



# JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



## Araştırma Makalesi • Research Article

### Türkiye’de Banka Kredi Kanalının Etkinliği

#### Effectiveness of Bank Credit Channel in Turkey

Fehime Günbegi<sup>a,\*</sup> & Özcan Karahan<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Dr. Öğr. Gör., Balıkesir Üniversitesi, Bigadiç Meslek yüksekokulu, Finans ve Bankacılık Bölümü 10440, Bigadiç / Balıkesir/Türkiye  
ORCID: 0000-0003-1410-4452

<sup>b</sup> Prof. Dr., Bandırma On Yedi Eylül Üniversitesi, İktisat Politikası Anabilim Dalı, İktisat Bölümü, 10200, Bandırma-Balıkesir/Türkiye  
ORCID: 0000-0002-1179-2125

#### MAKALE BİLGİSİ

##### Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 9 Haziran 2021

Düzeltilme tarihi: 10 Ağustos 2020

Kabul tarihi: 16 Ağustos 2020

##### Anahtar Kelimeler:

Banka Kredi Kanalı

Para Politikası

VAR Modeli

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received: June 9, 2021

Received in revised form: August 10, 2020

Accepted: August 16, 2020

##### Keywords:

Bank Credit Channel

Monetary Policy

VAR Model

#### ÖZ

Merkez bankaları para politikası uygulamaları ile çok değişik kanallardan finansal ve reel ekonomik göstergeleri etkileme potansiyeline sahiptir. Öyle ki, iktisatçılar tarafından parasal aktarım mekanizmasının işleyişine ilişkin çok değişik görüşler ileri sürülmektedir. Bu durum para politikalarının merkez bankaları tarafından etkin bir biçimde tasarlanmasını güçleştirmektedir. Bunun için politika yapıcılar paranın aktarım mekanizmalarının işleyişine ilişkin kapsamlı bir bilgi birikimine ihtiyaç duyarlar. Buradan hareketle çalışmamızda Türkiye’de banka kredi kanalının işleyiş süreci Etki-Tepki Fonksiyonu ve Varyans Ayrıştırması teknikleri kullanılarak 2005 ile 2019 yılları arasındaki dönem için incelenmiştir. Böylece, Türkiye’de para politikalarının etkin bir biçimde tasarlanması sürecine katkı sunulması amaçlanmıştır. Ampirik bulgular Türkiye’de banka kredi kanalının etkin bir biçimde çalıştığını belirlemiştir. Finansal sistemin bankacılık ağırlıklı bir yapıya sahip olması yanında özel sektörün ciddi şekilde likidite kısıtı altında bulunması girişimcileri yatırım kararı alırken banka kredi miktarına karşı duyarlı hale getirmektedir. Böylece, Türkiye’de para politikası uygulamalarını banka kredi kanalını üzerinden kurgulamak merkez bankası için etkili bir yöntem olarak görülmektedir.

#### ABSTRACT

Central banks have the potential to affect the financial and real indicators in the economy through many different channels with their monetary policy implementations. Economists put many different views forward regarding the functioning of the monetary transmission mechanism. Thus, it is very difficult for central banks to design monetary policies effectively. Therefore, policymakers need a comprehensive knowledge of the transmission mechanisms of money in the economy. From this point of view, in our study, the operation of the bank credit channel in Turkey has been examined by using the Impulse-Response Function and Variance Decomposition techniques for the data between 2005 and 2019. Thus, it is aimed to contribute to the process of effectively designing monetary policies in Turkey. Empirical findings have determined that the bank credit channel works effectively in Turkey. In addition to the fact that the financial system has a banking-based structure, the private sector is under serious liquidity constraints, making entrepreneurs in Turkey sensitive to the amount of bank credit when making investment decisions. Thus, it is seen as an effective method for the central bank in Turkey to set up monetary policy practices over the bank credit channel.

## 1. Giriş

Para politikası uygulamaları ile para piyasasındaki arz ve talep güçleri üzerinde etki yaratılmaktadır. Böylece nihai amaç olarak ekonomide fiyat ve üretim seviyesi etkilenmeye çalışılmaktadır. Son dönemde bütün ülkelerde iktisat politikası uygulamaları içerisinde para politikası araçlarının daha fazla önem kazanmaya başladığı görülmektedir. Doğal olarak bu süreçte merkez bankalarının ekonomi içindeki önemi, diğer kurumlarla karşılaştırıldığında, çok daha büyük

oranda artmıştır. Bununla birlikte merkez bankalarının politika tasarımı sürecinde karşılaştıkları güçlükler ve bunun neden olduğu başarısız uygulamalar aynı zamanda bu kurumları oldukça tartışılır bir hale getirmiştir.

Para politikası uygulamaları çok değişik kanallardan ekonomik göstergeler üzerinde etki yaratabilmektedir. Bu durum merkez bankaları için para politikalarının tasarlanmasında önemli bir güçlük yaratmaktadır. Çünkü parasal aktarım mekanizmasına ilişkin yapılacak yanlış bir

\*\* Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: [fehimegunbegi@balikesir.edu.tr](mailto:fehimegunbegi@balikesir.edu.tr)

varsayım para politikası uygulamalarının geçerliliği olmayan bir aktarım mekanizması üzerine kurgulanmasına neden olabilir. Böylece, merkez bankası para politikası uygulamaları sonucunda hiç beklemediği veya arzu etmediği sonuçlarla karşılaşabilir. Bu durum merkez bankalarının politika tasarımı sürecinde önemli bir risk ile karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla parasal aktarım sürecinin farklı kanallardan ekonomiyi etkileyebilme gücüne sahip olması, merkez bankalarının politika tasarımı sürecinde göz önünde bulundurulmaları gereken önemli bir husustur.

Para politikası tasarımı sürecinde yukarıda sözü edilen zorlukları aşmak için merkez bankaları ülke koşullarına göre şekillenen parasal aktarım kanallarının işleyiş sürecine ilişkin bilgilere tam olarak sahip olmalıdır. Başka bir ifade ile merkez bankası politika tasarlarken parasal gelişmelerin yaratacağı etkilere ilişkin kapsamlı bir bilgi birikiminden hareket etmelidir. Buna göre her ülkenin kendi koşulları altında paranın aktarım mekanizmaları ne kadar ayrıntılı bir biçimde ortaya konursa para politikasının tasarımı ve uygulama süreci o kadar çok başarılı olur. Öyle ki, merkez bankalarının, ekonominin sahip olduğu yapısal özellikleri nedeni ile etkin şekilde işlemeyen aktarım kanalları çerçevesinde uygulamalar yapması para politikası başarısızlıklarına yol açar. Bu şekilde hayata geçirilen başarısız politikaların merkez bankasının kredibilitasını azaltması sonucunda daha sonraki süreçte ülke koşullarına uygun kanallardan tasarlanan politikaların başarılı bir biçimde uygulanması da güçleşir. Dolayısıyla para politikası tasarımı sürecinde etkinliğin artırılması için ülke koşullarına göre parasal aktarım kanallarına ilişkin geniş bir bilgi birikiminin oluşturulması çok önemlidir.

