} \quad (6)$$

6 nolu denklemde $ecm(-1)$ hata düzeltme teriminin bir dönem gecikmeli değerini ve p optimum gecikme uzunluğunu temsil etmektedir. Hata düzeltme mekanizmasının işlemesi için $ecm(-1)$ teriminin katsayısının negatif değerli ve istatistiki olarak anlamlı olması gerekmektedir. Bu sonuca bağlı olarak, kısa dönemde oluşan sapmaların uzun dönemde kaybolacağı ve modelin uzun dönem dengesine yaklaşacağı belirlenebilmektedir (Sargan, 1954: 214).

3. BULGULAR

Eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesi öncesinde, değişkenler hareketli ortalama yöntemiyle mevsimsel etkilerden arındırılmış ve durağanlık seviyelerinin belirlenmesi amacıyla değişkenlere birim kök testleri uygulanmıştır. Tablo 2'de değişkenlerin durağanlık yapıları sunulmuştur.

Tablo 2'de yer alan sonuçlara göre serilerin birinci farkları %1 anlamlılık düzeyinde durağandır. Bu sonuca bağlı olarak değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin belirlenmesinde Johansen eşbütünleşme analizi kullanılmıştır. Literatürde değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde Granger nedensellik ilişkisi ile Johansen eşbütünleşme analizinin birlikte kullanıldığı çalışmalar bulunmaktadır (Gül & Ekinci, 2006: 91; Erdinç, 2008: 209; Akpolat & Altıntaş, 2013: 115). Çalışmada da Granger nedensellik ilişkisine dikkat edilerek eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. Eşbütünleşme analizinin ilk aşamasında uygun bir vektör otoregresif sürecin (VAR analizi) belirlenmesi gerekmektedir. Tablo 3'de uygun VAR modeli için gecikme uzunluğunun belirlenmesine yönelik bilgi kriterleri önerileri sunulmaktadır.

Tablo 2. Değişkenlerin Durağanlık Analizi Sonuçları (ADF ve KPSS)

Testler/Değişkenler			LRGDP	LBR	LBE	LM2
ADF	Düzey	Sabit	1.416	2.269	0.337	3.267
		Olasılık	0.999	0.999	0.978	1.000
		t ist.	-3.535	-3.540	-3.533	-3.531
		Sabit&trend	-2,019	-2.008	-2.096	1.969
		Olasılık	0,580	0.586	0.538	1.000
		t ist.	-4,103	-4.108	-4.103	-4.101
	Birinci fark	Sabit	-10.254*	-6.311*	-9.533*	-6.656*
		Olasılık	0.000	0.000	0.000	0.000
		t ist.	-3.535	-3.535	-3.533	-3.533
		Sabit&trend	-10.575	-6.233*	-9.413*	-7.718*
		Olasılık	0.000	0.000	0.000	0.000
		t ist.	-4.106	-4.108	-4.103	-4.103
KPSS	Düzey	Sabit	1.0471	1.049	1.051	1.069*
		t ist.	0.739	0.739	0.739	0.739
		Sabit&trend	0.969	0.222	0.248	0.216*
		t ist	0.216	0.216	0.216	0.210
	Birinci fark	Sabit	0.243*	0.216*	0.086*	0.543*
		t ist.	0.463	0.739	0.739	0.739
		Sabit&trend	0.079*	0.143*	0.071*	0.216*
		t ist	0.216	0.216	0.216	0.226

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

Tablo 3. VAR Gecikme Uzunluğu Seçim Kriterleri

Gecikme	Log L	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-4893.6	NA	4.82e+63	157.986	158.123	158.040
1	-4625.9	492.170	1.44e+60	149.868	150.554	150.137
2	-4583.3	72.929	6.13e+59	149.008	150.243	149.493
3	-4526.9	88.945	1.70e+59	147.709	149.493	148.409
4	-4450.7	110.765	2.51e+58	145.763	148.096	146.679
5	-4385.1	86.717	5.35e+57	144.164	147.046*	145.296*
6	-4362.8	26.58*	4.75e+5*	143.962*	147.393	145.309

