



### Türkiye’de Para Politikasının Reel Sektörler Üzerindeki Etkisi<sup>1</sup>

#### The Effect of Monetary Policy on Real Sectors in Turkey

Nagihan AKSOY<sup>2</sup>, Mehmet İVRENDİ<sup>3</sup>

Geliř Tarihi (Received): 28.12.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 23.08.2023

Yayın Tarihi (Published): 31.12.2023

**Öz:** Bu çalışmanın temel amacı Türkiye’de para politikası uygulamalarının (araçlarının) etkisinin hangi kanallardan ekonominin reel sektörlerine aktarıldığını ve ekonomide bir para politikası şoku meydana geldiğinde reel sektörlerin ne yönde ve oranda bu şoktan etkilendiğini araştırmaktır. Literatürde para politikasının makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisini konu alan birçok çalışma bulunmakla birlikte para politikası etkisinin sektörler arası farklılığı, bu farklılığın büyüklüğü ve temel nedenlerini konu alan sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Türkiye’de parasal aktarım mekanizmasının 4 kanalının da aynı anda sektörler üzerinde analiz eden benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada literatürden farklı olarak 2011:01-2019:12 dönemine ait aylık veriler kullanılarak, parasal aktarım mekanizmasının beklenti, faiz, kredi ve döviz kuru kanallarının sanayi, hizmet ve inşaat sektörü üzerindeki etkisi VAR (Vektör Otoregresif) yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulardan ilki parasal aktarım mekanizması kanallarının etkinliğinin sektörler göre farklılık gösterdiği, ikinci bulgu sanayi sektöründe dört kanalında işlediği, hizmet sektöründe kredi ve döviz kuru, inşaat sektöründe ise beklenti ve döviz kuru kanalının işlediği yönündedir. Ayrıca üç sektörde dört parasal aktarım kanallarından ortak olarak yalnızca döviz kuru kanalının çalıştığı dolayısıyla reel ekonomiye en fazla etki eden kanalın döviz kuru kanalı olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Para Politikası, Faiz, Döviz Kuru, Kredi Hacmi, Beklenti, Reel Sektör, VAR Yöntemi

&

**Abstract:** The main purpose of this study is to investigate through which channels the effects of monetary policy implementations (instruments) are transferred to the real sectors of the economy and in what way and at what rate the real sectors are affected when a monetary policy shock occurs in the economy. Although there are many studies in the literature on the effect of monetary policy on macroeconomic variables, there are limited studies on the inter-sectoral differences of the monetary policy effect, the size of this difference and its main reasons. No similar study has been found in Turkey that analyzes all 4 channels of the monetary transmission mechanism on sectors at the same time. In this study, unlike the literature, using monthly data for the period 2011:01-2019:12, the effect of the monetary transmission mechanism’s expectation, interest, loan and exchange rate channels on the industry, service and construction sectors was examined with the VAR (Vector Autoregressive) method. The first of the findings obtained from the study is that the effectiveness of monetary transmission mechanism channels differs according to sectors. The second finding is that it operates in four channels in the industry sector, the credit and exchange rate channel in the service sector, and the expectation and exchange rate channel in the construction sector. In addition, among the four monetary transmission channels in three sectors, only the exchange rate channel works, so it is seen that the channel that has the most impact on the real economy is the exchange rate channel.

**Keywords:** Monetary Policy, Interest Rate, Exchange Rate, Credit Volume, Expectation, Real Sector, VAR Method

**Atıf/Cite as:** Aksoy, N. & İvrendi, M. (2023) Türkiye’de Para Politikasının Reel Sektörler Üzerindeki Etkisi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 19(2). 385-408.

**İntihal-Plagiarizm/Etik-Ethic:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijaws>

**Copyright** © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University, Since 2005 – Bolu

<sup>1</sup>Bu çalışma Nagihan Aksoy’un Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Bilim Dalında sunulan “Para Politikası Üzerine Üç Deneme” isimli doktora tezinin bir kısmından üretilmiş ve Pamukkale Üniversitesi BAP Komisyonu tarafından kabul edilen 2022SOBE002 no.lu proje kapsamında desteklenmiştir.

<sup>2</sup> Dr., Bağımsız Araştırmacı, nagihan\_ksy@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-2407-0498 (Sorumlu Yazar).

<sup>3</sup> Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İktisat, mivrendi@pau.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5944-666.

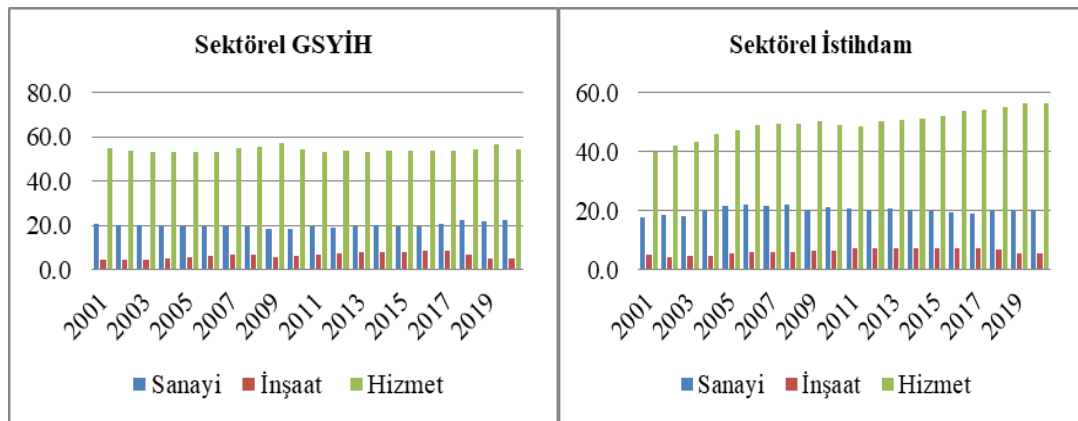
## 1.Giriş

Para politikası 1970'li yıllardan önce tam istihdam ve sürdürülebilir ekonomik büyüme hedeflerine ulaşmak için diğer politikaları destekleyici bir faktör iken 1970'li yıllarda petrol krizi nedeniyle enflasyon oranlarındaki aşırı yükselişin ardından fiyat istikrarını temel amacı olarak belirlemiştir. Bu dönemde merkez bankalarının hedeflerini gerçekleştirebilmeleri için uyguladıkları politikaların ekonomiye ne oranda ve nasıl etki ettiğini anlamak gibi bir ihtiyaç doğmuştur. Bu kapsamda 1980'li yıllardan itibaren para politikasının ekonomik faaliyeti ve enflasyonu ne şekilde etkilediğini belirlemek ve etkin politika araçları tayin etmek hedefiyle parasal aktarım mekanizmasının işleyişi ile ilgili çalışmalar artış göstermiştir (TCMB, 2013:1).

Etkin bir para politikası için, birçok faktörün yanı sıra, parasal aktarım mekanizmasının anlaşılması bununla birlikte para politikasının çıktısı ve fiyatları hangi kanallardan etkilediğini doğru ve anlaşılır bir biçimde ortaya koymak son derece önemlidir ancak yeterli değildir. Bir diğer önemli husus para politikasında meydana gelen bir değişime sektörlerin heterojen tepkiler gösterip göstermediğidir. Para politikasında yapılan değişimlerin hangi sektörleri hangi yönde ve ne oranda etkilediğini saptamak, hem para politikası yapımcıları hem de yatırımcılar için gereklidir. Bu doğrultuda yapılan literatür taramasında para politikasının makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisini konu alan birçok çalışmaya rastlanmakla birlikte para politikası etkisinin sektörler arası farklılığı, bu farklılığın büyüklüğü ve temel nedenlerini konu alan sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır.

Bu çalışmada Türkiye'de parasal aktarım mekanizması kanallarının ana sektörler üzerindeki etkinliği araştırılmıştır. Ana sektörler denildiğinde Türkiye'de aklı ilk gelen tarım, sanayi, hizmet ve inşaatır. Her sektörün ülke ekonomisi için önemi farklılık göstermektedir. Bu fark GSYİH' den aldığı paya, ülkeye kazandırdığı döviz miktarına veya sağladığı istihdam olanaklarından kaynaklanmaktadır. Bir sektör ne kadar fazla istihdam sağlıyorsa o sektörün ülke ekonomisi için önemi yadsınamaz.

TÜİK rakamlarından oluşturulan aşağıdaki şekilde sanayi, hizmet ve inşaat<sup>4</sup> sektörünün sektörel GSYİH'si ve sektörel istihdam oranları verilmektedir. Sektör istatistiklerine bakıldığında hizmet sektörünün diğer üç sektöre göre hem GSYİH içindeki payı hem de sağladığı istihdam oranı yönünden önde olduğu görülmektedir. İkinci sırada sanayi sektörü yer alırken inşaat sektörü son sırada yerini almıştır.



Kaynak: TÜİK (10.06.2021)

Şekil 1. Sektörel GSYİH ve Sektörel İstihdam Oranları

Ekonomide başta fiyat istikrarı olmak üzere istihdam artışı, ekonomik büyüme gibi birçok amaca ulaşmak için uygulanan para politikasının, ekonominin kalbini oluşturan sektörleri ne şekilde ve hangi kanallarla etkilediği sektörlerin geleceği ve para politikasının tasarlanması açısından son derece önem arz etmektedir. Çalışmada Türkiye'nin yukarıda açıklanan üç ana sektörünün para politikasından ne derece etkilendiği ve

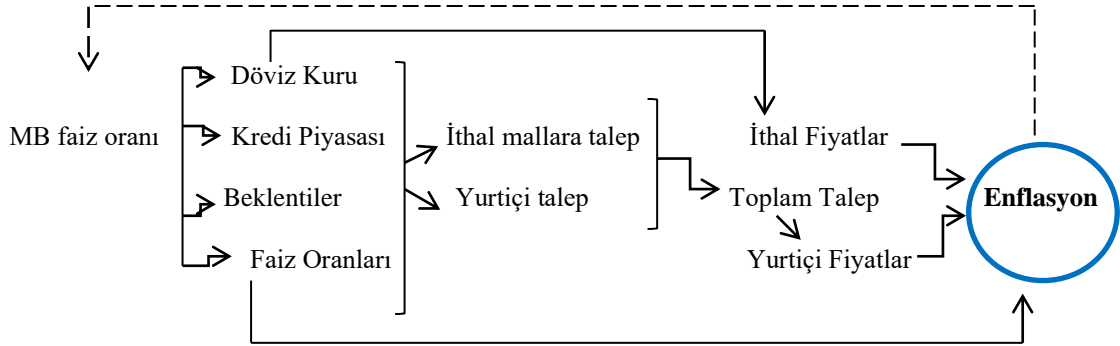
<sup>4</sup>Tarım sektörünün ciro endeks verileri mevcut olmadığından dolayı analiz dışı bırakılmıştır.

bu etkinin hangi kanallarla gerçekleştiği incelenmiştir. Çalışmada gerçekleştirilen literatür taramasında, para politikası aktarım mekanizması kanallarından beklenti, faiz, kredi ve döviz kurunun sanayi, hizmet ve inşaat sektörü üzerindeki ilişkisini Türkiye için inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma, hem üç sektörün ele alınması hem de parasal aktarım kanallarının tamamının dikkate alınması nedeniyle literatürden farklılaşmaktadır.

Çalışmanın giriş kısmını takiben birinci bölümde parasal aktarım mekanizması ve bu mekanizmanın işleyişi hakkında bilgi verilmiş olup ayrıca iktisadi ekollerin parasal aktarım mekanizmasının etkin kanalları hakkındaki görüş ayrılıklarına değinilmiştir. Çalışmanın ikinci kısmında konu ile ilgili literatürdeki ampirik çalışmalara yer verilmiş olup, üçüncü kısımda ekonometrik yöntem ve çıktılar yer almış, çalışma sonuç bölümü ile tamamlanmıştır.

## 1. Parasal Aktarım Mekanizması

Para politikası kararlarının ekonomik büyüme ve enflasyondaki değişikliklere aktarıldığı proses parasal aktarım mekanizması olarak adlandırılabilir (Taylor, 1995). Parasal aktarım mekanizmasının ilk analizlerinde geleneksel faiz oranı esas alınırken daha sonra döviz kuru, beklenti ve kredi kanalı gibi etki alanlarının eklenmesiyle daha kapsamlı bir hal almıştır (TCMB, 2013:1). Merkez Bankası faiz oranlarında bir değişim gerçekleştirdiğinde enflasyon dört farklı kanaldan etkilenmektedir. Parasal aktarım mekanizmasının basitleştirilmiş hali Şekil 2'de yer almaktadır.



Kaynak: TCMB, 2013:3

Şekil 2. Parasal Aktarım Mekanizması

İktisadi ekoller arasında para politikasının reel ekonomiyi etkileme yolları arasında fikir ayrılığı bulunmaktadır. Keynesyen ekole göre faiz oranı para politikasının en önemli aracıdır ve para politikasının talep üzerinde etkili olabilmesi ancak para politikası uygulamalarının faiz oranını etkilediği takdirde mümkün olacaktır. Monetaristler (Parasalçılar) ise Keynesyen iktisatçıların aksine para politikasının sadece faiz oranları ile değil faiz oranı dışında da birtakım kanallarla toplam talep üzerinde etkili olabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca yatırım harcamaları ile nominal faiz arasındaki ilişkinin güçlü olmadığını, yatırım ve borçlanma kararlarının reel faiz oranı dikkate alınarak belirlendiğini belirtmişlerdir (TCMB, 2013:2). Bir başka deyişle, para politikasının reel ekonomiye etkisi Keynesyenler' de faiz oranı aracılığı ile işlerken, parasalci yaklaşımda para politikası reel ekonomiyi portföydeki varlıkların nispi fiyatını değiştirerek etkilemektedir (Cengiz, 2008:124).

Keynesyen ve Monetarist görüşlerin para politikasının aktarım sürecindeki fikir ayrılıkları, esasen para ile reel aktifler ve finansal aktifler arasındaki ikame esnekliğinden doğmaktadır. Keynesyen görüşte paranın reel aktifler ile arasındaki ikame esnekliği sıfır iken aksine diğer finansal aktifler ile ikame esnekliği tamdır. Yani para politikaları bu yaklaşıma göre toplam talebi faiz oranları ile etkilemektedir. Monetarist görüşte para ile reel aktifler arasında ikamenin mümkün olması, toplam harcamaların doğrudan para stokundaki değişimden etkilenmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla parasal aktarım mekanizması para stokundan harcamaya doğru gerçekleşmektedir (Aklan ve Nargeleçekenler, 2008:117).

