



## Türkiye’de Farklı Parasal Göstergeler ve İstihdam Değişimlerinin Ekonomik Büyüme Etkisi

### Different Monetary Indicators and the Effect of Employment Changes on Economic Growth in Turkey

Ayşe ERGİN ÜNAL<sup>1</sup>, Serkan NAS<sup>2</sup>

#### Öz

**Amaç:** Çalışmanın amacı Türkiye’de farklı parasal göstergeler ve istihdam değişimlerinin ekonomik büyüme etkisini özellikle parasal aktarım mekanizması kredi kanalının etkinliği yoluyla belirlemektir.

**Tasarım/Yöntem:** Çalışmada değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi, değişkenlerin durağanlık durumunu dikkate alarak yapılan ARDL Sınır testi ile sınanmıştır.

**Bulgular:** Uzun dönem katsayı tahmininde %5 anlamlılık düzeyinde istihdam oranı (IST) ve ihtiyaç kredi faiz oranı (IKF) değişkeni sanayi üretim endeksi (SUE) değişkeni üzerinde pozitif etkiye sahip iken tüketici kredi faiz oranı (TUKF) değişkeninin ise negatif etkiye sahip olduğu görülmüştür. Para arzı (M3) değişkeni %10 seviyesinde anlamlılık düzeyine sahipken USD, mevduat banka kredileri (MBK) ve ticari kredi faiz oranı (TKF) değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. IST ve IKF değişkenindeki 1 birimlik artış SUE üzerinde yaklaşık 3 birim artışa sebep olurken, TUKF değişkenindeki 1 birimlik artış SUE üzerinde yaklaşık 2,5 birimlik azalışa sebep olmaktadır. M3 değişkeninin %10 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde SUE üzerinde 1,43E-08 birim artışa sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Modelin kısa dönem katsayıları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde IST ve M3 değişkeninin bir gecikmeli değerlerinin SUE değişkeni üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

**Sınırlılıklar:** Türkiye’de yaşanan bankacılık krizleri sonrası oluşan yeni para politikası araçlarının kullanılması ve tarihsel süreçte daha geriye gidilmemesi çalışmanın kısıtı olup çalışmada 2006 sonrası veriler kullanılmıştır.

**Özgünlük/Değer:** Ekonometrik analizde Eviews paket programı yanında Python programlama dili de kullanılarak elde edilen bulgular çok daha detaylı ve açıklayıcı olarak sunulmaktadır. Bu bağlamda kullanılan değişkenler ve parasal aktarım mekanizması sürecinde yer alan üretime bağlı istihdam ve çıktı artışına dayanan ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik ekonometrik sonuçlar, faiz kararları ve para politikası uygulamalarına dair açıklamaların dikkate değer olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Parasal Aktarım Mekanizması, ARDL Sınır Testi Yaklaşımı, Para Politikası, Ekonomik Büyüme

#### Abstract

**Purpose:** The purpose of the study is to determine the effect of different monetary indicators and employment changes on economic growth in Turkey, especially through the effectiveness of the credit channel, which is the monetary transmission mechanism.

**Design/Methodology:** In the study, the cointegration relationship between the variables was tested with the Autoregressive Distribution Lag (ARDL) Bounds test, which was made by taking into account the stationarity of the variables.

**Findings:** While employment (IST) and personal loan interest rate (IKF) variables had a positive effect on the industrial production index (SUE) variable at the significance level of 5% in the long-term coefficient estimation, it was seen that the consumer loan interest rate (TUKF) variable had a negative effect. While the money supply (M3) variable had a significance level of 10%, the USD, central bank credits (MBK) and commercial loan interest rate (TKF) variables were found to be statistically insignificant. While 1 unit increase in IST and IKF variable causes an increase of approximately 3 units on SUE, An increase of 1 unit in the TUKF variable causes a decrease of approximately 2.5 units on the SUE. When the M3 variable was evaluated at the significance level of 10%, it was concluded that it caused an increase of 1.43E-08 units on SUE. When the short-run coefficients of the model are examined, It was concluded that the one lagged values of the IST and M3 variables at the 5% significance level were effective on the SUE variable.

**Limitations:** The use of new monetary policy tools that emerged after the banking crises in Turkey and not going back in the historical process is the limitation of the study, and the data after 2006 were used in the study.

**Originality/Value:** In econometric analysis, the findings obtained by using the Python programming language as well as the Eviews package program are presented in a much more detailed and explanatory way. In this context, it is thought that the econometric results, interest rate decisions and explanations of monetary policy implementations for examining the relationship between the variables used and economic growth based on production-related employment and output increase in the monetary transmission mechanism process are considered to be remarkable.

**Keywords:** Monetary Transmission Mechanism, ARDL Boundary Test Approach, Monetary Policy, Economic Growth

1 Doç. Dr., Tarsus Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, ayseerginunal@tarsus.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6551-8933

2 Dr. Öğr. Üyesi, Tarsus Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, serkannas@tarsus.edu.tr ,ORCID: 0000-0002-0010-3091

## 1. GİRİŞ

Makroekonomik politikaların etkinliği ve yönü, finansal ve reel piyasalarda yer alan ekonomik aktörlerin gerek yatırım gerekse tüketim kararlarında önem arz etmektedir. Daha açık bir ifade ile genişletici para politikasına eşlik eden maliye politikası yatırımcı için teşvik unsuru oluşturmakla beraber düşük vergi uygulamaları ise reel sektörde yer alan üreticiyi olumlu yönden oluşturmaktadır. Burada tartışılması gereken noktalardan biri ise uygulanan makroekonomik politikalardan hangisinin daha etkin sonuçlar doğuracağıdır. Tarihsel süreçte maliye politikasının etkinliği konusundaki görüşler tutarlı olmamakla beraber Klasik makro iktisatçıların reddinden, Keynesyen iktisatçıların pozitif görüşüne ve Monetaristlerin tekrar negatif görüşüne doğru evrildiği bilinmektedir. Diğer yandan Krugman’a göre makroekonomik uzlaşma özellikle ekonomik istikrar noktasında başrolü para politikasına vermektedir (Krugman, 2013). Benzer tartışma ekonomik büyüme noktasında da yapılmakta olup farklı parasal göstergelerdeki değişimle beraber oluşan kur, istihdam gibi diğer makroekonomik göstergelerdeki hareketlilik dolaylı dahi olsa büyümeyi negatif ya da pozitif etkilemektedir. Diğer yandan para politikası güçlü bir araç olarak düşünülse de zaman zaman beklenmeyen ya da istenmeyen sonuçlar doğurabilmektedir. Söz konusu tartışmanın çıkış noktası hatta geleneksel yorumu olarak parasal aktarım mekanizmasının doğru bir süreç olduğu düşünülmektedir. Keza Mishkin’e (1995) göre, parasal aktarım mekanizmalarının anlaşılması pek çok farklı soruyu yanıtlamak için önemli olmakla beraber bu iletim mekanizmaları arasında faiz oranı etkileri, döviz kuru etkileri, diğer varlık fiyatı etkileri ve sözde kredi kanalı diğer bir değişle bankacılık kanalı bulunmaktadır. Söz konusu kanallardan özellikle çalışmaya konu olan banka kredi kanalının artan etkinliği, bankaların kredi verme konusundaki kapasiteleri ve istekliliklerine bağlı olarak değişim gösterebilmektedir.

Merkez Bankalarının para politikasına yönelik aldığı kararlar ekonomiye farklı göstergelerle yansımakta olup fiyatlar, ekonomik büyüme, kur gibi reel makroekonomik değişkenler bunlardan bir kaçıdır. Ülke ekonomilerinde para politikasına yönelik alınan kararların yönü her ne kadar farklılık gösterse de uygulamalarda kullanılan yaygın aracın faiz olduğu bilinmektedir. Para politikasının faiz mekanizması ile aktarılması parasal aktarım mekanizmasının diğer bir kanalı olup Keynes, parasal sıkılaştırmada azaltılan para arzını (M), reel faiz oranlarında (i) artışa yol açan ve sermaye maliyetini yükselten ve böylece yatırımlarda düşüşe neden olan, toplam talebi ve çıktıyı azaltan daraltıcı bir para politikası ile örneklendirir. Yine Miskhin (1995) Keynes’in başlangıçta bu kanalı işletmelerin yatırım harcamalarına ilişkin kararları üzerinden işlediğini vurgulasa da, daha sonra yapılan araştırmalar tüketicilerin konut ve tüketici dayanıklı harcamaları hakkındaki kararlarının da yatırım kararları olduğunu kabul etmiştir. Bu nedenle, örnekte özetlenen parasal aktarımın faiz oranı kanalı, tüketici harcamaları için eşit olarak geçerli olmaktadır. Günümüzde parasal aktarım mekanizmasının faiz kanalı alanı genişlemiş olup alınan kararlara istinaden uygulanan faiz kararı bankaların farklı faiz göstergeleri oluşturmasını da sağlamıştır. İhtiyaç kredilerine uygulanan faiz oranları, konut kredilerine uygulanan oranlar ya da ticari kredilere uygulanan faiz oranlarındaki farklılaşmalar söz konusu duruma örnek teşkil etmektedir. Daha genel bakıldığında ise mevduat ve kredi faiz oranlarının artması yine geleneksel biçimde iç talebi etkilemektedir. Keza mevduat faiz oranlarının artması tasarrufların artarak tüketim harcamalarının azalmasına neden olurken kredi faiz oranlarının artması ise yatırım ve tüketim harcamalarının azalmasına ve dolayısıyla iç talebin düşmesine neden olmaktadır.

