

Türkiye’de Paranın Aktarım Mekanizmaları

Fehime GÜNBEĞİ¹ 

Manuscript information:

Received: October 21, 2020

Revised: October 26, 2020

Accepted: October 27, 2020

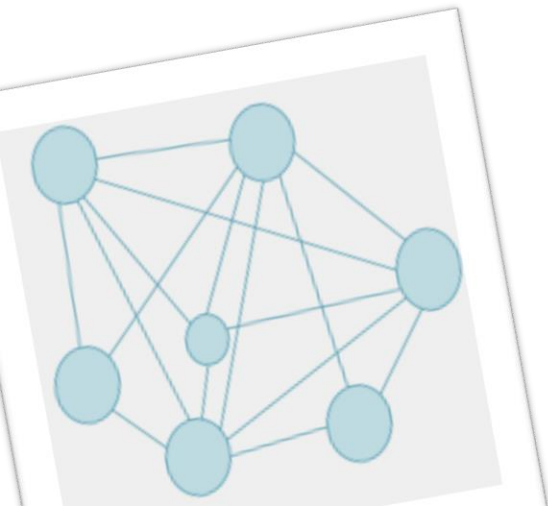
Author 1

Doktora Öğr., Bandırma Onyedii
Eylül Üniversitesi, İktisadi ve
İdari Bilimler Fakültesi, İktisat
Anabilim Dalı,
Bandırma, TÜRKİYE
E-mail:
fehimegunbegi@balikesir.edu.tr

Öz

Para politikası başta para arzı ve talebi olmak üzere çeşitli değişkenler üzerinde etkiler yaratarak ekonomideki fiyat ve üretim seviyesini etkilemeye çalışan bir iktisat politikası türüdür. Bu şekilde para politikalarının uygulanmasıyla çeşitli kanallar çerçevesinde ekonominin hem finansal hem de reel kesimi etkilenmeye çalışılır. Genel bir ifade ile Merkez Bankaları tarafından kullanılan çeşitli araçlarla finansal piyasalar üzerinden ekonominin reel göstergelerinin etkilenmesi sürecine “parasal aktarım mekanizması” denir. Başka bir ifade ile parasal aktarım mekanizması para politikası uygulamalarının reel ekonomi üzerinde yarattığı etkilerin ne şekilde ve nasıl gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Parasal aktarım mekanizmasının işleyiş süreci ile ilgili iktisatçılar arasında farklı tezlerin ileri sürülmesi Merkez Bankaları tarafından uygulanacak para politikalarını da tartışmalı bir hale getirmektedir. Çünkü parasal aktarım mekanizmasının işleyişine ilişkin yapılan varsayımlar para politikası tercihlerini de yakından ilgilendirmektedir. Çalışmamızda Türkiye ekonomisinde 2006:01-2019:12 dönemine ait DM1: Para Arzı, DFAİZKRE: Ticari Kredilere Uygulanan Faiz Oranı, DBIST: Borsa İstanbul 100 Endeksi, DKREDİ: Toplam Kredi Hacmi, DKUR: Reel Efektif Döviz Kuru, DTÜFE: Tüketici Fiyatları Endeksi, DSUE: Sanayi Üretim Endeksi verileri kullanılarak Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi yapılmıştır. VAR yöntemi, analize dahil edilen bütün değişkenleri birlikte ele alarak, sistem bütünlüğü içinde incelerken aynı zamanda kesin bir biçimde içsel ve dışsal değişken ayrımı yapmamaktadır. Ekonometrik modelin şekillendirilmesi aşamasında, modelin oluşumuna etki edecek katı bir iktisadi teorinin varlığı kabul edilmezken aynı zamanda iktisat teorisinin öne sürdüğü varsayımların ve kısıtlamaların, modeli etkilemesine de izin verilmemektedir. Dolayısıyla analize konu olan değişkenler arasında bir ön kısıt söz konusu olmaz. Bu durum modelin kuruluş aşamasında yapılabilecek bütün varsayımların olumsuz etkilerini ortadan kaldırmaktadır (Özgen ve Güloğlu, 2004, 95).

Anahtar Kelimeler: Merkez Bankası, para politikası, aktarım mekanizmaları, VAR, etki-tepki analizi



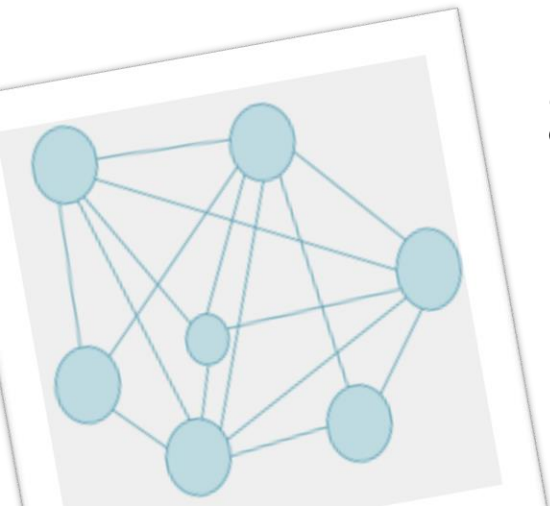
Abstract

Monetary policy is a type of economic policy that tries to affect the price and production level in the economy by creating effects on various variables, especially money supply and demand. In this way, with the implementation of monetary policies, it is tried to affect both the financial and real sectors of the economy within the framework of various channels. In general terms, the process of affecting the real indicators of the economy through financial markets through various instruments used by the Central Banks is called the "monetary transmission mechanism". In other words, the monetary transmission mechanism reveals how and how the effects of monetary policy practices on the real economy take place. Putting forward different theses among economists about the functioning process of the monetary transmission mechanism makes the monetary policies to be implemented by the Central Banks into a questionable situation. Because the assumptions made regarding the functioning of the monetary transmission mechanism are closely related to monetary policy preferences. In our study, analysis has been performed using the data of Turkey's economy in 2006: 01-2019: of 12 semester DM1: Money Supply, DFAİZKR to: Applied to Commercial Loan Interest Rate, DBIST: Borsa Istanbul 100 Index, DKRE were: Total Loans, DKR: Real Effective Exchange Rate, DTÜF: Consumer Price Index ,DSUE: Industrial Production Index. While the VAR method handles all variables included in the analysis and examines them within the system integrity, it also does not make a strict distinction between internal and external variables. At the stage of shaping the econometric model, the existence of a solid economic theory that will affect the formation of the model is not accepted, and at the same time, the assumptions and constraints put forward by the economic theory are not allowed to affect the model. Therefore, there is no pre-constraint among the variables subject to analysis. This situation eliminates the negative effects of all assumptions that can be made during the establishment phase of the model (Özgen & Güloğlu, 2004, 95).