1970'li yılların başlarında şekillenmeye başlayan ve Robert E. Lucas Jr., Robert J. Barro ve Thomas J. Sargent'in öncülüğünü yaptığı Yeni Klasikler, iktisat politikalarının, dolayısıyla para politikasının etkisiz olduğunu ileri sürmüştür (Paya,2001:346). Politika etkinsizliği olarak da adlandırılan bu hipoteze göre beklenen politikaların konjonktür üzerinde hiçbir etkisi yokken, sürpriz (beklenmeyen) uygulanan politikaların konjonktür açısından önemli olduğu vurgulanmıştır. Çünkü yeni klasiklere göre ücret ve fiyatlar tam esneklerdir. Fiyat düzeyinde herhangi bir artış beklendiğinde ücretler ve fiyatlarda aynı oranda artacaktır. Bunun nedeni ise fiyat düzeyinde beklenen bir artış karşısında işçilerin reel ücretlerinin düşmesine engel olmak istemeleridir. Dolayısıyla beklenen fiyat artışı toplam arz eğrisinin altında sola kaymasına bu da reel ücretlerin sabit ve toplam hasıların doğal düzeyde kalmasına neden olacaktır. Yani beklenen politikaların işsizlik ve toplam hasıla üzerinde herhangi bir etkisi olmamaktadır (Mishkin, 2000:352-355).

Yeni Klasik iktisada tepki olarak ortaya çıkan ve A.Okun, M.Parkin, E.Phelps ve D.Romer gibi isimlerin öncülük ettiği Yeni Keynesyen iktisada göre ücret ve fiyatlar esnek değil yapışkandır. Bu nedenle de dengeden bir sapma meydana geldiğinde Yeni Klasik iktisadın öngördüğü gibi dengesizlik kendiliğinden ortadan kalkmayacaktır (Bilgili, 2020:338). Emek piyasasında ücret katlıklarına neden olan etkenlerden biri olan uzun vadeli toplu iş sözleşmeleri, değişen beklenen fiyatlar karşısında ücret ve fiyatların buna uyumunu engellemektedir. Dolayısıyla fiyat ve ücretlerin yapışkan olduğunu ve dengeden sapma durumunda kendiliğinden dengeye gelemeyeceğini savunan Yeni Keynesyen model, Yeni Klasiklerin politika etkinsizliği hipotezini reddetmiştir. Onlara göre beklenen politikalar toplam hasıla üzerinde etkilidir ancak beklenen politikanın toplam çıktı üzerinde beklenmedik politikadan daha küçük etkisi vardır (Mishkin, 2000:358-360, Mishkin 2018: 611).

Kydland, Prescott, King ve Plosser'in öncülüğünü yaptığı Reel Konjonktür Teorileri parasal değişkenlerde meydana gelen değişimlerin reel değişkenleri etkilemediğini yani paranın hem kısa hem de uzun dönemde yansızlığını savunmaktadır. Dolayısıyla onlara göre istikrarsızlıkların temel nedeni parasal şoklardan ziyade tercih ve teknoloji kaynaklı şoklardır (Bilgili, 2020:401). Reel Konjonktür teorisyenlerine göre konjonktür dalgalanmalarına para arzı neden olmamakta, tersine konjonktür dalgalanmaları para arzı değişikliklerine neden olmaktadır. Bu ters yönlü ilişkiye mühim bir kanıt, para- üretim arasındaki bağıntının para otoritelerinin kontrol ettiği parasal tabandan kaynaklanmamasıdır. Billhassa, para-üretim bağıntısına neden olan para arzı değişikliklerine, bankaların, mevduat sahiplerinin ve banka kesiminden borçlananların göstermiş olduğu davranış neden olmaktadır. Bu davranışlar ise yüksek olasılıkla konjonktür dalgalanmalarından kaynaklanmaktadır (Mishkin, 2000:280).

## 2. Literatür

İlgili literatüre bakıldığında parasal aktarım mekanizmasını ayrıştırılmış şekilde inceleyen en eski çalışmalardan birinin Bernanke ve Gertler (1995)'in ABD ekonomisi için yaptığı görülmektedir. Çalışmalarında VAR modeli kullanan Bernanke ve Gertler (1995) ekonomide parasal bir şok meydana geldiğinde konut yatırımı, dayanıklı tüketim malları, dayanıklı olmayan tüketim malları gibi harcama bileşenlerinin bu şoka verdiği tepkiyi incelemiş ve her harcama kanalının parasal şoka farklı tepki verdiğini ortaya koymuştur. Birleşik Krallık için yaptıkları çalışmada Ganley ve Salmon (1997), para politikası şoklarının 24 sektör üzerinde oluşturduğu etkiyi irdelemek için VAR (vektör otoregresyon) modeli kullanmışlardır. Ulaştıkları sonuçlar, çıktıların parasal koşullardaki değişimlere tepkilerinin sektörler arasında simetrik olmadığı ve ciddi farklılıklar gösterdiği yönündedir.

Hayo ve Uhlenbrock (1999), para politikasının imalat ve madencilik sektörü üzerindeki etkilerini Almanya için incelemiş ve endüstrilerin para politikasına farklı tepkiler vermesinde sermaye kullanımı, sübvansiyon ve dış ticarete yönelim gibi faktörlerin önemli olabileceğini vurgulamışlardır. Arnold ve Vrught (2002),'un Hollanda için yaptıkları çalışmanın bulguları para politikası aktarımında ciddi oranda bölgesel ve sektörel farklılıklar olduğu, para politikasının bölgesel etkilerinin önemli oranda endüstriyel kompozisyon ile alakalı olduğu yönündedir.

İbrahim (2005), Malezya’da faiz oranındaki pozitif bir şokun GSYİH’yi düşürdüğü ancak imalat, inşaat ve finans, sigorta, emlak ve işletme hizmetleri sektörlerinin parasal sıkılaştırmadan daha fazla etkilenerek, faiz oranındaki artışa tepki olarak toplam üretimdeki düşüşten daha fazla düşüş gösterdiği yönünde sonuçlar elde etmiştir. Çalışmalarında 1980-1998 dönemini esas alan Peersman ve Smets (2005), Euro bölgesinde para politikasında meydana gelen değişimin Avusturya, Belçika, Fransa, Almanya İtalya, Hollanda ve İspanya olmak üzere yedi Euro bölgesi ülkesinin on bir endüstrisindeki çıktı tepkilerini incelemiştir. İlk olarak faiz oranında bir sıkılaştırmanın çıktıda yarattığı olumsuz etkinin, durgunluk dönemindeki daralma etkisinden daha fazla olduğu saptanmıştır. Bununla beraber hem politika etkilerinde hem de iş döngüsü aşamalarında sektörler arası çıktı etkilerinin önemli derecede heterojenlik gösterdiğini vurgulamış ve sektörler arası heterojenliği faiz oranı kanalı ve geniş kredi kanalı olarak ikiye ayırıp incelemiştir. Bulgulara göre dayanıklı tüketim malları üreten sektörler, dayanaksız tüketim malı üreten sektörlerle oranla para politikasından üç kat daha fazla etkilenmektedir.

OECD ülkeleri ( Almanya, İngiltere, Fransa, İtalya ve ABD) için yaptıkları çalışmada Dedola ve Lippi (2005) ekonomide beklenmeyen bir para politikası şoku meydana geldiğinde sektörlerin farklı çıktı tepkileri gösterdiği bununla birlikte politika etkilerinin sektörler arası dağılımında ülkeler arasında benzerlik olduğunu ileri sürmüşlerdir. Alam ve Waheed (2006) Pakistan için yaptıkları çalışmada imalat, toptan ve perakende ticaret ile finans ve sigorta sektörlerinin, faiz oranında meydana gelen bir şoka daha büyük çıktı tepkisi verdiğini, tarım, madencilik ve taş ocaklığı, inşaat ve konut mülkiyetinin daha duyarlı olduğunu göstermiştir. Benzer bir çalışma Rodriguez ve Marrero (2008) tarafından İspanya için yapılmış ve parasal şoklara sektörel tepkilerin önemli ölçüde farklılaştığı gösterilmiştir. Arslan ve Ergeç (2011) para politikası şoklarının etkisinin literatürdeki sonuçlara benzer şekilde Türkiye ekonomisinde de sektörel heterojenlik gösterdiğini kanıtlamış, imalat sektörünün diğer sektörlerle göre para politikasına daha büyük tepkiler verdiğini tespit etmiştir. Çalışmada ayrıca imalat sektörünün alt sektörlerinden en büyük paya sahip altı sektörün (tekstil ürünleri, gıda ürünleri ve içecek, giyim eşyası, kimyasal madde ve ürünleri, ana metal sanayi, motorlu kara taşıtı, römork ve y. römork) parasal şoklara verdiği tepkiyi inceleyen Arslan ve Ergeç (2011), endüstriyel talep ile alakalı olan ve dayanıklı tüketim malları üreten sektörlerin para politikasına daha büyük tepkiler verdiğini göstermiştir.

Macaristan için 2000-2010 yıllarını kapsayan çalışmada Pellenyi parasal şoklara sanayi, inşaat ve ticaretin çok güçlü tepki verdiğini, imalatta ise dayanıklı mallar üreten sektörlerin daha şiddetli tepki verdiğini belirtmiştir. Uganda’ da uygulanan para politikasının sektörel etkilerini 1999-2011 dönemi için inceleyen Nampewo vd. (2013) üç sektörde de (tarım, imalat, hizmet) en etkin para politikası kanalının döviz kuru kanalı olduğu, bununla birlikte faiz oranları ve banka kredi kanallarının döviz kuru kanalına göre zayıf kaldığını belirtmiştir. Hindistan için yaptıkları çalışmada Kumar ve Rao (2018) hem para politikası şokunun etkisinin sektörler arası farklılık gösterdiğini hem de para politikasının reel ekonomiye aktarıldığı kanalların sektörler arasında değiştiğini tespit etmiştir.

Brezilya, Türkiye, Endonezya, Güney Afrika ve Hindistan’da faiz oranları ile tüketici fiyat endeksi arasındaki ilişkiyi 1997-2014 dönemi için inceleyen Yıldırım (2016), iki değişkenin eşbütünlük olduğunu ve panel genelinde faiz oranındaki artışın tüketici fiyat endeksinin düşürdüğünü tespit etmiştir. Cengiz ve Öruç (2018) ise 20 imalat sektörünü incelediği çalışmada, Türkiye’de para politikasının sektörel etkilerinde ciddi farklılıklar olduğunu belirtmiştir. Faiz oranlarında bir artışın imalat sanayi çıktısını düşürürken, 20 imalat sektörü içinde yalnızca petrol ve giyim sektörünün çıktısını arttırdığı görülmüştür.

Türkiye’de 2003:Q1-2018:Q4 dönemini baz alarak banka kredi kanalının etkinliğini araştıran Kılınç ve Kılınç (2020), bu kanalının analiz döneminde çalıştığını tespit etmiştir. Mercan ve Canbay (2020), Türkiye’de parasal aktarım mekanizması kanallarından kredi kanalının işlerliğini VECM yöntemi ile 2005:Q1-2019:Q4 dönemi için analiz etmiş ve bu kanalın analiz döneminde Türkiye’de işlediğini tespit etmiştir. ABD’deki varlık fiyatları ve reel ekonominin para politikasından nasıl etkilendiğini analiz eden Paul (2020), fiyatların yüksek olduğu dönemde konut fiyatlarının para politikasına daha az duyarlı olduğunu yani para politikasının ev fiyatları üzerindeki etkisinin doğrusal olmayabileceğini göstermiştir.

Türkiye’de faiz ve kredi kanalının işleyişini 2004:Q1-2021:Q3 dönemi için inceleyen Doğanalp (2022), VAR yönteminden yararlanmış ve döviz kuru, para arzı, fiyatlar genel düzeyi, yurt içi krediler, reel GSYİH, borç verme faiz oranı değişkenlerini kullanmıştır. Bulgular yurtiçi krediler ile para arzı hariç diğer değişkenler arasında iki yönlü nedensellik olduğunu, faiz değişkeninin ise fiyatlar genel düzeyi, reel GSYİH ve kredi hacminin Granger nedeni olduğu yani iki kanalında Türkiye ekonomisi için oldukça önemli olduğunu göstermiştir. TCMB faiz politikalarının konut talebi üzerindeki etkisini 2013:01-2022:03 dönemi için inceleyen Yılmaz ve Yücememiş (2022), ağırlıklı ortalama fonlama faizindeki %1’lik bir artışın konut talebini %13,9 düşürdüğünü tespit etmiştir. Ayrıca konut talebi üzerinde sırasıyla döviz kuru, enflasyon ve para arzının en etkili değişkenler olduğunu saptamıştır.

Batı Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğu’na üye 13 ülke için 2013-2019 dönemlerini esas alarak para politikası kanallarının sektörel katma değer ve sürdürülebilir ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştıran Orji vd. (2022), ilk olarak para politikası kanallarının tarım sektörü üzerindeki etkisinin heterojen ve inelastik, sanayi ve hizmetler sektörü üzerindeki etkisinin ise homojen ve negatif olduğu, fakat hizmetler sektörü için anlamlı olmadığı yönünde bulgular elde etmiştir. Çalışmanın bir diğer bulgusu ise para politikası kanallarının sürdürülebilir ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin homojen bir şekilde asimetric olduğudur.

Nijerya’daki parasal aktarım mekanizmasını, 1986-2017 dönemi ele alarak SVAR yöntemi ile inceleyen Omowonuola ve Temidayo (2022), para politikası kanallarının her birinin çıktı üzerindeki etkisinin zayıf olduğu, çıktı üzerindeki en etkili kanalın faiz kanalı olduğu yönünde bulgular elde etmiştir. Nijerya için bir diğer çalışmada Kabir (2022) para politikasının özel sektör performansı üzerindeki etkisini 1981-2021 dönemi için incelemiştir. Sonuçlar para arzı genişlemesinin kısa ve uzun vadede özel sektör faaliyetleri üzerinde önemli pozitif etkiye sahip olduğunu, reel faiz oranı ve reel döviz kurunun ise kısa ve uzun vadede özel kesim faaliyetleri üzerinde negatif etkiye neden olduğunu göstermiştir.