Şüphesiz, Türkiye'deki merkez bankası da politika tasarımı sürecinde doğru varsayımlardan hareket edebilmek için ülkede parasal aktarım kanallarının işleyişine ilişkin kapsamlı bir bilgi birikimine ihtiyaç duymaktadır. Buradan hareketle çalışmamızda Türkiye'deki parasal gelişmelerin etkileri banka kredi kanalı çerçevesinde ampirik olarak analiz edilmiştir. Bunun için, Etki-Tepki Fonksiyonu ve Varyans Ayırıştırması teknikleri kullanılarak 2005 ile 2019 yılları arasındaki veriler incelenmiştir. Böylece, merkez bankasının politika tasarımı sürecinde ona rehberlik sağlayacak parasal aktarım mekanizmasının işleyiş sürecine ilişkin bilgi birikimine katkı sunulması amaçlanmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde ampirik literatürün gözden geçirilmesi neticesinde ulaşılan bilgiler sunulmuştur. Burada hem Türkiye hem de yabancı ülkelerde paranın aktarım mekanizması üzerine yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölüm Türkiye'de parasal aktarım kanallarının ampirik analizine ayrılmıştır. Bu bölümde öncelikle durağanlık analizleri çerçevesinde Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri gerçekleştirilmiştir. Daha

sonra Vektör Otoregresyon Analizi kapsamında uygulanan Etki-Tepki Fonksiyonu ile Varyans Ayırıştırması teknikleri uygulanmıştır. Son kısımda Türkiye üzerine yapılan ampirik çalışmalardan elde edilen sonuçlar yorumlanarak bazı politika çıkarımlarında bulunulmuştur.

## 2. Literatür

Merkez bankalarının tarihsel süreç içerisinde çok değişik uygulamalar ile fonksiyonlarını yerine getirdikleri görülmektedir. Bunun sonucunda günümüzde para politikası araçlarının çeşitliliği önemli derecede artmıştır. Buna bağlı olarak iktisatçıların parasal değişimlerin ekonomi üzerinde yarattığı etkileri çok farklı şekillerde modelledikleri görülmektedir. Spesifik olarak parasal aktarım mekanizmasının faiz, kredi, varlık fiyatları, döviz kuru ve beklentiler kanalı olmak üzere beş ana kanal çerçevesinde işlediği belirlenmektedir. İlk dönemlerde para politikalarının etkisine ilişkin daha çok faiz oranı ve kredi kanalı üzerinde durulduğu görülmektedir. Daha sonraki süreçte ise para politikalarının varlık fiyatları ile döviz kuru gibi çeşitli kanallarla toplam talep üzerinden reel ekonomiye yarattığı etkiler tespit edilmiştir. Son dönemde ise beklentilerin ekonomik analizlerde artan önemine bağlı olarak beklentiler kanalının paranın aktarım mekanizmaları içinde ele alındığı görülmektedir (Mohanty ve Turner, 2008: 9).

Çalışmamıza konu edilen kredi kanalı çerçevesinde parasal gelişmelerin reel ekonomiyi etkileme süreci bankacılık sektörünün açtığı kredilerinin genişlemesi ile gerçekleşmektedir. Böylece, kredi kanalı, bankaların finansal sistemde üstlendiği özel işlev üzerinde yoğunlaşmaktadır. Literatürde kredi kanalının işleyiş süreci "Bilanço Kanalı" ve "Banka Kredi Kanalı" olmak üzere iki alt başlık altında incelenmektedir (Boivin, 2010: 54). Parasal gelişmelere bağlı olarak şirketlerin bilançolarında yaşanan iyileşmelerin bankalar tarafından açılan kredileri olumlu yönde etkilemesi bilanço kanalı olarak ifade edilmektedir. Para politikası uygulamalarının bankaların kullanabilecekleri kaynakları olumlu yönde etkileyerek daha çok kredi açmalarına imkân vermesi ise banka kredi kanalı olarak değerlendirilmektedir.

Bilanço kanalının işleyişini temel olarak kredi piyasasındaki asimetrik bilgi sorununun varlığı ile yakından ilişkilidir. Finansal piyasalarda bilgi asimetrisinden kaynaklanan "ters seçim" ve "ahlaki tehlike" riskleri nedeni ile bankalar kredi verme konusunda isteksiz davranırlar (Vardareri ve Dursun, 2010: 139). Para politikaları firma bilançolarındaki net sermaye değeri ile nakit seviyesi üzerinden yarattıkları değişimler ile asimetrik bilgidan kaynaklanan sorunların şiddetini dolayısı ile kredi hacmini etkileyebilmektedir. Genişlemeci para politikası bir yandan hisse senedi fiyatlarını artırarak şirketin net sermaye değerini arttırırken diğer taraftan faiz oranlarındaki düşüş ile firma nakit

akışında rahatlık yaratmaktadır. Bu gelişmeler asimetrik bilgidan kaynaklanan riskleri azalttığı için bankaların şirketlere açtığı kredileri dolayısı ile yatırım ve milli gelir seviyesini genişletmektedir.

Banka kredi kanalının işleyişinde ise para politikaları rezerv ve mevduat gibi banka kaynaklarını değiştirerek kredi miktarını etkileyebilmektedir. Buna göre kredi kanalı, banka kredisinin özel niteliği ve bankaların ekonominin finansal yapısında üstlendiği rol üzerine yoğunlaşmaktadır (Walsh, 2003: 324-325). Banka kredi kanalının işleyişinde merkez bankası bankaların kredi açmak için kullandıkları kaynakları etkileyerek ekonomideki kredi hacmini değiştirebilmektedir. Öte yandan hane halkı ve küçük işletmeler gibi ekonominin önemli bir kesiminin menkul kıymet ihracı yoluyla borçlanma imkânı kısıtlı olduğundan banka kredilerine olan bağımlılık yüksektir. Böylece, merkez bankasının daraltıcı para politikası ile banka mevduatlarını azaltarak banka kredi miktarını sınırlaması toplam harcamalarda yarattığı daralma ile milli gelir seviyesini düşürmektedir. Bunun yanında genişlemeci para politikaları ise bankaların kredi açmada kullandıkları kaynakları genişleterek özellikle hane halkı ve küçük işletmeler gibi ekonomik birimlerin tüketim ve yatırım hacminde dolayısı ile milli gelir seviyesinde olumlu etki yaratabilmektedir. Para politikası uygulamaları sonucunda banka kaynakları dolayısı ile kredi hacmi üzerinde yaşanan değişimlerin reel ekonomi üzerinde çok önemli etkileri olmaktadır (Gertler ve Gilchrist, 1993: 45).

