



e-ISSN: 2630-631X

Article Type  
Research ArticleSubject Area  
EconomyVol: 8 Issue: 62  
Year: 2022 August  
Pp: 1422-1434Arrival  
04 June 2022  
Published  
31 August 2022  
Article ID 63908Doi Number  
<http://dx.doi.org/10.29228/smryj.63908>**How to Cite This Article**  
Kuçlu, N. (2022).  
“Türkiye’de Kredi Kullanımı-İktisadi Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi”,  
International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal, (Issn:2630-631X) 8(62): 1422-1434

Social Mentality And Researcher Thinkers is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## Türkiye’de Kredi Kullanımı-İktisadi Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi <sup>1</sup>

### The Relationship Between Loan Use And Economic Growth In Turkey: Causality Analysis

Nurevşan Kuçlu <sup>1</sup> <sup>1</sup> Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye

#### ÖZET

İktisadi büyümenin birçok unsuru olmakla birlikte; çalışmada ekonomik büyümenin kredi hacmi ile olan ilişkisi analiz edilmektedir. Özellikle ülke ekonomilerinin büyüme süreçlerinde banka kredilerinin önemli bir role sahip olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye’de banka kredileri ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi ve yönünü belirlemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda 2005Q1-2021Q4 dönemi üç aylık zaman serilerini içeren analizde; ekonomik büyümenin göstergesi olarak kullanılan Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYH), ihracat ve kredi değişkenleri arasında uzun dönemli birlikteliği tespit etmek amacıyla Johansen Eşbütünleşme Testi, değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü görebilmek için Granger Nedensellik Testi uygulanmış ve son olarak Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) analizinden faydalanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; banka kredilerinden GSYİH’ya doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Öte yandan, GSYİH’dan banka kredilerine doğru nedensellik ilişkisi de bulunmaktadır. Bu doğrultuda Türkiye’de banka kredileri ile milli gelir düzeyi arasında çift yönlü bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir. Yurtiçi mevduat verilerinden ihracat ile GSYİH arasında doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilemezken; mevduat verilerinin artış hızının yurtiçi kredi miktarının bir nedeni olduğu sonucuna da varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İktisadi Büyüme, Banka Kredi Kullanımı, Finansal Gelişme, Granger Nedensellik İlişkisi

#### ABSTRACT

Although there are many elements of economic growth; In this study, the relationship between economic growth and credit volume is analyzed. It is thought that bank loans have an important role especially in the growth processes of national economies.

In this study, it is aimed to determine the relationship and direction between bank loans and economic growth in Turkey. In this direction, in the analysis including the three-month time series for the period 2005Q1-2021Q4; The Johansen Cointegration Test was used to determine the long-term association between the Gross Domestic Product (GDP), export and credit variables used as an indicator of economic growth, the Granger Causality Test was applied to see the direction of causality between the variables and finally the Vector Error Correction Model (VECM) analysis was used. According to the findings obtained; There is a causal relationship from bank loans to GDP. On the other hand, there is also a causal relationship from GDP to bank loans. Thus, it is observed that there is a bidirectional relationship between bank loans and the level of national income in Turkey. While a correct causal relationship between exports and GDP cannot be determined from the domestic deposit data; It is concluded that the increase rate of deposit data is a reason for the amount of domestic credit.