* Bilgi kriterlerine göre uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 3’de yer alan LR, FPE ve AIC kriterine göre VAR modeli için uygun gecikme uzunluğu altı dönemdir. Altı dönem gecikmeli tahmin edilen VAR modelinde değişen varyans ve otokorelasyon sorunu bulunmamakla birlikte hata terimleri normal dağılıma sahiptir (Ek-2). Altı dönem gecikmeli otoregresif süreç karakteristik polinom kökleri değerleri 1’den küçüktür (Ek 1-Tablo 1), Altı dönem gecikmeli VAR modeli tahmin edildikten sonra değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri Granger nedensellik analizi ile belirlenmiştir ve bu analiz sonuçları Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4’e göre kamu gelirlerinden reel GSYH’ya doğru tek yönlü, Reel GSYH dan M2 para arzına doğru tek yönlü, M2 para arzından kamu gelirlerine doğru tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi vardır. Tablo 5’de Johansen eşbütünleşme analizi sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 4. VAR Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Bağımlı değişken: LR GDP	Ki-kare	Serbestlik D.	Olasılık
LM2	6.748493	6	0.3447
LBR	12.76881	6	0.0469
LBE	1.220235	6	0.9759
Bağımlı değişken: LM2			
LR GDP	12.31529	6	0.0553
LBR	3.384291	6	0.7593
LBE	3.456353	6	0.7498
Bağımlı değişken: LBR			
LR GDP	10.10775	6	0.1202
LM2	18.96623	6	0.0042
LBE	7.458031	6	0.2806
Bağımlı değişken: LBE			
LR GDP	2.752879	6	0.8392
LM2	2.969226	6	0.8127
LBR	4.020618	6	0.6739

Tablo 5. Johansen Eşbütünlük Analizi Sonuçları

Hipotezler	Eigenvalue	Trace İstatist.	0.05 Kritik değer	Olasılık.**
Yoktur *	0.431602	58.66974	47.85613	0.0035
Birden fazla	0.237428	24.77372	29.79707	0.1697
İkiden fazla	0.113322	8.510185	15.49471	0.4126
Üçten fazla	0.021332	1.293791	3.841466	0.2553
Hipotezler	Eigenvalue	Max-Eigen İstatistiği	0.05 Kritik değer	Olasılık.**
Yoktur *	0.431602	33.89602	27.58434	0.0068
Birden fazla	0.237428	16.26353	21.13162	0.2098
İkiden fazla	0.113322	7.216393	14.26460	0.4639
Üçten fazla	0.021332	1.293791	3.841466	0.2553

* H₀ hipotezi 0.05 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir.
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) olasılık değeridir.

Tablo 5’de Johansen eşbütünlük analizi İz (Trace) ve Max-eigenvalue testi sonuçlarına göre değişkenler arasında uzun dönemde 0,05 anlamlılık seviyesinde bir tane eşbütünlük denklemi vardır. Bu kapsamda değişkenlerin uzun dönem katsayıları Tablo 6’da sunulmaktadır.

Tablo 6. Johansen Eşbütünlük Analizi Uzun Dönem Katsayıları

	LBR	LM2	LBE
Katsayılar	- 1.210	0.969	- 0.371
t ist.	7.563	4.894	1.344
Stand. Hata	(0.160)	(0.198)	(0.276)

Tablo 6'ya göre kamu gelirlerinin katsayısı -1,210'dur. Kamu gelirlerindeki %1'lik artış reel GSYH'yı %1,21 azaltmaktadır. Para arzındaki %1 artış, reel GSYH'yı %0,97 artırmaktadır. Kamu harcamaları ile reel GSYH arasında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir. Bu sonuçlara bağlı olarak uzun dönemde para ve maliye politikaları reel GSYH üzerinde etkili olabilmektedir. Bunun yanı sıra kamu gelirlerinin hasılayı etkileme gücü para politikasına göre daha güçlüdür. Bu sonuçlar Keynesyen ve Parasalcı yaklaşımlarla tutarlıdır. Bununla birlikte maliye politikası para politikasına göre reel hasıla üzerinde daha etkilidir.

Tablo 7'de değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkiler hata düzeltme analizi (ECM) sonuçlarına bağlı olarak sunulmaktadır (ECM süreci için gereken ön analizler Ek-3'de sunulmuştur).