Geleneksel faiz kanalı yanında özellikle 1980 yılı sonlarından itibaren banka ve kredi kanalının parasal aktarımda olası etkinliği tartışılmış (Bernanke & Blinder, 1988) olup bu kanal, kredi kanalı olarak adlandırılmıştır. Söz konusu görüşün başlangıcı 1950’lerde ortaya atılan “elde edilebilirlik doktrini” ne dayanmaktadır. Doktrin, faizi geleneksel olarak tanımlanan borç maliyeti ya da tasarrufun belirleyicisi olmaktan ziyade kredinin elde edilme olasılığı olarak değerlendirmekte olup yine doktrinde para politikasının etkisi faiz oranından kredi miktarına doğru ortaya çıkmaktadır (Yiğitbaş, 1993; Scott, 1957). Kredi kanalları finansal piyasalardaki asimetric bilgiyi temel almakta ve ekonomiyi banka kredi kanalı ve bilanço kanalı olmak üzere farklı iki yoldan etkilemektedir. Bu kanallardan bilanço kanalı, borçların net değeri, nakit akışı ve likit varlıklar gibi değişkenler de dahil olmak üzere para politikasındaki değişikliklerin borçluların bilançoları ve gelir tabloları üzerindeki potansiyel etkisini vurgulamakta iken banka kredi kanalı, para politikası eylemlerinin mevduat kurumları tarafından kredi temini üzerindeki olası etkisine daha dar bir şekilde odaklanmaktadır

(Bernanke & Gertler, 1995).Yine söz konusu kanallardan bilanço kanalı, parasal bir Çok sonrası faiz oranlarındaki değişimin bilanço pozisyon likiditesini, firmaların net değerini ve bunlara bağlı olarak kredibilitesini değiştirmekte ve firma yatırımları ile hane halkı tüketime/konut yatırımı gibi harcama kararlarında belirleyici olmaktadır (Hubbard, 1994). Harcama ve yatırım kalemlerindeki bu hareketlilik ise dolaylı olarak ekonomik büyüme, üretim ve istihdam verilerini etkilemektedir. Olası süreç artan para arzının faizi düşürmesi nakit akışının hızlanması, ters seçim ve ahlaki tehlikenin azalması sonucu artan kredilerin yatırım ve gelir düzeyini artırması şeklinde gerçekleşmektedir. Daha dar kapsamlı olan banka kredi kanalı ve parasal aktarım sürecine göre ise artan para arzı banka mevduatlarını ve banka kredilerini artırmakta ve dolayısıyla yatırım ve gelir düzeyi artmaktadır.

Parasal aktarım mekanizması kanallarından özellikle bankacılık ve geleneksel faiz kanalının bu denli tartışılmasının temel sebebi finansal sistem içinde yer alan aracı kurumlardan bankaların yüksek işlem hacmine bağlanabilmektedir. Dikkate değer diğer bir nokta ise Merkez Bankasının açıkladığı resmi faiz kararları ile piyasada oluşan fiili faizler arasındaki farklılaşmadır. Söz konusu farklılaşma yanında Merkez bankası tarafından belirlenen politika faizinin finansal sistem içinde bulunan özellikle kısa vadeli fonların maliyeti olduğu göz ardı edilmemelidir. Literatürde bankaların fon maliyeti ve kısa vadeli faizler ve parasal aktarım mekanizması arasındaki ilişkiye değinen çalışmalar bu durumu destekler niteliktedir.<sup>1</sup>

Merkez Bankası tarafından alınan kısa vadeli faiz kararlarının mevduat ve kredi faiz oranlarına ne derece yansıdığı gerek talep artışı gerekse istihdam açısından önemli kabul edilmektedir. Ekonomik büyüme ve faiz göstergeleri arasındaki ilişkinin incelenmesinde temel amaç; faiz değişimleri ile ekonomik performans arasındaki ilişkinin yönünün tespiti yanında faizler ile ekonomik sorunların çözümüne yönelik alternatif politikaların belirlenmesidir. Zira büyüme ve faiz arasındaki ilişki genel itibariyle negatif seyir izlemekte olup yüksek faiz oranlarının artan maliyetler sebebi ile tüketim ve yatırım taleplerini azaltması bunun temel sebebi olarak görülmektedir. Sürecin devamında üretim olanaklarının azalması ile ihtiyaç duyulan emek talebi azalacak ve üretime dayalı büyüme sekteye uğrayacaktır.

Merkez Bankası tarafından uygulanan para politikası, parasal göstergeler ve banka faizleri arasındaki değişimin makroekonomik göstergelerden büyüme ve istihdama etkisinin incelendiği çalışma dört bölümden oluşmakta olup giriş bölümünde teorik altyapı incelenmektedir. Çalışmanın ikinci bölümü literatür taramasına ayrılırken üçüncü bölüm ekonometrik analizi içermektedir. Son bölüm sonuç ve önerilere ayrılmış olup bu bölümde ekonometrik analizin iktisadi açıklamalarına yer verilmiş ve birtakım önerilerde bulunulmaya çalışılmıştır. Çalışmada gerek makroekonomik anlamda faiz ve parasal göstergelerin ekonomik performansa ne derece yansıdığına incelenmesi gerekse uygulanan para politikasının aktarım mekanizması aracılığı ile piyasadaki işleyişi hangi ölçüde etkilediğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda kullanılan değişkenler ve parasal aktarım mekanizması sürecinde yer alan üretime bağlı istihdam ve çıktı artışına dayalı ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik ekonometrik sonuçlar, faiz kararları ve para politikası uygulamalarına dair detaylı bilgi sunmaktadır. Yine çalışmada banka bazında kullanılan faiz verileri ve merkez bankası parasal göstergeleri kullanarak elde edilen ekonometrik sonuçlar, bankaların kredi ve mevduat faiz oranlarında özellikle fiili faizleri dikkate alarak ekonomik performansı etkilediğine işaret etmektedir. Diğer yandan politika faizleri ve banka faizleri arasındaki ilişki Binici ve diğerleri (2016) tarafından yapılan çalışmada da ifade edildiği üzere tüketici kredisi, ticari kredi ve mevduat boyutunda ayrı ayrı incelenmekte olup aktarım mekanizmasına daha detaylı bakmayı sağlamaktadır.

Ekonometrik analizde Eviews paket programı yanında Phyton programlama dili de kullanılarak elde edilen bulgular çok daha detaylı ve açıklayıcı olarak sunulmaktadır.

## 2. YAZIN TARAMASI

Para politikası göstergeleri, istihdam ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik literatür araştırması yapıldığında çeşitli ayrımların oluşturulma gerekliliği ortaya çıkmıştır.

<sup>1</sup> Bknz; Bernanke ve Blinder (1988), Bernanke (1993), Cottarelli ve Kourelis (1994), De Bondt (2002), Banerjee ve diğerleri (2013), Binici ve diğerleri (2016).

Daha açık bir ifade ile aşama aşama parasal aktarım mekanizmasının işleyişinden yola çıkılarak para politikasının makroekonomideki yansımaları konu alan diğer çalışmalar araştırmanın konusunu teşkil etmektedir. Makroekonomi yazınında parasal aktarım mekanizmasına yönelik çok sayıda çalışma bulunmakla beraber çalışmaların pek çoğu para politikasını temsilen kullanılan değişkenler ve seçilmiş ekonomik göstergeler üzerine yoğunlaşmaktadır. Söz konusu çalışmalardan bazıları parasal göstergelerin ekonomik aktiviteler üzerinde etkisinin güçlü olduğunu tespit ederken kimi çalışmalar doğrudan faiz göstergelerinin belli makroekonomik değişkenlere etkisini ölçmüşlerdir. Bernanke ve Blinder (1988), Bernanke (1993), Cottarelli ve Kourelis (1994), De Bondt (2002), Banerjee ve diğerleri (2013), Binici ve diğerleri (2016) literatürde bankaların fon maliyeti ve kısa vadeli faizler ile parasal aktarım mekanizması arasındaki ilişkiye değinen çalışmalar olmakla beraber parasal göstergelerin farklı ekonomik aktivitelerle olan etkilerinin incelendiği diğer çalışmalar Tablo 1’de ayrıntılı şekilde açıklanmaktadır.