Bu çalışmada kredi kanalı çerçevesinde banka kredi kanalı üzerinden durulduğundan literatürde gözden geçirilen araştırmalarda bu kapsamda seçilmiştir. Bu çerçevede literatür incelendiğinde banka kredi kanalının işleyişine ilişkin çok sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Gelişmiş ülke örneği ile ilgili olarak Bernanke ve Blinder (1992) ABD ekonomisinde parasal aktarma mekanizmasının işleyişini 1959 ile 1989 yılları arasındaki dönem için analiz etmiştir. VAR yöntemi kullanılarak yapılan analizler sonucunda para politikalarının ülkede bankaların kredi arzını değiştirmek yolu ile etkili olduğu gösterilmiştir. Böylece ABD’de merkez bankasının para politikaları çerçevesinde özellikle kredi kanalı üzerinden ekonomiyi etkileme gücüne sahip olduğu ortaya konmuştur. Guariglia ve Mateut (2006) Birleşik Krallık ekonomisinde 1980 ile 2000 yılları arasındaki dönemde Hata Düzeltme Modelini kullanarak parasal gelişmelerin etkilerini analiz etmiştir. Ampirik bulgular banka kredi kanalının Birleşik Krallıkta etkin bir biçimde işlediğini ortaya koymuştur. Böylece politika yapıcılarının ekonomide girişimcilerin yatırım ve üretim faaliyetlerini artırmak için parasal genişlemeyi etkin bir biçimde kullanmaları tavsiye edilmiştir. Yıldırım (2013) Avrupa Birliğine üye olan 12 ülke üzerinde banka kredi kanalının işlerliğini 2003-2010 dönemi yıllık verileri üzerinden araştırmıştır. Panel regresyon analizi sonucunda

banka kredi kanalının incelenen dönemde etkin olmadığı ortaya konmuştur. Böylece özellikle kriz dönemlerinde genişlemeci para politikalarının banka kredileri üzerinden ekonomide olumlu etki yaratmayacağı ileri sürülmüştür.

Gelişmekte olan ülke örnekleri ile ilgili olarak Wulandari (2012) Endonezya’da kredi kanalının işleyişini VAR analizini kullanarak incelemiştir. Ekonometrik sonuçlar banka kredi kanalının Endonezya ekonomisinde oldukça etkin bir biçimde işlediğini ortaya koymuştur. Böylece Endonezya’da banka sektöründeki gelişmelerin para politikasındaki uygulamaların etkinliğini belirlemek için oldukça önemli bir rol oynadığı belirlenmiştir. Mwabutya vd. (2016) Malavi ekonomisinde parasal aktarma mekanizmasını 1981 ve 2010 yılları arasındaki dönem üzerinden araştırmıştır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda para politikasının aktarımının özellikle kredi kanalı açısından yeterli şekilde işlemediği tespit edilmiştir. Bunun üzerine ülkede ekonomik büyüme için geçerli olan kredi piyasası sisteminin iyileştirilmesi için daha fazla finansal yenilik yapılmasına ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Farajnezhad ve Ramakrishnan (2019) kredi kanalının etkinliğini Malezya ekonomisi için 2008 ile 2017 yılları arasındaki dönem verilerini kullanarak incelemişlerdir. Ampirik analizler sonucunda para arzındaki değişimlerin faiz oranlarını ve kısa bir süre sonrada banka kredilerini etkilediğini ortaya koymuştur. Böylece Malezya’da merkez bankasının milli geliri etkileyecek şekilde kredi kanalı üzerinden para politikalarını uygulayabilme imkanına sahip olduğu gösterilmiştir.

Literatür incelendiğinde banka kredi kanalının işlemesi ile ilgili olarak Türkiye üzerine birçok araştırmanın yapıldığı tespit edilmektedir. Türkiye ekonomisinin bankacılık ağırlıklı bir finansal sisteme sahip olması banka kredi kanalının önemini artırmaktadır. Seyrek vd. (2002) Türkiye’de para politikalarının etkilerini 1968-1996 dönemi için Dışsallık Testlerini kullanarak analiz etmiştir. Ampirik sonuçlar para politikası uygulamalarının kredi hacmini belirli bir oranda etkileyebildiğini göstermiştir. Böylece elde edilen bulgular Türkiye’de merkez bankasının kredi kanalı üzerinden reel ekonomiyi başarılı bir biçimde etkileyebileceğini ortaya koymuştur. Özççek (2006) Türkiye ekonomisinde parasal gelişmeler ile kredi hacmi ve milli gelir seviyesi arasındaki ilişkiyi 1982 ve 2005 yılları arasındaki dönem için VAR yöntemi ile araştırmıştır. Ampirik bulgular Türkiye’de kredi kanalının yeterince etkin çalışmadığını göstermiştir. Böylece Türkiye’de parasal gelişmelerin banka kredileri yolu ile milli geliri olumlu yönde etkilemesi söz konusu değildir. Öte yandan, milli gelirdeki gelişmelerin banka kredilerini olumlu yönde etkilediği ortaya konmuştur. Bunun sonucunda Türkiye’de nedenselliğin milli gelirden banka kredilerine doğru işlediği saptanmıştır. Cengiz (2007) Türkiye’de banka kredi kanalının işlerliğini 1990 ve 2006 yılları arasındaki dönem

için analiz etmiştir. VAR yöntemi ile yapılan analizler sonucunda kredi kanalının Türkiye’de etkin bir şekilde işlediği görülmüştür. Türkiye ekonomisindeki finansal sistemin banka ağırlıklı olması banka kredi kanalının işleminde önemli bir rol oynamaktadır. Böylece merkez bankası uygulayacağı politikalar ile banka kredileri üzerinden ekonomide reel etkiler oluşturma konusunda önemli bir rol oynayabilir. Erdoğan ve Beşballı (2009) Türkiye’de parasal gelişmelerin kredi kanalı üzerinden etkilerini 1996-2006 dönemi için Etki-Tepki Fonksiyonları ve Varyans Ayırıştırması yöntemleri ile incelemiştir. Analiz sonuçları Türkiye’de kredi kanalının kısmen işlediğini ortaya koymuştur. Çalışmada bu sonuç Türkiye’de yaşanan mali baskınlık ve kamu bankalarının finansal sistemdeki ağırlığı ile açıklanmıştır.