Tablo 7. ECM Analizi Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstat.	Olasılık
C	-0.003744	0.006653	-0.562746	0.5757
D(LM2)	0.185663	0.109498	1.695585	0.0951
D(LBR)	-0.244031	0.040182	-6.073116	0.0000
D(LBE)	0.041315	0.051926	0.795652	0.4293
ec(-1)	-0.398325	0.099155	-4.017187	0.0002
R ²	0.463517			
Düzeltilmiş R ²	0.428337			
F-İstatistik	13.17586			
Olasılık(F-istatistik)	0.000000			

Tablo 7'ye göre ECM analizi Johansen eşbütünleme analizi sonuçlarını desteklemektedir. ECM analizine göre model hatası her bir çeyrek dönemde 0,398 azalacaktır. Kısa dönemde para arzı %10 anlamlılık düzeyinde reel GSYH'yı %0,186 oranında pozitif yönlü etkilemektedir. Bununla birlikte kamu gelirlerindeki artış reel GSYH üzerinde %0,244 oranında negatif yönlü etkilidir. Kamu harcamaları ile reel GSYH arasında kısa dönemde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir.

4. TARTIŞMA

Para ve maliye politikaları hükümetlerin ekonomik büyümeyi sağlamak ve sürdürülebilir kılmak amacıyla uyguladıkları, Ortodoks politikalar olarak adlandırılan ve yaygın olarak kullanılan politikalardır. İktisadi teoride bu politikalar ile reel hasıla arasındaki ilişkilerin farklı sonuçları olduğuna dair tartışmalar devam etmektedir. Örneğin Klasik yaklaşıma göre reel hasıla para ve maliye politikalarından etkilenmezken bu politikalar fiyat mekanizmasında bozulmalara yol açacaktır. Keynesyen yaklaşıma göre maliye politikası para politikasına göre daha etkili olmakla birlikte gerek para gerekse maliye politikası reel hasılayı etkileyecektir. Parasalcı yaklaşıma göre para politikası iktisadi ilişkiler üzerinde özellikle enflasyona yol açması bakımından maliye politikasına göre daha etkilidir. Literatürde reel hasıla ile iktisadi politikalar arasındaki ilişkilerin tartışılmaya devam etmesi, çalışmanın güncelliğini ve önemini desteklemektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye’de 2006:Ç1-2022:Ç4 döneminde para ve maliye politikalarının reel yurtiçi hasılaya (reel GSYH) etkileri Granger nedensellik analizi, Johansen eşbütünleşme analizi ve hata düzeltme analizi kullanılarak araştırılmıştır. Çalışma, 2006 yılından itibaren Türkiye’de uygulanmakta olan açık enflasyon hedeflemesi dönemini, 2008 yılı küresel ekonomik krizi ve Covid-19 Pandemi dönemlerini kapsamakta, maliye politikası göstergesi olarak kamu harcamaları yanında kamu gelirlerinin reel hasılaya etkileri de araştırmakta Keynesyen ve Parasalcı yaklaşımların etkinlik konusundaki görüşlerini Türkiye için incelenmektedir. Çalışma bulgularından Granger Nedensellik analizine göre kamu gelirlerinden reel GSYH’ye doğru tek yönlü ilişki vardır. Johansen eşbütünleşme analizine göre uzun dönemde kamu gelirlerindeki %1 artış reel GSYH’yi %1,21 azaltırken, para arzındaki %1 artış reel GSYH’yi %0,97 artırmaktadır. ECM analizine göre her bir çeyrek dönemde model hatası %0,39 azalmakta, model uzun dönemde dengeye gelmektedir. Kısa dönemde para arzındaki %1 artış reel GSYH’yi %0,18 artırırken, kamu gelirlerindeki artış reel GSYH’yi %0,24 azaltmaktadır. Çalışmanın bulguları öncelikle Rotimi vd. (2012: 68) tarafından yapılan çalışmada olduğu gibi para ve maliye politikalarının etkilerinin anlamlı olduğunu göstermekte ve bu iki politikanın uyum içinde uygulanması gerektiğini desteklemektedir. Buna ilave olarak Ansari (1996: 677), Leon (2004: 37), Düzgün (2010: 230), Rakic ve Radenovic (2013: 103) ve Sancar’ın (2015: 933) çalışmalarını desteklemektedir. Bunların yanısıra çalışma, Türkiye’de örneklem dönemi ve kullanılan yöntemler kısıtı altında, maliye politikası göstergesinden birisi olan kamu gelirleri ile reel hasıla arasındaki ilişkinin para politikası göstergesi olan M2’ye göre daha güçlü olduğunu ortaya koymuştur. Belirtilen bulgular, Keynesyen ve Parasalcı görüşleri desteklemektedir. Çalışmanın sonuçları kapsamında, Türkiye’de reel hasılayı artırmak amacıyla özellikle vergi indirimlerinin başarılı sonuçlar verebileceği, bununla birlikte genişlemeci para politikasının da üretimi teşvik edeceği belirtilebilir. Bu anlamda iktisadi politikalar reel hasıla üzerinde etkilidir.