Keywords: Central Bank, monetary policy, transmission mechanisms, VAR, impact-response analysis

Cite as:

Günbeği, F. (2020). Türkiye’de paranın aktarım mekanizmaları. *European Journal of Educational and Social Sciences*, 5 (2), 98 – 112



1. GİRİŞ

İktisat literatüründe parasal aktarım mekanizmasının işleyiş sürecine ilişkin birçok görüş bulunmaktadır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası da sürekli olarak bunlardan birini seçerek politikalarını bunun üzerine kurgulamak gibi bir seçim riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Burada politika tasarım sürecinde ortaya çıkan **seçim riski** Merkez Bankasının ekonomide geçerliliği olmayan parasal aktarım mekanizması üzerine kurguladığı para politikalarının başarısız olması durumunu ifade etmektedir. Söz konusu seçim riskinin azaltılması için en etkili yöntem Türkiye’de parasal aktarım mekanizmasının işleyiş sürecine ilişkin bilgi birikiminin genişletilmesine katkı sağlamaktır. Öyle ki Türkiye’de parasal aktarım mekanizmasının işleyiş sürecine ilişkin ne kadar geniş bir bilgi birikimine ulaşılabılırsa Merkez Bankası politika tasarım sürecinde kendisine rehberlik edebilecek önemli bir bilgi birikimine sahip olur ve böylece seçim riski azalır.

Yukarıda ifade edilen temel amaç çerçevesinde bu çalışma Türkiye’de parasal ve reel ekonomi arasındaki etkileşimin temel niteliklerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bunun için öncelikle çeşitli parasal aktarma kanalları üzerinden paranın reel ekonomi üzerine yarattığı etkiler modellenmiştir. Bu çerçevede 2006-2019 dönemine ait verilerden yararlanılmıştır. Ekonometrik yöntem olarak VAR (Vector Autoregressive) modeli çerçevesinde geliştirilen Etki-Tepki Fonksiyonları (Impulse-Response Functions) Analizinden yararlanılmıştır. Çalışmamızda EViews 10 paket programı kullanılmıştır.

2. PARASAL AKTARIM MEKANİZMASI KANALLARI

Merkez Bankaları uyguladıkları çeşitli politikalar ile ekonomideki üretim ve fiyat seviyesini etkilemeye çalışırlar. Tarihsel süreçte para politikası uygulamalarında araçların seçimine ilişkin önemli değişimlerin yaşandığı gözlemlenmiştir. Merkez bankaları 1970- 1980 tarihleri arasında rezerv miktarı veya parasal taban gibi değişkenleri kullanırken, 1990’lı yıllarda faiz oranının kullanıldığı görülmektedir. 2000’li yıllardan sonra ise para politikası araçlarının çeşitliliği artmış ve farklı politika araçları uygulanmaya başlanmıştır (TCMB, 2013). Özellikle 1980’li yıllardan beri merkez bankaları para politikalarının ekonomiyi hangi kanallardan ve ne derecede etkilediğini ortaya koymak ve bunları kamuoyu ile paylaşmak için parasal aktarım mekanizması yaklaşımını kullanmaya başlamıştır (TCMB, 2006). Para politikası uygulamaları ile toplam talep unsurları üzerinden üretim ve fiyat seviyesini etkileme süreci parasal aktarım mekanizması olarak ifade edilmektedir. Parasal aktarım kanalları, üç aşamalı gelişme olarak tanımlanabilir. Parasal aktarım mekanizmasında ilk aşama, politika teorisinin faiz oranları ve döviz kuru üzerindeki etkisi çerçevesinde değerlendirilir. İkinci aşamada fiyat hareketleri, hane halkları ve işletmelerin harcama kararlarını etkiler. Üçüncü aşamada ise üretim ve istihdamda meydana gelen değişimle ücret ve fiyatların yeniden ayarlanması gerçekleşir (Angeloni vd. 2003, 92).

Parasal aktarım mekanizması çerçevesinde para, ekonomiyi doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki kanaldan etkilemektedir. Klasik iktisatçılar tarafından ileri sürülen ve Monetaristler tarafından da savunulan teze göre para arzındaki artışlar doğrudan geçiş mekanizması ile ekonomiyi etkilemektedir. Keynesyen ve Neoklasik Sentez yaklaşımları ise dolaylı geçiş mekanizmasını savunmaktadır. Bu yaklaşımlara göre para miktarındaki artışın etkisi faiz oranları yoluyla dolaylı olarak ortaya çıkmaktadır (Aslan, 2009, 585-587). Para politikası uygulamalarının ekonomiyi hangi kanallardan nasıl etkilediğinin önceden bilinmesi Merkez Bankası açısından büyük önem taşır. Başka bir ifade ile merkez bankalarının etkin para politikası araçlarını seçerek hedeflerine ulaşabilmeleri, uygulanan politikaların ekonomi üzerindeki etkilerinin doğru değerlendirilmesiyle mümkündür. Buna paralel olarak parasal aktarım mekanizmalarının irdelenmesi iktisadın önem verdiği konuların başında gelmektedir.

Parasal aktarım mekanizması iktisatçılar tarafından çeşitli biçimlerde tanımlanmaktadır. Taylor, parasal aktarma mekanizmasını para politikası uygulamaları ile reel hasıla ve enflasyon üzerinde etki yaratma süreci olarak tanımlamaktadır. Ireland, parasal aktarma mekanizmasını para politikası değişimlerinin üretim ve istihdam gibi reel değişkenleri nasıl etkilediğini göstermektedir. Bütün bu tanımlardan görüldüğü gibi parasal aktarım mekanizması kısaca para politikası ile reel ekonomi arasındaki etkileşimi göstermektedir. Böylece parasal aktarım mekanizması iki kısımdan oluşan bir süreç olarak ifade edilebilir. İlk kısımda para politikası uygulamaları faiz oranı, hisse senedi değeri ve döviz kuru gibi çeşitli finansal göstergeleri etkilemektedir. İkinci kısımda ise finansal göstergelerdeki değişiklikler üretim ve istihdam seviyesi gibi reel ekonomik verileri etkilemektedir (Çiçek, 2005, 82).