Türkiye üzerinde yakın geçmişte yapılan araştırmalar ile ilgili olarak Peker ve Cambazoğlu (2011) Türkiye’de kredi kanalının etkinliğini 1990-2008 dönemi çerçevesinde VAR yöntemi ile incelemiştir. Analiz sonuçları Türkiye’de banka kredi kanalının oldukça etkin bir biçimde işlediğini ortaya koymuştur. Böylece para arzındaki ayarlamalar yolu ile merkez bankası banka kredi kanalı üzerinden Türkiye’de milli gelir miktarını kolaylıkla etkileyebilmektedir. Özdemir (2012) Türkiye’de kredi kanalının etkinliğini 2002 ve 2012 yılları arasındaki dönem için eşbütünleşme analizi ve VAR modelini kullanarak araştırmıştır. Bu çerçevede çeşitli para politikası göstergeleri ve mevduat bankaları bilançosu ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Ampirik bulgular Türkiye’de kredi kanalının sınırlı bir biçimde işlediğini göstermiştir. Böylece analize konu olan dönem boyunca Türkiye’de banka kredi kanalı parasal değişimlerin reel ekonomiye aktarılmasında zayıf bir rol oynamaktadır. Yiğitbaş (2013) Türkiye’de banka kredi kanalının işlerliğini ampirik olarak 1990 ile 2012 yılları arasındaki dönem için incelemiştir. Etki-tepki analizi ve Granger nedensellik testi kullanılarak yapılan incelemede banka kredi kanalının etkin olduğu ortaya konmuştur. Böylece bankacılık sektörünün para politikası uygulamalarında oynadığı rol açıkça belirlenmiştir. Buna göre merkez bankası banka kredileri yolu ile toplam talep ve reel ekonomi üzerinde önemli etkilere sahip olabilmektedir.

Son dönemde Türkiye üzerinde yapılan çalışmalar ile ilgili olarak Belke ve Kaya (2017) banka kredi kanalının işlerliğini 2003 ile 2016 yılları arasındaki döneme ilişkin aylık verileri kullanarak etki-tepki fonksiyonu ve varyans ayırıştırması teknikleri çerçevesinde araştırmışlardır. Ampirik sonuçlar para politikası uygulamalarının banka mevduatları ve kredileri üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, para politikası değişimlerinin banka kredileri üzerinde yarattığı etkilere sanayi üretiminin duyarlı olduğu ortaya konmuştur. Böylece, ele alınan dönemde Türkiye’de banka kredi kanalının işlediği sonucuna varılmıştır. Serel ve Güvenoğlu (2019) Türkiye’de banka

kredi kanalının etkinliğini 2011 ile 2018 yılları arasındaki dönem için araştırmışlardır. Etki-tepki fonksiyonu ve varyans ayırıştırması teknikleri kullanılarak yapılan analizde banka kredi kanalının Türkiye’de etkin olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durumun bankacılık ağırlıklı bir finansal sisteme sahip olan Türkiye’de beklenen bir durum olduğuna işaret edilmiştir. Ayrıca para politikasının etkinliğini artırmak için otoritelerin bankacılık kesimindeki mevcut aksaklıkları azaltıcı yönde uygulamalar yapması tavsiye edilmiştir. Son olarak Kılınç ve Kılınç (2020) Türkiye’de banka kredi kanalını 2003 ile 2018 yılları arasındaki dönem için analiz etmişlerdir. Etki tepki analizi ve varyans ayırıştırması tekniklerinin kullanıldığı çalışmada banka kredi kanalının Türkiye’de çalıştığı sonucuna varılmıştır. Böylece Türkiye’de merkez bankasının geliştireceği politikalarla bankaların firmalara ve tüketicilere sağladığı kredilerle ekonomiyi genişletme imkânına sahip olduğu gösterilmiştir.

### 3. Veri Seti, Ekonometrik Metodoloji ve Ampirik Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’de banka kredi kanalının işleyiş süreci ampirik olarak analiz edilmiştir. Banka kredi kanalı çerçevesinde para arzı artışının (MS) banka kredi hacmini (BC) genişletmesi yolu ile reel ekonomideki yatırım seviyesi (I) üzerinde yarattığı etki aşağıda belirtilen ilişki çerçevesinde tahmin edilmiştir.

$$MS \uparrow \rightarrow BC \uparrow \rightarrow I \uparrow \quad (1)$$

Eşitlik (1)’de belirlenen model çerçevesinde para arzındaki artışın ekonomide likiditeyi bollaştırarak bankaların girişimcilere açtıkları kredileri dolayısı ile yatırım miktarını genişlettikleri varsayılmaktadır. Burada parasal genişlemenin yarattığı likitide bolluğu sonucunda genişleyen mevduat hacmi bankaları girişimciler daha çok kredi açma konusunda teşvik etmektedir. Öte yandan, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik birimler finansal sistemdeki fon azlığı nedeni ile önemli bir likitide kısıtı altında bulunmaktadır. Bu yüzden girişimciler parasal genişleme döneminde artan kredi imkânından yararlanarak yatırımlarını artırma konusunda büyük bir eğilim göstermektedir. Böylece, para arzındaki artışların banka kredileri üzerinden, özel sektör yatırımlarını dolayısı ile reel ekonomiye yarattığı etkiler belirlenmeye çalışılmıştır.

Analizde kullanılan değişkenlere ait veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EVDS) elde edilmiştir. Para arzı miktarı (MS) Merkez Bankası Para ve Banka İstatistiklerinin M2 para arzı tanımına göre hesaplanan para hacmini ifade etmektedir. Banka Kredisi (BC) verisi Para ve Banka İstatistikleri bölümündeki Aylık Yurtiçi Kredi Hacmi (Bankacılık Sektörü) serisinden çeyrek dönemlik aralıkla oluşturulmuştur. Yatırım (I) verisi Üretim İstatistikleri

bölümünden GSYH'nin Harcama Yöntemi ile hesaplama sürecinde belirlenen Gayrisafı Sabit Sermaye Oluşumu değerlerinden elde edilmiştir. Bütün verilerin logaritmik değerleri alınarak ekonometrik çalışmada kullanılmıştır. Zaman serilerinin logaritmalardan alınması, kullanılan değişkenlerin aynı düzeye getirilmesi ve paralelliğin sağlanması amacıyla yapılmaktadır. Yani serileri olası değişen varyans ve otokorelasyona karşı koruyabilmek için logaritmik dönüşümleri kullanılmıştır (Tarı, 2015: 376).