ARE ECONOMIC POLICIES EFFECTIVE ON REAL INCOME IN TURKEY?: THE FINDINGS OF CAUSALITY AND COINTEGRATION FOR THE 2006-2022 PERIOD

1. INTRODUCTION

The macroeconomic policies widely used in countries are monetary and fiscal policies. These policies are also called orthodox policies. According to the classical economic approach, there is no relationship between economic policies and real output (Schumpeter, 1955: 105). There is a prevailing view that flexible prices and wages allow for a spontaneous and permanent equilibrium in the goods and labor markets. In this approach, there is no need for the state to intervene in the markets. On the other hand, according to the Keynesian approach, economic policies are effective on real output (Keynes, 1936: 200). This is because wages and prices are inflexible,

that is, rigid. The fact that economic approaches have different views on policy applications has led to the evaluation of this issue among the current discussion topics in the literature. It is noteworthy that the results of studies especially on developing countries support the Keynesian view. However, there are also studies that conclude that there is no relationship between economic policies and real output. Information about these studies is presented in detail in the literature section. In this study, the literature on the effectiveness of monetary and fiscal policies, that is, their effects on real output, was examined, the variables and methods of the study were defined, and then the results of the implementation and policy recommendations were presented.

2. METHODS

The dependent variable of the study is real gross domestic product, the independent variables are public revenues, public expenditures and M2 money supply definition. The data of the variables were obtained from the Central Bank of the Republic of Turkey Electronic Data Distribution System. While the nominal gross domestic product was converted to real based on 2003 CPI, the independent variables were used in the modelling with their nominal values. In time series analysis, the variables must be stationary (Dickey & Fuller, 1981: 1057). In this context, ADF and KPSS unit root tests were used in the stationarity analysis. In addition, it is important that the variables do not have seasonal effects (Canova and Hansen, 1995). The local effects in the variables were eliminated by using the moving average method.

3. RESULTS

The variables were seasonally adjusted with the moving average method and unit root tests were applied to the variables in order to determine the stagnation levels before the analysis to determine the cointegration relationship. According to the ADF and KPSS unit root tests, when the first differences of the variables are taken, they are statistically stationary at the 1% significance level. Based on this result, Johansen cointegration analysis was used to determine the long-term relationships between the variables. In this study, the cointegration relationship was investigated by paying attention to the Granger causality relationship. According to the causality results, there is a one-way Granger causality relationship from public revenues to real GDP, one-way from real GDP to M2 money supply, and one-way from M2 money supply to public revenues. According to the Johansen cointegration analysis, while a 1% increase in public revenues decreases real GDP by 1.21% in the long run, a 1% increase in money supply increases real GDP by 0.97%. According to the ECM analysis, the model error decreases by 0.39% in each quarter, and the model stabilizes in the long run. In the short run, a 1% increase in money supply increases real GDP by 0.18%, while an increase in public revenues decreases real GDP by 0.24%.

4. DISCUSSION

Monetary and fiscal policies are commonly used policies called orthodox policies that governments implement in order to ensure economic growth and make it sustainable.

In economic theory, the debates about the different results of the relations between these policies and real output continue. For example, according to the Classical approach, while real product is not affected by monetary and fiscal policies, these policies will lead to distortions in the price mechanism. According to the Keynesian approach, although fiscal policy is more effective than monetary policy on the real product. According to the Monetarist approach, while monetary policy is effective in the real product in the short term, real output cannot be cultivated in the long term and this policy will disrupt the price stability in the economy, similar to the classical approach. The fact that the relations between real product and economic policies continue to be discussed in the literature supports the relevance and importance of the study.