Ersin ve Ergeç (2022), 2011-2020 dönemini esas alarak Türkiye’de para politikasının aktarım kanallarından reel üretim ve fiyatlar genel düzeyi (FGD) üzerinde etkili olanları ortaya koymaya çalışmıştır. Yine aynı çalışmada parasal aktarım kanallarının para politikaları ve reel üretim ilişkisinin asimetric olup olmadığı ve bu kanalların kısa, orta ve uzun dönemde etkisi incelenmiştir. İncelemeden elde edilen bulgulardan ilki tüketici kredi faiz oranı değişkeninin para politikası ve fiyatlar genel düzeyi arasındaki etkinin asimetric olduğunu göstermiştir. Bir diğer bulgu, kredi kanalının orta ve uzun vadede reel üretim ve FGD için, döviz kuru kanalının orta ve uzun vadede FGD için işlerlik sağladığı yönündedir. Ayrıca ele alınan dönemde hisse senedi ve beklenti kanallarının işler olmadığı görülmüştür.

### 3. Ampirik Yöntem ve Veri Seti

Çalışmada Nampewo vd. (2013)’nin çalışmasına benzer şekilde VAR modeli oluşturularak parasal aktarım mekanizması kanallarının sektörler üzerindeki etkisi incelenmiştir. Nampewo vd. para politikasını temsilen 91 günlük Hazine bonosu faiz oranı, piyasa faiz oranı kanalını yakalamak için borç verme faiz oranı, döviz kuru etkilerini ölçmek için nominal döviz kuru, kredi kanalı için özel sektör kredileri ve enflasyonun etkisini yakalamak için TÜFE ‘yi kullanmış olup, sektörel etkileri görmek için Uganda’nın GSYİH büyümesinin temel itici güçleri olan tarım, imalat ve hizmet sektörlerinin GSYİH’ deki payını modele dahil etmiştir. Nampewo vd. ‘nin çalışmasından farklı olarak çalışmamızda para politikasının faiz kanalını temsilen ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti, kredi kanalını temsilen reel özel sektör yurt içi kredi hacmi, beklenti kanalını ölçmek için tüketici güven endeksi, döviz kuru kanalı için ise TÜFE bazlı reel efektif döviz kuru (2003=100) kullanılmıştır. Reel efektif döviz kurundaki bir artış TL’nin reel olarak değer kazandığını göstermektedir. Ancak çalışmada ele alınan analiz dönemlerinde TL döviz karşısında genelde değer kaybettiğinden dolayı yorumlarda kolaylık sağlaması açısından, reel efektif döviz kuru tersi alınarak analize dahil edilmiştir. Dolayısıyla reel efektif döviz kurundaki bir artış TL’nin reel olarak değer kaybettiği anlamına gelmektedir. Para politikası aktarım kanallarının sektörler üzerindeki etkilerini görmek için sektörel ciro endeksleri kullanılmıştır.

Tablo 1'de analizde kullanılan veri setlerinin isimleri, tanımları ve elde edildikleri kaynaklar yer almaktadır. Veriler aylık olup ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinin hesaplanmaya başladığı 2011: 01 yılı başlangıç yılı olarak seçilmiş ve 2019: 12'de sonlandırılmıştır.<sup>5</sup>

**Tablo 1.** Değişkenler ve Tanımı

DEĞİŞKENLER	TANIM	KAYNAK
LAOFM	TCMB Ağırlıklı Ortalama Fonlama Maliyeti (Logaritmik)	TCMB, EVDS
LROKKH	Reel Özel Sektör Kredi Hacmi (Logaritmik)	TCMB, EVDS
LRDK	Reel Efektif Döviz Kuru (TÜFE bazlı, logaritmik)	TCMB, EVDS
LTGE	Tüketici Güven Endeksi (Logaritmik)	TÜİK
LSAN	Sanayi Ciro Endeksi (Logaritmik)	TÜİK
LHİZ	Hizmet Ciro Endeksi (Logaritmik)	TÜİK
LİNS	İnşaat Ciro Endeksi (Logaritmik)	TÜİK

#### 4.1. Birim Kök Testi

Çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlık sınaması için ilk olarak Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen ADF (Geliştirilmiş Dickey-Fuller) birim kök testinden yararlanılmıştır. ADF test sonuçlarına göre %1, %5, %10 anlamlılık düzeyinde LAOFM, LRDK, LTGE, LSAN, LHİZ, LİNS değişkenlerinin sabitli düzeyde durağan olmadığı yani bu değişkenler için  $H_0$  hipotezinin reddedilemediği ve birim kök içerdiği; LROKKH değişkeninin %5 anlam düzeyinde  $H_0$  hipotezinin reddedildiği yani durağan olduğu, sabit ve trend içeren modelde yalnızca LAOFM değişkeninin %10 anlamlılık düzeyinde durağan hale geldiği ve diğer tüm değişkenlerin birinci farkı alınması halinde durağan hale geldiği yani değişkenleri I(1) olduğu tespit edilmiş ve sonuçlar tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	SABİT		SABİT ve TREND		1.Fark	
	Lag	ADF Test İst.	Lag	ADF Test İst.	Lag	ADF Test İst.
LAOFM	3	-1.7137	6	-3.2622*	0	-8.4104***
LROKKH	0	-3.2353**	0	-0.6553	0	-8.6479***
LRDK	2	-0.7792	2	-2.3354	1	-8.2853***
LTGE	3	-1.0780	3	-2.0013	2	-8.6497***
LSAN	0	0.3544	0	-1.9993	0	-11.556***
LHİZ	0	0.5834	0	-1.2052	0	-9.8209***
LİNS	6	-1.1340	9	-2.8625	5	-4.3220***
<b>Mac Kinnon Kritik Değerler</b>						
%1	-3.494378		-4.051450		-3.493129	
%5	-2.889474		-3.454919		-2.888932	
%10	-2.581741		-3.153171		-2.581453	
<b>Not:</b> Maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak dikkate alınmıştır. Gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri tarafından seçilmiştir.						
(*) %10, (**) %5 ve (***) %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.						

ADF (Geliştirilmiş Dickey-Fuller) birim kök testinin önemli bir eksikliği yapısal kırılmaları dikkate almamasıdır. Ancak çalışmada incelenen 2011:M01- 2019:M12 arası dönem çeşitli yapısal değişimleri

<sup>5</sup> Covid-19 Pandemi sürecinin ortaya çıktığı ve etkisini gösterdiği 2020 ve 2021 yılları dahil edilerek analiz tekrarlanmıştır. Pandemi süreci hariç bırakılan ve dahil edilen analiz sonuçları karşılaştırılmış ve birbirine yakın çıktılar elde edilmiştir. Ancak Covid-19 döneminin dahil edildiği analiz sonuçlarında güven aralıkları genişlemiş bu nedenle çalışmada güven aralıklarının daha dar olduğu yani daha güvenilir sonuçlar veren 2011:01-2019:12 dönemi rapor edilmiştir.

çermektedir. 2011 yılında Suriye’de çıkan iş savaşı sonrası Türkiye’nin kısa sürede mülteci akınına uğraması, 15 Temmuz 2016 yılında meydana gelen darbe girişimi, 2018 yılında etkisini hissettiren döviz-borç krizi bunlardan birkaçıdır. Dolayısıyla serilerin durağanlığının yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testleri ile tekrar sınanması önem arz etmektedir.

İlk olarak değişkenler, yapısal kırılma tarihi model tarafından içsel olarak tahmin edilen Zivot- Andrews (1992) tek yapısal kırılmalı birim kök testi ile test edilmiş ve testin hipotezleri ve sonuçları aşağıda verilmiştir;

$H_0$  = Yapısal kırılma ile birlikte seri durağan değildir.

$H_a$  = Yapısal kırılma ile birlikte seri trend durağandır.

Zivot- Andrews test istatistiği, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde mutlak değer olarak t-istatistiğinden büyük ise yokluk hipotezi reddedilir. Yani seri yapısal kırılma ile birlikte trend durağandır. Tablo 3’deki ZA birim kök test sonuçlarına göre LTGE serisinin Model A için 2018:M08 tarihinde %10 anlamlılık düzeyinde trend durağan olduğu, LHİZ serisinin ise Model B’de 2016:M08 tarihi için, Model C’de ise 2016:M01 tarihi için %10’da trend durağan olduğu görülmektedir. LAOFM, LROKHH, LRDK, LSAN, ve LİNS serilerinde ise tüm anlamlılık düzeylerinde yokluk hipotezi reddedilememektedir. Yani serilerin birim kök içerdiğini ifade eden temel hipotez kabul edilmektedir.

**Tablo 3.** Zivot-Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	MODEL A			MODEL B			MODEL C		
	L	Kırılma Dönemi	Z-A Test ist.	L	Kırılma Dönemi	Z-A Test ist.	L	Kırılma Dönemi	Z-A Test ist.
LAOFM	6	2018:M04	-4.3257	-	-	-	6	2013:M04	-3.5694
LROKHH	0	2018:M08	-2.9653	0	2017:M07	-3.0331	0	2017:M06	-3.0177
LRDK	2	2017:M10	-3.7558	2	2016:M03	-3.4350	2	2018:M05	-3.6144
LTGE	3	2018:M08	-4.7416*	3	2018:M02	-3.5128	3	2018:M08	-3.6947
LSAN	0	2017:M10	-3.7578	0	2016:M02	-3.5497	0	2016:M10	-3.8787
LHİZ	0	2017:M11	-3.1892	0	2016:M08	-4.2860*	0	2016:M01	-4.8953*
LİNS	9	2013:M05	-3.0298	9	2016:M09	-3.7270	9	2018:M02	-4.2522
<b>Kritik Değerler</b>									
%1	-5.34			-4.80			-5.57		
%5	-4.93			-4.42			-5.08		
%10	-4.58			-4.11			-4.82		
Not: Maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak dikkate alınmıştır. Gecikme sayısı Akaike Bilgi Kriteri tarafından seçilmiştir. Model A sabitte, Model B trendde ve Model C hem sabit hemde trendde kırılmaya izin vermektedir. (*) %10, (**) %5 ve (***) %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.									

Ekonomik zaman serilerinin birçoğunda tek yapısal kırılmayı dikkate almak kısıtlayıcı bir durum olabilmektedir. Bunun için Lee ve Strazicich (2003) düzey ve trenddeki iki kırılmanın yerini içsel olarak belirleyen iki kırılmalı bir minimum LM testi önermektedir. Lee-Strazicich yaklaşımı Model AX sabitte ve Model CX trendde kırılmaya izin veren iki temel modele dayanmaktadır. Bu modellerin hipotezleri yukardaki Zivot- Andrews testi ile aynıdır (Lee & Strazicich, 2003; 1087).

Tablo 4’de iki yapısal kırılmaya izin veren LS birim kök test sonuçlarına göre AX modeli için LAOFM (2012:M08-2016:M12) %10, LRDK (2016:M12-2018:M07) ve LİNS (2017:M07-2018:M10) %5, LTGE (2016:M03-2018:M08) serilerinin %1 anlamlılık düzeyinde trend durağan olduğu, LROKHH, LHİZ ve LSAN serilerinin yapısal kırılma altında durağan olmadığı görülmektedir. CX modelinde ise LROKHH (2014:M12-2018:M07) serisinin %1, LTGE (2013:M08-2018:M06) serisinin %5, LAOFM (2012:M06-2018:M03) ve LRDK(2015:M11-2018:M06) serilerinin ise %10 anlam düzeyinde trend durağan olduğu görülmektedir.



Tablo 4. İki Kırılmalı Lee-Strazicich Birim Kök Testi

MODEL AX						MODEL CX				
Değişken	Kırılma tarihleri	Min. Test İst. (Tau)	Kritik Değerler			Kırılma tarihleri	Min. Test İst. (Tau)	Kritik Değerler		
			%1	%5	%10			%1	%5	%10
LAOFM	2012:M08 2016:M12	-3.40*	-4.07	-3.56	-3.29	2012:M06 2018:M03	-5.56*	-6.82	-5.91	-5.54
LROKKH	2012:M05 2018:M07	-1.69	-4.07	-3.56	-3.29	2014:M12 2018:M07	-8.34***	-7.00	-6.18	-5.82
LRDK	2016:M12 2018:M07	-3.75**	-4.07	-3.56	-3.29	2015:M11 2018:M06	-6.01*	-6.93	-6.17	-5.82
LTGE	2016:M03 2018:M08	-4.07***	-4.07	-3.56	-3.29	2013:M08 2018:M06	-6.15**	-6.82	-5.91	-5.54
LSAN	2016:M09 2018:M07	-2.93	-4.07	-3.56	-3.29	2016:M03 2018:M05	-5.30	-6.93	-6.17	-5.82
LHİZ	2012:M09 2018:M07	-2.80	-4.07	-3.56	-3.29	2015:M11 2017:M09	-4.86	-6.82	-6.16	-5.83
LİNS	2017:M07 2018:M10	-4.36**	-4.07	-3.56	-3.29	2014:M02 2017:M09	-5.87	-7.03	-6.37	-6.01

Not: Maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak dikkate alınmıştır. Gecikme sayısı Akaike Bilgi Kriteri (AIC) tarafından seçilmiştir. Model AX sabitte, Model CX trendde kırılmaya izin vermektedir.  
(\*) %10, (\*\*) %5 ve (\*\*\*) %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

ZA ve LS testlerine birlikte bakıldığında LSAN<sup>6</sup> hariç tüm serilerde en az bir anlamlı yapısal kırılma olduğu görülmektedir. Yapısal kırılma tarihleri çoğunlukla darbe girişiminin meydana geldiği 2016 yılına ve döviz- borç krizinin etkisini hissettirdiği 2018 yılına işaret etmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda 2016 ve 2018 tarihlerini dikkate alan iki adet kukla değişken, trend etkisini dikkate almak için trend ve kuadratik trend dışsal değişken olarak modele dahil edilmiştir.

#### 4.2. VAR Analizi

İlk olarak Sims (1980) tarafından geliştirilen VAR yaklaşımı parasal aktarım mekanizması kanallarının etkinliği ve işleyişini incelemek amacıyla literatürde sıklıkla başvurulan bir yöntemdir. Vektör Otoregresif (VAR) modeller, bir denklem sisteminde yer alan her bir içsel değişkenin hem kendi, hem de sistemdeki diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinin yer aldığı eşitlikler sistemidir. VAR modellerinde değişkenler her ne kadar içsel değişkenler olarak belirtilmiş olsa da denklem sisteminde aynı zamanda dışsal değişkenlerde yer alabilmektedir (Sevüktekin ve Çınar, 2017:495).