Parasal aktarım mekanizması ile ilgili çalışmalar para politikasının faiz oranları dışında birçok kanalla reel ekonomiyi etkilediğini göstermektedir. Buna göre ilk çalışmalarda para politikalarının etkisine ilişkin daha çok faiz oranları üzerinde durulurken daha sonraki süreçte kredi ve varlık fiyatları gibi çeşitli kanallarla toplam talep üzerinden reel ekonomide yarattığı etkiler tespit edilmiştir. Bu şekilde daha geniş bir bakış açısı ile parasal aktarım mekanizmasının üç aşamadan oluştuğu belirtilebilir (TCMB, 2013, 2):

- Birinci aşamada, para politikası uygulamalarında meydana gelen değişikliklerin faiz oranları, varlık fiyatları, beklentiler, krediler ve döviz kuru gibi değişkenlere aktarımı belirlenmektedir.
- İkinci aşama söz konusu değişkenlerin yurtiçi ve ithal mallara olan talepleri nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır.
- Üçüncü aşamada ise toplam talepteki değişmelere bağlı olarak yurtiçi fiyatlar ve milli gelirin seviyesinin nasıl değiştiği gösterilmektedir.

Para politikasının reel ekonomi üzerine yarattığı etkiler yukarıda belirlenen aşamaları içine alacak şekilde çeşitli kanallar üzerinden analiz edilmektedir. Paranın reel ekonomi üzerine etki yarattığı kanallar çeşitli biçimlerde sınıflandırılmıştır. Mishkin (1995) parasal aktarım kanallarını faiz kanalı, döviz kuru kanalı, varlık fiyatları kanalı ve kredi kanalı olarak ayırmıştır. Bernanke (1993) genel olarak faiz ve kredi kanalları çerçevesinde paranın etkilerini

belirlemiştir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası faiz kanalı, varlık fiyatları kanalı, beklentiler kanalı ve döviz kuru kanalı şeklinde bir sınıflamaya gitmiştir.

2.1.Faiz Kanalı

Faiz kanalı, Keynesyen iktisat yaklaşımı çerçevesinde paranın reel ekonomik etkiler yarattığını gösteren bir modeldir. Bu çerçevede faiz kanalı aşağıdaki şekilde ifade edilebilir (Mishkin, 2000, 280):

$$M \uparrow \rightarrow r \downarrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

M: para miktarı (para arzı)

r: faiz oranı

I: yatırım harcamaları

Y: toplam hâsıla (milli gelir)

Buna göre (*M* ↑) ile gösterilen bir parasal genişlemeyle birlikte reel faiz oranında bir düşüş (*r* ↓) yaşanacak bu da sermayenin maliyetini azaltarak yatırım harcamalarında (*I* ↑) artışa neden olacaktır. Yatırım harcamalarındaki artış ise toplam talep ve hasılda (*Y* ↑) artışla sonuçlanacaktır.

2.2.Döviz Kuru Kanalı

Uluslararası finansal aktivitelerin artması ve esnek döviz kuru sisteminin uygulamasının yaygınlaşması ile birlikte döviz kurunun önemi artmıştır. Bu duruma paralel olarak parasal-reel ekonomik etkileşim sürecinde döviz kuru etkin bir değişken olarak ortaya çıkmıştır. Böylece döviz kuru üzerinden önemli bir parasal aktarım kanalı oluşmuştur. Döviz kuru kanalının etkisi, uygulanan para politikasının sıkı ya da gevşek olmasına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Sıkı para politikası uygulandığında artan faiz oranlarına bağlı olarak kurlar düşmekte ve net ihracat dolayısı ile toplam talep ve milli gelir azalmaktadır. Genişlemeci para politikası uygulandığında azalan faiz oranlarına bağlı olarak kurlar yükselmekte ve net ihracat dolayısı ile toplam talep ve milli gelir artmaktadır (Taylor, 1995).

Döviz kuru kanalının genişlemeci para politikaları çerçevesinde net ihracat yolu üzerinde toplam talebi artırarak milli geliri artırıcı etkileri aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

$$M \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow S\check{C} \uparrow \rightarrow E \uparrow \rightarrow NX \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

Para arzındaki artış (*M* ↑) faiz oranlarının düşmesine (*i* ↓) dolayısı ile de ülkeden sermaye çıkışlarına (*S*↓) yol açar. Bu durumda faiz oranlarındaki düşüş nedeni ile ülkedeki yerli para üzerinden finansal yatırım talebi düşmekte ve yurt dışındaki yatırımlara yönelmektedir.

Böylece yabancı yatırımcıların ellerindeki ulusal paraları dövizle değiştirme yolunu tercih etmeleri durumunda ülkedeki döviz azalmakta ve bunun sonucunda ulusal para değer kaybederek kurların yükselmesine ($E \uparrow$) yol açmaktadır. Bu durumda yerli mallar yabancı mallara göre daha ucuz hale geleceğinden ihracat artarken ithalat azalır. Böylece net ihracatın artmasına bağlı olarak ($NX \uparrow$) toplam talep ve milli gelir ($Y \uparrow$) yükselir (İngiltere Merkez Bankası, 2012).

2.3.Varlık fiyatları kanalı

Merkez bankaları tarafından uygulanan para politikalarının varlık fiyatları üzerinden toplam talebi etkileyici sonuçlar doğurması mümkündür. Buna göre faiz oranındaki değişiklikler, finansal varlıklar ve beklenen getirileri üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Artan varlık fiyat ve getirileri yatırım ve tüketim gibi toplam talep unsurlarını etkilemektedir (Orhan ve Erdoğan, 2013, 81). Dolayısıyla varlık fiyatları kanalı, paranın aktarım mekanizmasında merkezi bir rol üstlenmiştir. Para politikası uygulamaları, finansal varlıkların, dayanıklı tüketim mallarının ve hisse senetlerinin fiyatlarını etkilemektedir. Bu durum varlık fiyatlarında meydana gelen hareketlerin harcama, üretim ve istihdam yoluyla önemli etkiler yarattığının göstergesidir (Ireland, 2005, 4-5).

2.4.Kredi Kanalı

Kredi kanalı para politikasının reel ekonomiye aktarılma sürecinde üstlendiği rolü açıklamaya çalışan önemli bir süreçtir. Kredi kanalı yaklaşımına göre bankalar hem para hem de kredi yaratma sürecini üstlendiği roller ile paranın reel ekonomiye etki yaratmasında etkili olabilmektedir. Kredi kanalı, bankaların ve banka kredilerinin finansal sistemde üstlendiği özel işlev üzerinde yoğunlaşmaktadır. Boivin ve diğerleri (2010) kredi kanalını “Banka Kredi Kanalı” ve “Bilanço Kanalı” olmak üzere iki başlık altında incelemiştir.

2.5.Banka Kredi Kanalı

Para politikası çerçevesinde belirlenen para arzı banka kredileri üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Şöyle ki bankacılık sistemindeki mevduatları azaltan sıkı para politikasının ardından, krediler ile diğer aktiflerin birbirleriyle ikame edilemez özellikleri dikkate alındığında, bankalar kredi arzlarını azaltarak portföylerini yeniden ayarlamak zorunda kalmaktadırlar. Kredi arzında meydana gelen bir azalma ise bankaya bağımlı borçlular açısından dış finansman priminin yükselmesi anlamını taşımaktadır. Sonuçta bankaya bağımlı müşteriler açısından krediler azalmakta bu durum harcamaların azalmasıyla sonuçlanabilmektedir (Gündüz, 2001, 16).