Ekonometrik yöntem olarak öncelikle verilere ait zaman serileri Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilmiş Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller-ADF) ve Phillips ve Perron (1988) tarafından önerilen Phillips – Perron (PP) birim kök testleri ile incelenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiler ise Sims (1980) tarafından geliştirilen Vektör Otoregresif (VAR) modeline dayalı olarak "Etki-Tepki Fonksiyonu" ile "Varyans Ayrıştırması" teknikleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tanısal testlerle ilgili olarak VAR modellerinin durağan olma koşulu karakteristik polinom kökleri grafiği ile araştırılmıştır. VAR modellerinin tahmininde değişen varyans sorununun incelenmesi White Değişen Varyans testi ile gerçekleştirilmiştir. Öte yandan VAR modellerinin tahmin edilmesi sürecinde otokorelasyon koşulunun sağlanıp sağlanmadığı Lagrange Çarpın (LM) testi ile belirlenmiştir.

Verilerin logaritmik değerleri üzerinden uygulanan Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller-ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök test sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir. Olasılık değerleri düzey seviyede H0 hipotezini ret etmeye imkân vermemektedir. Bu durum bütün serilerin durağan olmadığı ya da birim kök içerdiği anlamına gelmektedir. Ancak serilerin birinci farkları alındığında elde edilen olasılık değerleri serilerin birim kök içerdiğine ilişkin H0 hipotezini %1 anlamlılık düzeyinde ret etmeye imkân vermiştir. Böylece tüm değişkenlerin birinci farklarında durağan I (I) olduklarına ve birim kökten arındırıldığına karar verilmiştir.

**Tablo 1.** ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF		PP	
	Sabit	Sabit & Trend	Sabit	Sabit & Trend
LOGMS	2.0220 [3] (0.9998)	-1.8688 [2] (0.6565)	2.0832 [8] (0.9999)	-1.7403 [4] (0.7199)
LOGBC	2.8567 [2] (1.0000)	-1.2815 [2] (0.8824)	3.1967 [2] (1.0000)	-1.2230 [2] (0.8958)
LOGI	2.5384 [4] (1.0000)	-0.6595 [4] (0.9701)	1.2787 [8] (0.9983)	-2.5957 [8] (0.2838)
ΔLOGMS	-7.73771 [4] (0.0000) *	-8.5053 [2] (0.0000) *	-8.5269 [7] (0.0000) *	-12.3990 [5] (0.0000) *
ΔLOGBC	-7.3151 [1] (0.0000) *	-5.1259 [1] (0.0007) *	-7.4491 [2] (0.0000) *	-8.9625 [1] (0.0000) *
ΔLOGI	-3.1380 [4] (0.0013) *	-3.9044 [4] (0.0097) *	-10.6278 [8] (0.0000) *	-18.9426 [8] (0.0000) *

Not: Tabloda (t) istatistik değerlerinin yanındaki köşeli parantez

içerisindeki değerler ADF birim kök testi için Schwartz Bilgi Kriterine göre belirlenen gecikme uzunluklarını, PP birim kök testi için ise Newey- West kriterine göre belirlenen band genişliğini göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler ise olasılık değerlerini belirlemektedir. Ayrıca \* simgesi %1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Banka Kredi Kanalı çerçevesinde para arzı genişlemesinin yatırımlar üzerine etkisi VAR yaklaşımı çerçevesinde aşağıdaki gibi modellenmiştir. Aşağıdaki eşitliklerde MS, BC ve I sırası ile para arzı, banka kredisi ve yatırım seviyelerini simgelemektedir. Ayrıca,  $\varepsilon_t^{MS}$  nominal para arzı şokunu,  $\varepsilon_t^{BC}$  banka kredilerinde oluşan şoku,  $\varepsilon_t^I$  ise yatırım miktarında oluşan şoku temsil etmektedir.

$$MS_t = E_{t-1} [MS_t] + \varepsilon_t^{MS} \quad (2)$$

$$BC_t = E_{t-1} [BC_t] + \alpha_1 \varepsilon_t^{MS} + \varepsilon_t^{BC} \quad (3)$$

$$I_t = E_{t-1} [I_t] + \delta_1 \varepsilon_t^{MS} + \delta_2 \varepsilon_t^{BC} + \delta_3 \varepsilon_t^I \quad (4)$$

Modele ait bilgi kriterlerine göre belirlenmiş uygun gecikme sayısı Tablo 2. de gösterilmiştir. LR, FPE ve HQ'nin gösterdiği 3 gecikme ile modelde test edildiğinde otokorelasyon ve değişen varyans sorunuyla karşılaşılması. Bunun için bir üst seviyedeki gecikme uzunluğu seçilmiş ve bu sefer otokorelasyon ve değişen varyans sorunuyla karşılaşılmamıştır. Böylece 4 gecikme ile VAR modeli kurularak tahminler gerçekleştirilmiştir.

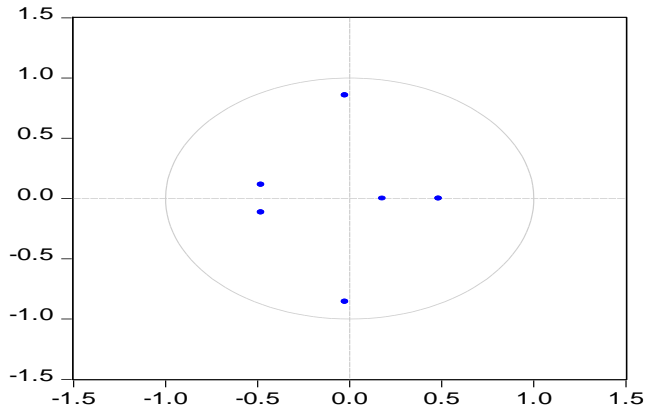
**Tablo 2:** Bilgi Kriterlerine göre Uygun Gecikme Sayısı

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SIC	HQ
0	284.856	NA	5.48e-10	-12.8116	-12.6900	-12.7665
1	394.194	16.9787	5.40e-10	-12.8270	-12.3404	-12.6465
2	321.255	45.5105	2.39e-10	-13.6479	-12.7964	-13.3321
3	334.283	20.1355*	2.02e-10*	-13.8310	-12.6145	-13.3799*
4	340.612	8.91784	2.36e-10	-13.7096	-12.1282*	-13.1231
5	344.918	5.47978	3.07e-10	-13.4962	-11.5499	-12.7744
6	351.719	7.72900	3.66e-10	-13.3963	-11.0850	-12.5392
7	360.679	8.96007	4.11e-10	-13.3945	-10.7182	-12.4020
8	376.459	13.6281	3.56e-10	-13.7027	-10.6614	-12.5748
9	382.105	4.10589	5.24e-10	-13.5502	-10.1440	-12.2870
10	401.071	11.2073	4.66e-10	-14.0032	-10.2321	-12.6047