Çalışmada parasal aktarım mekanizmasının faiz, kredi, döviz kuru ve beklenti kanallarından hangilerinin reel sektörler üzerinde daha etkili olduğunu görmek için ilk olarak her biri beş içsel değişkenden oluşan üç adet VAR modeli oluşturulmuştur. VAR modelinde kullanılacak olan değişkenlerin durağanlık şartını sağlaması gerekliliğinden dolayı 2016 ve 2018 yıllarındaki yapısal kırılmayı dikkate alan yani tüm yıllarda "0", 2016 ve 2018 yıllarında "1" değerini alan iki adet kukla değişken ve trend etkisini dikkate almak için hem trend hem de trendin karesi alınarak elde edilen kuadratik trend modele dışsal değişken olarak dahil edilmiştir. İlk VAR1(p) denklemi aşağıdaki gibidir;

<sup>6</sup> LSAN serisi için ayrıca doğrusal olmayan birim kök testlerinden KSS (2003-Kapetonios, Shin ve Snell tarafından geliştirilen) birim kök testi uygulanmıştır. KSS doğrusal olmayan birim kök test sonucuna göre t istatistiği -5.51 olup KSS-2003 (sabit ve trendli model kritik değerleri -3.93(%1), -3.40(%5), -3.13(%10)) kritik değerlerinden mutlak değer olarak büyük olup birim kök vardır şeklindeki H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiş ve H<sub>A</sub> alternatif hipotez kabul edilmiştir. Dolayısıyla LSAN serisi tüm kritik değerlerde doğrusal olmayan trend durağan bir seridir. Bu nedenle modelde LSAN serisinin düzey hali kullanılmış ve kuadratik trend modele dışsal değişken olarak eklenmiştir.

$$LSAN_t = \theta_{10} + \sum_{j=1}^p \beta_{11j} LSAN_{t-j} + \sum_{j=1}^p \delta_{11j} LTGE_{t-j} + \sum_{j=1}^p \alpha_{11j} LAOFM_{t-j} + \sum_{j=1}^p \phi_{11j} LROKKH_{t-j} + \sum_{j=1}^p \lambda_{11j} LRDK_{t-j} + \theta_{11} D_1 + \Omega_{11} D_2 + \gamma_{11} T + \psi_{11} T^2 + \varepsilon_{1t}$$

(1)

$$LTGE_t = \theta_{20} + \sum_{j=1}^p \beta_{21j} LSAN_{t-j} + \sum_{j=1}^p \delta_{21j} LTGE_{t-j} + \sum_{j=1}^p \alpha_{21j} LAOFM_{t-j} + \sum_{j=1}^p \phi_{21j} LROKKH_{t-j} + \sum_{j=1}^p \lambda_{21j} LRDK_{t-j} + \theta_{21} D_1 + \Omega_{21} D_2 + \gamma_{21} T + \psi_{21} T^2 + \varepsilon_{2t}$$

(2)

$$LAOFM_t = \theta_{30} + \sum_{j=1}^p \beta_{31j} LSAN_{t-j} + \sum_{j=1}^p \delta_{31j} LTGE_{t-j} + \sum_{j=1}^p \alpha_{31j} LAOFM_{t-j} + \sum_{j=1}^p \phi_{31j} LROKKH_{t-j} + \sum_{j=1}^p \lambda_{31j} LRDK_{t-j} + \theta_{31} D_1 + \Omega_{31} D_2 + \gamma_{31} T + \psi_{31} T^2 + \varepsilon_{3t}$$

(3)

$$LROKKH_t = \theta_{40} + \sum_{j=1}^p \beta_{41j} LSAN_{t-j} + \sum_{j=1}^p \delta_{41j} LTGE_{t-j} + \sum_{j=1}^p \alpha_{41j} LAOFM_{t-j} + \sum_{j=1}^p \phi_{41j} LROKKH_{t-j} + \sum_{j=1}^p \lambda_{41j} LRDK_{t-j} + \theta_{41} D_1 + \Omega_{41} D_2 + \gamma_{41} T + \psi_{41} T^2 + \varepsilon_{4t}$$

(4)

$$LRDK_t = \theta_{50} + \sum_{j=1}^p \beta_{51j} LSAN_{t-j} + \sum_{j=1}^p \delta_{51j} LTGE_{t-j} + \sum_{j=1}^p \alpha_{51j} LAOFM_{t-j} + \sum_{j=1}^p \phi_{51j} LROKKH_{t-j} + \sum_{j=1}^p \lambda_{51j} LRDK_{t-j} + \theta_{51} D_1 + \Omega_{51} D_2 + \gamma_{51} T + \psi_{51} T^2 + \varepsilon_{5t}$$

(5)

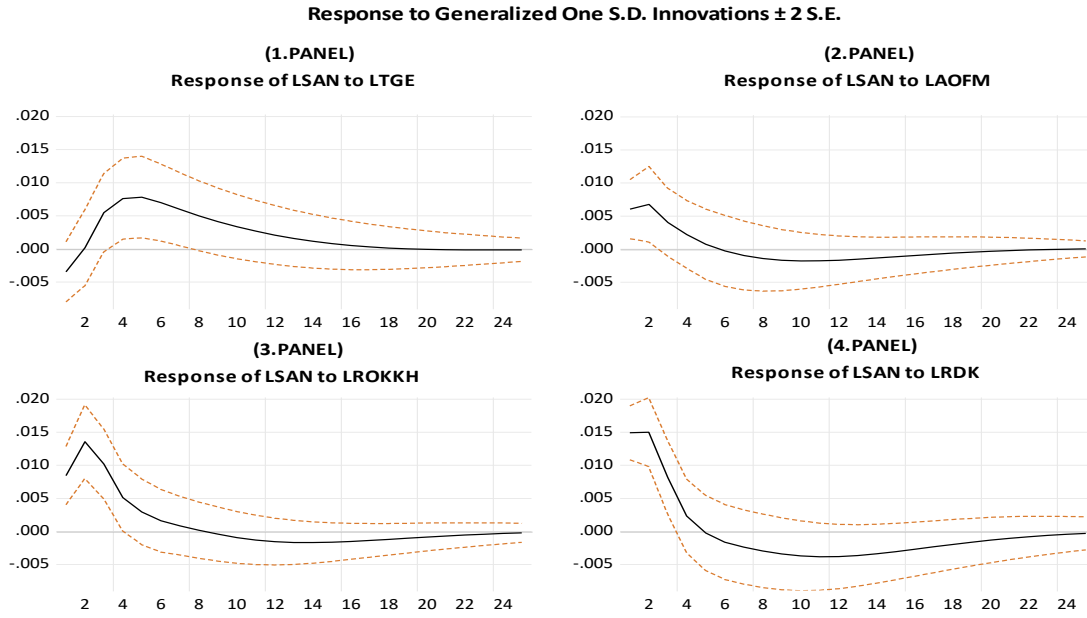
Denklemden yer alan  $\varepsilon_t$  'ler VAR dilinde şoklar olarak adlandırılan stokastik hata terimleridir ve bu hata terimleri IID(0,  $\sigma^2$ )'dir. Yani ortalaması sıfır ve varyansı sabit bağımsız özdeş dağılım rasal değişkendir. Denklemden yer alan p ise denklemleri tahmin etmeden önce belirlenmesi gereken gecikme uzunluğudur. D<sub>1</sub> değişkeni 2016 yılında yaşanan darbe etkisini, D<sub>2</sub> ise 2018 yılında ortaya çıkan döviz-borç krizinin etkisini modele dahil etmek için oluşturulan kukla değişkenlerdir. T ise tüm analiz dönemlerini kapsayan trend ve T<sup>2</sup> kuadratik trend değişkenidir. Modeldeki eşitliklerin sağ tarafında değişkenlerin cari(eş-anlı) değerleri yer almadığından dolayı bu modellere standart VAR(p) denilmektedir. VAR2(p) ve VAR3(p) modelleri de VAR1(p) modeline benzer şekilde oluşturulmuştur. VAR2(p) modelinde yukarıdaki 5 denklemden de yer alan LSAN değişkeni yerine LHİZ ve VAR3(p) modelinde ise LSAN yerine LİNS değişkeni yer almıştır. Optimum gecikme uzunluğu 3 VAR modelinde de FPE (Final prediction error) bilgi kriterinin işaret ettiği 2 dikkate alınmıştır.<sup>7</sup> Gecikme değeri belirlenirken hata terimleri arasında otokorelasyon sorunu olup olmadığı Lagrange çarpanı (LM) ile test edilmiş, 12 gecikmeye kadar %1 olasılık düzeyinde otokorelasyon sorunu yoktur şeklindeki H<sub>0</sub> hipotezi 3 modelde de reddedilememiş, yani otokorelasyon sorunu olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca 3 modelinde otoregresif karakteristik polinomunun ters kökleri birim çember içerisinde kaldığı saptanmıştır. Bu durumda 3 VAR modeli de kararlı bir süreç izlemekte ve durağanlık şartlarını sağlamaktadır.

VAR analizinin asıl amacı Sims (1980) ve Sims, Stock ve Watson (1990)'a göre parametre tahmininden ziyade ekonomik değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiyi incelemektir. Etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması ekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek için faydalı olabilmektedir (Enders, 2004:240, Enders, 2015:302). VAR modellerindeki bireysel katsayıların yorumlanması genellikle zor olduğundan dolayı etki-tepki fonksiyonlarından (IRF) yararlanılır.

VAR analizinde değişkenlerin sıralanış şekli etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması için önemli bir etkidir. Sims (1980) tarafından önerilen Cholesky ayrıştırmasında modele eklenen değişkenlerin sıralaması önem arz etmektedir. Çalışmada Koop vd. (1996), Pesaran ve Shin (1998) tarafından ileri sürülen, değişkenlerin sıralamasından etkilenmeyen hem doğrusal hem de doğrusal olmayan modellere uygulanabilen genelleştirilmiş etki tepki fonksiyonlarından (GIRF) yararlanılmıştır. Geleneksel etki-tepki analizinden farklı olarak, genelleştirilmiş etki tepki fonksiyonu şokların ortogonalizasyonunu gerektirmemekte ve VAR sistemindeki değişkenlerin sıralamasına göre değişmemektedir. Şekil 3' de VAR

<sup>7</sup> LR, AIC, SC ve HQ bilgi kriterlerinin işaret ettiği gecikme uzunlukları ile tahmin edilen modellerde otokorelasyon sorunu ile karşılaşmış ve bu nedenle otokorelasyon sorunu olmayan ve durağanlık şartlarının elverdiği FPE bilgi kriterinin işaret ettiği 2 gecikme uzunluğu dikkate alınmıştır.

1 modelinde sırasıyla LTGE, LAOFM, LROKHH ve LRDK’ ya verilen bir standart sapmalı şok karşısında sanayi (LSAN) sektörünün verdiği tepkiyi gösteren etki-tepki fonksiyonları yer almaktadır.



**Şekil 3. VAR1 Etki- Tepki Fonksiyonları**

Şekil 3’ün 1. panelinde tüketici güven endeksindeki (LTGE) bir standart sapmalı şok sanayi sektöründe üçüncü aydan sekizinci aya kadar pozitif istatistiksel olarak da anlamlı bir etki yaratmaktadır. Teorik olarak, tüketici güven endeksinde meydana genel pozitif bir şok karşısında ekonomik karar birimlerinin geleceğe yönelik beklentilerinde iyimser olacağı, bu durumu ise tüketim ve üretim kararlarına yansıtacağı beklenmektedir. John Maynard Keynes (1936) “The General Theory of Employment, Interest and Money” adlı eserinde bu durumu “Animal Spirits” kavramı ile açıklamaktadır. Keynesçi teoriye göre, konjonktür dalgalanmalarının meydana gelmesinde yatırımcıların gelecekle ilgili beklentileri önemli bir rol oynamaktadır. Geleceğe dair beklentileri iyimser olan bir girişimci, kredi faiz oranı ile sermayenin marjinal etkinliğini karşılaştırması sonucu yatırım kararı alır, çarpan ve hızlandırıcı etkisi ile istihdam oranları, üretim ve milli gelir artar (Bocutoğlu, 2012: 6-7). Dolayısıyla beklentileri ölçebilen bir terim olan tüketici güven endeksindeki bir artışın sanayi cirosunu artırması hem beklentilerimizle hem de teori ile uyumlu bir sonuçtur. Yani şeklin 1. paneli bize, Türkiye’de sanayi sektöründe Keynes’in “Animal Spirits” teorisinin kısa vadede desteklendiğini göstermektedir. Bu sonuç literatürdeki Matsusaka ve Sbordone (1995), Mandal ve Mccollum (2013), Yaşar ve Ceylan (2020)’ in çalışma sonuçları ile benzer nitelikte iken Loría ve Brito (2004) ve Erdoğan (2007)’nin sonuçları ile gelişmektedir.

Şeklin 2. panelinde faiz oranındaki (LAOFM) bir standart sapmalı şok, yani daraltıcı para politikası sanayi sektöründe üçüncü aya kadar pozitif istatistiksel olarak anlamlı bir etki yaratmaktadır. Faizlerin artması yani daraltıcı bir para politikası şoku yatırımların maliyetinin artması anlamına gelmektedir. Bu durum yatırımlar üzerinde azaltıcı bir etki yaratır ve ekonomik büyüme olumsuz etkilenir. Diğer taraftan ödemeler dengesi açık veren Türkiye gibi ülkelerde faiz artırımını dış ülkelere yatırım çekip sıcak para girişi sağlayarak iç piyasayı rahatlatılmaktadır. Bununla birlikte faiz artırımını o ülkenin parasının da değerlenmesi anlamına gelmektedir. Parası değer kazanan ülkede döviz kurundaki artıştan kaynaklanan maliyet enflasyonu ve buna bağlı talep enflasyonu engellenebilmektedir. Özellikle Türkiye gibi sanayisi büyük oranda yurt dışı girdisine bağlı olan ekonomilerde bu durum ülkenin uluslararası rekabet gücünü artırarak üretimin artmasına yol açabilir. Yüksek faiz oranının ekonomiye bir diğer etkisi enflasyonu baskılayarak servet etkisi yaratmasıdır. Bu etki teoride Pigou etkisi olarak yer almakta olup bu etkiye göre fiyatlar genel düzeyinde meydana gelen düşme (faiz artışından dolayı gerçekleşebilir) kişilerin elinde bulunan aktiflerin (hisse senedi, tahvil gibi) değerinin artmasına neden olacaktır. Reel servetinde artış

meydana gelen kişiler tüketim harcamalarını artıracak bu da hasılda artış yaratacaktır (Bilgili, 2020:116). Bu doğrultuda Pigou Etkisi hipotezinin Türkiye’de sanayi sektöründe kısa dönemde desteklendiği görülmektedir. Bu sonuç literatürdeki Hayo ve Uhlenbrock (1999) ve Baydur (2007)’un çalışma sonuçları ile benzerlik gösterirken, Peersman ve Smets (2005), Nampewo vd. (2013), Kumar ve Rao (2018), Cengiz ve Öruç (2018)’un çalışma bulguları ile çelişmektedir.