Bernanke ve Blinder tarafından 1988’de yapılan çalışma, merkez bankalarının çeşitli biçimlerde bankaların kullanabilecekleri rezerv ve mevduat miktarını etkileyebileceklerini ortaya koymuştur. Dolayısıyla merkez bankaları, bankaların kullanabilecekleri kredi

miktarına da etki etmektedir. Üstelik bu etki, geleneksel faiz oranı kanalının oluşturduğu etkiden oldukça fazladır. Hane halkı ve küçük işletmeler açısından açık piyasada menkul kıymet ihracı yoluyla da borçlanmak çok maliyetlidir. Bu yüzden hane halkı ve küçük işletmelerin banka kredilerine olan bağımlılığı daha fazladır. Sonuçta banka kredilerinde yaşanacak herhangi bir sıkıntının reel etkileri daha da fazla hissedilecektir. Özetle banka borç verme kanalı, banka kredisinin özel niteliğini ve bankaların ekonominin finansal yapısında üstlendiği rol üzerine yoğunlaşmaktadır (Walsh, 2003, 324-325).

2.5.1. Bilanço kanalı

Bilanço kanalı, kredi piyasasındaki asimetrik bilgi sorununun varlığından kaynaklanmaktadır. Finansal piyasalarda oluşan işlemlerde bir tarafın diğer tarafa oranla daha fazla bilgiye (veya daha az bilgiye) sahip olması asimetrik bilgi olarak adlandırılır (Fidan, 2011, 43). Finansal piyasalarda var olan bilgi asimetrisi yüzünden fon sunanlar “ters seçim” ve “ahlaki tehlike” riskleri ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu durumda söz konusu risklerden kaçınmak için kredi veren kuruluşlar az sayıda güvenilir müşteriye kredi açmayı tercih etmektedirler. Bu durum finansal piyasalarda reel ekonomik faaliyetleri finanse edecek fon miktarının aşırı derecede daralmasına yol açacaktır. Dolayısıyla asimetrik bilginin ortaya çıkardığı tehlikeler finansal sistemin etkin çalışmasını engelleyerek kriz olasılığının yükselmesine neden olabilmektedir (Müslümov ve Aras, 2003).

2.6. Beklentiler Kanalı

Para politikasının ekonomiyi etkileme mekanizmalarından biri de beklenti kanalıdır. Beklenti kanalı uygulanan politikaların gelecekte ekonomide yaşanacak gelişmelere ilişkin ekonomik birimlerin beklentilerinde oluşturduğu değişimler aracılığıyla çalışır. Para politikası aracılığıyla uygulanan kararlar ekonomik birimlerin geleceğe yönelik büyüme ve enflasyona ilişkin beklentileri farklı biçimlerde şekillendirir. Buna bağlı olarak para politikası uygulamaları cari dönemdeki üretim ve tüketim faaliyetlerini değişik biçimlerde etkiler. Gerçekten de Merkez Bankasının uygulayacağı gevşek ya da sıkı para politikası çeşitli biçimlerde üretici ve tüketicilerin beklentilerini etkileyerek reel ekonomi için farklı sonuçlar doğurabilir. Bu durumda uygulanan politikanın niteliğinden daha çok ekonomik birimlerce nasıl algılandığı önem kazanır.

Merkez Bankasının genişlemeci para politikası uygulaması sonucunda faiz oranlarının düşmesi neticesinde ekonominin canlanacağı beklentisine giren üretici ve tüketiciler geleceğe güvenle bakabilirler. Buna uygun olarak da üretim ve tüketime artması sonucunda ekonomi canlanır ve büyüme oranı artar. Başka bir ifade ile para politikası aracılığıyla ortaya çıkabilecek ekonomik canlanma yönündeki beklentiler ve buna bağlı olarak gelişen güven artışı toplam talebi ve milli geliri arttırıcı yönde etki yapabilir. Merkez Bankalarının genişlemeci para politikası uygulamalarını tercih ederken amaçladıkları sonuçlar da bu yöndedir.

3. VERİLERİN ANALİZİ

3.1.Durağanlık Analizleri

Zaman serilerinin kullanılabilmesi için serilerin durağan olması gerekir. Dolayısıyla zaman serilerinin taşınması gereken en önemli özellik durağanlıktır. İstatistiksel özellikleri zamana göre değişmiyorsa (beklenti, varyans, otokorelasyon) zaman serisinin durağan olduğu söylenir. Durağanlık analizleri, serinin durağan olup olmadığını ölçmeye yaramaktadır. Serinin durağan olması, zamanla değişmeyen istatistiksel özelliklere sahip olması anlamını taşımaktadır. Durağan olmayan dizilerle yapılan analizlerde şokların kalıcılığı sonsuz olacaktır.

Eğer bir zaman serisi durağansa, ortalaması, varyansı ve kovaryansı zaman içinde değişmez. Başka bir ifadeyle bir zaman serisinin durağan olması, zaman içinde varyansın ve ortalamasının sabit olması ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreci ifade etmektedir (Gujarati, 2011, 713).

Ekonometrik modellemede en önemli aşama, analiz edilen zaman serilerinin birim kök testleri yoluyla entegrasyon düzenini belirlemektir. En yaygın uygulama alanı bulan Dickey-Fuller (DF), Philips-Peron (PP), Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) testlerinden uygun olanın seçimi, öncelikle analistin öznel yargısına dayanır. Ekonometri, ekonomik değişkenlerin ve bunların karşılıklı ilişkilerinin modellenmesi için tek bir denklem veya çoklu denklemler regresyon modelleri kullanır. Temel amaç, zaman serisi denkleminin durağanlığı veya çoklu denklem modelleri durumunda doğrusal kombinasyonların durağanlığıdır. Pratikte söz konusu koşul sağlanamamaktadır. Çünkü ekonomik zaman serilerinin çoğu durağan değildir. Bu nedenle, analitik model yapımı, entegrasyon sırasının veya farklılaşma sırasının tanımlanmasını gerektirir. Ekonomistler bunu belirlemek için çok çeşitli yöntemler kullanmaktadırlar. En basit yöntem, zaman serisi grafiklerinin değerlendirilmesidir. Zaman serilerinin durağan dışı olarak sınıflandırılması durumunda, ilk farkları analiz edilir. İlk farklarının da zaman serileri durağan değilse, o zaman ikinci farkları analiz edilir. Ancak bu yaklaşım aşırı derecede risklidir. Bu yüzden, probleme resmi olarak yaklaşmak ve istatistik testler kullanmak gerekir (Arltova ve Fedorova, 2016, 47-48).

