

**KATILIM BANKACILIĞI PARASAL AKTARIM MEKANİZMASINDA  
ALTERNATİF BİR ROLE SAHİP MİDİR? DOĞRUSAL OLMAYAN BİR  
YAKLAŞIM**

Soner AKIN<sup>1</sup>

Received Date (Başvuru Tarihi): 08/08/2022

Selim DURAMAZ<sup>2</sup>

Accepted Date (Kabul Tarihi): 20/12/2022

İbrahim Emre KARAA<sup>3</sup>

Published Date (Yayın Tarihi): 20/12/2022

**ÖZ**

**Anahtar Kelimeler**

Banka Kredi Kanalı,  
Parasal Aktarım  
Mekanizması,  
Katılım Bankacılığı,  
Türkiye,  
MRS-VAR

*Bu çalışmanın amacı, 2006:01-2022:03 dönemi için katılım ve geleneksel bankalar olmak üzere ikili bankacılık sistemine sahip olan Türkiye’de parasal aktarım mekanizması kredi kanalının geçerliliğinin incelenmesi ve katılım bankacılığının bu süreçteki rolünün ortaya konulmasıdır. Bu kapsamda, farklı ekonomik koşullar altında kredi aktarım mekanizmasındaki olası doğrusalsızlıkları dikkate alabilmek amacıyla Markov rejim değişim vektör otoregresyon modelinden (MRS-VAR) yararlanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, ekonomik daralma rejiminde reel üretimin banka kredilerine verdiği tepkinin pozitif olmasına rağmen, ekonomik genişleme rejiminde söz konusu tepkinin negatif olduğu ifade edilebilir. Bununla birlikte, katılım bankaları kredi hacmindeki şokların reel üretim üzerindeki etkisi geleneksel bankalara göre nisbi olarak daha düşüktür. Bu sonuç, katılım bankalarının kredi aktarım mekanizmasında tamamlayıcı bir role sahip olduğunu göstermektedir.*

**DO PARTICIPATION BANKING HAVE AN ALTERNATIVE ROLE IN THE MONETARY  
TRANSMISSION MECHANISM? A NONLINEAR APPROACH**

**ABSTRACT**

**Keywords**

Bank Lending Channel,  
Monetary Transmission  
Mechanism,  
Participation banking,  
Turkey,  
MRS-VAR

*The purpose of this study is to investigate the validity of bank lending channel of monetary transmission in Turkey with dual-banking system, which involves participation and conventional banks, and to reveal the role of participation banking in the so-called process during the period of 2006: 01-2022:03. Markov switching vector autoregression (MRS-VAR) model is used to consider potential nonlinearities in bank lending channel under different economic cycles. The findings show that the response of real production to bank lending is positive in economic contraction regime although the so-called response is negative in economic expansion regime. However, the impact of the shocks in participation banks' credit volume on real production is relatively lower than conventional banks. This result indicates that participation banks have a complementary role in bank lending channel of monetary transmission.*

**Citation:** Akın, S. & Duramaz, S. & Karaa, İ.E. (2022), Katılım Bankacılığı Parasal Aktarım Mekanizmasında Alternatif Bir Role Sahip Midir? Doğrusal Olmayan Bir Yaklaşım, ARHUSS, (2022), 5(2):275-297.

<sup>1</sup> Bilim Uzmanı-Banka Müdürü., KuveytTürk Katılım Bankası Yunusemre Şubesi-Manisa, [sonerrakin@hotmail.com](mailto:sonerrakin@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, [selim.duramaz@cbu.edu.tr](mailto:selim.duramaz@cbu.edu.tr)

<sup>3</sup> Doç.Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, [emrekaraa@yahoo.com](mailto:emrekaraa@yahoo.com)

## 1. GİRİŞ

Finansal kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki literatürde en çok tartışılan konulardan biridir. Finans sektörünün ekonomik büyümeyi teşvik ettiği ilişki “arz öncüsü” hipotezi olarak adlandırılmaktadır (Patrick, 1966). “Arz öncüsü” veya alternatif olarak “finansla dayalı büyüme hipotezi”ne göre, finansal kalkınmadan ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi mevcuttur. Bu durum, finansal gelişmenin ekonomik büyümenin önemli bir belirleyicisi olduğunu ifade etmektedir. Mckinnon (1973) ve Shaw (1973), finansal derinleşmeyi sağlayan liberalleştirilmiş ve kısıtlamalardan arındırılmış bir bankacılık sisteminin rekabeti arttırarak ekonomik büyümeyi desteklediğini belirtmişlerdir.

Gerek Türkiye gerekse farklı birçok ülkede finansal sistemin en büyük dilimini bankalar oluşturmakla beraber bu noktada bankaların performansları, ülke ekonomisi açısından büyük bir öneme sahiptir (Germir, 2019: 97). Bankacılık sektörünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, aktarım mekanizması aracılığıyla açıklanabilmektedir. Fiyat ve finansal istikrarının sürdürülebilirliği hedefine sahip olan merkez bankaları tarafından gerçekleştirilen para politikasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi çeşitli aktarım kanalları aracılığıyla ortaya çıkmaktadır. Bu kanallardan biri banka kredi aktarım mekanizmasıdır.

Banka kredi kanalı, kredi arzlarının parasal şoklar karşısında verdiği tepkileri ortaya koyan aktarım mekanizmalarından biridir. Reel ve finansal sektör arasında bir bağlantı oluşturan banka kredileri, muhtemel bir bankacılık krizinin ekonomide yaratacağı etkileri yansıtmaya bakımından önem arz etmektedir. Daraltıcı bir para politikası karşısında dış finansmana ihtiyaç duyan firmalar için kredi arzı azalmakta ve ekonomik büyüme olumsuz olarak etkilenmektedir (Mishkin, 1996: 2004). Bernanke ve Gertler (2000), ekonomik büyüme üzerinde en etkili olan aktarım mekanizmasının kredi kanalı olduğunu ifade etmişlerdir. Ülkenin gelişmişlik düzeyi ve finansal sistemin istikrarı, banka kredi kanalının etkin bir şekilde işleminde önemli rol oynamaktadır. Tasarruf sahiplerinden toplanan atıl fonlar kredi kanalıyla yatırımlara çevrilmekte, böylelikle sermaye yetersizliğine bağlı olan yatırım eksikliği sorunu giderilerek verimlilik ve ekonomik büyüme artmaktadır (Federici ve Caprioli, 2009). Bu nedenle, kredi taleplerine cevap verebildikleri ölçüde finansal kurumlar ekonomik büyüme üzerinde etkili olabilmektedir (Pagano ve Pica, 2012).

Banka kredi kanalı, merkez bankalarının açık piyasa işlemleri aracılığıyla rezerv arzını düzenleyerek bankacılık sektörünün kredi verme yeteneğini kontrol edebileceğini varsaymaktadır. Genişletici bir para politikasında, merkez bankaları tarafından gerçekleştirilen açık piyasa işlemleri, rezervlerin ve dolayısıyla mevduatların bankacılık sisteminden çekilmesine neden olmaktadır. Bankalar mevduatlardaki azalmaları telafi etmek için alternatif fon kaynakları bulamadıkları takdirde, kredi arzı azalacaktır. Söz konusu yayılım zinciri, bankaların değişen hacimleri (Kashyap ve Stein, 1995, Stein ve Kashyap, 2000), likidite (Stein ve Kashyap, 2000) ve kapitalizasyonu (Kishan ve Opiela, 2000) açısından farklılık göstermesi nedeniyle bu mekanizmanın farklı banka türleri açısından nasıl çalıştığı önemli bir soru olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum özellikle merkez bankalarının, bankaların mevduatlarını ve dolayısıyla kredi arzlarını etkin bir şekilde nasıl etkileyebildiğini açıklamaktadır. Bu kapsamda çalışmada katılım bankacılığı tarafından banka kredi kanalının işleyişini inceleyerek katılım bankacılığının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Katılım bankaları, geleneksel bankalar ile benzer aracılık faaliyetlerini yerine getirmelerine rağmen; yapılarının ahlaki temellere dayalı olması ile geleneksel bankalardan farklılık göstermektedirler. Müşteri perspektifi açısından, katılım bankaları dini değerlere bağlı olan müşterilerin sisteme girmelerine olanak sağlamaktadır (Kumru ve Sarntisart, 2016). Katılım bankaları, finansal tercihlerini dini inançlar tarafından yönlendirilen müşteriler için ahlaki açıdan çekici bir alternatif sunmaktadır (Essoo ve Dibb, 2004).