Şeklin 3. paneli kredi hacminde meydana gelen pozitif bir şokun sanayi sektörü cirosunu ilk 4 ay pozitif etkilediğini göstermektedir. Ülkemizde hisse senedi ve özkaynak finansmanı gibi dış finansman kaynakları yetersiz olduğundan dolayı özellikle sanayi sektörünün en büyük alt kolu olan imalat sanayi işletmeleri, sabit varlık ile çalışma sermayesi finansmanında banka kredilerini yoğun bir şekilde kullanmaktadır (Demirci, 2017; 42). Dolayısıyla kredi hacmindeki bir artış sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansman ihtiyaçlarını daha kolay karşılayabileceği böylece yeni yatırımlar, kapasite artırımı, ürün çeşitliliği gibi birçok hedefe ulaşma imkanı elde edebileceği anlamına gelmektedir. Bu nedenle kredi hacminde meydana gelen pozitif bir şokun sanayi sektörüne pozitif etki etmesi beklentilerle uyumlu bir sonuçtur. Çalışmamızın bulguları literatürden Demirci (2017), Bai, Carvalho ve Phillips (2018)’in sonuçları ile benzer nitelikte iken Leitao (2012), Tuna ve Bektaş (2013)’in sonuçları ile farklılık göstermektedir.

Son olarak şeklin 4. paneli döviz kurundaki pozitif bir şokun yani TL’deki değer kaybının sanayi cirosunu 4 ay artırdığını göstermektedir. TL’nin değer kaybetmesi Türk mallarının yabancı mallara göre daha ucuz hale gelmesini sağlayarak ihracatı uyaracaktır. Paranın dış değeri ile dış ticaret arasındaki bu ilişki teoride Marshall- Lerner koşulu olarak adlandırılmaktadır. Bu hipoteze göre devalüasyonun başarılı olabilmesi yani ödemeler bilançosu açık veren bir ülkede (Türkiye bunlardan biri) bu açığın kapanması için ithalat ve ihracat elastikiyetleri toplamının 1’den büyük olması gerekmektedir (Paya, 2001: 169).

TÜİK 2011- 2019 yılları arasındaki rakamlara göre Türkiye’nin sanayi cirosunun %95’den fazlasını imalat sanayi oluştururken yaklaşık %3’lük kısmı madencilik ve taş ocaklığı oluşturmaktadır. Yine TÜİK’ in 2021 Mart ayında açıkladığı rakamlara göre imalat sanayinin ihracattaki payı %94,9 iken, madencilik ve taş ocaklığı sektörünün payı %1,6 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla döviz kurunda meydana gelen bir değişimin sanayi üzerindeki etkisi imalat sanayi kanalıyla gerçekleşecektir. Bu doğrultuda reel efektif döviz kurundaki bir artışın imalat sanayi ihracat oranlarını artırması ve bununda sanayi sektörü cirosunu pozitif yönde etkilemesi bulgularımızın Türkiye’de sanayi sektöründe kısa vadede (4 ay) Marshall- Lerner koşulunun desteklendiğini göstermektedir.<sup>8</sup> Bu kapsamda bulgularımız literatürden Şimşek ve Kadılar (2005), Karaçor ve Gerçekler (2013)’in bulguları ile benzerlik Peker (2008), Nampewo vd. (2013) ‘nin bulguları ile farklılık göstermektedir.

Sistemde yer alan değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkileri ortaya koymada bir başka yararlı araç, öngörü hata varyans ayrıştırmasıdır. Öngörü hata varyans ayrıştırması her bir değişkenin öngörü hata varyansının ne kadarının kendisinde meydana gelen dışsal şoktan ve ne kadarının diğer değişkenlerde meydana gelen dışsal şoklardan kaynaklandığını göstermek için kullanılmaktadır. Lanne ve Nyberg (2016) tarafından önerilen değişkenlerin sıralamasından etkilenmeyen genelleştirilmiş öngörü hata varyans ayrıştırması (GFEVD) sonuçları VAR1 modeli için tablo 5’de verilmiştir.

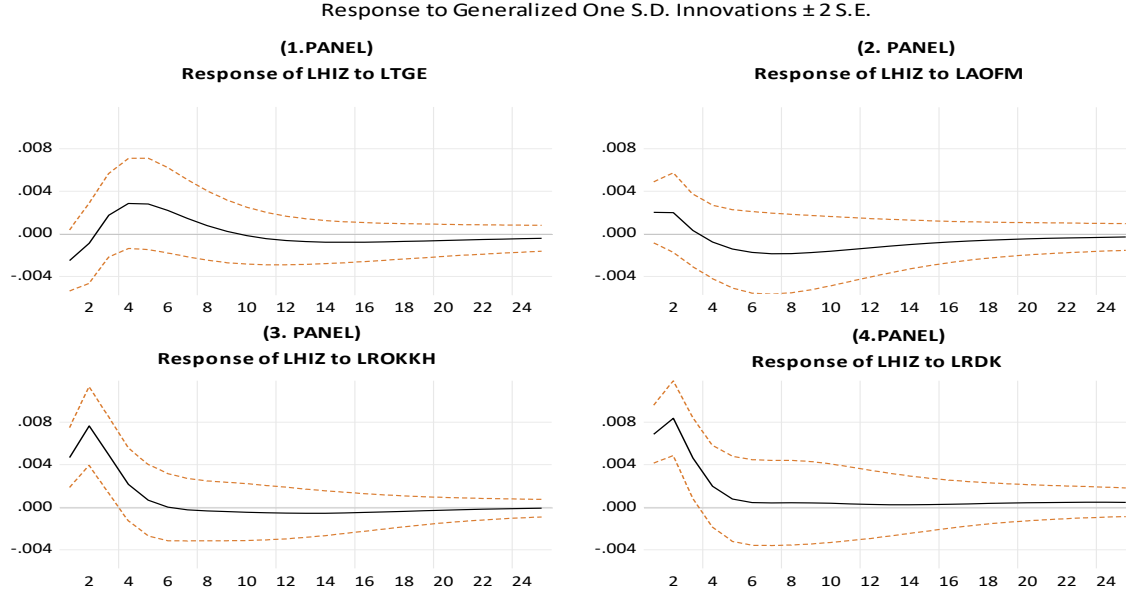
**Tablo 5. Varyans Ayrıştırması**

VAR1 (LSAN’ın Varyans Ayrıştırması)					
Dönem	LSAN	LTGE	LAOFM	LROKKH	LRDK
1	61.71011	1.337161	4.082912	7.958146	24.91167
6	40.67754	10.08253	5.003916	19.08556	25.15045
12	37.78902	13.57113	5.192009	17.59973	25.84811

<sup>8</sup> Çalışmada imalat sanayi ihracat geliri ile reel efektif döviz kuru (tersi alınmış) arasında ki korelasyona bakılmış ve aralarında pozitif güçlü bir korelasyon olduğu görülmüştür.

VAR1 modelinde 1. dönemde öngörü hata varyansının %61'i LSAN' ın kendisinde meydana gelen şoktan kaynaklanırken, 12. dönemin sonunda öngörü hata varyansı %37 kendisinde, %13'ü LTGE, %5'i LAOFM, %17'si LROKHH ve %25'i ise LRDK' da meydana gelen şoklar tarafından açıklanmaktadır. Yani 12. dönemin sonunda LSAN' ın öngörü hata varyansını kendisinde meydana gelen şoktan sonra en fazla açıklayan reel döviz kurundaki şoklar diğeri ise kredi hacmindeki deki şoklar olmuştur.

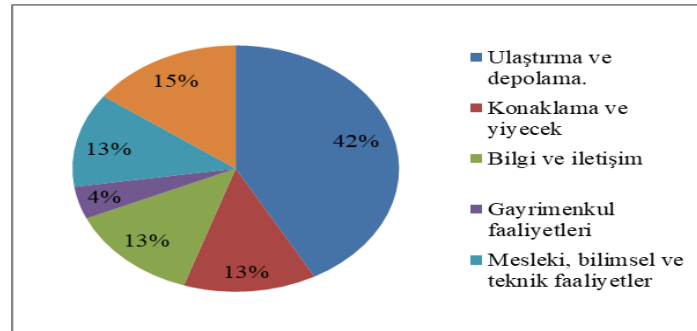
Şekil 4'te hizmet sektörünün dikkate alındığı (VAR2) modelde LTGE, LAOFM, LROKHH ve LRDK' ye verilen bir standart hatalık şok karşısında hizmet (LHİZ) sektörünün tepkisini gösteren etki-tepki fonksiyonları verilmektedir.



Şekil 4. VAR2 Etki- Tepki Fonksiyonları

Şekil 4'ün 1. paneli tüketici güven endeksindeki (LTGE) bir standart sapmalı şokun, 2. panel ise faiz oranındaki (LAOFM) bir standart sapmalı şokun hizmet sektörü üzerinde etki yaratmadığını göstermektedir. Panel 3 reel özel kesim kredi hacminde (LROKHH) meydana gelen bir şokun, panel 4 ise reel efektif döviz kurundaki (LRDK) bir standart sapmalı şokun hizmet sektörünü ilk dört ay pozitif etkilediğini göstermektedir.

Yorumlarda kolaylık sağlaması açısından hizmet alt sektörlerinin toplam hizmet cirosuna katkısı TÜİK rakamlarından hareketle 2011-2019 arası dönemin ortalaması alınarak hesaplanmış ve şekil 5'te verilmiştir. Grafiğe bakıldığında hizmet cirosunun %42'si ulaştırma ve depolama faaliyetlerinden oluştuğu dolayısıyla para politikasının büyük ölçüde ulaştırma ve depolama üzerinden hizmet sektörüne etki edeceği söylenebilir.



Şekil 5. Hizmet cirosunun alt sektörlere göre dağılımı (2011-2019 ortalama)

Şekil 4'ün birinci paneli tüketici güven endeksindeki bir şokun hizmet sektörü üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığını göstermektedir.<sup>9</sup> Bu etkisizliğin veri toplulaştırmasından kaynaklı olup olmadığını anlamak için hizmet sektörü alt sektöre ayrılıp tekrar analiz edilmiştir. Analiz sonucunda idari ve destek hizmet faaliyetleri hariç diğer tüm alt sektörlerin hizmet sektörü sonuçları ile benzer sonuçlar verdiği görülmüştür.<sup>10</sup> Literatürde tüketici güveni ile hizmet sektörü ilişkisini inceleyen kısıtlı sayıda çalışma bulunmakla birlikte çalışmaların önemli bir kısmı güven ile hisse senetleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmamızın bulguları Jansen ve Nahuis (2003) çalışma sonuçları ile tutarlıdır.

Şeklin ikinci paneli faiz oranındaki bir şokun hizmet sektörü üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir.<sup>11</sup> Sanayi sektöründe bu iki kanal (beklenti ve faiz) işlerken hizmet sektöründe işlememesi iki sektörün farklı yapısal özellikler sergilemesi ile ilişkilendirilebilir. Bu farklardan biri; mal somut ve depolanabilir iken hizmet soyuttur ve depolanması mümkün değildir. Bu nedenle hizmet işletmeleri geleceğe yönelik satışları yükseltme gibi planlar yapmak için üretim kapasitesini de artırmak mecburiyetindedir ve kısa dönemde bu mümkün değildir. Bir diğer farklılık ise mal üreten işletmeler sermaye yoğun çalışırken hizmet işletmelerinin emek yoğun çalışmasıdır. Bu ise bir yandan hizmet üretiminin kontrolünü güçleştirirken diğer yandan hizmet işletmelerinin strateji geliştirilmesinde belirsizliğinin artmasına sebep olur (Sayım ve Aydın, 2011:3-4). Butzen vd. (2001), çalışmalarında para politikasının firmaların yatırım kararlarına etkilerini incelemiş ve faiz oranı kanalının küçük firmalarda büyük firmalara kıyasla daha güçlü etki yarattığını ve hizmet firmalarını önemli ölçüde etkilenmediğini ortaya koymuştur. Faiz oranı kanalı, inşaat hariç, sermaye yoğun sektörlerde diğer sektörlerle göre daha etkindir. Sıkı bir para politikasından sermaye yoğun sektörlerin etkilenip, hizmet sektörünün etkilenmemesi faiz kanalının sermaye yoğun sektörler üzerinde etkisinin daha büyük olduğundan kaynaklıdır. Çalışmamızın hizmet sektörünün faiz oranına duyarsız olması yönündeki sonucu literatürdeki Ganley ve Salmon (1997), Butzen vd. (2001), Kumar ve Rao (2018)'nin çalışmaları ile benzer niteliktedir.

Şekil 4'ün üçüncü paneli reel özel kesim kredi hacminde meydana gelen bir şokun hizmet sektörü üzerinde pozitif bir etki yarattığını göstermektedir. Bu durum sanayi sektörüne benzer şekilde hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin finansman ihtiyaçlarını daha kolay karşılayabileceği böylece sektörün büyümesine olumlu katkı yapacağı anlamına gelmektedir. Bu nedenle kredi hacmindeki artışın hizmet sektörüne olumlu etkisi beklentilerle uyumludur.<sup>12</sup>

Hizmet sektörü ile kredi ilişkisini konu alan sınırlı literatür bulunmakla beraber çalışmalar genellikle finansal gelişmişlik ile ekonomik büyüme veya kredi hacmi ile ekonomi büyüme üzerine yoğunlaşmıştır. Finansal gelişmişliğin ekonomik büyümeye neden olduğu görüşü Partick (1966) tarafından ortaya atılan arz öncüllü hipotez olarak iktisat yazınında yer almaktadır. Partick finansal gelişmenin, gelişimin ilk evrelerinde ekonomik büyümeye katkıda bulunduğunu arz öncüllü hipotez olarak adlandırmıştır. Sonuçlarımız hizmet sektörünün ekonomik büyüme içindeki payı dikkate alınarak yorumlanacak olursa finansal gelişmişlik göstergelerinden biri olan kredi hacmindeki artışın ekonomik büyümeye olumlu etkisi arz öncüllü hipotezin kısa dönemde hizmet sektöründe desteklendiğini göstermektedir. Bulgularımız Greenwood ve Jovanovich (1990), King ve Levine (1993), Gregorio ve Guidotti (1995) bulguları ile benzerlik göstermekte olup, Thangavelu ve James (2004), Taşseven ve Yılmaz (2022)' in bulguları ile çelişmektedir.