3.2.Vektör Otoregresyon (VAR) Analizi

VAR yöntemi, analize dahil edilen bütün değişkenleri birlikte ele alarak, sistem bütünlüğü içinde incelerken aynı zamanda kesin bir biçimde içsel ve dışsal değişken ayrımı yapmamaktadır. Ekonometrik modelin şekillendirilmesi aşamasında, modelin oluşumuna etki edecek katı bir iktisadi teorinin varlığı kabul edilmezken aynı zamanda iktisat teorisinin öne sürdüğü varsayımların ve kısıtlamaların, modeli etkilemesine de izin verilmemektedir. Dolayısıyla analize konu olan değişkenler arasında bir ön kısıt söz konusu olmaz. Bu durum modelin kuruluş aşamasında yapılabilecek bütün varsayımların olumsuz etkilerini ortadan kaldırmaktadır (Özgen ve Güloğlu, 2004, 95).

Her değişkenin bir diğer değişkene bağlı olduğu makroekonomik bir sistemde, bir ekonometrik modelin yapısal biçimini tanımlamak mümkün değildir. Bu tanımlamayı yapmak için ek bilgiye ihtiyaç vardır. Geleneksel ekonometride bu bilgilerin mevcut olduğu varsayılmaktadır. Ya da bazı değişkenlerin denklemlere dahil edilmediği yöntemler kullanılmaktadır. Ancak VAR yönteminde ekonometrik analize dahil edilen bütün değişkenlerin içsel (endojen) olduğu varsayılmaktadır. Dolayısıyla VAR(p) fonksiyonu için VAR yöntemi, X vektörünün her bir bileşeni, p seviyesine kendi geciktirilmiş değerlerine doğrusal olarak ve diğer bütün değişkenlerin gecikmeli değerlerine p seviyesine kadar bağlıdır. Bu nedenle başlangıç noktası, ekonometrik modelin indirgenmiş şeklidir. Artık böyle bir modelde Granger Nedensellik ilişkisinin tespiti de kolay olacaktır. Dolayısıyla modern yaklaşımlarda, VAR yöntemi ekonometrik zaman serilerini analiz etmek için çok önemli bir rol üstlenmiştir (Kirchgassner ve Wolters, 2007, 125-126).

3.3.Etki-Tepki Fonksiyonu Analizi

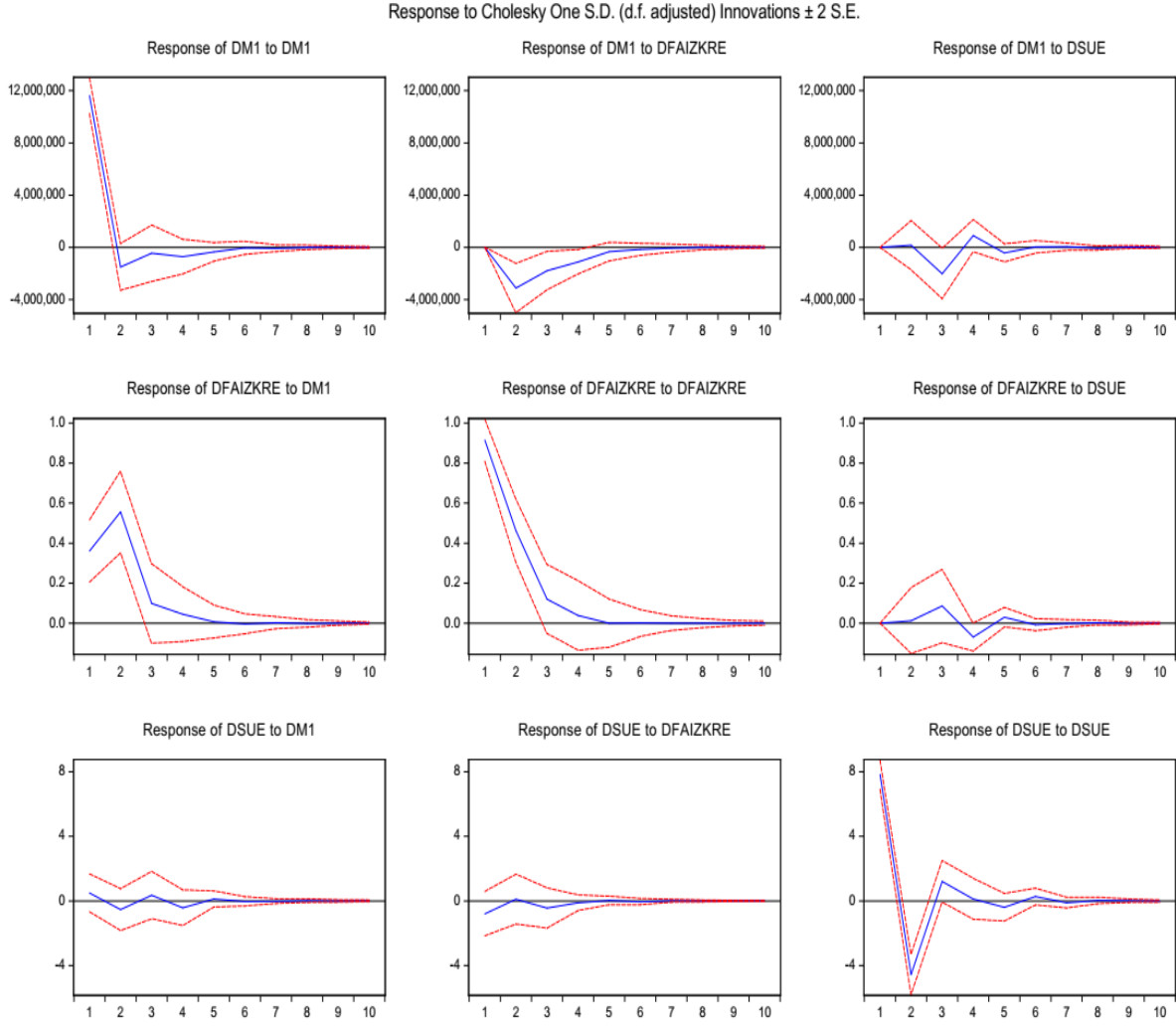
Etki-tepki analizi, değişkenlerin birinde meydana gelen şok veya yeniliğin diğer değişkenlerin bir kısmı veya tümü üzerindeki etkisini izlemek için kullanılır. Etki- tepki analizinde amaç, sistemin bir şoka verdiği tepkiyi göstermektir (Lüetkepohl, 2005, 51).