Bankacılık perspektifi açısından da, dini bir mensubiyetin olup olmamasının kredi verme istekliliği üzerinde etkili olabilmektedir. Katılım bankaları kendilerine özgü finansal model ve sözleşmeler üzerinden faaliyetlerini yürüttüklerinden dolayı, katılım bankalarının müşteri portföyleri geleneksel bankalara göre farklılık göstermektedir (Shaban vd, 2014; Aysan vd., 2016a). Bu nedenle katılım bankaları için aktarım mekanizmasının nasıl çalıştığı açık değildir. Aktarım, katılım bankaları arasında etkin olmayabilir. Bunun nedeni, katılım bankalarının prensip olarak faiz oranları ile bağlantılı olmamalarıdır. Diğer bir ifadeyle, katılım bankalarının politika faizi değişikliklerine duyarsız oldukları öne sürülmektedir. Katılım bankaları, mevduat sahiplerine yarı hissedar olarak muamele edildiği hisse bazlı şirketler gibi çalışmaktadır (Khan ve Mirakhor, 1989; Aysan vd., 2016b). Bu iş modelinde bankalar, elde ettikleri kazançları

mudiler ile önceden kararlaştırılan bir getiri oranına göre paylaşmaktadırlar. Kar-zarar paylaşımına dayalı katılım bankacılığının temel düşüncesi, geleneksel para politikası araçlarının katılım bankaları üzerinde işlevsel olmayabileceğini anlamına gelebilmektedir (Aysan vd., 2018).

Parasal aktarım mekanizmasında, sermaye katılımı prensibine dayalı olarak faaliyetlerini gerçekleştiren katılım bankacılık sisteminin geleneksel bankacılığa alternatif olup olamayacağını belirlemek, katılım bankalarının finansal istikrar, bankacılıkta risk yönetimi, ve para politikası üzerindeki rollerinin tanımlanması bakımından önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Para politikasında faize dayanmayan ve sermaye katılımını esas alan araçların oluşturduğu bir parasal sistem, dini inançlar nedeniyle yastık altında tutulan fonların sisteme girmesini sağlayacak, böylelikle ekonomide verimliliğin ve yatırımların artmasına olanak sağlayacaktır. Sonuç olarak ekonomik büyüme pozitif yönde etkilenecektir. Bununla birlikte, banka kredi hacminin para politikası şoklarına verdikleri tepki farklı ekonomik rejimler açısından değişkenlik gösterebilmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı katılım bankalarının kredi aktarım mekanizmasındaki asimetrik rolünün incelenmesidir. Diğer bir ifadeyle, ekonomik genişleme ve daralma dönemlerinde parasal bir şok kredi hacminin verdiği tepkinin ve söz konusu asimetrik tepki karşısında reel üretimin nasıl değiştiğinin incelenmesi, daha etkin politikaların üretilmesine imkan sağlayacaktır. Aynı zamanda, bu asimetrik etkinin farklı banka türleri açısından karşılaştırılması da politika tasarımı açısından önem arz etmektedir. Çalışmanın bu yönleriyle literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

## **2. LİTERATÜR**

Özellikle küresel finansal krizin patlak vermesinden bu yana katılım bankacılığı, küresel bankacılık sisteminde uygulanabilir bir tamamlayıcı program olarak ortaya çıkmıştır. Katılım bankacılık sektörünün artan önemi ile birlikte, birçok araştırmacının konuya olan ilgisini arttırmış ve sektörün etkinlik, operasyonel farklılık, ekonomik etkileri gibi çok farklı açılardan incelenmesine neden olmuştur. Bunun birlikte bu çalışmada, para politikasının ve çeşitli aktarım kanallarının geleneksel ve katılım bankacılığı aracılığıyla ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen literatürdeki çalışmalar özetlenecektir.

Literatürde katılım bankacılığının parasal aktarım mekanizması üzerinde etkili olup olmadığına ilişkin net bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bankaların parasal şoklara

verdikleri tepkinin banka büyüklüğü, likidite ve bankacılık türüne göre farklılık göstermektedir. Katılım bankalarının parasal aktarım mekanizması üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalardan bazıları, katılım bankalarının parasal aktarımda önemli bir rol oynadığını ortaya koymuşlardır (Sukmana ve Kassim, 2010; Ergeç ve Arslan, 2013; Zulkhibri ve Sukmana, 2016, Erer vd., 2020; Amar, 2022). Bununla birlikte, çalışmalardan bazıları katılım bankalarının para politikasına tepkilerinin oldukça sınırlı olduğu ve katılım bankacılık sektörünün büyüdüğünde banka kredi kanalının zayıflayabileceğini ifade etmişlerdir (Zaheer vd., 2013).

Kredi aktarım mekanizması ile ilgili öncü çalışmalardan biri Bernanke ve Blinder (1992) tarafından yapılmıştır. Bernanke ve Blinder (1992), 1959-1989 dönemi için Amerika'da bankacılık sistemindeki rezervlerin politika faiz oranındaki bir artıştan sonra istikrarlı bir şekilde azaldığını, zincirleme bir reaksiyonla birlikte para politikası değişiminin tetiklediği bir mevduat şokunun banka kredilerini etkilediğini ortaya koymuşlardır. Çekilen mevduatları başka kaynaklarla karşılamak maliyetli ve zaman alıcı olduğundan, bankalar kredilerini bu duruma göre ayarlamaktadırlar. Kredi arzındaki azalma işsizliği artmasına ve ekonomik büyümenin küçülmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla Bernanke ve Blinder (1992), banka kredi kanalının reel ekonomi üzerinde etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Oliner ve Rudebusch (1996) tarafından 1958-1992 döneminde Amerika için gerçekleştirilen çalışmada, banka kredi kanalının büyüme üzerinde etkili olmadığını; bilanço kanalının etkili olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmalarla birlikte, kredi aktarım mekanizması ile ilgili çalışmaların hızlı bir şekilde arttığı ifade edilebilir. Agung (1998), 1983-1995 döneminde Endonezya için para politikasındaki değişimler karşısında farklı ölçekteki bankaların tepkilerini incelemiş ve sıkılaştırıcı bir para politikasının kamu banka kredilerini etkilemediği; buna karşın küçük ölçekli banka kredileri üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir.

Katılım bankacılığının ortaya çıkışı ile birlikte, geleneksel ve katılım bankacılığı kapsamında banka kredi kanalı aracılığıyla ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar ortaya çıkmaya başlamış olmasına rağmen, bu çalışmaların (Said ve İsmail, 2007; Sukmana ve Kassim, 2010; Savuti, 2009, Ergeç ve Arslan, 2013) sayısının oldukça kısıtlı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, son dönemlerde katılım bankacılığın finansal istikrar üzerindeki öneminin artması ile birlikte, katılım

bankalığının kredi aktarım mekanizmasındaki rolünü inceleyen çalışmaların (Erer vd., 2020) sayısı artmaktadır.

Tablo 1’de banka kredi kanalından hareketle geleneksel ve katılım bankacılığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisine odaklanan literatürdeki çalışmalar özetlenmektedir:

**Tablo 1:** Literatüre İlişkin Özet Tablo

<b>Geleneksel Bankacılık Özelinde Çalışmalar</b>				
<b>Yazar</b>	<b>Dönem</b>	<b>Ülke</b>	<b>Yöntem</b>	<b>Bulgular</b>
Arestis vd. (2001)	1991-1998	Almanya, Amerika, İngiltere, Japonya, Fransa	Eş bütünleşme analizi, Nedensellik analizi	Banka kredilerinin ekonomik büyümenin nedenseli olduğu, banka kredi kanalının geçerli olduğu ortaya konulmuştur.
Çavuşoğlu (2002)	1988-1999	Türkiye	Panel veri analizi	Banka kredilerinin ekonomik büyüme üzerinde etkili olmadığını, banka kredi kanalının çalışmadığı belirtilmiştir.
De Bondt (2004)	1991-2001	Euro Bölgesi	Vektör otoregresyon modeli (VAR)	Para arzındaki azalma kredi maliyetlerini arttırarak ekonomik büyümenin azalmasına neden olmuştur. Banka kredi kanalı etkindir.
Çiçek (2005)	1995-2003	Türkiye	Vektör otoregresyon modeli (VAR)	Banka kredi kanalı fiyatlar üzerinde etkili olmakta birlikte ekonomik büyüme üzerinde etkili değildir.
Kasapoğlu (2007)	1999-2006	Türkiye	Vektör otoregresyon modeli (VAR)	Banka kredi kanalı etkin değildir.
Aklan ve Nargeçekelner (2008)	1988-2001	Türkiye	Panel veri analizi	Para politikasındaki değişimler karşısında banka kredi kanalının ekonomik büyüme üzerinde etkili olmadığı ortaya konulmuştur.
Cengiz ve Duman (2008)	1990-2006	Türkiye	Vektör otoregresyon modeli (VAR)	Para politikası faiz oranı banka kredilerini negatif olarak etkilemektedir.
Erdoğan ve Beşballı (2009)	1996-2006	Türkiye	Vektör otoregresyon modeli (VAR)	Banka kredi kanalı işlemektedir.
Sun vd. (2010)	1996-2006	Çin	Vektör otoregresyon modeli (VAR), Vektör hata düzeltme modeli (VECM)	Para politikasındaki değişimler bankaların kredi arzını etkilemekte, kredi arzındaki değişimler ekonomik büyüme üzerinde etkili olmaktadır
Ahtik (2012)	1993-2007	Slovenya	Vektör otoregresyon modeli (VAR)	Banka kredi kanalı etkindir.
Yiğitbaş (2014)	1987-2013	Türkiye	Vektör hata düzeltme modeli (VECM), Eşbütünleşme analizi	Uzun dönemde banka kredileri ekonomik büyüme üzerinde etkilidir.