**Keywords:** Economic Growth, Bank Credit Utilization, Financial Development, Granger Causality Relationship

## GİRİŞ

İktisadi düşünce sistemi fark etmeksizin, her ekonominin en temel hedefi; sürdürülebilir ve istikrarlı bir ekonomik büyüme sağlamaktır. Özellikle, gelişmekte olan ülkeler için ekonomik büyümenin sürdürülebilir olması hayati önem taşımaktadır. Bu ülkelerde öne çıkan temel ekonomik amaç ise, belirli bir büyüme hızının üzerinde yer edinmektir. Bununla birlikte, büyümenin nasıl finanse edileceği, sistemin en önemli bileşeni olan finansal sistem ve bankaların yapısı, gelişmişlik düzeyi gibi konular da en az büyümenin amacı kadar önemlidir. Finansal sistem, kalkınma için gerekli fon ve tasarrufları bir araya getirerek, birçok yatırım projesinin gerçekleştirilmesine olanak sağlamaktadır. Finansal sisteme müdahil olmayan kişi ve kurumların sisteme dâhil edilmesiyle birlikte ülkedeki tasarruf miktarı artmakta, artan tasarruflar sermaye birikimini destekleyerek, kredi mekanizması aracılığıyla ekonomik büyüme ve istihdam yaratılmasına olanak sağlamaktadır. Birbirine bağlı bir dizi süreci ortaya çıkaran bu etkileşim zinciri, finansal yapının gelişim düzeyi ile de yakından ilişkilidir.

Gelişmekte olan ekonomilerde sıklıkla gözlenen tasarruf eksikliği, yatırımların finansmanında ortaya çıkan zorlukları da beraberinde getirmektedir. Tasarruf eksikliğinden doğan bu durum, ekonomik büyüme gibi temel politika hedeflerine ulaşılabilirliği zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda dış finansman yoluyla da ekonomik

<sup>1</sup> IERFM2022 Kongresinde sunulan bildirinin gözden geçirilmiş ve düzenlenmiş halidir.



büyüme sağlanabilmektedir. Ancak, küresel fon akışının belirsizliği ve oynaklığı, dış tasarrufların sürekliliğini ortadan kaldırmaktadır. İstikrarsızlık dönemlerinde görülen bu durum, büyüme için güvenilir finansal kaynakların neler olabileceği konusunu tartışma noktasına taşımaktadır.

Ekonomik literatürde finansal sistemin ve bankaların ekonomik büyüme etkileri uzun süredir tartışılan bir konu olarak ele alınmıştır. Walter Bagehot, John Hicks, Joseph Schumpeter, Joan Robinson ve Robert Lucas gibi ekonomistler, finansal sistemin ekonomik büyüme için önemi konusunda şaşırtıcı derecede farklı görüşlere sahiptirler. Örneğin, Walter Bagehot dâhil olmak üzere pek çok ekonomist, finansal araçların tasarrufların harekete geçirilmesini, yatırım projelerinin değerlendirilmesini, risklerin çeşitlendirilmesi ve dağıtılmasını, vb. olanak sağlayarak ekonomik büyümenin hızlandırılmasında kritik bir rol oynayacağını öne sürmüştür. (Bagehot, 1873'ten aktaran Levine, 1998: 596)

Benzer şekilde, Schumpeter (1912, 1939) kapitalist gelişmenin evrimsel bir süreci ile süregelen banka kredilerinin ne denli önemli olduğuna vurgu yaparak banka kredilerini yeniliklerin bir tamamlayıcısı olarak kabul eder. Ona göre krediler, tüm firmalar tarafından yaratıcı yeniliklerin yapılması ve uygulanabilmesi için ön koşuldur. Kazgan'ın (1984: 193) ifadeleriyle, Schumpeter modeline göre "inovasyon olmadan büyüme, girişimci olmadan inovasyon ve kredi olmadan da girişimci olmayacaktır". Lucas, ekonomistlerin ekonomik büyümede finansal faktörlere çok fazla önem verdiği görüşündedir. Zamanında ekonomistler, finansal sistemin rolü konusundaki şüphelerini ve finansal sistemin rolünün tam olarak bilinmediğini dile getirdiler. Nicholas Stern, başka bir incelemede, gelişmekte olan ülkelerde finansal sistemin rolünün tartışılmadığını, hatta bazı yerlerinde konu olmaktan çıktığını belirtmektedir (Levine, 1997).

Ampirik kanıtlar ve teorik sonuçlar dâhilinde, ilk aşamada finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişkinin varlığını tespit edilmiştir. Finansal gelişme düzeyi; Gelecekteki ekonomik büyüme oranlarının, sermaye hareketlerinin ve teknolojik değişimin iyi bir habercisi olarak görülmektedir. Ülke çalışmalarında, endüstri ve firma bazlı analizlerde finansal gelişme olduğunda ekonomik gelişmenin hızı ve seyri üzerinde çok önemli etkilerin olduğu gözlemlenmiştir.