CONCLUSION

In this study, the effects of monetary and fiscal policies on real domestic product (real GDP) in Turkey in the period of 2006: Q1-2022: Q4 were investigated using Granger causality, Johansen cointegration and Error Correction analysis. The results of the study support the Keynesian and Monetary approaches under the constraints of the relevant period and application methods. On the other hand, fiscal policy is relatively more effective on output. Within the scope of the results of the study, it can be stated that especially tax reductions can yield successful results in order to increase the real product in Turkey, and the expansionary monetary policy will also encourage production. In this sense, economic policies are effective on real product.

KAYNAKÇA

- Ajayi, S. (1974). An Econometric Case Study of the Relative Importance of Monetary and Fiscal Policy in Nigeria. *The Bangladesh Economic Review*, 2(2), 559-576.
- Ajisafe, R.A. ve Folorunso, B.A. (2002). The Relative Effectiveness of Fiscal and Monetary Policy in Macroeconomic Management in Nigeria. *The African Economic and Business Review*, 3, 23-40.
- Akpolat, A. G. ve Altıntaş, N. (2013). Enerji Tüketimi İle Reel GSYİH Arasındaki Eşbütünlük ve Nedensellik İlişkisi: 1961-2010 Dönemi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 8 (2), 115-127
- Alizadeh, N., Umutlu, G., ve Erkılıç, A. (2011). Maliye Politikası Araçlarından Borçlanma ve Vergilerin Ekonomik Büyümeye Etkileri. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(1), 75-93.
- Ansari M. I. (1996). Monetary vs. Fiscal Policy: Some Evidence from Vector Autoregression for India. *Journal of Asian Economic*, 7(4), 677-698.
- Canova, F. ve Hansen, B. E. (1995). Are Seasonal Patterns Constant Over Time? A Test for Seasonal Stability. *Journal of Business and Economic Statistics*, 13 (3), 237-252.

- Cerda, R. A., Gonzalez, H. ve Lagos, L. F. (2005). Is Fiscal Policy Effective? Evidence For An Emerging Economy: Chile 1833-2000. *Pontificia Universidad Catolica De Chile Instituto De Economia*, 292, 1-12.
- Cyrus, M. ve Elias K. (2014). Monetary and fiscal policy shocks and economic growth in Kenya: VAR econometric approach. *Journal of World Economic Research*, 3, 95-108.
- Dickey, D. ve 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.
- Dönek, E. (1995). Relative effectiveness of monetary and fiscal policies on GNP in the Turkish economy. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6, 409-415.
- 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 Ekonomisinde Para ve Maliye Politikalarının Etkinliği. *Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 3(11), 230-265.
- Engle, R. F. ve Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and Error-Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251- 276.
- Erdoğan, Z. (2008). İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye’de 1950-2005 Yılları Arasında Eşbütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi ile İncelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 209-222.
- Fethke G. C. ve Policano A. J. (1981). Long-Term Contracts and the Effectiveness of Demand and Supply Policies. *Journal of Money, Credit and Banking*, 13(4), 439-453.
- Friedman, M. ve Meiselman, D. (1963) The Relative Stability of Monetary Velocity and the Investment Multiplier in the United States, 1897-1958, E. C. Brown (Ed.), *Stabilization Policies* içinde, (s. 165-268). Englewood: Prentice-Hall.
- Friedman, M. ve Schwartz, A. J. (1963). *A Monetary History of the United States 1867-1960*. Princeton: Princeton University Pres.
- Granger, C. W. J. ve Newbold, P. (1974). Spurious Regressions In Econometrics. *Journal of Econometrics*, 2, 111-120.
- Gujarati, D. N. (1995). *Temel Ekonometri*, (Çev: Ü. Şenese, G.G. Şenese), İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Gül, E. ve Ekinci, A. (2006). Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984-2003. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3, 91-106.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegrated Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.
- Karaca, O. (2017). Türkiye’de Para ve Maliye Politikalarının Görelî Etkinliği: VAR Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(13), 227-240.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Money, Interest and Employment*. London: Macmillan

- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P. ve Shin, Y. (1992). Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root. *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- Leon, J. (2008). Philippine Economic and Political Development and Philippine Muslim Unrest. *Electronic Theses and Dissertations*, 2004-2019. 3740.
- Rakic, B. ve Radenovic T. (2013). The Effectiveness of Monetary and Fiscal Policy in Serbia. *Industrija*, 41, 103-122.
- Romer, D. (1993). The New Keynesian Synthesis. *The Journal of Economic Perspectives*, 7 (1), 5-22.
- Rotimi, M. E., Ekundayo, M., Akadiri ve Idoko, A. I. (2017). 68 Monetary Policy and Price Stability in Nigeria. *S. S. & Academic Journal of Economic Studies*, 3(2), 68-75.
- Sancar, C. (2015). Para ve Maliye Politikalarının Nispi Etkinliği: Türkiye İçin Bir Uygulama. *Journal of International Social Research*, 8(39), 933-943.
- Sargan, J. D. (1954). Wages and prices in the United Kingdom. A study in econometric methodology. P.E. Hart, G. Mills ve J. K. Whitaker (Ed.) *Econometric Analysis for National Economic Planning* içinde. London: Butterworth's.
- Schumpeter, J. (1955). *History of Economic Analysis*. London: Routledge.
- Scott, A. O. (2011). Examining The Relative Effectiveness Of Monetary And Fiscal Policies In Nigeria: A integration and error correction approach. *University of Benin Social Science Research Network*, 15, 2-20.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB, 2022a). Açık Piyasa İşlemleri. Erişim: 14 Aralık 2022 <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Piyasalar/Acik+Piyasa+Islemleri/>).
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB, 2022b). Reeskont ve Avans Faiz Oranları, Erişim: 14 Aralık 2022 <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/Reeskont+ve+Avans+Faiz+Oranlari#:~:text=Reeskont%3B%20iskonto%20edilmi%C5%9F%2C%20di%C4%9Fer%20bir,nun%2045.%20maddesine%20g%C3%B6re%20d%C3%BCzenlenmi%C5%9Ftir>.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB, 2022c). Zorunlu Karşılık Oranları. Erişim: 14 Aralık 2022 (<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/Zorunlu+Karsilik+Oranlari/>).
- Umutlu, G., Alizadeh, N. ve Erkiş, A.Y. (2011). Maliye Politikası Araçlarından Borçlanma ve Vergilerin Ekonomik Büyümeye Etkileri. *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, 30(1), 75-99.
- Wayne, J. (2005). A Supply-Side History and The Road Ahead, <http://www.wanniski.com/showarticle.asp>, Erişim tarihi: 15.08.2006.
- Yörükoğlu, M. ve Kılınç, M. (2012). Globalisation of the interaction between fiscal and monetary policy. *BIS Papers No 67 Fiscal Policy, Public Debt and Monetary Policy in Emerging Market Economies*, 335-350.

EKLER:

Ek.1-Tablo 1. Karakteristik Ters Birim Köklerin Dağılımı

Kök	Modüller
0.888282 - 0.238198i	0.919665
0.888282 + 0.238198i	0.919665
0.919311	0.919311
0.919311	0.919311
-0.197821 + 0.892659i	0.914316
-0.197821 - 0.892659i	0.914316
0.197422 - 0.882669i	0.904478
0.197422 + 0.882669i	0.904478
0.630458 - 0.633379i	0.893670
0.630458 + 0.633379i	0.893670
-0.875908 + 0.077153i	0.879300
-0.875908 - 0.077153i	0.879300
-0.800997 + 0.291450i	0.852373
-0.800997 - 0.291450i	0.852373
-0.583538 + 0.600281i	0.837170
-0.583538 - 0.600281i	0.837170
0.092439 + 0.819830i	0.825025
0.092439 - 0.819830i	0.825025
0.448062 + 0.433692i	0.623577
0.448062 - 0.433692i	0.623577
0.563655	0.563655
-0.553983	0.553983
0.129797 + 0.231801i	0.265667
0.129797 - 0.231801i	0.265667

EK-2.