Yüksel ve Adalı (2017)	2008-2017	Türkiye	Vektör otoregresyon modeli (VAR)	Bireysel ve KOBİ kredileri ekonomik büyüme üzerinde etkilidir.
Kılınç ve Kılınç (2020)	2003-2018	Türkiye	Vektör otoregresyon modeli (VAR)	Banka kredi kanalı işlemektedir.
Türkmen ve Arıcan (2021)	2004-2020	Türkiye	Vektör otoregresyon modeli (VAR), Vektör hata düzeltme modeli (VECM)	Hem kısa hem de uzun dönemde banka kredi kanalının geçerli olduğu, banka kredileri ile GSYİH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı ortaya konulmuştur.
Doğanalp (2022)	2004-2021	Türkiye	Vektör otoregresyon modeli (VAR)	Banka kredi kanalı ekonomik büyüme açısından önemlidir.
<b>Katılım Bankacılığı Özelinde Çalışmalar</b>				
<b>Yazar</b>	<b>Dönem</b>	<b>Ülke</b>	<b>Yöntem</b>	<b>Bulgular</b>
Said ve İsmail (2007)	1997-2004	Malezya	Panel veri analizi	Katılım bankalarının kredi aktarım mekanizmasındaki rolü anlamlıdır
Sayuti (2009)	1980-2008	Malezya	Vektör otoregresyon (VAR) modeli	Katılım bankaları kredi aktarım mekanizmasının işleyişinde etkili bir role sahiptir.
Kassim vd. (2009)	1999-2006	Malezya	Vektör otoregresyon (VAR) modeli	Parasal bir şok karşısında katılım bankalarının verdiği tepki geleneksel bankalara göre daha duyarlıdır. Kredi aktarım mekanizması çalışmaktadır.
Majid ve Hasin (2014)	1991-2010	Malezya	ARDL modeli	Katılım bankacılığı, kredi aktarım mekanizmasının işleyişinde anlamlı bir etkiye sahiptir.
Zaheer vd. (2013)	2002-2010	Pakistan	Vektör otoregresyon (VAR) modeli	Para arzındaki daralma karşısında, likit bilançoaya sahip küçük ölçekli bankaların kredi miktarının düşmesine rağmen söz konusu etkinin düşük miktarda olduğu ortaya konulmuştur.
Macit (2012)	2006-2010	Türkiye	Vektör otoregresyon (VAR) modeli	Katılım bankalarının para politikasına verdiği tepki daha büyüktür. Yüksek likidite hacmine sahip bankaların daha fazla kredi arzına sahiptir.
Ergeç ve Aslan (2013)	2005-2009	Türkiye	Vektör otoregresyon (VAR) modeli	Para politikasındaki değişimler karşısında katılım bankalarının daha yüksek tepki verdiğini ortaya koymuştur.
Erer vd. (2020)	2006-2019	Türkiye	Eşik değişkenli vektör otoregresyon modeli (TVAR)	Katılım bankaları parasal aktarım mekanizması üzerinde asimetrik bir etkiye sahiptir.

### 3. VERİ SETİ VE MODEL

Çalışmada, 2006:01-2022:03 dönemi için katılım bankalarının kredi aktarım mekanizmasında geleneksel bankalara alternatif ve onları tamamlayıcı bir role sahip olup olmadığının incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda aylık geleneksel ve katılım bankalarına ilişkin kredi hacimlerinin reel üretim üzerindeki etkileri parasal aktarım mekanizması çerçevesinde ekonomik genişleme ve daralma rejimleri açısından analiz edilmiştir. Tablo 2’de çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

**Tablo 2:** Değişkenlere İlişkin Açıklamalar

Değişkenler	Açıklamaları	Kaynak
MKH	Mali olmayan kesime verilen mevduat bankaları toplam kredi hacmi	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası istatistiki veri tabanı
KKH	Mali olmayan kesime verilen katılım bankaları toplam kredi hacmi	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası istatistiki veri tabanı
RDK	TUFE bazlı reel efektif döviz kuru	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası istatistiki veri tabanı
TUFE	Tüketici fiyat endeksi	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası istatistiki veri tabanı
SUE	Sanayi üretim endeksi	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası istatistiki veri tabanı
BFO	Bankalar arası faiz oranı	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası istatistiki veri tabanı

Çalışmada tüm değişkenler logaritmik ve hareketli ortalamalar yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmış halleri ile analizlere dahil edilmiştir. Tablo 3’te değişkenlere ilişkin özet istatistikler yer almaktadır.

**Tablo 3:** Özet İstatistikler

	SUE	MKH	KKH	RDK	TUFE	BFO
Ortalama	1.952185	8.895068	7.708968	1.981809	2.395117	0.938387
Medyan	1.960606	8.962909	7.785227	2.014647	2.370217	0.875061
Maksimum	2.218958	9.632136	8.586298	2.106225	2.926157	1.352183
Minimum	1.702895	8.083442	6.814103	1.682145	2.091913	0.176091
Standart Sapma	0.112920	0.419326	0.422945	0.098174	0.196096	0.267814
Çarpıklık	-0.038940	-0.199379	-0.184573	-1.027157	0.481329	-0.669010
Basıklık	2.076760	1.815248	2.333129	3.066905	2.401837	3.601687
Jarque-Bera	6.974809	12.69648	4.720500	34.32553	10.43662	17.48763
Olasılık	0.030580	0.001750	0.094397	0.000000	0.005416	0.000159
Gözlem Sayısı	195	195	195	195	195	195

Tablo 3’te yer alan özet istatistik tablosu çarpıklık istatistiği açısından değerlendirildiğinde, sanayi üretim endeksi, mevduat bankaları kredi hacmi, katılım



bankaları kredi hacmi, reel efektif döviz kuru ve bankalar arası faiz oranı değişkenlerinin negatif, tüketici fiyat endeksi değişkeninin ise pozitif çarpıklık değerine sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, tüketici fiyat endeksinin sağa çarpık, diğer değişkenleri ise sola çarpık olduğunu; dolayısıyla tüketici fiyat endeksi haricindeki değişkenlerde uç olayların varlığını ifade etmektedir. Tüm değişkenlere ilişkin basıklık değerlerinin ise normal dağılıma ilişkin 3 değerinden daha büyüktür. Jarque-Bera istatistikleri de incelendiğinde, söz konusu değişkenlerin normal dağılım özelliği göstermedikleri, leptokurtik dağılıma sahip oldukları ifade edilebilir. Bu sonuçlar, doğrusal olmayan bir modellemenin kullanılabilmesine ilişkin bir bilgi sunmaktadır. Bu bulguya dayalı olarak, değişkenlerin doğrusal bir yapıya sahip olup olmadıkları incelenmiştir. Değişkenlerin doğrusalsızlık yapılarının incelenmesinde Brock vd. (1996) tarafından geliştirilen BDS testinden yararlanılmıştır. Tablo 4'te BDS test sonuçları yer almaktadır:

**Tablo 4:** BDS Doğrusalsızlık Test Sonuçları

	M				
	2	3	4	5	6
SUE	0.1381***	0.2428***	0.3191***	0.3664***	0.3976***
MKH	0.2060***	0.3497***	0.4506***	0.5220***	0.5728***
KKH	0.2018***	0.3415***	0.4400***	0.5100***	0.5609***
RDK	0.1860***	0.3112***	0.3964***	0.4537***	0.4938***
TUFE	0.2003***	0.3384***	0.4354***	0.504***	0.5548***
BFO	0.1893***	0.3111***	0.3859***	0.4281***	0.4478***

Not:\*\*\*, \*\* sırasıyla %10, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılıkları ifade etmektedir. m boyut sayısını göstermektedir.

Tablo 4'te yer alan BDS test sonuçlarına göre, sanayi üretim endeksi, mevduat bankaları kredi hacmi, katılım bankaları kredi hacmi, reel efektif döviz kuru, tüketici fiyat endeksi ve bankalar arası faiz oranı değişkenleri için, serinin doğrusal bir yapıya sahip olduğunu söyleyen sıfır hipotezinin %1 önem seviyesinde reddedildiği; dolayısıyla, tüm değişkenlerin doğrusal olmayan bir yapıya sahip oldukları ifade edilebilir.