**Tablo 1:** Literatür İncelemesi

<b>Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarına Yönelik Çalışmalar</b>			
<b>Yazarlar ve Tarih ve Çalışmaya konu olan Ülke /Ülkeler</b>	<b>Kullanılan Değişkenler ve Dönem</b>	<b>Yöntem</b>	<b>Bulgu/Bulgular</b>
Nagayasu (2007) Japonya	Döviz kuru Para arzı Çıktı miktarı	Johansen Eşbütünlük Testi	Parasal aktarım mekanizması döviz kuru kanalının yeterince iyi işlemediği sonucuna ulaşılmıştır.
Sarı (2007) Türkiye	M1 Mevduat Faizi Sanayi Üretim Endeksi 1994 ve 2001 krizini veren Kukla Değişkenler	Yapısal VAR Modeli	Parasal aktarım mekanizmasının etkin olduğu tespit edilmiştir.
Büyükkök ve diğerleri (2009) Türkiye	Basit faiz oranı ağırlıklı ortalaması Reel efektif döviz kuru endeksi, Net ihracat, GSYİH, TEFE	VAR Modeli	Parasal aktarım mekanizması döviz kuru kanalının etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Cambazoğlu ve Karaalp (2012)	Kısa vadeli faiz oranı, reel efektif döviz kuru, net ihracat hacmi, tüketici fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksi	VAR Modeli	Parasal aktarım mekanizması kanallarından faiz kanalı etkilerini içeren döviz kuru kanalının Türkiye’de etkin olduğu tespit edilmiştir.
Akbaş ve diğerleri (2013)	Sanayi Üretim Endeksi, Kur, Bankalarca TL üzerinden açılan 1 ay vadeli ağırlıklandırılmış mevduatlara uygulanabilecek azami faiz oranlarının ağırlıklı ortalaması	VAR Modeli	Faiz ve döviz kuru şoklarının sanayi üretimi üzerinde kısa dönemde etkili olduğu anlaşılmakta olup parasal aktarım mekanizması etkin çalışmaktadır.
Razmi ve diğerleri (2015) Tayland	Faiz Oranları, M2, Petrol fiyatları, sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi, döviz kuru, hisse senedi fiyatları.	Zivot-Andrews estisi	Parasal aktarım mekanizması tüketici fiyat endeksi ve sanayi üretimi üzerindeki etkisi oldukça azdır.
Doğanalp (2022) Türkiye	Para arzı, reel GSYH, fiyat düzeyi, yurt içi krediler, döviz kuru ve borç verme faiz oranı	VAR Yöntemi	Parasal aktarım mekanizması faiz oranı ve kredi kanalının Türkiye ekonomisinde etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 1 (Devamı):** Literatür İncelemesi

<b>Parasal Göstergelerin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi ile İlgili alışmalar</b>			
<b>Yazarlar ve Tarih ve çalışmaya konu olan Ülke /Ülkeler</b>	<b>Kullanılan Değişkenler ve Dönem</b>	<b>Yöntem</b>	<b>Bulgu/Bulgular</b>
Levine ve Zervos (1998) 47 ülke	Mevduat bankaları tarafından özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranı	Yatay kesit analizi	Bankacılık sektörü gelişimi ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve güçlü bir ilişki tespit edilmiştir.
Bulır (1998) Çekoslavakya	Yatırım Kredileri, Sanayi Üretim Endeksi.	Johansen Eşbütünleşme Testi	Ekonomik büyüme ve banka kredileri arasında eşbütünleşme mevcuttur.
Beck ve diğerleri (1999) Her bir analiz için sırasıyla 63 ve 77 ülke	Özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranı likit yükümlülükler ile mevduat banka varlıklarının, mevduat banka ve merkez banka varlıklarına oranı	Yatay kesit ve dinamik panel yöntemi	Özel sektöre verilen krediler ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde ilişki tespit edilmiştir
Özün ve Çifter (2007) Türkiye	Sanayi Üretim Endeksi, Banka Kredi Hacmi.	Wavelet Analizi	İlk iki gecikmede ekonomik büyümeden banka kredilerine iki gecikme sonrasında ise banka kredileri hacminden büyümeye tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur.
Ceylan ve Durkaya (2010) Türkiye	GSYİH, Ticari ve bireysel krediler Küçük esnaf kredileri Konut kredileri	Granger Nedensellik Testi	Ekonomik büyümeden banka kredilerine doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.
Oktar ve Dalyancı (2012) Türkiye	GSYİH TCMB Politika Faiz Oranı	Granger Nedensellik Testi Johansen Eşbütünleşme Testi	TCMB politika faizi ve ekonomik büyüme arasında kısa dönemde nedensellik ilişkisi bulunmazken uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur.
Turgut ve Ertay (2016) Türkiye	GSYİH Banka Kredileri	Granger nedensellik ve Eşbütünleşme Testleri	Banka kredilerinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Anıkan ve diğerleri (2018) Türkiye	Faiz koridoru alt/üst bant genişliği, M1, Dolar Kuru, Bankacılık yurtiçi kredi hacmi, Sanayi üretim endeksi Tüketici fiyat endeksi	VAR Analizi	Büyüme ile faiz koridoru arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.
Kaplan (2020) Türkiye	Mevduat toplamı sanayi üretim endeksi	Granger (1986) nedensellik testi Breitung ve Candelon (2006) frekans nedensellik testi	Ekonomik büyüme ve mevduatlar arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcutken uzun dönemde nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.
Bal (2020) Türkiye	Politika Faiz oranı, GSYH Kamu Yatırımları	Regresyon Analizi Granger Nedensellik Testi	Ekonomik büyüme ile faiz oranları arasındaki ilişki negatif olarak tespit edilmiştir.

Tablo 1 (Devamı): Literatür İncelemesi

Parasal Göstergelerin İşsizlik Üzerine Etkisi Üzerine Çalışmalar			
Yazarlar ve Tarih ve Çalışmaya konu olan Ülke /Ülkeler	Kullanılan Değişkenler ve Dönem	Yöntem	Bulgu/Bulgular
Göçer (2015) Türkiye	İşsizlik oranı Bankacılık sektörü yurtiçi toplam kredi hacmi	Carrion-i-Silvestre ve diğerleri (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi, Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eştümleşme testi ve dinamik en küçük kareler yöntemi	Bankacılık sektörü yurtiçi toplam kredi hacmindeki artışların işsizlik oranını azaltıcı etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Karadağ (2021) Türkiye	İşsizlik, konut kredileri ve konut satışları	Johansen Eşbütünleşme Granger Nedensellik Testi	Konut kredilerindeki artış işsizliği arttırmaktadır. Aynı zamanda işsizlikteki artış konut kredilerini arttırmaktadır.
Yeşildağ (2021) Türkiye	Hisse fiyatları ile altın fiyatları, faiz oranları, işsizlik oranları ve para arzı	ARDL Sınır Testi	Hisse senediyle altın, faiz, işsizlik ve para arzı değişkenleri arasında bir eşbütünleşme mevcutken Altın fiyatları ve işsizlik oranı ile hisse fiyatları arasında herhangi bir anlamlı ilişki bulunamamıştır.
Kocaman ve Biçerli (2021) Türkiye	Para ve maliye politikasını temsilen kullanılan seçilmiş göstergeler	NARDL	Çalışma sonucu İşsizliği azaltma kapsamında para politikası aracının faizlerdeki düşüş olduğunu göstermektedir.
İstihdam Değişimlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisine Yönelik Çalışmalar			
Altuntepe ve Güner (2013)	Toplam Büyüme, toplam istihdam, hizmetler sektöründe toplam istihdam ve tarım sektöründe toplam istihdam	En Küçük Kareler Yöntemi	Toplam istihdam ile toplam büyüme arasında pozitif yönlü, Hizmetler sektörü toplam istihdamı ile toplam büyüme arasında ise negatif yönlü bir ilişki vardır.
Özdemir ve Yıldırım (2013)	Ekonomik büyüme, Endüstriyel Üretim Endeksi, İstihdam	Özçıkırmalı Dalgacık Granger nedensellik Testi	Büyümeden istihdama doğru frekans düştükçe iki yönlü çalışan nedensellik ilişkisinin varlığı bulunmuştur. Ancak, değişkenler arasında uzun dönemde bir nedensellik ilişkisi yoktur.
Uslu (2020) Türkiye	Ekonomik büyüme ve istihdam verileri	Çoklu Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi	1923-1971 arası dönemde Okun yasası geçerli iken 1923- 2019 arası dönemde değişkenler arasında zayıf bir ilişki vardır. 1972-2019 arası dönemde istihdam artışı sağlamayan büyüme söz konusudur.
Akcan ve Azazi (2022) Türkiye	Ekonomik büyüme ve istihdam verileri	Granger Nedensellik	İstihdam oluşturmamayan büyümenin geçerliliği tespit edilmiştir.
Yıldırım ve Aksoy (2022) Türkiye	Ekonomik büyüme ve istihdam verileri	Teorik	Büyüme ile işsizlik arasında negatif bir ilişki olduğu hesaplanmıştır.