Ek 2-Tablo 1. VAR Değişen Varyans Analizi

Joint test:		
Ki-kare	sd	Olasılık
485.5558	480	0.4207

Ek 2-Tablo 2.VAR Hata Terimleri Arasında Korelasyon Sonuçları (LM Testi)

Gecikme	LRE	sd	Olasılık	F-ist.	sd	Olasılık
1	20.56693	16	0.1958	1.328880	(16, 89.2)	0.1978
2	15.96758	16	0.4552	1.006582	(16, 89.2)	0.4576
3	19.26361	16	0.2552	1.235981	(16, 89.2)	0.2575
4	25.76480	16	0.0574	1.712150	(16, 89.2)	0.0585
5	11.48208	16	0.7788	0.706755	(16, 89.2)	0.7802
6	15.68703	16	0.4750	0.987416	(16, 89.2)	0.4774
7	16.84173	16	0.3959	1.066658	(16, 89.2)	0.3983

Ek 2-Tablo 3. VAR Hata Terimleri Normal Dağılım Testi

Bileşen	Çarpıklık	Ki-kare	sd	Olasılık
1	-0.298112	0.903519	1	0.3418
2	0.049842	0.025257	1	0.8737
3	0.217093	0.479150	1	0.4888
4	-0.590068	3.539835	1	0.0599
Bağlantı		4.947761	4	0.2927
Bileşen	Basıklık	Ki-kare	sd	Olasılık
1	3.265914	0.179723	1	0.6716
2	3.719215	1.314728	1	0.2515
3	3.123439	0.038728	1	0.8440
4	3.279813	0.199001	1	0.6555
Bağlantı		1.732179	4	0.7849
Bileşen	Jarque-Bera	Sd	Olasılık	
1	1.083241	2	0.5818	
2	1.339984	2	0.5117	
3	0.517878	2	0.7719	
4	3.738836	2	0.1542	
Bağlantı	6.679940	8	0.5715	

EK-3

Ek 3- Tablo 1. OLS modeli tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-ist.	Olasılık
C	12.96686	0.158494	81.81305	0.0000
LM2	0.109861	0.061504	1.786256	0.0789
LBR	0.420713	0.063375	6.638512	0.0000
LBE	-0.207883	0.079627	-2.610721	0.0113
R ²	0.971390			
Düzeltilmiş R ²	0.970028			

EK-3. Tablo 2. ADF ve KPSS Hata Terimleri Durağanlık Testleri Sonuçları

	Anlamlılık	t-ist.	Olasılık
ADF test ist. (Sabit)		-4.838620	0.0002
Kritik test değeri	%1	-3.533204	
ADF test ist. (Sabit ve trend)		-4.808387	0.0012
Kritik test değeri	%1	-4.103198	
KPSS test ist. (Sabit)			
LM- ist.			0.118870
Kritik test değeri	% 1		0.739000
KPSS test ist. (Sabit ve trend)			
LM-ist.			0.109110
Kritik test değeri	1%		0.216000

Not: ADF ve KPSS birim kök testleri sonuçları, hata terimleri düzey seviyede durağan yapıda olduğunu göstermiştir.

KATKI ORANI / CONTRIBUTION RATE	AÇIKLAMA / EXPLANATION	KATKIDA BULUNANLAR / CONTRIBUTORS
Fikir veya Kavram / Idea or Notion	Araştırma hipotezini veya fikrini oluşturmak / <i>Form the research hypothesis or idea</i>	Çağatay TUNÇSİPER Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI
Tasarım / <i>Design</i>	Yöntemi, ölçeği ve deseni tasarlamak / <i>Designing method, scale and pattern</i>	Çağatay TUNÇSİPER Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI
Veri Toplama ve İşleme / Data Collecting and Processing	Verileri toplamak, düzenlenmek ve raporlamak / <i>Collecting, organizing and reporting data</i>	Çağatay TUNÇSİPER Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI
Tartışma ve Yorum / Discussion and Interpretation	Bulguların değerlendirilmesinde ve sonuçlandırılmasında sorumluluk almak / <i>Taking responsibility in evaluating and finalizing the findings</i>	Çağatay TUNÇSİPER Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI
Literatür Taraması / Literature Review	Çalışma için gerekli literatürü taramak / <i>Review the literature required for the study</i>	Çağatay TUNÇSİPER Dilek SÜREKÇİ YAMAÇLI