Literatürde parasal aktarım mekanizmasının işleyişinin genel olarak vektör otoregresyon modeli (VAR) ile incelenmektedir. Sims (1980), içsel ve dışsal değişken ayırımını ortadan kaldırarak söz konusu değişkenlerin gecikmeli değerlerinin karşılıklı dinamik etkilerini inceleyen VAR modelini geliştirmiştir. Geleneksel VAR modelinde katsayıların ve modele ilişkin varyansın zaman içinde değişmediği varsayılmaktadır. Bununla birlikte, makroekonomik değişkenlerin verdikleri tepki ekonomik konjonktürler

açısından farklılık gösterebilmektedir. Dolayısıyla geleneksel VAR modeli, ekonomik konjonktürden kaynaklanan değişimleri dikkate almaması nedeniyle sapmalı tahmin sonuçlarının elde edilmesine yol açabilmektedir. Bu nedenle çalışmada geleneksel ve katılım bankacılığı açısından kredi aktarım mekanizmasının işleyişi, rejim değişimine izin veren Markov rejim değişim VAR (MRS-VAR) modeli kullanılmıştır.

Markov rejim değişim modeli (MRS) Hamilton (1989) tarafından ileri sürülmüştür. Bu model, farklı rejimler açısından parametrelerin farklılaşmasına olan sağlamaktadır. MRS modelinin en belirgin özelliği, birinci dereceden Markov zinciri süreci izleyen gözlenemeyen durum değişkeni açısından rejim değişiminin belirlenebilmesidir (Hamilton, 2010). Krolzig (1997), MRS modelini çok değişkenli olacak şekilde genişleterek MRS-VAR modelini geliştirmiştir. MRS-VAR modeli, VAR modeline ilişkin parametrelerin sistem değişikliğine bağlı olarak farklılaşmasına izin vermektedir. MRS-VAR modeli, ortalamada, sabit terimde ve artıkların varyansının rejimlere göre değişmesine izin veren çeşitli spesifikasyonları içermektedir. Bu spesifikasyonlardan ikisi, koşullu ortalamanın (MSM) ve sabit terimin (MSI) değişimine izin veren rejim değişim modelleridir. Söz konusu modeller içinde, bu çalışmada tüm parametrelerin ve arık varyansının değişimine imkan sağlayan MRS modeli (MSIAH) spesifikasyonu dikkate alınmıştır (Krolzig, 1998, 2000).

M sayıda olası rejimin olduğu ve  $s_t$  gözlenemeyen rejim değişkenine dayalı olarak süreç zamanla sabit olabilir. Gözlemlenen zaman serisi vektörüne ilişkin koşullu olasılık yoğunluk fonksiyonu aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$p(y_t | Y_{t-1}, s_t) = \begin{cases} f(y_t | Y_{t-1}, \theta_1) & s_t = 1 \\ \dots \\ f(y_t | Y_{t-1}, \theta_M) & s_t = M \end{cases}$$

Yukarıdaki denklemde  $\theta_M$ ,  $M=1, \dots, M$  rejiminin ait VAR modeli parametre vektörüdür (Krolzig, 2002). Belirli bir  $s_t$  rejimi ve  $y_t$  vektörü için, p.inci dereceden VAR modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$E(y_t | Y_{t-1}, s_t) = v(s_t) + \sum_{j=1}^p A_j(s_t) y_{t-j}$$

Gözlenemeyen rejime dayalı olarak VAR sürecinin tanımlanması halinde, veri üretme mekanizması süreç üreten rejime yönelik varsayımları sağlaması gerekmektedir. Markov zinciri tarafından üretilen MS-VAR modeline ilişkin rejim olasılığı aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$P(s_t | \{s_{t-j}\}_{j=1}^{\infty}, \{y_{t-j}\}_{j=1}^{\infty}) = P(s_t | s_{t-1}, p)$$

Yukarıdaki denklemde  $p$ , rejim sürecine ait parametre vektörüdür. MS-VAR modeli, yalnızca kesikli rejim sayılarının uygulanabildiği ve rejimlerin gözlemlenemediği durumda, süreci adım adım doğrusallaştıran bir süreç yaratan doğrusal olmayan verilerin özelliklerini tanımlayan modeller sınıfına aittir.  $M$  rejime sahip  $p$ .inci dereceden MS-VAR modeli aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$y_t - \mu(s_t) = A_1(s_t)(y_{t-1} - \mu(s_{t-1})) + \dots + A_p(s_t)(y_{t-p} - \mu(s_{t-p})) + u_t$$

Yukarıdaki denklemde  $\mu(s_t)$ ,  $A_1(s_t), \dots, A_p(s_t)$ ,  $\sum_{t=1}^{\infty} s_t$ ,  $\mu$ ,  $A_1, \dots, A_p$ , parametre değişim fonksiyonlarını ifade etmektedir.  $M$  rejime sahip süreç aşağıdaki gibidir:

$$\mu(s_t) = \begin{cases} \mu_1 & s_t = 1 \\ \dots & \dots \\ \mu_M & s_t = M \end{cases}$$

Geleneksel ve katılım bankalarının kredi aktarım mekanizmasındaki rolünü incelemek amacıyla oluşturulan bir gecikmeli MS-VAR modelleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

Model 1:

$$y_t - \mu(s_t) = A_1(s_t)(y_{t-1} - \mu(s_{t-1})) + u_t$$

$$y_t = f([\text{SUE}]_t, [\text{MKH}]_t, [\text{RDK}]_t, [\text{TUFE}]_t, [\text{BFO}]_t)$$

Model 2:

$$y_t - \mu(s_t) = A_1(s_t)(y_{t-1} - \mu(s_{t-1})) + v_t$$

$$y_t = f([\text{SUE}]_t, [\text{KKH}]_t, [\text{RDK}]_t, [\text{TUFE}]_t, [\text{BFO}]_t)$$

Model 1 ve Model 2'de yer alan  $s_t$  değişkeni, sanayi üretim endeksine ilişkin rejim değişkenini göstermektedir. Model, ekonomik genişleme ve ekonomik daralma olmak üzere iki rejime sahiptir.

#### 4. AMPİRİK BULGULAR

Çalışmada geleneksel ve katılım bankalarının kredi aktarım mekanizmasındaki etkisi analiz edilmeden önce, ilk olarak değişkenlerin durağanlıklarının incelenmesi gerekmektedir. Sahte regresyon problemini ortadan kaldırabilmek için, serilerin durağan oldukları hali ile modellere dahil edilmesi gerekmektedir. VAR modelinde dinamik ilişkilerin doğru bir şekilde ortaya konulabilmesi için değişkenlerin durağan olmaları önem arz etmektedir. Bu kapsamda, değişkenlerin durağanlıklarının incelenmesinde Ng-Perron (2001) birim kök testinden yararlanılmıştır. Bu test, Phillips-Perron testlerinde meydana gelen hata terimi büyüklüğündeki dağılım çarpıklığını azaltmak amacıyla geliştirilen dört test istatistiği önermektedir. MZa ve MZt testleri, Phillips-Perron testinin; MSB ve MPT testleri ise Bhargava ve ADF-GLD testlerinin değiştirilmiş hallerini ifade etmektedir. Ng-Perron testinde MZa ve MZt testlerine ilişkin sıfır hipotezi serinin durağan olmadığını ifade ederken, MSB ve MPT testlerine ilişkin sıfır hipotezi serinin durağan olduğunu belirtmektedir. Tablo 5'te değişkenlere ilişkin Ng-Perron birim kök test sonuçları yer almaktadır.

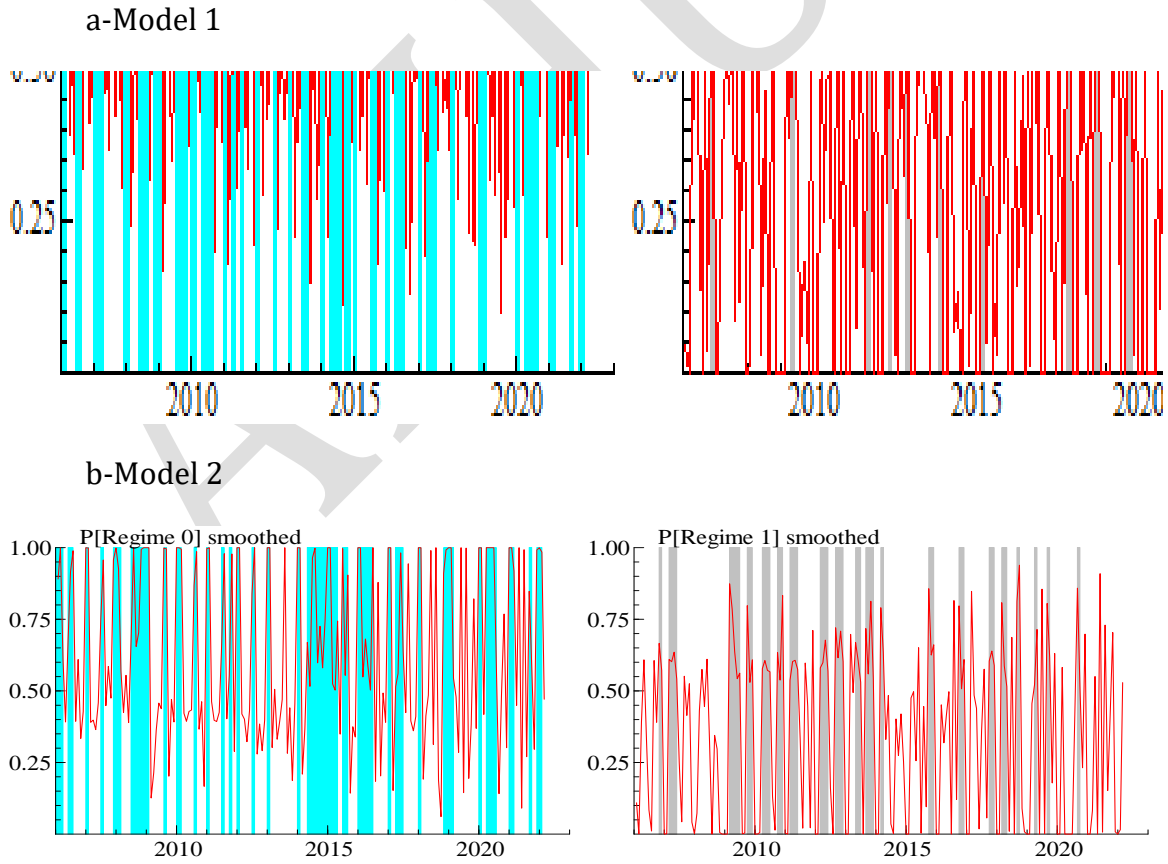
**Tablo 5:** Ng-Perron Birim Kök Test Sonuçları