### 3. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

#### 3.1. Veri Seti

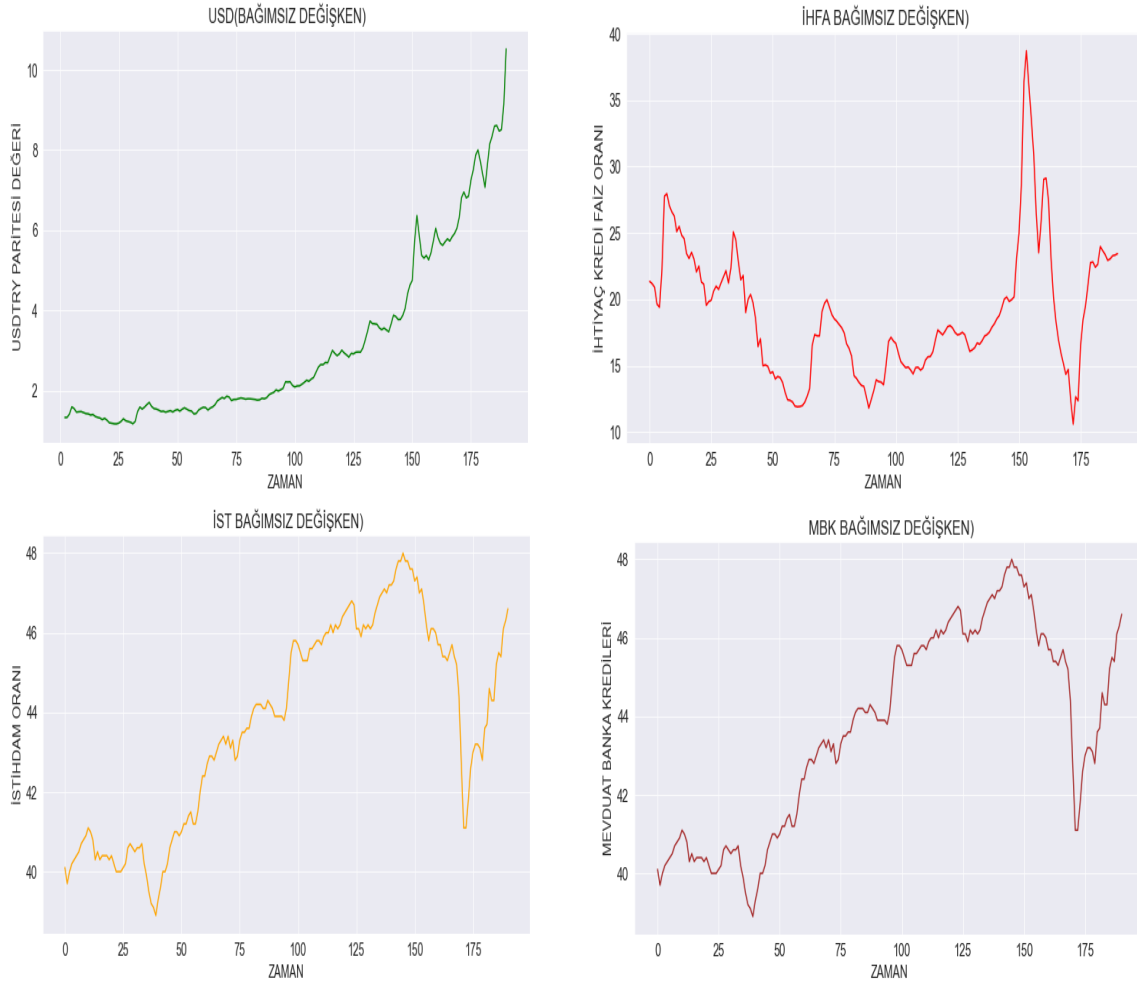
Bu çalışmada veri seti olarak 01: 2006–11: 2021 dönemi aylık verileri kullanılmıştır. 189 gözlemden oluşan veri setinde bağımlı değişken olarak ekonomik büyümeyi temsilen sanayi üretim endeksi tercih edimiştir. Bağımsız değişken olarak parasal göstergeleri temsilen para arzı (M3), İhtiyaç Kredi Faiz Oranı (IKF), Ticari Kredi Faiz Oranı (TKF), Tüketicici Kredi Faiz Oranı (TUKF) ve Mevduat Banka Kredileri (MBK) kullanılırken, makroekonomik gösterge olarak dolar kuru (USD) ve istihdam oranı (IST) analize dahil edilmiştir. Veri kaynaklarına ait açıklayıcı bilgilere Tablo 2’de yer verilmiş olup tüm değişkenlere ait değişimler grafik 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 2:** Değişken Tanımları ve Kaynak

Değişkenler	Değişken Tanımları	Kaynak
SUE	Sanayi retim Endeksi	TCMB
M3	Para Arzı	TCMB
USD	USD/TRY Paritesi	TCMB
IKF	İhtiyaç Kredi Faiz Oranı	TCMB
IST	İstihdam Oranı	TÜİK
TKF	Ticari Kredi Faizi	TCMB
TUKF	Tüketicici Kredi Faizi	TCMB
MBK	Mevduat Banka Kredileri	TCMB

**Grafik 1:** Tüm Değişkenlere Ait Grafikler



**Grafik 1 (Devamı):** Tüm Değişkenlere Ait Grafikler

### 3.2. Birim Kök Testi

Değişkenlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırabilmek için öncelikle değişkenlere birim kök testi uygulanmalıdır. Serilerin hangi süreçlerden geldiğini anlamak için, her serinin dönem değerinin bir önceki dönem değeriyle ilişkisinin bulunması gerekmektedir ve bunun tespiti içi birim kök testi uygulanmaktadır (Uçan & Saraç, 2020). Bu testin sonuçlarına göre değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi analiz etmede hangi modelin uygulanması gerektiği belirlenir. Bu çalışmada Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey fuller (ADF) birim kök testi uygulanmıştır. Model  $H_0$  hipotezine dayanmaktadır. Bu hipotez Mc Kinnon kritik değerlerine göre değişkenin birim kök içerip içermediği yani seviyede  $I(0)$  mi, yoksa birinci farkta  $I(1)$  mi durağan olup olmadığı gösterir.  $H_0$  hipotezi serilerin durağan olmadığını yani birim kök içerdiğini ifade ederken  $H_1$  hipotezi serilerin durağan yani birim kök içermediğini ifade eder. Olasılık değeri  $<0,05$  ise  $H_0$  hipotezi reddedilir.

### 3.3. ARDL Sınır Testi Yaklaşımı (Autoregressive Distributed Lag Bound Test)

Eşbütünleşme testi zaman serileri analizinde değişkenler arasındaki korelasyonu test etmede kullanılır. ARDL sınır testi analize dahil edilen tüm değişkenlerin seviyede  $I(0)$  veya Birinci farkta  $I(0)$  durağan olup olmadığına bakılmadan uygulanmaktadır (Pesaran & Shin, 2001). Değişkenlerin durağanlık mertebeleri belirlendikten sonra seçilen uygun modelin tahmin sonuçlarını elde etmeden önce değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı için eşbütünleşme testi yapılır. Test sonucunda belirtilen F istatistik değeri Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından oluşturulan alt  $I(0)$  ve üst  $I(0)$  sınır kritik değerleri ile karşılaştırılır. F istatistiğinin kritik değerleri aşması durumunda değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığında söz edilebilmektedir. Ancak F istatistiği alt  $I(0)$  sınır kritik değerinin altında kalıyor ise değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı kabul



edilmektedir. Son olarak F istatistik değeri alt ve st sınır kritik değerleri arasında değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığından söz edilemeyeceği kabul edilmektedir (Pesaran vd., 2001).

Bu çalışmada kullanılan değişkenlere göre modelin eşbütünleşme ilişkisinin test edildiği matematiksel denklem řu şekildedir;

$$\begin{aligned} \Delta SUE_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_{1i} \Delta SUE_{t-1} + \sum_{i=0}^p a_{2i} \Delta M3_{t-1} + \sum_{i=0}^p a_{3i} \Delta USD_{t-1} + \sum_{i=0}^p a_{4i} \Delta IKF_{t-1} + \sum_{i=0}^p a_{5i} \Delta IST_{t-1} + \sum_{i=0}^p a_{6i} \Delta TKF_{t-1} \\ + \sum_{i=0}^p a_{7i} \Delta TUKF_{t-1} + \sum_{i=0}^p a_{8i} \Delta MBK_{t-1} + a_8 SUE_{t-1} + a_9 M3_{t-1} + a_{10} USD_{t-1} + a_{11} IKF_{t-1} \\ + a_{12} IST_{t-1} + a_{13} TKF_{t-1} + a_{14} TUKF_{t-1} + a_{15} MBK_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

Eşbütünleşme testi sonucunda elde edilen bulgular değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını gösteriyor ise bu ilişkinin uzun ve kısa dönemde ilişkinin yönü ve şiddeti test edilir. Zaman serileri analizinde değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için Engle Garanger Eşbütünleşme Testi, Johansen Eşbütünleşme Testi ve ARDL Sınır Testi kullanılmaktadır. Birim kök testi sonuçlarına göre bağımlı değişkenin birinci farkta I(1) durağan bağımsız değişkenlerin ise bazıları birinci farkta I(1) bazıları ise seviyede I(0) durağan olması durumunda ARDL Sınır Testi kullanılır. Ancak değişkenlerin ikinci farkta I(2) veya daha yüksek mertebede durağan olması durumunda bu test kullanılamaz (ağlayan, 2006). ARDL sınır testi incelemesi iki aşamadan oluşur. İlk aşamada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki incelenir. Kullanılan değişkenlere göre oluşturulan ARDL uzun dönemli ilişki denklemi aşağıdaki gibidir;

$$\begin{aligned} \Delta SUE_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_{1i} \Delta SUE_{t-1} + \sum_{i=0}^q a_{2i} \Delta M3_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{3i} \Delta USD_{t-1} + \sum_{i=0}^n a_{4i} \Delta IKF_{t-1} + \sum_{i=0}^k a_{5i} \Delta IST_{t-1} + \sum_{i=0}^l a_{6i} \Delta TKF_{t-1} \\ + \sum_{i=0}^r a_{7i} \Delta TUKF_{t-1} + \sum_{i=0}^r a_{8i} \Delta MBK_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

İkinci aşamada ise değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki incelenir. Modele farklı olarak hata düzeltme terimi (HDT) eklenmiştir. Modelin doğruluğu için HDT'nin negatif işaretli ve aynı zamanda anlamlılık düzeyi %5 olması gerekir. HDT katsayısı, kısa dönemde meydana gelecek sapmaların ne kadarının uzun dönemde tekrar dengeye ulaşabileceğini gösterir.