Etki-tepki analizi, herhangi bir değişkene verilen şokun diğer değişkenlerde meydana getirdiği tepkilerin analizine yarayan bir yöntemdir. Bu yöntemle bir hata terimine verilecek şokun VAR modeli üzerindeki etkisi ölçülmeye çalışılır. Sonuçta değişkenler arasındaki ilişki tespit edilirken hangi değişkenin politika aracı olarak kullanılacağı da ortaya çıkacaktır.

4. UYGULAMA

Bu çalışma Türkiye’de parasal ve reel ekonomi arasındaki etkileşimin temel niteliklerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışmada kullanılan değişkenler 2006:01-2019:12 döneminde Türkiye ekonomisine ait verilerden oluşmaktadır. Veriler TCMB EVDS’den alınmıştır. Değişkenler birim kök testleriyle analiz edilmiş ve durağan olmadıkları gözlemlenmiştir. Değişkenlerin birinci dereceden farkları alındığında serilerin durağanlaştıkları tespit edilmiştir. Birinci farkları alınarak oluşturulan seriler şu şekildedir: DM1: Para Arzı, DFAİZKRE: Ticari Kredilere Uygulanan Faiz Oranı, DBIST: Borsa İstanbul 100 Endeksi, DKREDİ: Toplam Kredi Hacmi, DKUR: TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru, DTÜFE: Tüketici Fiyatları Endeksi, DSUE: Sanayi Üretim Endeksi

Seriler etki tepki analizine tabi tutulmuştur. Analizlerden elde edilen sonuçlar aşağıdaki şekildedir.

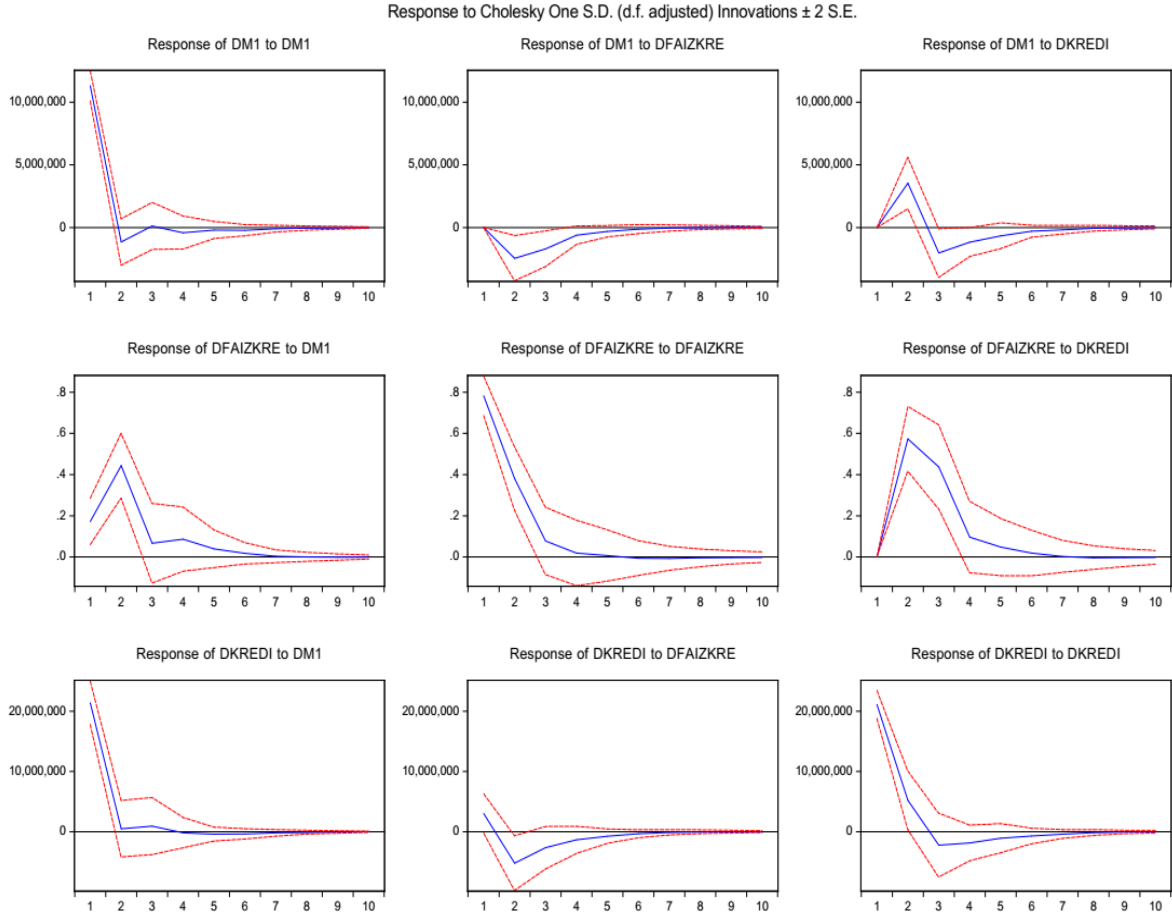


Grafik 1: Faiz oranı kanalının etki tepki fonksiyonları

DFAİZKREDİ’ de meydana gelen 1 standart sapmalılık şok karşısında DM1’de 2.döneme kadar azalış, 2.dönemden sonra artış, 4.dönemden sonra artış etkisini yitirerek devam etmiştir.

DM1’ de meydana gelen bir standart sapmalılık şok karşısında DFAİZKRE’ de 1.dönemden 2. Döneme kadar artış, 2.dönemden 3.döneme kadar hızlı bir azalış, 3.dönemden sonra artış eğilimine girerek yatay seyir izlemiştir.

DM1’ de meydana gelen bir standart sapmalılık şok karşısında DSUE’ de 2.döneme kadar bir azalış, 2.dönemden sonra artış, 5.dönemden sonra etkisini yitirerek yatay seyir izlemiştir.