	MZa	MZt	MSB	MPT
SUE <sup>a</sup>	-6.43500	-1.77497	0.27583	14.1664
$\Delta$ SUE <sup>b</sup>	-11.0562	-2.33183	0.21091	2.29383
MKH <sup>a</sup>	-6.39730	-1.78430	0.27891	14.2451
$\Delta$ MKH <sup>b</sup>	-46.2325	-4.73208	0.10235	0.73136
KKH <sup>a</sup>	-4.32105	-1.42870	0.33064	20.7206
$\Delta$ KKH <sup>b</sup>	-22.4321	-3.29251	0.14678	1.28872
RDK <sup>a</sup>	-4.10173	-1.19240	0.29071	19.8266
$\Delta$ RDK <sup>b</sup>	-87.2409	-6.60417	0.07570	0.28166
TUFE <sup>a</sup>	3.10850	4.41116	1.41906	192.824
$\Delta$ TUFE <sup>b</sup>	-427.720	-14.4783	0.03385	0.49469
BFO <sup>a</sup>	-12.4013	-2.47123	0.19927	7.45492
$\Delta$ BFO <sup>b</sup>	-93.6869	-6.84423	0.07305	0.26151

Not: Sabit terim ve trendli birim kök testi için MZa, MZt, MSB ve MPT test istatistikleri%5 önem seviyesinde kritik değerler sırasıyla -23.8000, -3.4200, 0.1430 ve 4.0300'dır. Sabit terimli birim kök testi için MZa, MZt, MSB ve MPT test istatistikleri%5 önem seviyesinde kritik değerler sırasıyla -8.1000, -1.98000, 2.3928, 295.260'dır.  $\Delta$  değişkenlerin birinci farkının alındığını göstermektedir. <sup>a</sup> ve <sup>b</sup> indeksleri sırasıyla sabit terim ve trendli ve sabit terimli birim kök testlerinin uygulandığını ifade etmektedir.

Tablo 5'te yer alan birim kök test sonuçlarına göre, sanayi üretim endeksi, mevduat bankaları kredi hacmi, katılım bankaları kredi hacmi, reel efektif döviz kuru ve bankalar arası faiz oranı değişkenlerinin düzey değerlerinde durağan olmadıkları, birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri görülmektedir.

Çalışmada geleneksel ve katılım bankalarının kredi aktarım mekanizmasındaki rolü incelemek amacıyla VAR modelinden yararlanılmıştır. Bununla birlikte, bankaların kredi hacminin reel ekonomi üzerindeki etkileri farklı ekonomik konjonktürler açısından değişkenlik göstermektedir. Bu nedenle, söz konusu bankaların kredi hacimlerinin reel ekonomi üzerindeki etkilerinin incelenmesinde, parametrelerin rejimlere göre değişmesine izin veren MS-VAR modeli kullanılmıştır. VAR modeli için uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike bilgi kriteri, LR ve log-olabilirlik değerleri dikkate alınmış ve uygun gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir. Şekil 1’de mevduat ve katılım bankaları kredi hacminin reel ekonomi üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla oluşturulan Model 1 ve Model 2’ye ilişkin yumuşatılmış rejim olasılıkları grafikler yer almaktadır. Şekil 1’de mavi renkli alanlar volatilitenin yüksek olduğu rejimi, diğer bir ifadeyle ekonomik daralma dönemlerini gösterirken, koyu renkli gri alanlar volatilitenin düşük olduğu rejimi, ekonomik genişleme dönemlerini ifade etmektedir. Dolayısıyla Rejim 0 ekonomik daralma rejimini, Rejim 1 ekonomik genişleme rejimini göstermektedir.



Şekil 1 Yumuşatılmış Rejim Geçiş Olasılıkları Grafikleri

**Tablo 6:** Model 1'e İlişkin MS-VAR Model Tahmin Sonuçları

	Ekonomik Daralma Rejimi	Ekonomik Genişleme Rejimi
Sabit	-0.0170684** (0.007366)	0.0381555*** (0.007543)
$\Delta SUE_{t-1}$	-0.274919*** (0.09284)	-0.641092*** (0.06656)
$\Delta MKH_{t-1}$	1.36888** (0.6159)	-1.26534*** (0.4203)
$\Delta RDK_{t-1}$	0.891984*** (0.3565)	-0.378174 (0.2792)
$\Delta TUF_{t-1}$	-0.518643 (0.5822)	-0.358724 (1.065)
$\Delta BFO_{t-1}$	0.0812751 (0.07014)	-0.0586099** (0.03407)
Sigma	0.0432061*** (0.003186)	0.0165473 (0.002187)
$p_{\{0 0\}}$	0.646286*** (0.08822)	
$p_{\{0 1\}}$	0.623664*** (0.1463)	
Log-olabilirlik	355.0660	
Akaike	-3.4955	
LR Doğrusalsızlık Test İstatistiği	28.219***	

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılıkları göstermektedir. Parantez içindeki değerler standart hataları,  $\Delta$  değişkenin birinci farkının alındığını ifade etmektedir. Rejim 0 ekonomik daralma rejimini, Rejim 1 ekonomik genişleme rejimini göstermektedir.

**Tablo 7:** Model 2'ye İlişkin MS-VAR Model Tahmin Sonuçları

	Ekonomik Daralma Rejimi	Ekonomik Genişleme Rejimi
Sabit	-0.01134 (0.00715)	0.038586*** (0.005074)
$\Delta SUE_{t-1}$	-0.29257*** (0.09898)	-0.55224*** (0.06256)
$\Delta KKH_{t-1}$	0.466483* (0.2231)	-0.94228*** (0.2255)
$\Delta RDK_{t-1}$	0.510438* (0.3217)	0.103917 (0.2035)
$\Delta TUF_{t-1}$	-0.48194 (0.5831)	-0.224739 (0.5746)
$\Delta BFO_{t-1}$	0.053658 (0.07176)	-0.0609* (0.0345)
Sigma	0.042798*** (0.003244)	0.014816*** (0.002602)
$p_{\{0 0\}}$	0.619807*** (0.1002)	
$p_{\{0 1\}}$	0.793115*** (0.1775)	
Log-olabilirlik	354.0716	
Akaike	-3.4852	
LR Doğrusalsızlık Test İstatistiği	27.091***	

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde anlamlılıkları göstermektedir. Parantez içindeki değerler standart hataları,  $\Delta$  değişkenin birinci farkının alındığını ifade etmektedir. Rejim 0 ekonomik daralma rejimini, Rejim 1 ekonomik genişleme rejimini göstermektedir.



Tablo 6 ve Tablo 7’de sırasıyla mevduat bankaları ve katılım bankaları kredi hacminin aktarım mekanizması kanalı aracılığıyla reel üretim üzerindeki etkisine yönelik oluşturulan Model 1 ve Model 2 için MS-VAR model tahmin sonuçları yer almaktadır.

Model 1’e ilişkin sonuçlar değerlendirildiğinde, ekonomik daralma rejiminde reel döviz kurundaki meydana gelen bir artış karşısında sanayi üretim endeksi pozitif tepki vermektedir. Bununla birlikte, tüketici fiyat endeksi ve bankalar arası faiz oranındaki değişimlerin sanayi üretim endeksi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir. Mevduat bankaları kredi hacminin ekonomik daralma rejiminde sanayi üretimini arttırıcı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, ekonomik daralma rejiminde verilen kredilerin yatırım amaçlı kullanıldığının bir göstergesidir.

Ekonomik genişleme döneminde, bankalar arası faiz oranında meydana gelen artış sanayi üretim endeksini olumsuz olarak etkilemektedir. Bununla birlikte, reel efektif döviz kurunun ve tüketici fiyat endeksinin sanayi üretimi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Mevduat bankaları kredi hacminin ekonomik genişleme döneminde sanayi üretim endeksini negatif olarak etkilediği görülmektedir. Bu sonuç, ekonomik genişleme döneminde mevduat bankaları tarafından verilen kredinin yatırım yerine tüketimi arttırdığını, dolayısıyla reel üretimin azalmasına neden olduğunu ifade etmektedir.