Uygulanan ARDL modeline göre değişkenler arasında kısa dönemli ilişki denklemi řu şekildedir;

$$\begin{aligned} \Delta SUE_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_{1i} \Delta SUE_{t-1} + \sum_{i=0}^q a_{2i} \Delta M3_{t-1} + \sum_{i=0}^m a_{3i} \Delta USD_{t-1} + \sum_{i=0}^n a_{4i} \Delta IFK_{t-1} + \sum_{i=0}^k a_{5i} \Delta IST_{t-1} + \sum_{i=0}^l a_{6i} \Delta TKF_{t-1} \\ + \sum_{i=0}^r a_{7i} \Delta TUKF_{t-1} + \sum_{i=0}^l a_{8i} \Delta MBK_{t-1} + \beta HDT_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

### 3.4. Ortalama Mutlak Yüzde Hata (Mean Absolute Percentage Error)

$$MAPE = \frac{100\%}{x} \sum_{t=1}^x \frac{|P_t - Q_t|}{P_t}$$

Regresyon denklemlerinin başarısı ortama kareler hatası veya ortalama mutlak yüzde hatası gibi performans kriterleri ile llr. Bu çalışmada ortalama mutlak yüzde hatası kriteri kullanılmıştır. Formüldeki x veri sayısını  $P_t$ , t zamanındaki gerçekleşen değeri ve  $Q_t$  ise t zamanındaki regresyon sonuçlarını göstermektedir. Formülde öncelikle gerçekleşen değer ile regresyon sonucu çıkarılarak toplam değer bulunur. Sonuç negatif olabileceği gibi pozitifte olabilir. Bu yüzden mutlak değeri alınır. Elde edilen sonuç zaman serisindeki veri sayısına bölünerek 100 ile çarpılır. Böylece tahmin değerinin gerçek değerden % kaaptığı bulunur.

#### 4. BULGULAR

ADF Birim Kök Testi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir. Bağımlı değişken olan SUE değişkeni ve bağımsız değişkenlerden biri olan M3 değişkeni 2,18 ve 2,38 değeri arasında kaldığı için trend içermediği görülmüştür. USD, IFK, IST, TKF, TUKF ve MBK değişkeninin ise trend ve sabit içermediği tespit edilmiştir. Ayrıca SUE, IFK, IST, TKF ve TUKF değişkeni birinci farkta I(1) M3, USD ve MBK değişkeni ise seviyede durağan I(0) olduğu görülmüştür.

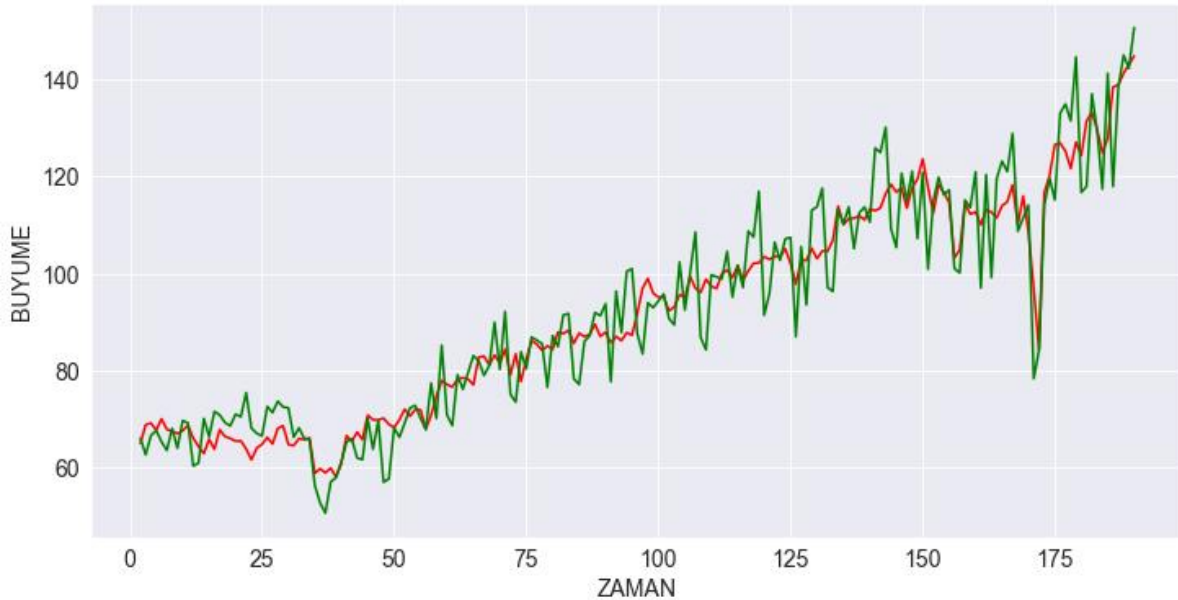
**Tablo 3:** ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF (Seviye)			ADF (Birinci Fark)		
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitsiz ve Trendsiz	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitsiz ve Trendsiz
SUE	0,849	-2,078	2,701	-5,224*	-5,400	-4,480
M3	5,025*	4,312	5,161	-3,627	-4,795	-0,923
USD	4,352	1,963	5,209*	-8,961	-9,997	-1,252
IFK	-3,251	-3,258	-0,719	-8,161	-8,150	-8,182*
IST	-1,549	-2,077	1,019	-9,025	-9,008	-8,952*
TKF	-3,112	-3,239	-0,916	-7,874	-7,860	-7,895*
TUKF	-2,827	-2,852	-0,545	-8,468	-8,450	-8,488*
MBK	3,915	2,293	4,943*	-4,761	-5,773	-3,732
Kritik Değerler	1%	-3,478	-4,025	-2,582	-3,478	-4,026
	5%	-2,882	-3,442	-1,943	-2,882	-3,443
	10%	-2,578	-3,146	-1,615	-2,578	-3,146

(Maksimum gecikme uzunluğu otomatik alınmış olup MacKinnon kritik değerleri dikkate alınarak anlamlılık düzeyleri belirlenmiştir. \*, değişkenlerin sabit ve trend içerme durumuna göre seviyede mi yoksa birinci farkta mı durağan olma durumunu göstermektedir.)

İdeal bağımsız değişken kombinasyonunu bulmak ve ortalama mutlak yüzde hata değerini minimize etmek tüm regresyon denklemlerinin amacıdır. Bunun için Python programlama dili kullanılarak ideal değişkenler kombinasyonu bulunmuştur. Bu değişkenler kombinasyonu ile yapılan regresyon çalışmasıyla gerçekleşen büyüme rakamları karşılaştırıldığında ortalama mutlak hata yüzdesi % 5,75’dir. Büyüme bağımlı değişkenin büyüme regresyon değişkeni ile ilişkisi de Grafik 2’de gösterilmiştir.