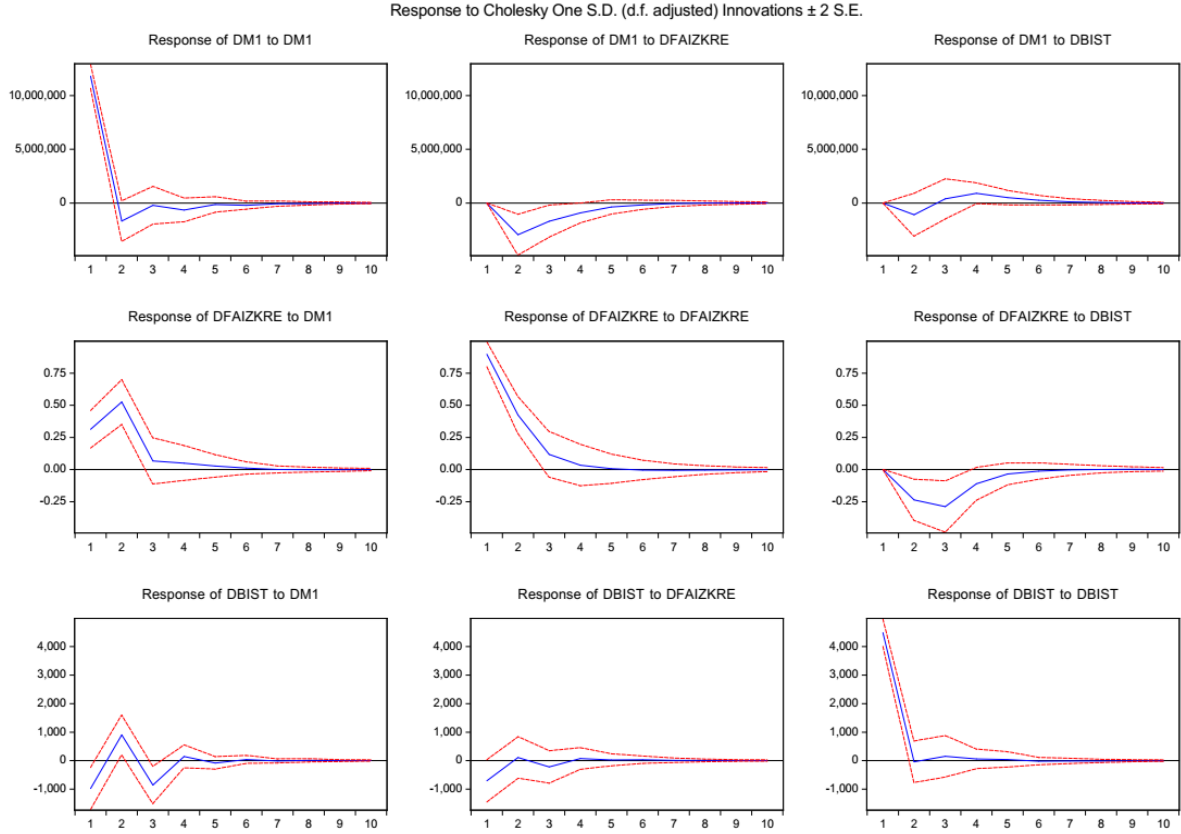
Grafik 2: Kredi kanalının etki tepki fonksiyonları

DFAİZKRE’ de meydana gelen 1 standart sapmalılık şok karşısında, DM1’ de 2.döneme kadar azalış, 2.dönemden 4.döneme kadar artış, 5.dönemden sonra yatay bir seyir izlemiştir.

DKREDİ’ de meydana gelen 1 standart sapmalılık şok karşısında DM1’ de 2.döneme kadar artış, 2.dönemden 3.döneme kadar hızlı bir azalış, 4.dönemden sonra etkisini yavaş yavaş yitirerek yatay seyir izlemiştir.

DM1’ de meydana gelen 1 standart sapmalılık şok karşısında DFAİZKRE’ de 2.döneme kadar artış, 2.dönemden 3.döneme kadar azalış, 3.dönemden sonra artış eğilimine girerek etkisini yitirmiştir.

DKREDİ’ de meydana gelen 1 standart sapmalılık şok karşısında DFAİZKRE’ de 3.döneme kadar hızlı bir artış, 3.dönemden 4.döneme kadar azalış, 4.dönemden sonra artış eğilimini sürdürerek devam etmiştir.



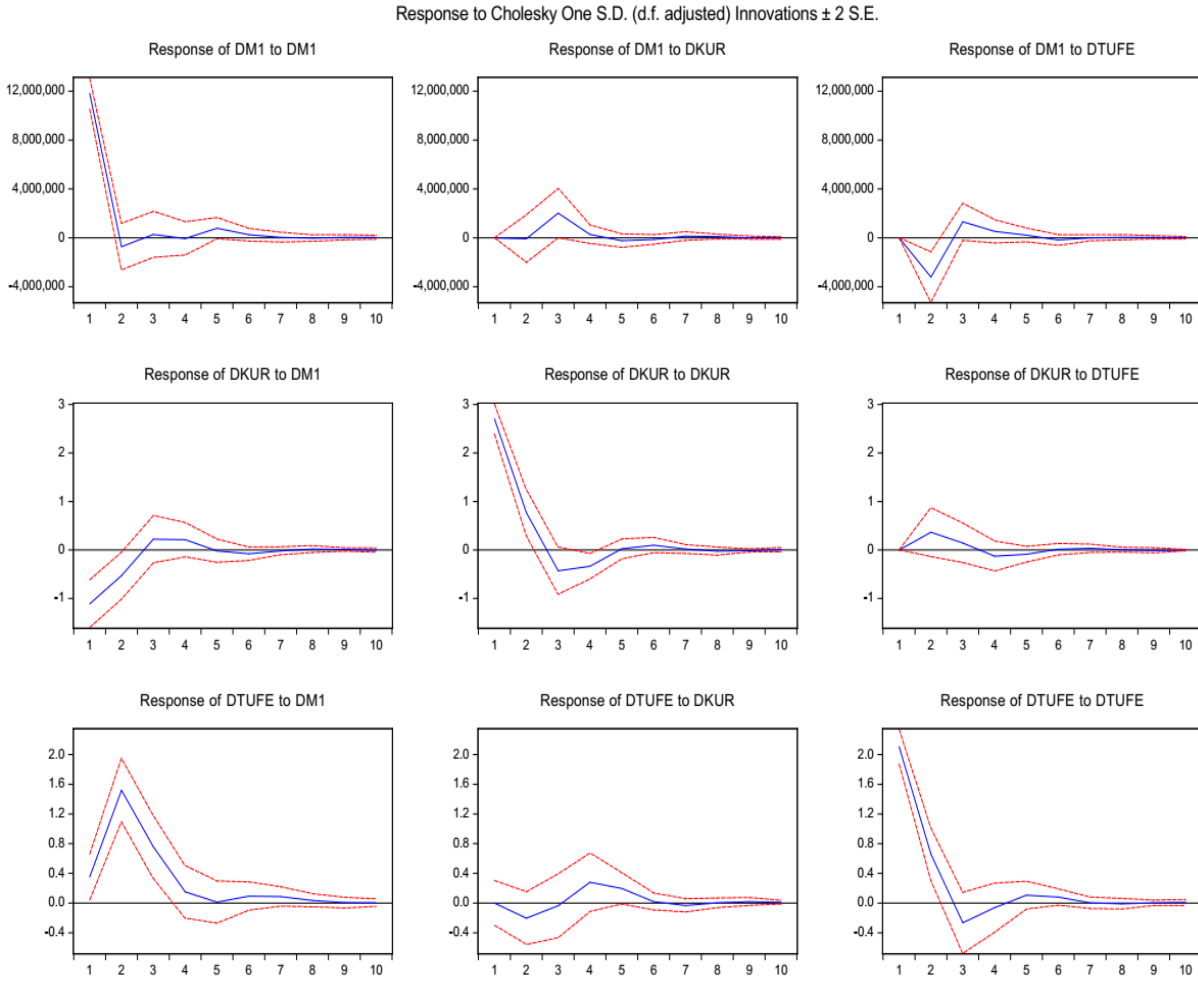
Grafik 3: Varlık fiyatları kanalının etki tepki fonksiyonları