Model 2’ye ilişkin tahmin sonuçları ise şu şekilde özetlenebilir: Ekonomik daralma döneminde reel efektif döviz kuru ve katılım bankaları kredi hacmi sanayi üretim endeksi üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Ekonomik genişleme döneminde ise, bankalar arası faiz oranındaki artış sanayi üretiminin azalmasına neden olmaktadır. Benzer şekilde, katılım bankaları kredi hacminde meydana gelen bir artış karşısında sanayi üretim endeksi negatif olarak etkilenmektedir. Mevduat bankaları kredi hacmi ile karşılaştırıldığında, katılım bankaları kredi hacminin reel üretimi etkileme gücünün daha düşük olduğu ifade edilebilir.

Tablo 8’de Model 1 ve Model 2 için MS-VAR modellerine dayalı olarak elde edilen rejim geçiş olasılıkları matrisi yer almaktadır. Sonuçların mevduat bankaları kredi hacmi ve katılım bankaları kredi hacminin kredi aktarım mekanizmasındaki rolü açısından benzerlik gösterdiği ifade edilebilir. Buna göre, mevduat bankalarının reel üretim üzerindeki etkisi dikkate alındığında, ekonominin daralma rejiminden genişleme rejimine geçiş olasılığı 0.62, genişleme rejiminden daralma rejimine geçiş olasılığı ise 0.35’dir.

Ekonominin daralma rejiminde kalma olasılığı 0.64 ve genişleme rejiminde kalma olasılığı 0.37'dir. Katılım bankalarının reel üretim üzerindeki etkisi dikkate alındığında ise, ekonominin daralma rejiminden genişleme rejimine geçiş olasılığı 0.79, genişleme rejiminden daralma rejimine geçiş olasılığı ise 0.38 olduğu ifade edilebilir. Ekonominin daralma rejiminde kalma olasılığı 0.61, genişleme rejiminde kalma olasılığı 0.20'dir.

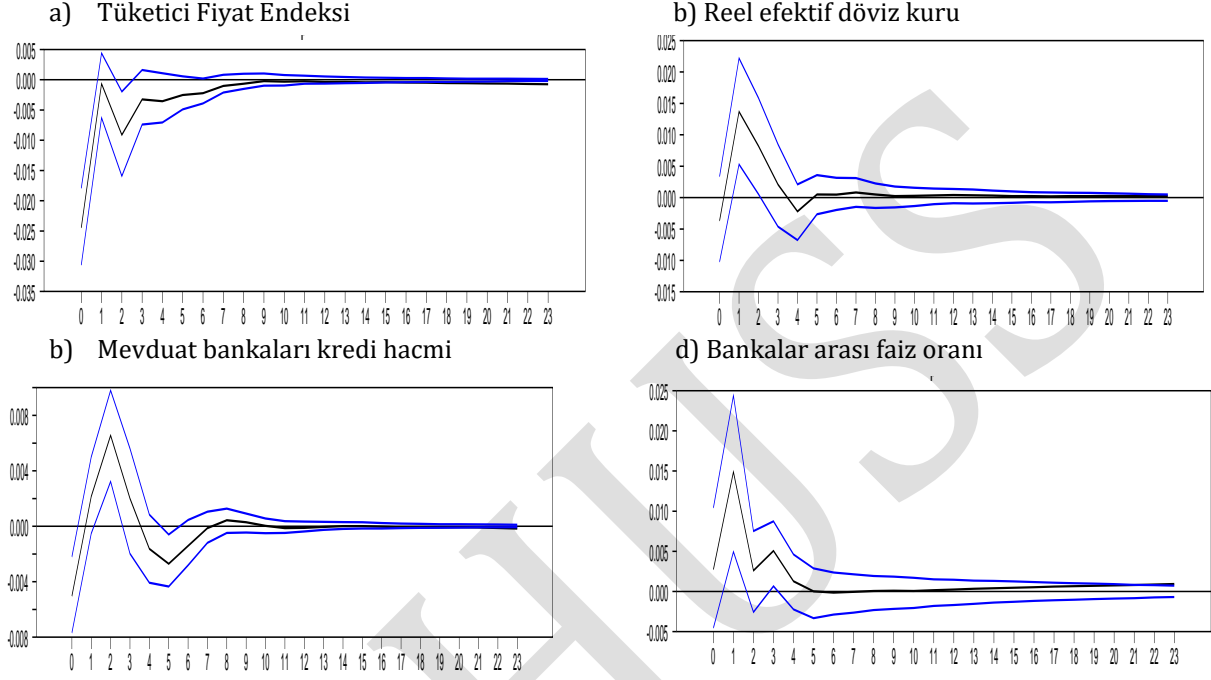
**Tablo 8:** Rejim Geçiş Olasılıkları

	Model 1		Model 2	
	Ekonomik Daralma (Rejim 0)	Ekonomik Genişleme (Rejim 1)	Ekonomik Daralma (Rejim 0)	Ekonomik Genişleme (Rejim 1)
Ekonomik Daralma (Rejim 0)	0.64629	0.62366	0.61981	0.79312
Ekonomik Genişleme (Rejim 1)	0.35371	0.37634	0.38019	0.20688

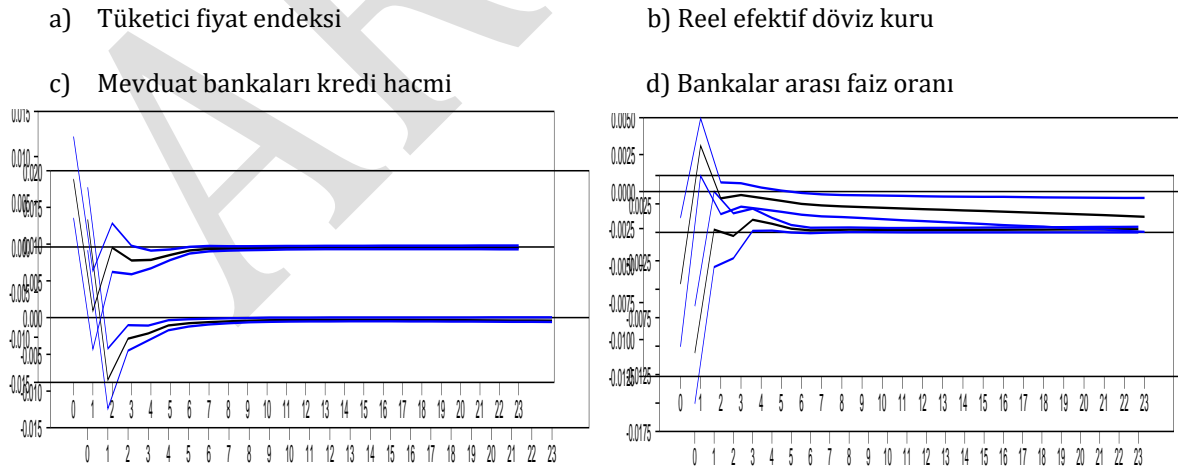
VAR modelinde, sonuçların daha anlaşılır bir şekilde yorumlanabilmesi için, modele ilişkin katsayılarından ziyade etki-tepki fonksiyonlarının dikkate alınmaktadır. Bu nedenle Model 1 ve Model 2 için MS-VAR modellerine dayalı etki-tepki fonksiyonları oluşturulmuştur. Şekil 2 ve Şekil 3'de ekonomik daralma ve ekonomik genişleme rejimleri için kredi aktarım mekanizması açısından sanayi üretim endeksinin mevduat bankaları kredi hacmi ve diğer makroekonomik değişkenlere verdiği etki-tepki fonksiyonları yer almaktadır. Şekil 4 ve Şekil 5'de ise ekonomik daralma ve genişleme rejimleri için katılım bankalarının kredi aktarım mekanizmasındaki rolüne ilişkin etki-tepki fonksiyonları yer almaktadır.

Şekil 2 ve Şekil 3'ten elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir: Ekonomik daralma rejiminde tüketici fiyat endeksinde meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında sanayi üretim endeksi 2. ayda negatif tepki vermekte ve bu tepki daha sonra ortadan kalkmaktadır. Reel efektif döviz kurunda meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında sanayi üretim endeksi sadece ilk ay pozitif tepki vermekte ve söz konusu tepki ilk aydan sonra anlamsız hale gelmektedir. Mevduat bankaları kredi hacmindeki bir şoka sanayi üretim endeksinin 2. Ay anlamlı ve pozitif bir tepki verdiği görülmektedir. Bankalar arası faiz oranında meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında sanayi üretim endeksi ilk ay pozitif tepki vermekte ve bu tepki daha sonra anlamsız hale gelmektedir. Ekonomik genişleme rejiminde ise, tüketici fiyat endeksi ve mevduat bankaları kredi hacminde meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında sanayi

üretim endeksinin verdiği tepki sadece ilk ay anlamı ve negatiftir. Bankalar arası faiz oranındaki bir şok karşısında sanayi üretim endeksinin verdiği tepki ilk on beş gün negatif iken 1.ay bu tepki pozitif hale gelmekte ve daha sonra tepki anlamsız hale gelmektedir. Reel efektif döviz kurundaki bir şok karşısında sanayi üretim endeksi sadece ilk 15 gün negatif tepki vermekte ve daha sonra bu tepki ortadan kalkmaktadır.