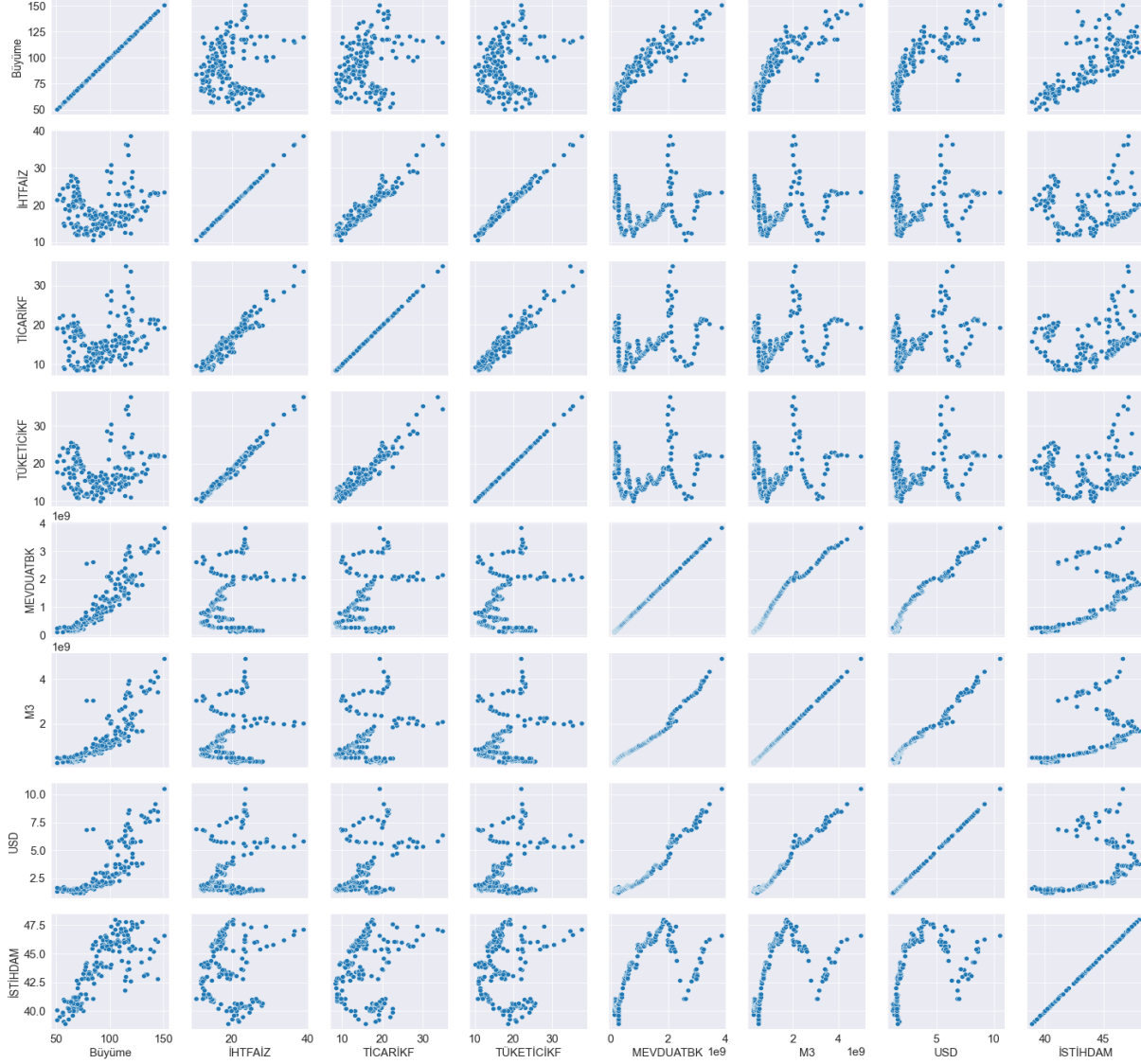
**Grafik 2:** SUE ve ARDL Regresyon Tahmini



USD ve TKF değişkeni optimum model oluşturulurken ideal değişken kombinasyonuna dahil edilmemiştir. Python yardımıyla değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren çiftler grafiğini oluşturularak, bağımsız ve bağımlı tüm değişkenlerin birbiriyle ilişkisi Grafik 3’te incelenmiştir. MBK ile M3 arasındaki doğrusal ilişki değişkenlerden ikisinin kullanılması durumunda modeldeki tahmin gücünü zayıflatmaktadır. Aynı durum TKF ile IFK değişkeni arasında görülmektedir. Birçok modelde olduğu gibi korelasyonu çok yüksek olan değişkenlerin aynı modelde olması analiz sonucunu zayıflattığı için

ideal değişken kombinasyonundan çıkartılmıştır. Bu değişkenlerin çıkartılması regresyon denklemini iyileştirme konusunda fayda sağlamasına rağmen, CUSUM testi %5 anlamlılık düzeyinde yapısal kırılma problemi ve değişen varyans problemi oluşmasından dolayı modelimize tekrar dahil edilmişlerdir.

**Grafik 3:** Değişkenlere Ait İlişki Grafiği



Tablo 4'te verilen eşbütünleşme testi sonuçlarına göre F istatistiği 22,887 olarak bulunmuştur. F istatistiği kritik değerleri aştığından değişkenler arasındaki uzun dönemli bir ilişkinin olduğu sunucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 4:** Eşbütünleşme Testi Sonuçları

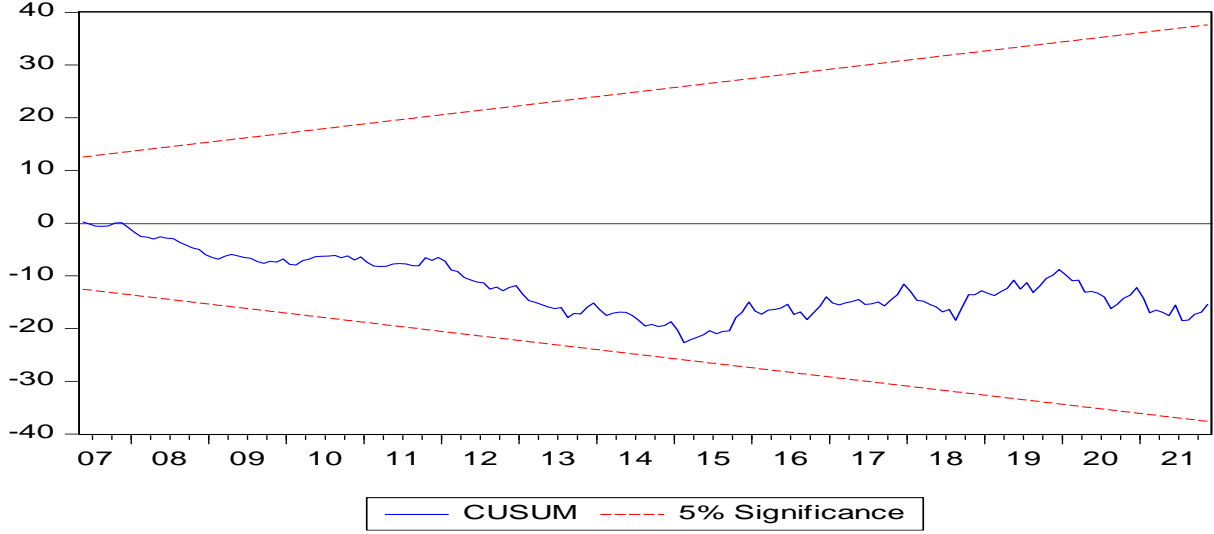
	Anlamlılık Düzeyi		I(0)	I(1)
	Gözlem Sayısı n=189			
<b>F-İstatistiği</b>	22,86684	10%	2,017	3,052
<b>k</b>	7	5%	2,336	3,458
		1%	3,021	4,35

Değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem katsayılarının tahmininden önce modelin tanısal testleri sağlama durumuna bakılır. LM Testi otokorelasyon sorununu gösterirken Harvey Testi değişen varyans sorununu göstermektedir. Jargua Bera serilerin normal dağılımını, Ramsey Reset Testi ise model kurma hatasını göstermektedir. Kurulan tüm bu modellerin olasılık değeri > 0,05 olması gerekmektedir. Tablo 5'teki sonuçlara bakıldığında modelin tanısal testleri sağladığı tespit edilmiştir.

**Tablo 5:** Tanısal Testler ve Sonuçları

Tanısal Testler	Olasılık Değerleri
LM Testi	0,749
Değişen varyans Testi (Harvey)	0,141
Normallik Testi (Jargue – Bera)	0,233
Ramsey Reset	0,881

CUSUM testi ile veri seti dönemi içerisinde yapısal kırılmanın olup olmadığı durumu incelenir. Grafik 4’te de görüldüğü gibi eğer oluşturulan grafik kırmızı sınır çizgileri içinde hareket ediyorsa %5 anlamlılık düzeyinde yapısal kırılmanın olmadığı anlamına gelmektedir. Yani Model katsayılarının istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

**Grafik 4:** CUSUM Testi

Akaike bilgi kriterine (AIC) göre oluşturulan ARDL modelinde seçilmiş model (1, 2, 0, 1, 2, 0, 0, 0) olarak bulunmuştur. Kısa dönem katsayı tahmininde elde edilen “CointEq(-1)\*” değeri HDT katsayısını vermektedir. Modele göre elde edilen sonucun %5 anlamlılık düzeyinde ve aynı zamanda negatif değerde olması gerekmektedir. HDT kısa dönem şoklarını takiben uzun dönem dengesinde meydana gelecek sapmaların bir dönem sonrasında % 0,97’sinin giderilebildiğini göstermektedir (Yıldız Contuk, 2021).

**Tablo 6:** ARDL Uzun ve Kısa Dönem Katsayıları

ARDL Uzun Dönem Katsayıları				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık Değeri
IST	3,06245	0,560062	5,468053	0,000*
IKF	2,915038	1,05574	2,761134	0,006*
USD	-3,585483	3,456232	-1,037396	0,301
M3	1,43E-08	8,30E-09	1,725869	0,086**
MBK	1,25E-08	8,03E-09	1,556368	0,121
TUKF	-2,576701	1,021674	-2,522037	0,012*
TKF	-0,310435	0,48468	-0,640494	0,522
C	-67,04971	23,75687	-2,822329	0,005*
ARDL Kısa Dönem Katsayıları				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık Değeri
D(IST)	0,616952	1,758218	0,350896	0,726
D(IST(-1))	5,98535	1,747665	3,424769	0,000*
D(USD)	6,875076	4,797133	1,433163	0,153
D(M3)	-1,30E-08	1,27E-08	-1,024449	0,307
D(M3(-1))	-6,70E-08	1,45E-08	-4,611285	0,000*
CointEq(-1)*	-0,973175	0,066338	-14,67003	0

\* %1 anlamlılık düzeyi iken, \*\* %5 anlamlılık düzeyini vermektedir.