Not: \* ilgili kriter tarafından seçilen optimum gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Kredi kanalının incelenmesi için oluşturulan Modele ait Şekil 1'de gösterilen Karakteristik Polinom Kök Grafiği kurulan VAR modelinin istikrarlı bir yapıda olduğunu doğrulamaktadır. Öte yandan Tablo 3'de White Testi'nin olasılık değerleri modelde değişen varyans sorunu olmadığını iddia eden sıfır hipotezini %5 önem düzeyinde kabul etmektedir. Lagrange Çarpın test sonuçları ise Tablo 4'de sunulmuş ve buradaki olasılık değerleri % 5 önem düzeyinde otokorelasyon yoktur sıfır hipotezini on gecikmeye kadar ret edememektedir.

**Şekil 1.** Modelin Karakteristik Polinom Kökleri Grafiği

**Tablo 3.** Modelin White testi sonuçları

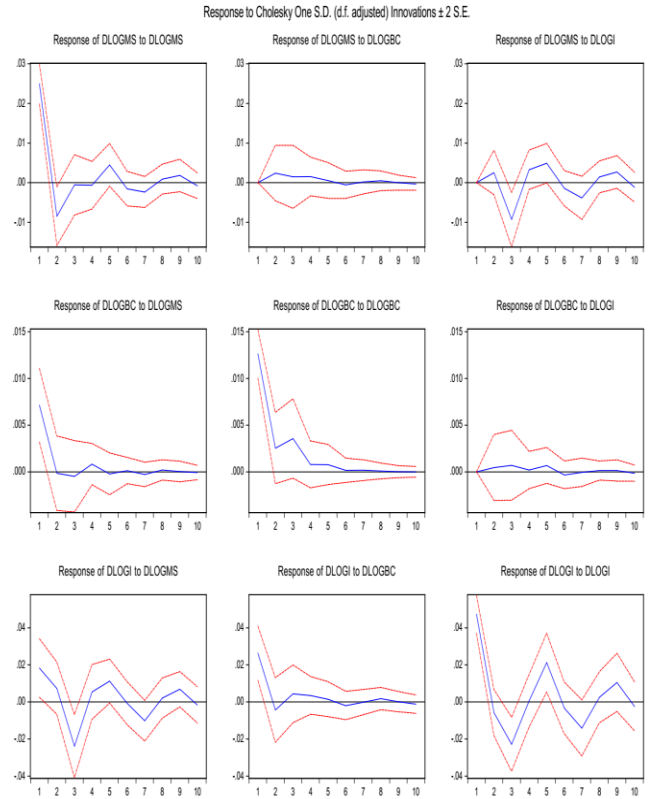
Ki-Kare	df	Olasılık
56.2709	72	0.9137

**Tablo 4:** Modelin Lagrange Çarpmanı Testi Sonuçları

Gecikme	LM istatistiği	Olasılık
1	16.49720	0.0657
2	16.37423	0.0695
3	15.73932	0.0725
4	18.85352	0.0965
5	13.01251	0.1620
6	13.55807	0.1389
7	10.13205	0.3399
8	12.45390	0.1889
9	8.326723	0.2816
10	4.971102	0.3368

Çalışmamızda banka kredi kanalı çerçevesinde, para arzının (DLOGMS) sırası ile banka kredi miktarı (DLOGBC) ve yatırım (DLOGI) üzerine yarattığı etkilere bağlı olarak, Etki Tepki Fonksiyonu ve Varyans Ayrıştırması teknikleri yardımı ile araştırılmıştır.

Etki Tepki Fonksiyonları Grafiği Şekil 2’de gösterilmiştir. Para arzının (DLOGMS) hem banka kredileri (DLOGBC) hem de yatırıma (DLOGI) karşı verdiği tepkiler, sıfır çizgisi belirlenen güven aralığının içinde kaldığı için, istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu durum para arzı en dışsal değişken olduğu için beklenen bir durumdur. Öte yandan DLOGBC’nin DLOGMS şokuna karşın yaklaşık ilk iki dönem pozitif tepki verdiği için para arzındaki değişimlerin banka kredilerini etkilediği belirlenmektedir. Bunun yanında DLOGBC’nin DLOGI’ya verdiği tepki beklendiği gibi istatistiksel olarak anlamsızdır. Son olarak DLOGI’nın DLOGBC’ye verdiği tepkinin de yaklaşık iki dönem istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre banka kredilerinde para arzındaki artışlara bağlı yükselişler yatırımları da olumlu yönde etkilemektedir. Böylece Türkiye’de banka kredi kanalının işlediği görülmektedir.

**Şekil 2.** Banka Kredi Kanalının Etki Tepki Fonksiyonları Grafiği

Varyans Ayrıştırması (Variance Decomposition) sonuçları Tablo 5.’de sunulmuştur. DLOGMS’deki değişimler incelendiğinde, ilk ay %100 oranıyla başlayarak 10. aya kadar gelişen süreçte %91,46 oranına kadar gerilese de para arzındaki değişimlerin daha çok kendisi tarafından açıklandığı görülmektedir. Buna göre DLOGMS’nin en dışsal değişken olduğunu sonucuna varılabilir. Öte yandan DLOGBC’deki değişimlere bakıldığında kendi şoku dışında DLOGMS’den kaynaklanan şokların oldukça belirleyici olduğu görülmektedir. DLOGBC birinci ayda %24,24’nin onuncu ayda ise %22,32 oranında DLOGMS tarafından belirlenmektedir. Böylece incelenen dönemde Türkiye’de para arzının banka kredi miktarı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu görülmektedir. Ayrıca DLOGI’da meydana gelen değişimler incelendiğinde ise, son dönemlerde %13 seviyelerine gerilese de ilk dönemlerde DLOGI’daki değişimler %21 oranında DLOGBC’deki gelişmelerden etkilenmektedir. Böylece, etki tepki fonksiyonundaki sonuçlara paralel şekilde para arzındaki değişimleri banka kredileri yolu ile yatırımları etkilemesi, Türkiye’de banka kredi kanalının etkin bir biçimde çalıştığını ortaya koymaktadır.