Dünya Bankası tarafından yapılan araştırmalar, finansal sistemlerin gelişimi ile ekonomik kalkınma ve büyüme arasında doğrudan güçlü bağlar olduğunu kanıtlamıştır. Çeşitli ülkelerde bankacılık finansal sistemin temelini oluştururken, diğer ülkelerde piyasa temelli olarak adlandırılan doğrudan finansman sistemleri hâkimiyet sağlamıştır. Bankacılık veya sermaye piyasalarının finansal sistemin gelişimi veya ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin tek başına ele alınması, ekonomik sorunların çözümünde sınırlı bir fayda sağlayacaktır ve asıl sorulması gereken soru, optimal finansal sistemin nasıl olması gerektiği sorusudur (Erim ve Türk, 2005: 22-24).

Bu çalışmanın temel amacı; mevduat ile kredi, kredi ile ekonomik büyüme, mevduat ile ekonomik büyüme ve ihracat ile kredi arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmaktır. Kredilerin ve genel finans sektörünün ekonomik büyüme ile etkileşimi, hem büyümenin altında yatan finansal faktörlerin belirlenmesi hem de büyümenin finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin analiz edilmesi açısından önemlidir. Genel çerçevede, "ekonomik büyüme kredi hacmini etkiler yoksa kredi hacmi mi ekonomik büyümeyi etkiler?" Sorusuna yanıt aranan bu çalışmada, yurtiçi kredi kullanımı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, toplam kredi hacmi ve bileşenlerine göre incelenmektedir.

Çalışmada, Türkiye'nin 2005-2021 dönemini kapsayan çeyreklik verilerle, yurtiçi bankalara verilen kredi miktarı, mevduat bankalarına ait kredi hacmi ve ihracat değişkenleri ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkisi Johansen Eş-bütünleşme Testi ile analiz edildikten sonra, değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü Granger Nedensellik Testi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Son olarak Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) analizinden faydalanılmıştır. Bu kapsamda, giriş bölümünün ardından ilk olarak, banka kredileri ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiye yer verilmekte, daha sonra da çalışmanın ekonometrik sonuçları değerlendirilmektedir.

## TEORİ VE LİTERATÜR

Genel olarak finansal gelişme başlığı ile ele alınsa da, finansal gelişmenin temel göstergelerinden biri olan banka kredi hacmi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemek için bugüne kadar birçok ampirik çalışma yapılmıştır. Bankacılık sektörü kredileri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, hem ekonomik büyümenin altında yatan finansal faktörlerin belirlenmesi hem de büyümenin finansal piyasalar üzerindeki etkilerinin belirlenmesi açısından önemlidir. Literatürde banka kredilerinin ekonomik büyümeye neden olduğu sonucuna varan çok sayıda çalışma olmasına rağmen, bu değişkenler arasında anlamlı bir etkileşim olmadığı sonucuna varan çalışmalar da bulunmaktadır. Kullanılan analiz yöntemleri, ülke örnekleri ve söz konusu çalışmaların incelenen yıllara göre farklılık gösteren sonuçları kategorilere ayrılarak literatür taraması

yapılmıştır. Finansal sistem gelişimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki ilk kez Smith tarafından ele alınmıştır. “Milletlerin Zenginliği” isimli eserinde Smith (1776), “İsabetli banka işlemleri, toprak ve emeğin yıllık ürününü hatırı sayılacak kadar artırma olanağını ülkeye verir.” sözü ile bahsedilen değişkenlerin ilişkisini ilk defa vurgulamıştır. Finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi etkilediğine dair çalışmalardan biri de finansal araçların sunduğu hizmet ve seçeneklerin tasarrufları harekete geçirdiğini ve ekonomik büyümenin sağlanmasında tasarruf ve yatırım artışının belirleyici olduğunu iddia eden Schumpeter (1961) tarafından dile getirilmiştir.