<sup>9</sup> Hizmet sektörü için kurulan VAR2 modelinde tüketici güven endeksi yerine hizmet güven endeksi modele dahil edilmiş ve tahmin edilen bu yeni modelde sonuçlar değişmemiştir. Yani hizmet güven endeksi ile hizmet sektörü arasında anlamlı bir etki bulunamamıştır.

<sup>10</sup> İdari ve destek hizmet faaliyetlerinin incelendiği modelde parasal aktarım mekanizmasının dört kanalının da bu alt sektör üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Ancak bu faaliyetler toplam hizmet sektörünün yalnızca %15'ini oluşturduğundan dolayı toplam etki üzerinde etkili olmamıştır.

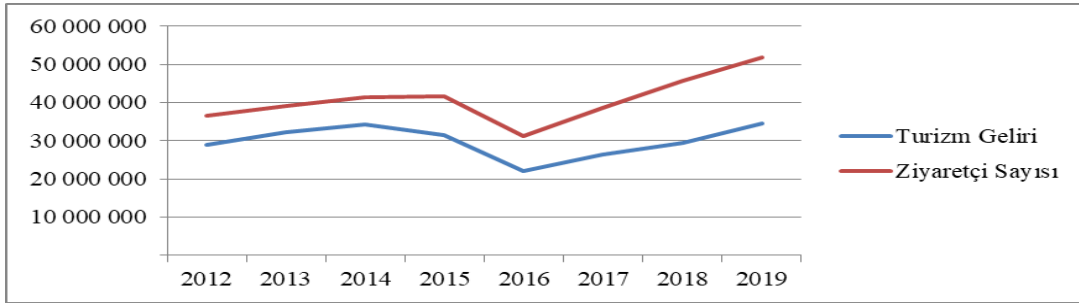
<sup>11</sup> Beklenti kanalına benzer şekilde hizmet sektörünün alt sektörlerini ayrı ayrı incelediğimizde yalnızca idari ve destek hizmet faaliyetlerinin faiz şokundan iki dönem pozitif etkilendiği görülmüştür. Dolayısıyla yalnızca bu alt sektörün faiz kanalından etkilenmesi toplam hizmet sektörü üzerindeki etkisizliği değiştirmemiştir.

<sup>12</sup> Hizmet sektörü alt kollarına ayrı ayrı bakıldığında konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri ile gayrimenkul faaliyetlerinin kredi hacminden etkilenmediği diğer faaliyetlerin tamamının pozitif etkilendiği görülmüştür. Konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri ile gayrimenkul faaliyetlerinin hizmet sektörü içindeki toplam payı yalnızca %17 olup bu faaliyetlerin kredi kanalından etkilenmemesi toplam sektör sonuçlarını değiştirmemiştir.

Şeklin 4. paneli döviz kurundaki pozitif bir şokun hizmet cirosunu artırdığını göstermektedir. TL’deki değer kaybının hizmet sektörü üzerindeki pozitif etkisi hizmet ihracatındaki artış ile birlikte hizmet sektörü alt kalemlerinden uluslararası taşımacılık ile turizmi içeren konaklama faaliyetlerinin artmasından kaynaklıdır. Hizmet alt kollarının döviz kuruna duyarlılığına bakıldığında en fazla etkilenen alt kolun ulaştırma ve depolama faaliyetleri yani taşımacılık olduğu görülmüştür.<sup>13</sup>

Döviz kurundaki bir artış yani yerli paranın değer kaybetmesi yerli malların fiyatlarını nispi olarak daha ucuz hale getirecektir. Bu ise ihracatı ve ihracatta beraberinde taşımacılık faaliyetlerini arttıracaktır (Seyidoğlu, 2003:156-157). Hizmet sektörü cirosunun %43’ünü oluşturan taşımacılık faaliyetinin (ulaştırma ve depolama) gelişmesi ve cirosunun artması hizmet sektörünün toplam cirosunda da artış yaratacaktır. Döviz kuru ile uluslararası taşımacılık gelirleri arasında pozitif ilişki saptayan Tunç, Kaya ve Kırbaç (2015), bu ilişkiyi; yerli malın ithal mallara kıyasla fiyatının düşmesi sonucu dış talebin buna bağlı uluslararası sevkiyatın artmasına ve ulusal paranın değerindeki düşüşün lojistik işletmelerinin gelirleri artmasına bağlamıştır.

Döviz kurunun hizmet sektörüne bir diğer etkisi dış turizm kaynaklıdır. Döviz kurundaki bir artış yani ulusal paranın yabancı paralar karşısında değer kaybetmesi ülkeye gelen turistlerin mal ve hizmetleri daha ucuza temin edeceği yani gerçekleştireceği seyahatin maliyetinin önceki dönemlere göre daha düşük olacağı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla turizm potansiyeli yüksek olan bir ülkede döviz kurundaki bir artışın turistlerin seyahat maliyetini düşürüp o ülkeye seyahati cazip hale getirerek gelen turist sayısını artıracığı beklenir. Grafik 3 Türkiye’ye gelen ziyaretçi sayısı ile turizm geliri göstermektedir. 2015 yılına kadar pozitif bir trend izleyen bu değişkenler, Türkiye ile Rusya’nın 2015 yılında yaşamış olduğu politik gerginliğin ardından Rusya’nın tur satışlarını ve charter uçuşlarını yasaklaması ile Türkiye’ye gelen Rus turist sayısındaki düşüşe ve 15 Temmuz 2016 da meydana gelen darbe girişimine bağlı olarak 2015-2016 yılları arasında düşüş göstermiştir (Davras ve Aktel, 2018:29-30). Turizm geliri ve turist sayısı 2016 yılından sonra tekrar artışa geçmiş ve 2018 yılında yaşanan döviz- borç krizine bağlı döviz kurundaki oynaklık ve TL’nin değer kaybetmesi turizm sektöründe bir artışa neden olarak pozitif trendi daha da dikleştirmiştir. Ancak döviz kurundaki artışa bağlı olarak TL’nin değer kaybetmesi bir yandan gelen ziyaretçi sayısını artırırken diğer yandan ziyaretçilerin ortalama harcamalarının düşmesine neden olmuştur. Fakat ziyaretçi sayısındaki artış turizm gelirlerindeki artışı devam ettirerek turizme pozitif katkı sağlamıştır.



Kaynak: [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr) (11.06.2022)

Şekil 6. Türkiye’ye gelen yabancı ziyaretçi sayısı ve turizm geliri (2012-2019)

Tablo 6’da etki-tepki fonksiyonlarından sonra değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkileri ortaya koymaya yarayan öngörü hata varyans ayrıştırma sonuçları yer almaktadır.

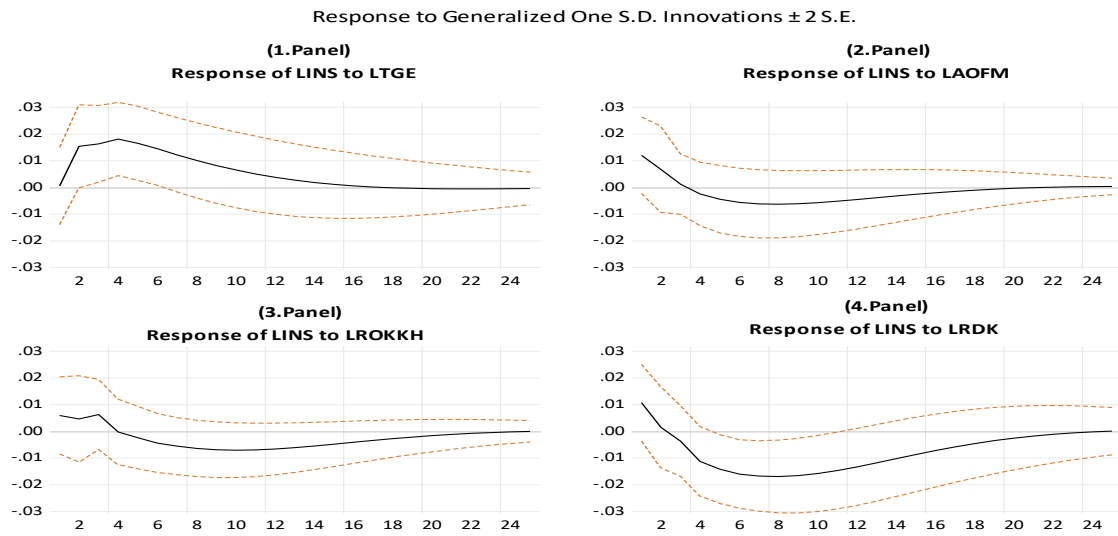
<sup>13</sup> Ulaştırma ve depolama faaliyetlerinden sonra döviz kurundan en fazla etkilenen alt kollar sırasıyla gayrimenkul faaliyetleri, konaklama ve yiyecek faaliyetleri ile içerisinde seyahat acenteliği ve tur operatörlüğünü de içeren idari ve destek hizmet faaliyetleri olmuştur.

Tablo 6. Hizmet Sektörü Varyans Ayrıştırması

VAR2 (LHİZ'in Varyans Ayrıştırması)					
Dönem	LHİZ	LTGE	LAOFM	LROKKH	LRDK
1	73.53439	2.094640	1.357929	7.276191	15.73685
6	59.98016	4.173888	1.855972	14.71531	19.27467
12	58.70086	4.451036	3.928221	14.28595	18.63393

2 modelinde 1. dönem öngörü hata varyansının %73'ü LHİZ'in kendisinde meydana gelen şoktan kaynaklanırken, 12. dönemin sonunda öngörü hata varyansı %58'i kendisinde meydana gelen şok, %4'ü LTGE, %3'ü LAFOM, %14'ü LROKKH ve %18'i ise LRDK'da meydana gelen şoklar tarafından açıklanmaktadır. Yani 12. dönemin sonunda LHİZ'in öngörü hata varyansının kendisinde meydana gelen şoktan sonra en fazla açıklayan LRDK' deki şoklar daha sonra sırasıyla LROKKH, LTGE, ve LAOFM'de ki şoklar olmuştur. Kısaca dört para politikası aktarım kanalından sektör üzerinde en etkili kanalın döviz kuru ve kredi olduğu beklenti ve faiz kanallarının ise etkisiz olduğu görülmektedir.

Şekil 7'de inşaat sektörünün incelendiği VAR 3 modelinin etki-tepki fonksiyonları yer almaktadır. Şekildeki paneller sırasıyla LTGE, LAOFM, LROKKH ve LRDK'ye verilen bir standart sapmalı şok karşısında inşaat (LİNS) sektörünün verdiği tepkiyi göstermektedir.



Şekil 7. VAR3 Etki- Tepki Fonksiyonları

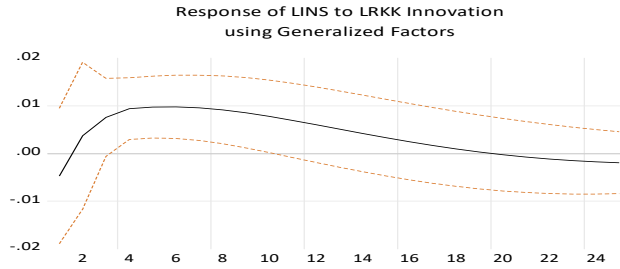
Şekil 7'nin birinci paneli tüketici güveninde meydana gelen bir şokun inşaat sektör cirosunu pozitif etkilediğini göstermektedir. Tüketici güveninin artması tüketicilerin ekonomiye yönelik beklentilerinin iyimser olacağı, bu durumu tüketimlerine ve yatırım kararlarına yansıtacağı anlamına gelmektedir. Dolayısıyla tüketici güvenindeki bir şok yani ekonomiye yönelik beklentilerin olumlu yönde gelişmesi konut yatırımlarını ve satışını olumlu etkileyerek inşaat cirosunda artış yaratacaktır. Yani Türkiye'de inşaat sektöründe Keynes'in "Animal Spirits" teorisinin kısa dönemde desteklendiği söylenebilir. Literatürden Rouwendal ve Longhi (2008)' in bulguları ile sonuçlarımız benzerlik göstermektedir.

Şeklin ikinci paneli faiz oranındaki bir şokun inşaat sektörünü etkilemediğini göstermektedir. Bunun bir nedenini Lopes (1998) çalışmasında yüksek enflasyona bağlamıştır. Lopes (1998)'e göre enflasyon oranları yüksek ve oynak olduğunda, para otoritesi faiz oranını kontrol etmekte güçlük çeker, reel faiz düzeyi çok belirsiz hale gelir ve bunun sonucu olarak parasal aktarım mekanizmasının faiz oranı kanalının etkisi ve önemi azalır. Bu doğrultuda Türkiye ekonomisinin yüksek ve oynak enflasyon oranlarına sahip olması bu gerekçenin haklı olabileceğini göstermektedir.



İnşaat sektörünün faiz oranından etkilenmemesinin bir diğer nedeni de alt kollarından bina dışı ve özel inşaat faaliyetlerinin toplam inşaat cirosunun içindeki payı olduğu düşünülmektedir. İnşaat alt sektörlerinin toplam ciro içindeki payları TÜİK rakamlarından hareketle 2009-2019 dönemi ortalaması alınarak hesaplanmış ve binaların inşaatı toplam inşaat cirosunun %55'ini oluştururken, bina dışı yapıların inşaatı %25 ve özel inşaat faaliyetleri %17'sini oluşturduğu görülmüştür. Bina dışında kalan %45'lik kısmın para politikasından etkilenme olasılığı daha düşüktür. Özellikle inşaat cirosunun %25'lik kısmını oluşturan ve kamu harcamaları ile finanse edilen bina dışı yapıların (köprü, yol vs.) faizden etkilenme oranının daha düşük olması beklenir. Dolayısıyla inşaat sektörünün %45'lik kısmının para politikasına daha az duyarlı olması toplam sektör üzerindeki etkiyi düşürebilir. Literatürde çalışmamız Alam ve Waheed (2006) ile Okay (2010)'ın bulguları ile benzerlik gösterirken, Goodhart ve Hofmann (2008) ve Çankaya (2013)'ün bulguları ile örtüşmemektedir.