**Tablo 5.** Banka Kredi Kanalının Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Dönem	Para Arzının Varyans Ayrıştırması (DLOGMS)			
	Standart Hata	DLOGMS	DLOGBC	DLOGI
1	0.024969	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.026593	98.27005	0.821298	0.908653

Dönem	Standart Hata	DLOGMS	DLOGBC	DLOGI
3	0.028204	97.40424	1.002992	1.59277
4	0.028439	96.01384	1.282637	2.70352
5	0.029211	93.89075	1.250998	4.85825
6	0.029292	93.70449	1.279190	5.01632
7	0.029637	92.39571	1.254014	6.35027
8	0.029689	92.19354	1.274924	6.53154
9	0.029869	91.58209	1.259670	7.15824
10	0.029903	91.46076	1.269526	7.26972
Banka Kredisinin Varyans Ayrıştırması (DLOGBC)				
Dönem	Standart Hata	DLOGMS	DLOGBC	DLOGI
1	0.014515	24.24053	75.75947	0.000000
2	0.014744	23.50082	76.40275	0.096434
3	0.015196	22.21926	77.47036	0.310385
4	0.015241	22.38695	77.28719	0.325854
5	0.015279	22.29786	77.17197	0.50168
6	0.015284	22.29171	77.13528	0.573014
7	0.015288	22.31235	77.11395	0.573695
8	0.015290	22.32378	77.09373	0.582487
9	0.015291	22.32197	77.08540	0.592631
10	0.015292	22.32158	77.07739	0.601023
Yatırımın Varyans Ayrıştırması (DLOGI)				
Dönem	Standart Hata	DLOGMS	DLOGBC	DLOGI
1	0.057179	10.25952	21.20132	68.53916
2	0.058092	11.50842	21.09368	67.39490
3	0.066979	21.34074	16.28874	62.37052
4	0.067288	21.78324	16.40872	61.80804
5	0.071475	21.76946	14.58449	63.64606
6	0.071580	21.71525	14.61826	63.66649
7	0.073665	22.40983	13.80306	63.78711
8	0.073760	22.43066	13.82547	63.74387
9	0.074822	22.63605	13.43596	63.92799
10	0.074890	22.64069	13.43707	63.92225

#### 4. Sonuç

Merkez bankaları ellerindeki çeşitli para politikası araçları ile çok sayıda makro iktisadi göstergelyi etkileme imkânına sahiptir. Bu yüzden politika yapımcılar için merkez bankasının sahip olduğu araçlar önemli bir seçenek sunmaktadır. Son dönemlerde yaşanan krizlerle birlikte istikrar sağlamaya yönelik para politikası araçları çok daha fazla öne çıkmıştır. Bu süreçte merkez bankalarının önemi ve etkinliği de diğer ekonomik kurumlarla karşılaştırıldığında büyük oranda artmıştır. Ancak para miktarındaki değişimlerin reel ekonomiyi etkileme süreci değişik kanallar çerçevesinde gerçekleşmektedir. Bu yüzden, amaçları doğrultusunda ekonomiyi etkilemek için merkez bankasının parasal aktarım kanallarının işleyişine ilişkin geniş bir bilgi birikimine sahip olması gerekmektedir. Aksi takdirde, parasal aktarım mekanizmalarına ilişkin yanlış varsayımlardan hareketle tasarlanacak para politikaları başarısız olacaktır. Böylece parasal aktarım kanallarının işleyişine ilişkin merkez bankasının gerekli bilgi birikimine sahip olması para politikalarını başarı ile uygulamak için temel bir önkoşuldur.

Bu çalışmada Türkiye'deki parasal aktarım mekanizmasının işleyiş sürecine ilişkin bilgi birikimine

katkı sunulması dolayısı ile merkez bankasının para politikası çerçevesinde gerçekleştireceği uygulamaların etkinliğinin artırılması amaçlanmıştır. Bunun için Türkiye'de banka kredi kanalının işleyişi 2005-2019 dönemine ait çeyreklik veriler VAR (Vector Autoregressive) metoduna dayalı olarak geliştirilen Etki-Tepki Fonksiyonları (Impulse-Response Functions) ve Varyans Ayrıştırması (Variance Decomposition) tekniklerinden yararlanılarak incelenmiştir. Ampirik bulgular incelenen dönemde Türkiye'de banka kredi kanalının etkin bir biçimde işlediğini ortaya koymuştur. Bu durum, banka kredilerinin para arzına ve aynı zamanda yatırımlarında banka kredilerine duyarlı olduğunu göstermektedir. Böylece, Türkiye'de para arzındaki artışlar banka kredilerini genişleterek yatırımlar üzerinden reel ekonomiyi olumlu yönde etkilemektedir. Politika çıkarımı açısından elde edilen ampirik bulgular Türkiye'de para politikası uygulamalarının reel ekonomi üzerine etkilerini banka kredi kanalı üzerinden tasarlayabileceğini göstermektedir. Başka bir ifade ile Türkiye'de merkez bankası banka kredi kanalı çerçevesinde öngörülerini oluşturarak politika tasarım ve uygulama sürecinde etkinlik sağlayabilir.

#### Kaynakça

- Belke, M., & Harun K. (2017). Türkiye'de Para Politikalarının Kredi Kanalı Aktarımı: VAR Yaklaşımı. *Finans, Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 185-208.
- Bernanke, S. B., & Blinder, S. A. (1988). Credit, Money and Aggregate Demand. *The American Economic Review*, 78 (2), 435-439.
- Boivin, J. K., Michael, T., & Mishkin, S. F. (2010). How has the monetary transmission mechanism evolved over time?. *NBER Working Paper* No. 15879.
- Cengiz, V. (2007). Parasal Aktarım Mekanizmasında Kredi Kanalının Etkinliği Üzerine Bir Analiz: Türkiye Örneği (1990-2006). Yayımlanmamış Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi: Kocaeli
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981), Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 49, 1057-1072.
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*. John Wiley & Sons Inc., Newyork, Iowa State University.
- Erdoğan, S., & Beşbalı, S. G. (2009). Türkiye'de Banka Kredi Kanalının İşleyişi Üzerine Ampirik Bir Analiz. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11 (1), 28-41.
- Farajnezhad, M., & Ramakrishnan, S. (2019). Effectiveness of Credit Channel of Monetary Policy Transmission Mechanism on Commercial Banks in Malaysia.