ARDL Sınır Testi sonuçlarına göre uzun dönem katsayı tahmininde %5 anlamlılık düzeyinde IST ve IKF değişkeni SUE değişkeni üzerinde pozitif etkiye sahip iken TUKF değişkeninin ise negatif etkiye sahip olduğu görülmüştür. M3 değişkeni %10 seviyesinde anlamlılık düzeyine sahipken USD, MBK ve TKF değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. IST ve IKF değişkenindeki 1 birimlik artış SUE üzerinde yaklaşık 3 birim artışa sebep olurken, TUKF değişkenindeki 1 birimlik artış SUE üzerinde yaklaşık 2,5 birimlik azalışa sebep olmaktadır. M3 değişkeninin %10 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde SUE zerinde 1,43E-08 birim artışa sebep olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Modelin kısa dönem katsayıları incelendiğinde %5 anlamlılık düzeyinde IST ve M3 değişkeninin bir gecikmeli değerlerinin SUE değişkeni üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre IST(-1) değişkeni 1 birim arttığında SUE değişkeni üzerinde yaklaşık 6 birim artışa sebep olurken, M3(-1) değişkeni 1 birim arttığında SUE değişkeni üzerinde -6,70E-08 birim azalmaktadır.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

lke ekonomileri için doğru para ve maliye politikaları belirlenerek, uzun vadeli sürdürülebilir ekonomik büyüme hedeflenir. Ekonomik büyümenin başarı ile gerçekleşmesi için hangi makroekonomik faktörlerin ne denli etkili olduğu ve birbirleriyle olan ilişkisini anlamak oldukça önemlidir. Bu çalışmada da ekonomik büyümeyi etkilediği düşünülen makroekonomik faktörlerin ekonomik büyümeye etkisi incelenmiştir.

Büyümeyi etkilediği düşünülen seçilmiş makroekonomik faktörlerle en yakın regresyon sonucuna ulaşmak için Python programlama dilinden faydanılmış ve ideal bağımsız değişken kombinasyonuna ulaşılmıştır. Bu ideal kombinasyonla yapılan ARDL yaklaşımında en iyi regresyon sonucu alınmasına rağmen, gerekli tanısıl testlere uygunluk sağlanamadığı için, seçilen değişkenlerin tamamı ile oluşan değişken grubu ile çalışmaya devam edilmiştir. Bu değişkenlere birim kök testleri uygulanmış ve test sonuçları değerlendirilerek ARDL sınır testi modeliyle de değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki olduğu test edilmiştir. Bulgulara göre, tüm değişkenler %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde IST, IKF, M3 ve MBK değişkenlerinin büyüme üzerinde uzun dönemde pozitif yönde etkili iken, TUKF, TKF ve USD değişkenlerinin negatif yönde etkili olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar önceki çalışmalar ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. İstihdamla büyüme arasında her zaman doğrusal bir ilişki olduğu dşnlirse de bunun aksi de düşünülmektedir. Verimliliğin artması, yüksek teknoloji içeren üretim artması, hızlı nfs artışı gibi durumlardaki ülkelerde istihdam azalırken büyümenin artması mümkündür. Örneğin; Altuntepe ve Güner (2011) alışmalarında hizmet sektöründeki artışın büyüme ile negatif ilişkisi olduğu, toplam istihdamda artışın olmasının büyümeyi pozitif etkilediği analiz sonucunda ortaya çıkmıştır. Her sektördeki artışın doğrudan büyümeyi etkilemediğini ifade etmişlerdir. Bu çalışmada istihdam artışının büyümeye katkısı açıkça görülmektedir.

İKf oranı arttıķa ihtiyaç kredi faizlerinin daha az kullanılması ve tktimin azalması durumunda byminde negatif yönde etkilenmesi beklenir. Yalnız bu çalışmada İKf oranı arttıķa büyüme de olumlu yönde etkilenmektedir. Bunun sebebi İKf oranı artmasına rağmen, reel anlamda faiz oranlarının çok düşük kalması, kredilerin maliyetinin düşük olmasından dolayı aynı kredi faiz oranlarının düşük kaldığı durumdaki gibi kredi kullanımına bağlı artış olarak değerlendirilmektedir. Artan kredi hacminin büyümeyi olumlu yönde etkilemiş olması diğer sebepler arasında gösterilebilmektedir.

Uygulanan para politikaları sonucu oluşan para arzı ve büyüme sırasında oluşan finansal açığı gösteren MBK değişkeninin ekonomik byminin üzerinde olumlu etkisi gözlemlenmiştir. Bu iki değişkenin birbiri ile ilişkisini gösteren Grafik 3'teki çift grafiğine bakıldığında oldukça doğrusal bir ilişki gözlemlenmekte, her iki değişkenin de yaklaşık aynı Şekilde etkilediğini göstermektedir. Banka kredileri kanalı ile Őirket yatırımlarının desteklenmesi, üretim artması büyümeyi desteklemektedir. Yetiz ve nal (2021) büyüme konusunda bu çalışmadaki sonuçlarla paralel olarak, Türkiye ekonomisinde banka kredileri ve para arzının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin byminin istikrarlılığı, artışı ve yavaşlaması Şeklinde olabildiğini ifade etmişlerdir. Diğer yandan çalışmada edinilen bulgular Türkiye'de parasal aktarım mekanizması banka kredi kanalının döviz kuru kanalına

göre daha etkin olduğunu doğrular niteliktedir. Keza bu sonuç Doğanalp’in (2022) analiz bulguları ile paralellik göstermektedir.

Çalışmada TUKF ve TKF oranlarının artması ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Faiz oranlarının artması kredi hacmini düşürdüğünden dolayı, kredi kullanımını azaltmış olabileceğinden, büyümeyi negatif etkilemiştir. Kredi hacmin azalması harcamaları azaltacağından ekonomik büyümeyi de azaltacağı genel bir kanıdır. Göcer, Mercan ve Bölükbaş (2015), ülkede ekonomik büyümeyi canlandırmak için, bankacılık sektörü kredi hacmini bir politika aracı olarak kullanılabilirliğini ifade etmiş olup bulguları bu çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir. Pandemi sürecinde gelişmiş ülkelerin hibe adı altında işletmelere sıfır faizli kredi vererek ekonomilerini canlandırmaları da kredi hacmindeki artışın büyümeye olumlu etkilediğine örnek verilebilir. Bu çalışmada ulaşılan sonuçlar incelendiğinde makroekonomik göstergelerin SUE üzerine olumlu ve olumsuz etkileri açıkça görülmektedir. Ülke ekonomik politikaları geliştirilirken makroekonomik göstergelerin hem birbiriyle etkileşimleri hem de ekonomik büyüme ile etkileşimleri göz önüne alınmalı ve hassas dengelerin korunmasına azami önem gösterilmelidir. Diğer yandan ülke merkez bankalarının uygulanan para politikaları yönü ve araçlarının doğru zamanda ve doğru yönde seçilmesinin ekonomik büyümeyi destekleyeceği düşünülmektedir. Örneğin ülkede uygulanan para politikası işleyişine uygun ilerleyen parasal aktarım mekanizmasının hangi kanaldan ilerleyeceği dikkate değer nokta olup politika başarısını fazlaca etkilemektedir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde banka kredi kanalının etkinliği gözardı edilmemelidir. Yine parasal aktarım mekanizmasına yönelik kredi kanalını konu alan çalışmaların artırılmasının gerek piyasalara gerekse merkez bankasına bakış açısını ve politikaları anlama noktasında olumlu katkısının olacağı düşünülmektedir.

---

**Etik Beyan:** Bu çalışmada “Etik Kurul” izni alınmasını gerektiren bir yöntem kullanılmamıştır.

**Yazar Katkı Beyanı:** 1. Yazarın katkı oranı %50, 2. Yazarın katkı oranı ise %50’dir.

**Çıkar Beyanı:** Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

**Ethics Statement:** In this study, no method requiring the permission of the “Ethics Committee” was used.

**Author Contributions Statement:** 1st author’s contribution rate is 50%, 2nd author’s contribution rate is 50%.

**Conflict of Interest:** There is no conflict of interest among the authors.

---

## KAYNAKÇA

- Akbaş, Y., Zeren, F., & Özekicioğlu, H. (2013). Türkiye’de parasal aktarım mekanizması: Yapısal VAR analizi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2), 187-198. <http://esjournal.cumhuriyet.edu.tr/tr/pub/issue/4264/57367>
- Akcan, M. B., & Azazi, H. (2022). İstihdam oluşturmeyen büyümenin sektörel analizi: Türkiye örneği. *Journal of Management and Economics Research*, 20(1), 227-246. <https://dergipark.org.tr/en/pub/yead/issue/68916/1037008>
- Altuntepe, N., & Güner, T. (2013). Türkiye’de istihdam-büyüme ilişkisinin analizi (1988-2011). *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(1), 73-84. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uaifd/issue/21596/231903>
- Arıkan, C., Görgün, S., & Yalçın, Y. (2018). Parasal aktarım sürecinde faiz koridorunun yeri. *Maliye Dergisi*, (174), 1-25. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TXpBeU9Ua3pNdz09>
- Bal, O. (2020). Ekonomik büyüme, politika faiz oranları ve GSYH ilişkisi: 2006-20019 Türkiye ekonomisi örneği. *Turkish Studies-Social Sciences*, 15(4), 1937-1953. <https://dx.doi.org/10.47644/TurkishStudies.46679>
- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (1999). Finance and the sources of growth. *World Bank Policy Research Working Paper*, 2057, 1-31. <https://www.econbiz.de/Record/finance-and-the-sources-of-growth-beck-thorsten/10005116009>