Şekil 2 Sanayi Üretim Endeksinin Mevduat Bankaları Kredi Hacmi ve Diğer Makroekonomik Değişkenlere Verdiği Etki-Tepki Fonksiyonları

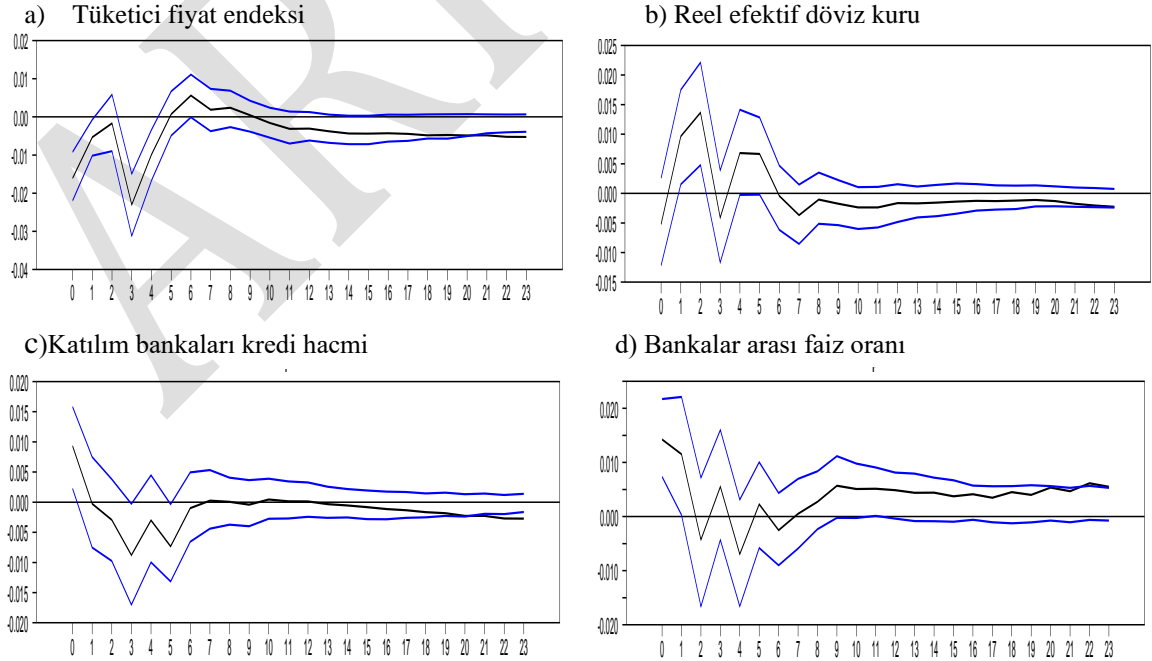


Şekil 3 Sanayi Üretim Endeksinin Mevduat Bankaları Kredi Hacmi ve Diğer Makroekonomik Değişkenlere Verdiği Etki-Tepki Fonksiyonları (Ekonomik Genişleme Rejimi)

Şekil 4 ve Şekil 5'te yer alan etki-tepki fonksiyonlarından elde edilen sonuçlar şu şekildedir: Ekonomik daralma rejiminde, tüketici fiyat endeksinde meydana gelen bir

standart hatalık şok karşısında sanayi üretim endeksi 3.ay negatif, 6.ay pozitif tepki vermekte ve bu tepki daha sonra giderek sönümlenerek ortadan kalkmaktadır. Reel efektif döviz kurunda meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında sanayi üretimi ilk iki ay ve 4. ve 5. aylarda pozitif tepki vermekte ve bu aydan itibaren bu tepkinin etkisi anlamsız hale gelmektedir. Katılım bankaları kredi hacminde meydana gelen bir şok karşısında sanayi üretim endeksi 2. ayda anlamlı ve pozitif bir tepki verdiği görülmektedir. Bankalar arası faiz oranında meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında sanayi üretim endeksinin verdiği tepki anlamsızdır.

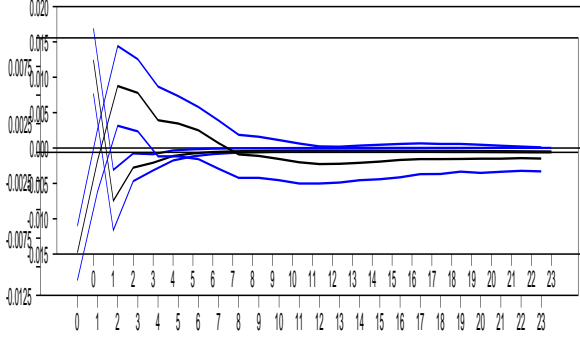
Ekonomik genişleme rejiminde, tüketici fiyat endeksinde meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında sanayi üretim endeksi ilk üç ay negatif tepki vermekte ve bu tepki daha sonra anlamsız hale gelmektedir. Reel efektif döviz kurunun ise sanayi üretim endeksi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Katılım bankaları kredi hacminde meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında sanayi üretim endeksi 3. ve 4. aylarda negatif tepki vermekte ve bu tepki bu aydan itibaren sönümlenmektedir. Bankalar arası faiz oranında meydana gelen bir standart hatalık şok karşısında ise sanayi üretimi sadece 15 gün anlamlı ve negatif bir tepki vermektir.



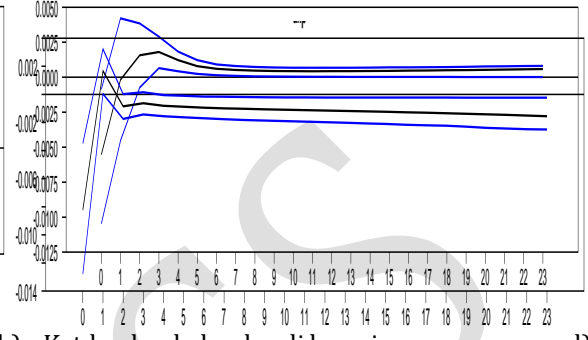
**Şekil 4** Sanayi Üretim Endeksinin Mevduat Bankaları Kredi Hacmi ve Diğer Makroekonomik Değişkenlere Verdiği Etki-Tepki Fonksiyonları

(Ekonomik Daralma Rejimi)

a) Tüketici fiyat endeksi



b) Reel efektif döviz kuru



Bankalar arası faiz oranı

b) Katılım bankaları kredi hacmi

d)

**Şekil 5** Sanayi Üretim Endeksinin Mevduat Bankaları Kredi Hacmi ve Diğer Makroekonomik Değişkenlere Verdiği Etki-Tepki Fonksiyonları (Ekonomik Genişleme Rejimi)

## 5. SONUÇ

Finansal hizmetlerin temelini oluşturan bankacılık sistemi ekonomik büyüme ve kalkınmanın temelini oluşturmaktadır. Bankacılık sistemi hane halklarının tasarruf yapmasına, belirsizliğe karşı korunmasına ve kredi oluşumuna yardım etmekte; böylelikle yatırımların genişlemesine ve verimliliğin artmasına, ulusal ve uluslararası piyasalarda rekabet etmesine imkan sağlamaktadır.

Bankacılık sisteminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi kredi aktarım mekanizması aracılığıyla gerçekleşmektedir. Banka kredi kanalı, para politikasının hem kısa dönem faiz oranlarını hem de banka kredilerinin mevcudiyetini ve vadelerini değiştirerek ekonomik faaliyeti etkilediğini ifade etmektedir. Bu çalışmada, 2006:01-2022:03 dönemi için Türkiye’de banka kredi kanalının geçerliliğini hem geleneksel bankacılık hem de katılım bankacılığı açısından incelemesi ve söz konusu etkinin farklı ekonomik konjonktürler açısından nasıl farklılaştığının ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda banka kredi kanalının incelenmesinde iki rejimli MRS-VAR modelinden yararlanılmıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, ekonomik daralma rejiminde mevduat bankaları ve katılım bankaları kredi hacminde meydana gelen bir artış karşısında sanayi üretiminin de arttığı ifade edilebilir. Buna göre, mevduat ve katılım bankaları kredi hacmindeki artışın reel üretim üzerindeki etkisi 2. ayda ortaya çıkmaktadır. Ekonomik genişleme rejiminde mevduat ve katılım bankaları kredi hacminin sanayi üretim endeksini azaltıcı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, katılım bankalarının reel ekonomi üzerindeki etkisi mevduat bankalarına göre daha düşüktür.