- International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8 (1), 913-926.
- Gertler, M., & Gilchrist, S. (1993). The Role of Credit Market Imperfections in the Monetary Transmission Mechanism: *Arguments And Evidence*, *Scand. J. Of Economics* 95(1), 43-64
- Guariglia, A., & Mateut, S. (2006). Credit Channel, Trade Credit Channel and Inventory Investment: Evidence from a panel of UK Firms. *Journal of Banking & Finance* (30), 2835-2856.
- Gujarati, D. N. (2011). *Temel Ekonometri*, (Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Kılınç, N. Ş., & Kılınç, E. C. (2020). Türkiye’de Banka Kredi Kanalının Etkinliği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22 (2), 418-431.
- Mohanty, M. S., & Turner, P. (2008). Monetary Policy Transmission in Emerging Market Economies: What is New? Bank for International Settlements. *BIS Papers* No: 35.
- Mwabutya, C., & Bittencourt, M. Vieg, N., & (2016). Evolution of Monetary Policy Transmission Mechanism in Malawi: A TVP-Var Approach. *Journal of Economic Development*, 41 (1), 33-55.
- Özçiçek, Ö. (2006). Türkiye’de 1980 Sonrası Para Aktarım Mekanizmasında Kredi Kanalının Yeri. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (1), 257-268
- Özdemir, A. K. (2012). Parasal Aktarım Mekanizmasında Banka Kredi Kanalının Yeri: Türkiye Üzerine Bir İnceleme. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi: İstanbul.
- Peker, O., & Canbazoglu, B. (2011). Türkiye’de Banka Kredi Kanalının İşleyişi: Ampirik Bir Analiz. *Yönetim ve Ekonomi*, 18 (2).
- Phillips, P. C.B, & Perron, P. (1988). Testing For A Unit Root in Time Series Regression, *Biometrika*, 75 (2), 335-346
- Serel, A., & Güvenoğlu, H. (2019). Banka Kredi Kanalının İşleyişi: Türkiye Uygulaması (2011-2018). *Business and Economics Research Journal*, 10 (4), 867-883.
- Seyrek, İ., Duman, M., & Sarıkaya, M. (2002). Parasal Aktarım Mekanizması ve Para Politikası Aracı: Türkiye’de Aktarım Mekanizması. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5 (1), 201-212.
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48 (1), 1-48.
- Tarı, R. (2015). *Ekonometri*, 11. Baskı. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Vardareri, D., & Dursun, G. (2010). Asimetrik Bilgi Çerçevesinde 2008 Küresel Krizin İncelenmesi. *Bilgi Ekonomi ve Yönetim Dergisi* 5 (1), 137-150.
- Walsh, C. E. (2003). *Monetary Theory and Policy*, Second Edition. Cambridge Massachusetts: MIT Press.
- Wulandari, R. (2012). Do Credit Channel And Interest Rate Channel Play Important Role in Monetary Transmission Mechanism in Indonesia? A Structural Vector Autoregression Model. *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 65, 557-563.
- Yıldırım, D. Ç. (2013). The Effectiveness of the Credit Channel in the Eurozone. *International Journal of Social Science*, 6 (7), 1251-1264.
- Yiğitbaş, Ş. B. (2013). Parasal Aktarım Mekanizması: Türkiye’de Banka Kredi Kanalı. *Bankacılar Dergisi*, 85, 71-80.



## Extended Summary

### Purpose

The difficulties faced by central banks in the policy design process have made these institutions highly controversial. Economists regarding the effectiveness of the monetary transmission mechanism put many different views forward. This makes it difficult to design monetary policies effectively and exposes central banks to significant risks. Therefore, to increase the efficiency in the monetary policy design process, it is very important to create a broad knowledge of monetary transmission channels according to country conditions. Undoubtedly, the central bank in Turkey also needs a comprehensive knowledge of the functioning of monetary transmission channels in the country to act on the right assumptions in the policy design process. From this point of view, in our study, the effects of monetary developments in Turkey were analysed empirically within the framework of the bank credit channel. Thus, it is aimed to contribute to the knowledge about the functioning of the monetary transmission mechanism, which will guide the central bank in the policy design process.

### Literature Review

The effect of monetary developments on the real economy within the framework of the credit channel is realized by the expansion of the loans extended by the banking sector. In the literature, the operation process of the credit channel is examined under two sub-headings as "Balance Sheet Channel" and "Bank Credit Channel". The positive effect of the improvements in the balance sheets of the companies due to monetary developments on the loans extended by the banks is expressed as the balance sheet channel. The fact that monetary policy practices positively affect the resources that banks can use and enable them to open more loans is considered a bank credit channel. Since this study focuses on the bank credit channel within the framework of the credit channel, it has been chosen in this context in the studies reviewed in the literature. Regarding the developed country examples, Bernanke and Blinder (1992), Guariglia and Mateut (2006), and Yıldırım (2013) analysed the cases of the USA, the United Kingdom, and 12 members of the European Union countries, respectively. Regarding developing country examples, the same results have been found by Wulandari (2012), Mwabutya et al. (2016), Farajnezhad and Ramakrishnan (2019) for the economies of Indonesia, Malawi, and Malaysia. Peker and Cambazoğlu (2011), Yiğitbaş (2013), Belke and Kaya (2017), Serel and Güvenoğlu (2019) have confirmed the effectiveness of the bank credit channel for Turkish economy. In this context, our study aims to test the functionality of the credit channel in Turkey by using the latest data.

### Design/ methodology/ approach

Within the framework of the bank loan channel, the real economic impact of monetary expansion is revealed by its impact on the level of investment through bank loans. Quarterly data for the period 2005-2019 used in the analysis were obtained from the Central Bank of the Republic of Turkey Electronic Data Distribution System (EVDS). The amount of money supply expresses the money volume calculated according to the M2 money supply definition of the Central Bank Money and Bank Statistics. Bank Loan data is generated from the Monthly Domestic Loan Volume (Banking Sector) series in the Money and Bank Statistics section with quarterly intervals. Investment data was obtained from the Gross Fixed Capital Formation values determined in the calculation process with the Expenditure Method of GDP from the Production Statistics section. As an econometric method, firstly, the time series of the data were examined with the Augmented Dickey-Fuller and Phillips-Perron unit root tests. Later, the relations between the variables were carried out using the "Impulse-Response Function" and "Variance Decomposition" techniques based on the Vector Autoregressive model.

### Findings

Empirical findings revealed that the bank credit channel was functioning effectively in Turkey during the period under review. Thus, our research results using the latest data confirm the previous studies that determine the effectiveness of the bank credit channel in Turkey. The fact that the financial system has a banking-based structure and that the private sector is under serious liquidity constraints makes entrepreneurs sensitive to the volume of bank loans when making investment decisions. Thus, policy implementations aiming to affect the real economy through investments by expanding bank loans with increases in money supply in Turkey are seen as a suitable option. In other words, empirical findings show that monetary policy practices in Turkey can design their effects on the real economy through the bank credit channel. Accordingly, the Central Bank of Turkey can provide efficiency in monetary policies by making its predictions within the framework of the bank credit channel.