- Bernanke, B. S. (1993). Credit in the macroeconomy, *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, 18, 50-70. [https://fraser.stlouisfed.org/files/docs/publications/frbnyreview/pages/1990-1994/67207\\_1990-1994.pdf](https://fraser.stlouisfed.org/files/docs/publications/frbnyreview/pages/1990-1994/67207_1990-1994.pdf)
- Bernanke, B. S., & Blinder, A. S. (1988). Credit, money and aggregate demand. *American Economic Review*, 78(2), 435-439. [https://www.ssc.wisc.edu/~mchinn/bernanke\\_blinder\\_AEAPP1988.pdf](https://www.ssc.wisc.edu/~mchinn/bernanke_blinder_AEAPP1988.pdf)
- Bernanke, B. S., & Gertler, M. (1995). Inside the black box: The credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27-48. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.9.4.27>
- Binici, M., Kara, H., & zlı, P. (2016). Faiz koridoru ve banka faizleri: Parasal aktarım mekanizmasına dair bazı bulgular. *TCMB alışma Tebliği*, 16(08), 1-36. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/EN/TCMB+EN/Main+Menu/Publications/Research/Working+Papers/2016/16-08>
- Bondt, G. (2002). Retail bank pass through: New evidence at the euro area level. *ECB Working Paper*, 136. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp136.pdf>
- Bulir, A. (2001). Inequality: Does inflation matter?. *IMF Staff Papers*, 48(1), 139-159. <https://doi.org/10.5089/9781451928549.001>
- Bykakın, F., Cengiz, V., & Trk, A. (2009). Parasal aktarım mekanizması: Türkiye’de dvız kuru kanalının VAR analizi. *Dokuz Eyll Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(1), 171-191. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuiibfd/issue/22738/242706>
- Cambazoğlu, B., & Karaalp, H. S. (2012). Parasal aktarım mekanizması dvız kuru kanalı: Türkiye rneği. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 53-66. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yonveek/issue/13697/165773>
- Ceylan, S., & Durkaya, M. T. (2010). Türkiye’de kredi kullanımı-ekonomik büyüme ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), 21-35. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniiibd/issue/2699/35580>
- Cottarelli, C., & Kourelis, A. (1994). Financial structure, bank lending rates, and the transmission mechanism of monetary policy. *IMF Staff Papers*, 41, 587-623. <https://doi.org/10.2307/3867521>
- ağlayan, E. (2014). Enflasyon, faiz oranı ve büyümenin yurtiçi tasarruflar üzerindeki etkileri. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), 423-438. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/muiibd/issue/489/4262>
- Doğanalp, N. (2022). Parasal aktarım mekanizması kanallarından faiz ve kredi kanalının var yöntemiyle incelenmesi: Türkiye rneği. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 33, 138-144. <https://doi.org/10.31590/ejosat.1038909>
- Gcer, İ. (2015). Bankacılık sektörü kredi hacmi genişlemesinin işsizlik üzerindeki etkileri: Çoklu yapısal kırılmalı eştümleşme analizi. *ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources*, 17(2), 109-129. <https://doi.org/10.4026/1303-2860.2015.0279.x>
- Gcer, İ., Mercan, M., & Bölükbaş, M. (2015). Bankacılık sektörü kredilerinin istihdam ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: Türkiye ekonomisi için çoklu yapısal kırılmalı eř bütünleşme analizi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(2), 65-84. <https://doi.org/10.17065/huiibf.58825>
- Hubbard, R. G. (1994). Is there a credit channel'for monetary policy? *NBER Working Paper Series*, [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w4977/w4977.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w4977/w4977.pdf),
- Kaplan, H. E. (2020). Banka mevduatları ve sanayi üretimi ilişkisi: Parasal aktarım mekanizması üzerine bir nedensellik incelemesi. *Gaziantep University Journal of Social*, 19(4), 1717-1734. <https://doi.org/10.21547/jss.756259>

- Karadağ, H. (2021). Türkiye ekonomisinde bankalar tarafından verilen konut kredileri, konut satışları ve işsizlik arasındaki ilişki (2010: Q1-2020: Q3). In *Journal of Social Policy Conferences*, 80, 403-422. <https://doi.org/10.26650/jspc.2021.80.001609>
- Kocaman, M., & Biçerli, M. K. (2021). Para ve maliye politikalarının işsizlik üzerindeki asimetric etkileri: Türkiye uygulaması. *Maliye Dergisi*, 181, 19-44. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2022/01/02-181-42-Para-ve-Maliye-Politikalari.pdf>
- Korkmaz, S., & Yılgör, M. (2010). 2001 krizinden sonra Türkiye’de büyüme ve istihdam arasındaki ilişki. *Journal of Management and Economics Research*, 8(14), 169-17. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yead/issue/21817/234522>
- Krugman, P., & Wells, R. (2013). F. Oğuz, M. M. Arslan, K. A. Akkemik, & K. Göksal (Çev.), *Makro İktisat* (2. Baskı). Palme Yayıncılık. <https://www.turcademy.com/tr/kitap/makro-iktisat-9786054414420>
- Mishkin, F. S. (1995). Symposium on the monetary transmission mechanism. *Journal of Economic perspectives*, 9(4), 3-10. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.3>
- Nagayasu, J. (2007). Empirical analysis of the exchange rate channel in Japan. *Journal of International Money and Finance*, 26(6), 887-904. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2007.05.002>
- Oktar, S., & Dalyancı, L. (2012). Türkiye ekonomisinde para politikasının ekonomik büyüme üzerine etkisi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(1), 1-18. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/muiibd/issue/495/4377>
- Özdemir, B. K., & Yıldırım, S. (2013). Türkiye’de ekonomik büyüme ve istihdam arasındaki nedensellik ilişkisinin analizi: Özçıkarmımlı dalgacık yaklaşımı. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (38). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/4780/65886>
- Özün, A., & Çiftler, A. (2007). Industrial production as a credit driver in banking sector: An empirical study with wavelets. *Bank and Bank Systems*, 2(2), 69-80. [https://www.businessperspectives.org/index.php/journals?controller=pdfview&task=download&item\\_id=1627](https://www.businessperspectives.org/index.php/journals?controller=pdfview&task=download&item_id=1627)
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326. <https://www.jstor.org/stable/2678547>
- Razmi S. F., Mohamed, A., Chin, L., & Habibullah, M. S. (2015). The effects of oil price and us economy on thailand’s macroeconomy: The role of monetary transmission mechanism. *Journal of Economics and Management*, 9(5), 121-141. <http://www.econ.upm.edu.my/ijem>
- Ross, L., & Zervos, S. (1998). Stock markets, banks and economic growth. *The American Economic Review*, 88(3), 537-558. <https://www.jstor.org/stable/116848>
- Sarı, A. (2007). Faiz kanalı yoluyla türkiye’de parasal aktarım mekanizmalarının işlerliği. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(8), 15-21. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yead/issue/21823/234576>
- Scott, I. O. (1957). The availability doctrine: Development and implications. *The Canadian Journal of Economics and Political Science*, 23(4), 532-539. <https://doi.org/10.2307/139018>
- Turgut, A., & Ertay, H. İ. (2016). Bankacılık sektörünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye üzerine nedensellik analizi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(4), 114-128. <http://aksarayiibd.aksaray.edu.tr/tr/pub/issue/34734/387673>
- Uslu, H. (2020). İstihdam yaratmayan ekonomik büyüme: Türkiye için okun yasası çerçevesinde ekonometrik bir analiz. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 101-126. <https://dergipark.org.tr/en/pub/optimum/issue/51382/578251>



- Yeşildağ, E. (2021). Altın, faiz, işsizlik, para arzı ile borsa arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin araştırılması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 19(2), 130-148. <https://dergipark.org.tr/en/pub/yead/article/886825>
- Yetiz, F., & Ergin Ünal, A. (2021). Banka kredileri, para arzı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *OPUS International Journal of Society Researches*, 17(37), 4487-4509. <https://doi.org/10.26466/opus.873635>
- Yıldırım, U., & Aksoy, E. Türkiye’de ekonomik büyüme ve işsizlik ilişkisi (2004-2020). *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 15-33. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jcsci/issue/69018/1064668>
- Yıldız Contuk, F. (2021), Covid -19’un Borsa İstanbul üzerindeki etkisi: Bir ARDL sınır testi modeli. *Muhasebe ve Finans Dergisi*, (89), 101-112. <https://doi.org/10.25095/mufad.852088>
- Yiğitbaş, ř. B. (2013). Parasal aktarım mekanizması: Türkiye’de banka kredi kanalı. *Bankacılar Dergisi*, 85, 71-80. [https://www.researchgate.net/publication/299899348\\_Parasal\\_Aktarim\\_Mekanizmasi\\_Turkiye'de\\_Banka\\_Kredi\\_Kanali](https://www.researchgate.net/publication/299899348_Parasal_Aktarim_Mekanizmasi_Turkiye'de_Banka_Kredi_Kanali)