Söz konusu bulgular, ekonomik daralma döneminde bankalar tarafından verilen kredilerin yatırım amaçlı kullanıldığı ve katılım bankalarının kredi aktarım mekanizmasında geleneksel bankaları tamamlayıcı bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, atıl fonların katılım bankacılığı sistemine kazandırılması ve katılım bankalarının desteklenmesi yoluyla ekonomik büyüme hızlandırılabilir. Katılım bankacılığının aktarım mekanizmasında başarılı olabilmesi için, ekonomik büyümeyi teşvik eden finans kanalları aracılığıyla katılım bankacılığını daha cazip hale getirebilmesi gerekmektedir. Bu noktada, kamu otoriteleri ve para politikası yapımcıları arasında iş birliğinin olması önem arz etmektedir.



## KAYNAKÇA

- Agung, J. (1998). Financial deregulation and the bank lending channel in developing countries: the case of Indonesia. *Asian Economic Journal*, 12(3), 273-294.
- Ahtik, M. (2012). Bank lending channel in Slovenia: panel data analysis. *Prague Economics Papers*, 1, 50-68.
- Aklan N. A. ve Nargeleçekenler M.. (2008). "Para politikalarının banka kredi kanalı üzerine etkileri". *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 39, 109-132.
- Amar, B. A. (2022). On the role of Islamic banks in the monetary policy transmission in Saudi Arabia. *Eurasian Economic Review*, 1-40.
- Aysan, A. F., Disli, M., Duygun, M., and Ozturk, H. (2016a). Aysan, A.F., Disli, M., Ng, A. and Ozturk, H. (2016), "Is small the new big? Islamic banking for SMEs in Turkey", *Economic Modelling*, 54 April, pp. 187-194.
- Aysan, A. F., Disli, M., Duygun, M., and Ozturk, H. (2016b). Islamic Banks, Deposit Insurance Reform, and Market Discipline: Evidence from a Natural Framework. *Journal of Financial Services Research*, pages 1–26.
- Aysan, A. F., Disli, M., & Ozturk, H. (2018). Bank lending channel in a dual banking system: why are Islamic banks so responsive?. *The World Economy*, 41(3), 674-698.
- Bernanke , B. S., Blinder, A. S.. (1992). "The federal funds rate and the channels of monetary transmission". *The American Economic Review*, 82 (4), 901-921.
- Bernanke, Ben S. ve Gertler, Mark. (2000). "Monetary Policy and Asset Price Volatility", NBER Working Paper Series, 7559, 43.
- Cengiz, V. ve Duman, M. (2008). Türkiye’de Banka Kredi Kanalının Önemi Üzerine Etki Tepki Fonksiyonlarına Dayalı Bir Değerlendirme (1990-2006). *Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 26(2), 81-104.
- Çavuşoğlu, A. T. (2002). "Credit Transmission Mechanism in Turkey: An Empirical Investigation", *ERC Working Paper*, 02/03, 2-28.
- Çiçek, M. (2005). "Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması: VAR (Vektör Otoregresyon) Yaklaşımıyla Bir Analiz", *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 20 (233), 82-105
- De Bondt, G. (2004). "The Balance Sheet Channel of Monetary Policy: First Empirical Evidence for The Euro Area Corporate", *International Journal of Finance and Economics*, 9(3), 219-228
- Doğanalp, N. (2022). Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarından Faiz ve Kredi Kanalının VAR Yöntemiyle İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (33), 138-144.
- Erdoğan, S. ve Beşballı, S. G. (2009). "Türkiye’de banka kredileri kanalının işleyişi üzerine ampirik bir analiz", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(1).

- Ergec, E. H. and Arslan, B. G. (2013). Impact of Interest Rates on Islamic and Conventional Banks: The Case of Turkey. *Applied Economics*, 45(17):2381–2388.
- Essoo, N. and Dibb, S. (2004). Religious Influences on Shopping Behaviour: An Exploratory Study. *Journal of Marketing Management*, 20(7-8):683–712
- Federici, D., & Caprioli, F. (2009). Financial development and growth: An empirical analysis. *Economic Modelling*, 26(2), 285-294.
- Germir, H. N. (2019). Kredilerin Ticari Bankaların Performansı Üzerindeki Etkisinin Oran Analizi İle Açıklanması. *Euroasia Journal*, 6(4): 97104.
- Kasapoğlu, Ö. (2007). “Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye İçin Uygulama”, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Ankara: Piyasalar Genel Müdürlüğü.
- Kashyap, A. K. and Stein, J. C. (1995). The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 42(1):151–195.
- Kassim, S., Majid, M. A., Yusof, R. M. (2009) Impact of monetary policy shocks on conventional and Islamic banks in a dual banking system: Evidence from Malaysia. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 30, 41–58
- Khan, M. S. and Mirakhor, A. (1989). The Financial System and Monetary Policy in an Islamic Economy. *Islamic Economics*, 1(1):39–58.
- Kılınç, N. Ş., ve Kılınç, E. C. (2020). Türkiye’de Banka Kredi Kanalının Etkinliği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 418-431
- Kishan, R. P. and Opiela, T. P. (2000). Bank Size, Bank Capital, and the Bank Lending Channel. *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(1):121–41.
- Kumru, C. S. and Sarntisart, S. (2016). Banking for Those Unwilling to Bank: Implications of Islamic Banking Systems. *Economic Modelling*, 54(C):1–12.
- Macit, F., 2012. Does bank ownership affect the credit channel of monetary policy. Suleyman Sah University, Working Paper
- Majid, M. S. A., & Hasin, Z. (2014). Islamic banks and monetary transmission mechanism in Malaysia. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 35(2), 137-166.
- Mckinnon, R.I., 1973. Money, capital and banking in economic development. Washington D.C.: Brooklyn Institution. pp: 177.
- Mishkin, F. S. (1996). The channels of monetary transmission: lessons for monetary policy. *National Bureau of Economic Research*. (No. w5464), 2–15
- Mishkin, F. S. (2004). *The economics of money, banking, and financial markets*. Boston, Pearson: Addison Wesley.
- Oliner, S. D. ve Rudebusch, G. D.. (1996). “Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance: Comment”, *The American Economic Review*, 86(1), 300- 309.

- Pagano, M. and Pica, G. (2012), "Finance and Employment", *Economic Policy*, Vol: 27, No: 69, pp. 5-55.
- Patrick, H.T., 1966. Financial development and economic growth in underdeveloped countries. *Economic Development and Cultural Change*, 2(14): 174-189. Available at: <https://doi.org/10.1086/450153>
- Said, F. F., ve Ismail, A. G. (2007). How does the changes in monetary policy affect lending behavior of Islamic banking in Malaysia? *Journal Ekonomi Pembangunan*, 12 (3), 163-177
- Sayuti, Wisam R. A. (2009). Monetary policy transmission through bank lending in a small open economy: A structural VAR approach for the case of Malaysia. Unpublished Master Dissertation, International Islamic University Malaysia, Kuala Lumpur
- Shaban, M., Duygun, M., Anwar, M., and Akbar, B. (2014). Diversification and Banks Willingness to Lend to Small Businesses: Evidence from Islamic and Conventional Banks in Indonesia. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 103, Supplement:S39 – S55. Special issue on Islamic Finance.
- Shaw, E., (1973). Financial deepening in economic development. New York: Oxford University Press. pp: 260
- Stein, J. C. and Kashyap, A. K. (2000). What Do a Million Observations on Banks Say about the Transmission of Monetary Policy? *American Economic Review*, 90(3):407–428.
- Sukmana, R. and Kassim, S. H. (2010). Roles of the Islamic Banks in the Monetary Transmission Process in Malaysia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 3(1):7–19.
- Sun, L., Ford, J. L. ve Dickinson, D. G.(2010). "Bank loans and the effects of monetary policy in China: VAR/VECM approach", *China Economic Review*, 21, 65–97
- Türkmen, E., ve Arıcan, E. (2021). Parasal Aktarım Mekanizması Olarak Kredi Kanalı'nın Türkiye'de Ekonomik Büyümeye Etkisi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24), 245-271.
- Yiğitbaş, Ş. B. (2014). "Türkiye'de Banka Kredileri ve Konjonktür Dalgalanmaları Arasındaki İlişkinin Analizi", *Bankacılar Dergisi*, Sayı 90, 19-32.
- Yüksel, S. ve Adalı, Z. (2017). "Farklı Kredi Türlerinin Ekonomik Büyümeye Olan Etkisinin Belirlenmesi: Toda-Yamamoto Analizi ile Türkiye Üzerine Bir Uygulama", *Politik Ekonomik Kuram (PEK) Dergisi*, Cilt 1 (1), 1-21.
- Zaheer, S., Ongena, S., and van Wijnbergen, S. J. (2013). The Transmission of Monetary Policy Through Conventional and Islamic Banks. *International Journal of Central Banking*, 9(4):175– 224.
- Zulhibri, M. and Sukmana, R. (2016). Financing Channels and Monetary Policy in a Dual Banking System: Evidence from Islamic Banks in Indonesia. *Economic Notes*.