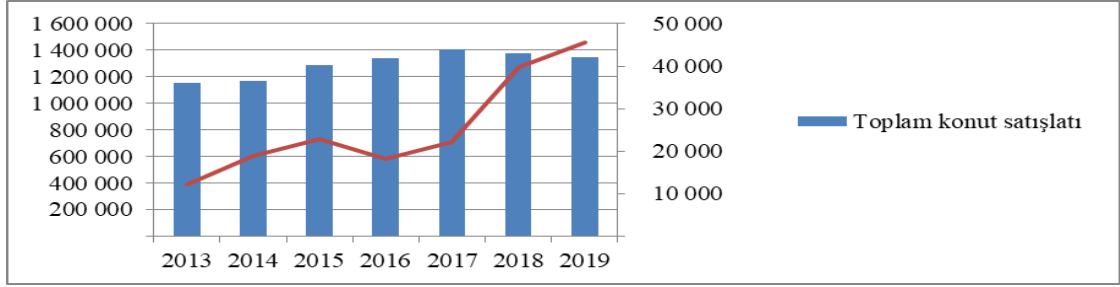
Şeklin üçüncü paneli özel sektör kredi hacminde meydana gelen bir şokun inşaat sektörü üzerinde etki yaratmadığını göstermektedir. Beklentiler kredi hacmindeki bir şokun inşaat sektörü yatırımcılarının ve müşterilerin finansman ihtiyaçlarının kolayca karşılayabileceği ve sektörü pozitif etkileyeceği yönündedir. Literatürdeki çalışmaların büyük bir kısmı özel sektör kredi hacminden ziyade konut kredi hacminin inşaat sektörüne etkisini incelemiştir. Bu doğrultuda özel sektör toplam kredileri içinde %38'lik paya sahip olan konut kredileri ayrıştırılmış ve reel konut kredilerinde meydana gelen bir şokun inşaat sektörünü pozitif etkilediği şekil 8'de verilmiştir.<sup>14</sup>



Şekil 8. Reel konut kredi hacmindeki bir şokun inşaat sektörüne etkisi

Şekil 7'nin 4. paneli reel efektif döviz kurundaki bir şokun inşaat sektörünü dördüncü aydan on ikinci aya kadar negatif etkilediğini göstermektedir. Reel efektif döviz kuzundaki bir artış yani TL'nin değer kaybı hammadde dışa bağımlı ve 2018 yılından bu yana krizde olan inşaat sektörünü olumsuz etkilemesi beklentilerle uyumlu bir sonuçtur. Türkiye'de ana sektörlerde ithal ara girdi bağımlılığı en fazla olan sektörlerin başında imalat, enerji ve inşaat sektörleri gelmektedir (Nas, 2021: 35). Sanayi sektörünün en büyük alt kolu olan imalat sanayinin toplam ithalat içindeki payı 2008 yılında %59,8 ve 2012 yılında ise %57,8 olarak gerçekleşmiştir (Kundak, 2015: 92). Her ne kadar imalat sanayinin ithalat içindeki payı düşüş gösterse de toplam ithalatın yarısından fazlası imalat sanayiye aittir. Dışa bağımlılıkta ilk sırada yer alan imalat sanayi döviz kurundaki şoktan olumlu etkilenirken inşaat sektörünün olumsuz etkilenmesi inşaat sektörünün yapısal olarak sanayiden farklılaşmasından kaynaklıdır. Sanayi sektöründe üretilen malların ihracatı söz konusu iken inşaat sektöründe ihracat gerçekleştirilemez. Ancak bu durumda da yabancılara satış gerçekleştirilmektedir. Aşağıdaki şekilde toplam konut satışları ve bu satışların içinde yer alan yabancılara konut satışları yer almaktadır. 2017 yılına kadar artan konut satışları 2018 döviz krizinden sonra düşüşe geçmiş yabancılara satılan konut sayıları ise TL değer kaybettikçe artış göstermiştir. Ancak yabancılara satılan konutların oranı toplam satışların yaklaşık %2'sini oluşturduğundan dolayı toplam satışlardaki düşüşü domine edememiştir.

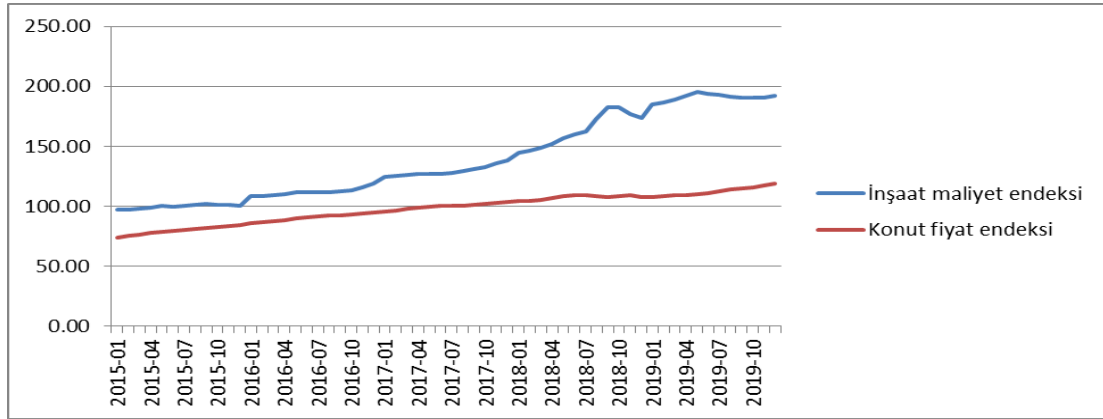
<sup>14</sup> İnşaat alt sektörlerinden bina dışı yapıların inşaatı ve özel inşaat faaliyetleri çıkarılarak yalnızca binaların inşaatının reel konut kredi hacminde meydana gelen şoka verdiği tepkiye bakılmış ve bina inşaatının üçüncü aydan on beşinci aya kadar reel konut hacmine pozitif istatistiksel olarak anlamlı tepki verdiği görülmüştür.



Kaynak: TÜİK, (12.06.2022)

Şekil 9. Konut Satış İstatistikleri

Şekil 10 2015-2019 yılları arasında inşaat maliyet ve konut fiyat endekslerini göstermektedir. 2018 yılına kadar iki endekste birbirine paralel pozitif bir trend izlerken 2018 yılından sonra maliyet endeksinin pozitif trendinin eğimi artmış ve iki endeks arasındaki fark açılmıştır. Maliyetlerdeki artış her ne kadar fiyatlara yansımış olsa da, fiyatlardaki artış maliyet artışının eskiye oranla gerisinde kalmıştır. Sonuç olarak döviz kurundaki artışlar hem inşaat maliyetini yükseltmesi hem de konut talebini düşürmesi ile inşaat sektörü cirosunu düşürmektedir.



Kaynak: TÜİK, TCMB, (13.06.2022)

Şekil 10. İnşaat Maliyet ve Konut Fiyat Endeksleri

Çalışmamızın bulguları Nowasa ve Saibu (2012) ve Ünal (2021)'in bulguları ile benzerlik göstermektedir. Tablo 7'de inşaat sektörünün dikkate alındığı VAR3 modeline ait LİNS değişkeninin öngörü hata varyans ayrıştırma sonuçları yer almaktadır.

Tablo 7. İnşaat Sektörü Varyans Ayrıştırması

VAR3 (LİNS'in Varyans Ayrıştırması)					
Dönem	LİNS	LTGE	LAOFM	LROKHH	LRDK
1	94.91948	0.004854	2.495135	0.608029	1.972502
6	73.82902	14.34338	2.714331	1.327914	7.785353
12	58.92310	14.87850	3.829830	3.320859	19.04771

VAR 3 modelinde 1. dönem öngörü hata varyansının %94'ü LİNS' in kendisinde meydana gelen şoktan kaynaklanırken, 12. dönemin sonunda öngörü hata varyansı %58'i kendisinde meydana gelen şok, %14'ü LTGE, %3'ü LAOFM, %3'ü LROKH, ve %19'u ise LRDK' da meydana gelen şoklar tarafından açıklanmaktadır. Yani LİNS' in öngörü hata varyansını kendisinde meydana gelen şoktan sonra en fazla açıklayan döviz kuru ve beklentilerdeki şoklar olmuştur.

İnşaat sektörünün incelendiği modelin etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması sonuçları kısaca, dört para politikası kanalından inşaat sektörü üzerinde en etkili kanalın döviz kuru kanalı ve ikinci olarak beklenti kanalının olduğu, faiz ve kredi kanallarının ise sektör üzerinde etkili olmadığını göstermektedir. Ancak kredi kanalının alt kolu olan konut kredi hacminin sektör üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

Türkiye ekonomisinin 3 lokomotifi olan sanayi, hizmet ve inşaat sektörlerinin para politikası aktarım kanalları ile ilişkilerini analiz eden modellerin temel bulguları şu şekildedir;

- 1) Beklenti kanalı, faiz kanalı, kredi kanalı ve döviz kuru kanalı olmak üzere dört para politikası aktarım kanalının dikkate alındığı analiz sonuçları para politikasının reel ekonomiye aktarıldığı kanalların sektörler arasında farklılaştığını göstermiştir.
- 2) Sanayi sektöründe tüm para politikası kanallarının; hizmet sektöründe kredi ve döviz kuru kanalının; inşaat sektöründe ise beklenti ve döviz kuru kanalının işlediği saptanmıştır.
- 3) Sanayi, hizmet ve inşaat sektörlerinin hepsinde ortak olarak etkili tek kanalın döviz kuru kanalı olduğu tespit edilmiş ve döviz kurundaki bir şokun sanayi ve hizmeti pozitif etkilerken inşaat sektörünü negatif etkilediği görülmüştür.

## 5. Sonuç

Para politikası uygulamalarından en fazla hangi sektörlerin faydalandığı ve hangi sektörlerin zarar gördüğü sorusu, bu konuda yapılması gerekenler son derece önemli bir o kadarda karmaşıktır. Bu doğrultuda hazırlanan çalışmanın temel amacı parasal aktarım mekanizması kanallarından hangilerinin ekonominin lokomotifi olan sanayi, hizmet ve inşaat sektörleri üzerinde etkili olduğunu, bu etkinin yönünü ve boyutunu araştırmaktır. Bu kapsamda çalışmada iktisadi ekollerin farklı görüşlerinden yola çıkarak Türkiye'de para politikasının hangi aktarım mekanizması kanalı ile reel sektörler (Sanayi, Hizmet, İnşaat) üzerinde etkili olduğu ve nasıl etki ettiği parasal aktarım mekanizmasına ilişkin oluşan literatürü takiben VAR yaklaşımı ile incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda etki-tepki fonksiyonlarından, sanayi sektöründe parasal aktarım mekanizmasının dört kanalının da işlediği, hizmet sektöründe yalnızca kredi ve döviz kuru kanalının, inşaat sektöründe ise hem beklenti hem de döviz kuru kanalının işlediği saptanmıştır.

Sanayi sektörünün dahil edildiği VAR1 modelinde beklenti (LTGE), faiz (LAOFM), kredi (LROKKH) ve döviz kuru (LRDK) kanalındaki bir standart sapmalı şokun sanayi sektörünü pozitif etkilediği görülmüştür. Hizmet sektörünün incelendiği VAR2 modelinde kredi ve döviz kuru kanalındaki bir standart sapmalı şok sektör üzerinde pozitif bir etki yaratırken, inşaat sektörünün incelendiği VAR3 modelinde ise beklenti kanalındaki bir standart sapmalı şok inşaat sektörünü pozitif, döviz kurundaki bir şok ise negatif istatistiksel olarak anlamlı bir etki yarattığı saptanmıştır. Çalışmanın bulguları Türkiye'de reel sektörlerinin hepsinde ortak olarak etkili tek parasal aktarım kanalının döviz kuru olduğunu ve döviz kurundaki bir şokun sanayi ve hizmet sektörünü pozitif (ihracattı arttırması nedeniyle) etkilerken inşaat sektörünü negatif (ihracatın mümkün olmaması nedeniyle) etkilediğini göstermiştir.

Beklenti kanalı, faiz kanalı, kredi kanalı ve döviz kuru kanalı olmak üzere dört ana kanalın dikkate alındığı varyans ayrıştırması sonucunda sanayi sektöründe en etkili kanalın sırasıyla döviz kuru, kredi, beklenti ve en az etkili kanalda faiz olduğu tespit edilmiştir. Hizmet sektöründe benzer şekilde döviz ve kredi kanallarının en etkili kanallar olduğu beklenti ve faiz kanallarının da birbirine yakın ve etkisinin çok düşük olduğu, inşaat sektöründe en etkili kanalların döviz kuru ve beklenti kanalı olduğu, faiz ve kredinin etkisinin de birbirine yakın ve yok denecek kadar az olduğu görülmüştür. Yani sanayi, hizmet ve inşaat sektöründe tek ortak çalışan kanal döviz kuru iken yanı zamanda bu kanal sektörler üzerinde en etkili kanal olmuştur.

Özetle bu çalışmanın bulguları para politikası kanallarının Türkiye ekonomisinin en önemli üç sektörü olan sanayi, hizmet ve inşaat sektörüne aktarımında farklılığın olduğunu saptayarak, Türkiye

ekonomisinde para politikası araçları kullanılırken, hangi kanalın hangi sektörleri etkileyip etkilemeyeceği gibi önemli sorulara, en azından kısmi olarak, cevaplar sunmuştur. Eğer TCMB sanayi sektörünün gelişimi yönünde adımlar atmak istiyor ise bu sektörde tüm kanallar etkili olsa da en etkili kanalların kredi ve döviz kuru olması nedeniyle bu kanalların sektörün gelişimine yönelik öneminin dikkate alınması elzemdir. Örneğin finansal gelişmişliğin ölçütlerinden olan kredi hacminin makul düzeyde artırılması veya finansal piyasalarda kullanılan araçların çeşitlendirilmesi ve yaygın kullanımının sağlanması kısaca ülkedeki finansal sektörün genişlemesine katkı sağlanması sanayi sektöründe etkinliğin artmasına katkı sağlayacaktır. Bununla birlikte politika faizi ile bankaların açtığı kredilere uygulanan faiz arasındaki farkın daha fazla açılmamasına (spread) yönelik adımlar atılması yine kredilere ulaşılabilirliği artırarak sektöre katkı sağlayacaktır. Benzer şekilde döviz kurunu artıran (TL'nin değer kaybetmesi) politikalarda sanayi sektörünü pozitif etkileyecektir. Eğer TCMB hizmet sektörünün gelişimi yönünde adımlar atacaksa yine sanayi sektörüne benzer şekilde kredi ve döviz kuru araçlarını kullanarak sektör çıktılarını etkileyebilecektir.