DFAİZKRE’ de meydana gelen 1 standart sapmalılık şok karşısında DM1’ de 2.döneme kadar azalış, 2.dönemden sonra artış eğilimine girerek yatay seyir izlemiştir.

DM1’de meydana gelen 1 standart sapmalılık şok karşısında DFAİZKRE’ de 2.döneme kadar artış, 2.dönemden 3.döneme kadar azalış, 3.dönemde tekrar artışa geçerek yatay seyir izlemiştir.

DBİST’ de meydana gelen 1 standart sapmalılık şok karşısında DFAİZKRE’ de 3.döneme kadar azalış, 3.dönemden 4.döneme kadar artış eğilimine girerek yatay seyrine devam etmiştir.

DM1’ de meydana gelen 1 standart sapmalılık şok karşısında DBİST’ de 1.dönemden 2.döneme kadar artış, 2.dönemden 3.döneme kadar azalış, 3.dönemden 4.döneme kadar artış eğilimine girerek yatay seyrine devam etmiştir.



Grafik 4: Döviz kuru kanalının etki tepki fonksiyonları

DTÜFE’de meydana gelen 1 standart sapmalılık şok karşısında DM1’de 2.döneme kadar azalış, 2.dönemden 3.döneme kadar artış, 4.dönemden sonra yatay seyir izlemiştir.

DM1’de meydana gelen 1 standart sapmalılık şok karşısında DKUR’da 3.döneme kadar artış, 3.dönemden 4.döneme kadar artış eğilimi yatay seyir, 5.dönemden sonra etkisini yitirmiştir.

DM1’de meydana gelen 1 standart sapmalılık şok karşısında DTÜFE’de 2.döneme kadar hızlı bir artış, 2.dönemden 4.döneme hızlı bir azalış, 4.dönemden sonra artış eğilimine girerek yatay seyir izlemiştir.

5. SONUÇ

Etki tepki fonksiyonlarından elde edilen sonuçlara göre faiz oranı kanalının krediler aracılığıyla etki yarattığı söylenebilir. Para arzının artırılmasıyla faiz oranlarının düşmesi toplam kredi hacmini arttırmakta ancak toplam kredi hacmindeki bu artışın üretim seviyesi üzerinde uzun vadeli bir etki oluşturduğuna dair herhangi bir sonuca ulaşamamıştır.

Yine etki tepki fonksiyonlarından elde edilen sonuçlara göre kurların reel üretim üzerindeki etkisinin anlamsız olduğu ancak kurların fiyatlar genel seviyesini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Ayrıca analiz sonuçlarından varlık fiyatları kanalının çalıştığına dair herhangi istatistiki bir veri elde edilememiştir.

KAYNAKÇA

- Angeloni, Ignazio, Kashyap, Anil, Mojon, Benoit. (2003). “Monetary Transmission In The Euro Area”, Uk: Cambridge University Press
- Arltova, Marketa Ve Fedorova, Darina. (2016). Selection Of Unit Root Test On The Basis Of Length Of The Time Series And Value Of Ar(1) Parameter, Statistika 96(3).
- Aslan, M. Hanifi. (2009). Para Teorisi Ve Para Politikası (1. Baskı), Bursa: Alfa Aktüel Yayınları
- Bank Of England. (2012). The Monetary Transmission Mechanism
- Bernanke, S. Ben, Blinder, S. Alan. (1988). Credit, Money And Aggregate Demand, The American Economic Review, Vol.78 No:2, Papers And Proceedings Of The One-Hundredth Annual Meeting Of The American Economic Association Pp.435-439
- Boivin, Jean, Kiley, T. Michael, Mishkin, S. Frederic. (2010). How Has The Monetary Transmission Mechanism Evolved Over Time? Nber Working Paper No. 15879
- Çiçek, Macide. (2005). Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması: Var Yaklaşımıyla Bir Analiz, İktisat, İşletme Ve Finans, 233,82-105
- Fidan, Mehmet Maşuk. (2011). Kobi Kredi Piyasasında Asimetrik Bilgi Ve Ahlaki Tehlike: Laleli Örneği, Maliye Finans Yazıları, Yıl:25 Sayı 90
- Gujarati, Damodar N. (2011). Temel Ekonometri, (Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen), İstanbul: Literatür Yayıncılık
- Ireland, Peter N. (2005). The Monetary Transmission Mechanism, Working Paper Series. Federal Reserve Bank Of Boston, No.06-1
- Kirchgassner, Gebhard, Wolters, Jürgen. 2007. Introduction To Modern Time Series Analysis, Springer
- Lütkepohl, helmut. (2005). New introduction to multiple time series analysis , springer
- Mishkin, Frederic S. (2000). Para Teorisi-Politikası (Çeviren: İlyas Şıklar, Ahmet Çakmak, Suat Yavuz), İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi
- Mishkin, Frederic S. (1995). Symposium On The Monetary Transmission Mechanism, The Journal Of Economic Perspectives Vol 9, No. 4, Pp. 3-10
- Müslümov, Alövsat, Aras, Güler. (2004). Kredi Piyasalarında Asimetrik Bilgi Ve Bankacılık Sistemi Üzerindeki Etkileri, İktisat, İşletme Finans Dergisi, Sayı 222, 55-65
- Özgen, Ferhat Başkan, Güloğlu, Bülent. (2004). Türkiye’de İç Borçların İktisadi Etkilerinin Var Tekniğiyle Analizi. Odtü Geliştirme Dergisi, 31(1), 93-114

Taylor, John B. (1995). The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework, Journal Of Economic Perspectives-Volume 9, Number 4, Pages 11-26

TCMB, 2013. Parasal Aktarım Mekanizması Kitapçığı

Walsh, Carl E. (2003). Monetary Theory and Policy, The MIT Press Cambridge, London, England