İnşaat sektörü gelişimi için ise beklenti ve döviz kuru kanalına odaklanılması sektör çıktısı üzerinde etkili olacaktır. Beklentilerin iyimserliği yönünde atılacak en önemli adım TCMB'nin güvenilirliğini arttırmak olacaktır. TCMB'nin güvenilirliği ise bağımsızlığını arttırarak, ihtiyati politikalar yerine kurula dayalı politikalar uygulayarak, daha tutarlı ve gerçekleşmesi mümkün enflasyon hedefine ulaşma taahhüdünde bulunarak vs. arttırılabilir. Bununla birlikte inşaat sektöründe bir diğer önemli kanal döviz kurudur. Döviz kurunda bir artış yani TL'nin değer kaybı sanayi ve hizmet sektörünü ihracatlar aracılığı ile pozitif etkilerken inşaat sektörünü ihracatın mümkün olmaması ve maliyetlerdeki artışa bağlı olarak negatif yönde etkilemektedir. Bu durumun önüne geçmek için ise etkin döviz kuru politikaları ile birlikte inşaat sektöründe ithalatın payını düşürerek yurt içi üretimin payını arttırmayı amaçlayan politikaların uygulanması inşaat sektörünün gelişiminde istikrar sağlayacaktır.

Bu çalışmada para politikası aktarım kanallarının sektörler üzerindeki etkisi sektörlerin toplam ciroları üzerinden incelenmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda sektörler alt kollara ayrılarak aktarım kanallarının etkileri daha ayrıntılı bir şekilde incelenebilir.

## Kaynaklar

- Aklan, N. ve Nargeleçekenler, M. (2008), Para Politikalarının Banka Kredi Kanalı Üzerindeki Etkileri, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (39), 109-132.
- Alam, T. ve Waheed, M. (2006), Sectoral Effects of Monetary Policy: Evidence from Pakistan, *The Pakistan Development Review*, 45(4), 1103-1115.
- Arnold, I. J.M. ve Vrught, E.B. (2002), Regional Effects of Monetary Policy in the Netherlands, *International Journal of Business and Economics*, 1(2), 123-134.
- Arslan, B.G. ve Ergeç, E.H. (2011), Türkiye Ekonomisinde Para Politikasının Sektörel Etkileri, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 89-103.
- Bai, J., Carvalho, D. ve Phillips, G. M. (2018), The impact of bank credit on labor reallocation and aggregate industry productivity, *The Journal of Finance*, 73(6), 2787-2836.
- Baydur, M. C., (2007), Yükselen Reel Faizler Türkiye'de Toplam Talebi Arttırır, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44 (508), 14-20.
- Bernanke, B.S., ve Gertler, M. (1995), Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission, *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27-48.
- Bilgili, Y. (2020), *Karşılaştırmalı İktisat Okulları, Makro İktisadın Esasları (16.Baskı)*, İstanbul: .4T Yayınları.

- Bocutoğlu, E. (2012), Krizin Makro İktisadından Makro İktisadın Krizine: Eleştirel Bir Değerlendirme, *Tartışma Metni*, 2012/106.
- Butzen, P., Fuss, C., Vermeulen, P. ve Worms, A. (2001), The interest rate and credit channel in Belgium: an investigation with micro-level firm data, *ECB Working Paper*, 107.
- Cengiz, V. (2008), Keynesyen Ve Monetarist Görüşte Parasal Aktarım Mekanizması: Bir Karşılaştırma, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 116-127.
- Cengiz, V. ve Öruç, E. (2018), Para Politikasının Etkilerinde Sektörel Asimetri: Türkiye İçin VAR Analizi, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 55(635), 51-64.
- Çankaya, S. (2013), Konut fiyatları ve makroekonomik faktörler arası ilişkiye global bakış, *Maliye Finans Yazıları*, 27(100), 143-154.
- Davras, G. M. ve Aktel, M. (2018), 2015-2016 Krizinin Türkiye Turizmüne Yansımaları, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 9(21), 27-38.
- Dedola, L. ve Lippi, F. (2005), The Monetary Transmission Mechanism: Evidence from the Industries of Five OECD Countries, *European Economic Review*, 49(6), 1543-1569.
- Demirci, N. S. (2017), İmalat sanayi sektöründe üretim ve banka kredileri ilişkisi: Türkiye için eşbütünleşme ve nedensellik analizi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 35-61.
- Dickey, D.A. ve Fuller, W.A. (1981), Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root, *Econometrica*, 49(1), 1057-1072.
- Doğanalp, N. (2022), Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarından Faiz ve Kredi Kanalının VAR Yöntemiyle İncelenmesi: Türkiye Örneği, *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (33), 138-144.
- Enders, W. (2004), *Applied Econometric Time Series "2th ed"*, New York (US): University of Alabama.
- Enders, W. (2015), *Applied econometric time series fourth edition*, New York (US): University of Alabama.
- Ersin, İ. ve Ergeç, D. E. H. (2022), Parasal Aktarım Kanalları Üzerine Ampirik Çalışmalar, *İstanbul Medeniyet Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Bilim Dalı*, Doktora Tezi.
- Ganley, J. ve Salmon, C. (1997), The Industrial Impact of Monetary Policy Shocks: Some Stylised Facts, *Bank of England Working Paper*, 68.
- Goodhart, C. ve Hofmann, B. (2008), House prices, money, credit, and the macroeconomy, *Oxford Review Of Economic Policy*, 24(1), 180-205.
- Greenwood, J. ve Jovanovic, B. (1990), Financial development, growth, and the distribution of income, *Journal of Political Economy*, 98,1076-1107.
- Gregorio J. D. ve Guidoti, P. E. (1995), Financial development and economic growth, *World Development*, 23(3), 433-448.
- Hayo, B. ve Uhlenbrock, B. (1999), Industry Effects of Monetary Policy in Germany, *ZEI Working Paper B 14*, 1-31.
- Ibrahim, M. H. (2005), Sectoral Effects of Monetary Policy: Evidence from Malaysia, *Asian Economic Journal*, 19(1), 83-102.
- Jansen, W. J. ve Nahuis, N. J. (2003), The stock market and consumer confidence: European evidence, *Economics letters*, 79(1), 89-98.

- Kabir, A. (2022), Monetary policy impact on private sector performance in Nigeria, *Journal of Economics and Allied Research*, 7(3), 1-12.
- Karaçor, Z. ve Gerçekler, M. (2012), Reel Döviz Kuru Ve Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği (2003-2010), *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(23), 289-312.
- Keynes, J. M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London; Macmillan.
- Kılınc, N. Ş., & Kılınc, E. C. (2020), Türkiye’de banka kredi kanalının etkinliği, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 418-431.
- King, R. G. ve Levine, R. (1993), Finance and growth: Schumpeter might be right, *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- Koop, G., Pesaran, M. H. ve Potter, S. M. (1996), Impulse response analysis in nonlinear multivariate models, *Journal of econometrics*, 74(1), 119-147.
- Kumar, S. S. ve Rao, D. T. (2018), Is monetary policy symmetrical in its effect on sectoral output?, *Economics. Management and Financial Markets*, 13(1), 11-31.
- Kundak, S. (2018), Türkiye’de imalat sanayinin ithalata bağımlılığının analizi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Afyon.
- Lanne, M. ve Nyberg, H. (2016), Generalized forecast error variance decomposition for linear and nonlinear multivariate models, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 78(4), 595-603.
- Lee, J. ve Strazicich, M. C. (2003), Minimum Lagrange multiplier unit root test with two structural breaks, *Review of economics and statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Leitão, N.C. (2012), Bank Credit and Economic Growth: A Dynamic Panel Data Analysis, *The Economic Research Guardian*, 2(2), 256-267.
- Lopes, F. (1998), The Transmission Mechanism Of Monetary Policy In A Stabilization Economy: Note on the Case of Brazil, *Bank of International Settlement Policy Papers*, 3, 65-73.
- Loría, E. ve Brito, L. (2004), Is the consumer confidence index a sound predictor of the private demand in the United States?, *Estudios de economía aplicada*, 22(3), 795-809.
- Mandal, A. ve Mccollum, J. (2013), Consumer confidence and the unemployment rate in New York State: A panel study, *New York Economic Review*, 44(1), 3-19.
- Matusaka, J. G. ve Sbordone, A. M. (1995), Consumer confidence and economic fluctuations, *Economic Inquiry*, 33(2), 296-318.
- Mercan, D., & Canbay, Ş. (2020). Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizmalarından Kredi Kanalı İşliyor Mu?, *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 137-146.
- Mishkin, F. S. (2000), *Para Teorisi ve Politikası*, (çev. Şıklar, İ., Çakmak, A. ve Yavuz, S.) İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Mishkin, F. S. (2018), *Makroekonomi politika ve uygulama*, (Editör: S. Sezgin ve M. Şentürk)(2nd Edition), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Nampewo, D., Munyambonera, E. ve Lwanga, M. M. (2013), Sectoral effects of monetary policy in Uganda, *Journal of Empirical Economics*, 1(2), 43-58.
- Nas, Ş. (2021), Türkiye Ekonomisinde Sektörel Üretim İthal Ara Girdi Bağımlılığı, *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 22-38.
- Nwosa, P.I. ve Saibu, M.O. (2012), The Monetary Transmission Mechanism in Nigeria: A sectoral Output Analysis, *International Journal of Economics and Finance*, 4 (1), 204-212.

- Okay, G. (2010), Mortgage sistemi ve mortgage kredilerinin gelişimini etkileyen faktörlerin analizi: Türkiye örneği, *Marmara Üniversitesi Yayınları*, 784.
- Omowonuola, O. O., & Temidayo, A. (2022), Further insights on monetary transmission mechanism in Nigeria, *Journal of Economics and International Finance*, 14(2), 11-22.
- Orji, A., Ekeocha, D. O., Ogbuabor, J. E., & Anthony-Orji, O. I. (2022), Monetary policy channels, sectoral outputs and sustainable growth in the ECOWAS region: a rigorous analysis and implications for policy, *Economia*, 23(1), 105-122.
- Patrick, H. T. (1966), Financial development and economic growth in underdeveloped countries, *Economic Development and Cultural Change*, 14(2), 174-189.
- Paul, P. (2020), The time-varying effect of monetary policy on asset prices, *Review of Economics and Statistics*, 102(4), 690-704.
- Paya, M. M. (2001), *Makro iktisat*, İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Peersman, G. ve Smets, F. (2005), The Industry Effects Of Monetary Policy İn The Euro Area, *The Economic Journal*, 115(503), 319-342.
- Peker, O. (2008), Reel Döviz Kurunun Ticaret Dengesi Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2): 33- 43.
- Pellenyi, G. (2012), The sectoral effects of monetary policy in Hungary: A structural factor analysis, *MNB Working Papers*, No. 2012/1, Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- Pesaran, H. H. ve Shin, Y. (1998), Generalized impulse response analysis in linear multivariate models, *Economics letters*, 58(1), 17-29.
- Rodriguez, F. C. J. ve Marrero, D. P. (2008), Industry Effects of Monetary Policy in Spain, *Regional Studies*, 42(3), 375- 384.
- Rouwendal, J. ve Longhi, S. (2008), The effect of consumers' expectations in a booming housing market: space-time patterns in the Netherlands, 1999–2000, *Housing Studies*, 23(2), 291-317.
- Sayım, F. ve Aydın, V. (2011), Hizmet sektörü özellikleri ve sistematik olmayan risklerin sektör menkul kıymetleri ile etkileşimine dair teorik bir çalışma, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (29), 245-262.
- Sevüktekin, M. ve Çınar, M. (2017), *Ekonometrik Zaman Serisi Analizi: EViews Uygulamalı*, Bursa: Dora Yayınevi.
- Seyidoğlu, H. (2003), *Uluslararası Finans*, İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Şimşek, M. ve Kadılar, C. (2005), Türkiye'nin İhracat Talebi Fonksiyonunun Sınır Testi Yöntemi İle Eşbütünleşme Analizi, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6(1), 144-152.
- Taşseven, Ö. ve Yılmaz, N. (2022), Finansal Gelişme Göstergeleri İle Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 23(1), 105-125.
- Taylor, J. (1995), The Monetary Transmission Mechanism: an Empirical Framework, *Journal of Economic Perspectives*, 9, 11-26.
- Thangavelu, S. M. ve Beng Junn, A. (2004), Financial development and economic growth in Australia: An empirical analysis, *Empirical Economics*, 29(2), 247-260.
- Tuna, K. ve Bektaş, H. (2013), Kredi hacminin ekonomik büyüme üzerindeki rolünün incelenmesi: Türkiye örneği, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(9), 139-150.

- Tunç, H., Kaya, M. ve Kırbas, H. (2019), Uluslararası taşımacılığın gelişiminde döviz kurunun etkisi: Türkiye örneği, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 55-65.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2013), Parasal Aktarım Mekanizması, Erişim tarihi: 30.04.2022, <https://www.tcmb.gov.tr>
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2022), "Ciro Endeksleri Metaverisi", Erişim: 19.05.2022. <https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=ciro%20endeksleri>
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2022), "Tüketici Eğilim İstatistikleri Ve Tüketici Güven Endeksi Metaverisi", Erişim: 19.05.2022, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=ekonomik-guven-117&dil=1>
- Unal, S. (2021), Döviz Kuru Ve Faiz Oranlarının Sektör Bazında Hisse Senedi Getirilerine Etkileri: Borsa İstanbul Örneği, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 23(3), 495-511.
- Yaşar, G. ve Ceylan, S. (2020), Tüketici Güven Endeksi ile Gayri Safi Yurtiçi Hasıla İlişkisi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (44), 343-353.
- Yıldırım, C. (2016). Tüketici Fiyat Endeksi ile Faiz Oranı İlişkisinin Ekonometrik Bir İncelemesi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 431-445.
- Yılmaz, K. S., & Yücememiş, B. T. (2022), Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Faiz Politikalarının Konut Talebine Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz, *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal*, 43, 13-38.
- Zivot, E. ve Andrews, D. W. K. (1992), Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis, *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.