Ayrıca kredi-büyüme ilişkisine geniş bir perspektif kazandıran Gurley ve Shaw’a (1955) göre finansal piyasanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, finansal yapının nitelik ve özelliklerindeki artışa, yani finansal gelişmeye paralel olarak artacaktır. Bu açıdan ülkelerin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak finansal gelişmişlik düzeyinin artması, az gelişmiş ve gelişmiş ekonomilerde finansal yapının büyüme süreci üzerindeki etkilerini de arttıracaktır. Patrick (1966) ise, finansal gelişme ve büyüme ilişkisini arz yönlü ve talep yönlü yaklaşımlar çerçevesinde analiz etmiştir (Turgut,2019). Arz öncülü görüşe göre; liberalleştirilmiş finansal piyasalar, kıt kaynakları küçük tasarruf sahiplerinden büyük yatırımcılara aktarma mekanizmasını işleterek ekonomik büyümeyi destekler. Piyasa liberalizasyonu sonucunda finansal piyasaların gelişmesi ve çeşitlenmesinin tasarrufların yatırıma dönüşmesini hızlandırması ve ekonomik büyümeyi artırması esasına dayanmaktadır.

Talep öncülü görüş ise, finansal gelişmenin büyüme sürecinde önemli bir rol oynamadığı gerçeğine dayanmaktadır. Buna göre ekonomik büyümenin bir sonucu olarak finansal araçlara olan talep artacak ve dolayısıyla büyüme finansal gelişmenin belirleyicisi olacaktır. Özetle arz yönlü yaklaşımda finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru, talep yönlü yaklaşımda ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Diğer bir deyişle finans sektörü, gelişen reel sektörün ihtiyaçlarını karşılamak için aracılık faaliyetleri yürüttüğü için gelişmektedir. Bankalar, tasarruf sahipleri ile yatırımcıların taleplerini bir araya getirmek için faaliyet göstermektedir. Bu nedenle ekonomideki gelişmeler bankacılık sektöründeki gelişmeleri de beraberinde getirecektir. Benzer şekilde kredi talebindeki artış da taraflar arasındaki kaynak transfer kanalının daha etkin çalışmasını sağlayarak ekonomik kalkınmayı sağlayacaktır (Patrick, 1966: 175).

İktisat literatüründe konuyu inceleyen diğer çalışmalar Bagehot (1873/1920), Goldsmith (1969), McKinnon (1973), Shaw (1973) ve Fry (1978) tarafından yapılmıştır. Devam eden dönemde King ve Levine (1993), Levine ve Zervos (1998), Rajan ve Luigi (1998), Jalilian ve Kirkpatrick (2002), Calderon ve Liu (2002) ile Beck ve Levine (2004), ve Bencivenga ve Smith (1991) tarafından yapılan çalışmalarda da finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

King ve Levine (1993) tarafından 1960-1989 dönemi verileri kullanılarak seksen ülke için yapılan panel ve kesit analizlerinde, alternatif finansal göstergelere göre finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Tablo 1: Literatür Araştırması (Farklı Ülkeler İle İlgili Yapılan Çalışmalar)

Yazar/lar	Yöntem	Dönem	Ülke	Sonuç
De Gregorio ve Guidotti (1995)	Panel Veri Analizi	1960-1985 1950-1985	100 ülke, 12 Latin Amerika ülkesi	Özel sektöre verilen banka kredilerinin milli gelire oranının, iktisadi büyümeye öncülük ettiği sonucu elde edilmiştir.
Levine ve Zervos (1998)	Yatay Kesit Regresyonu	1976-1993	47 Gelişmiş Ülke	Arz öncülü hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Luintel ve Khan (1999)	VAR Metodolojisi	1973- 2013	10 Ülke	Hem arz öncülü hem de talep takipli hipotezlerini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Arestis vd. (2001)	Eşbütünleşme ve ECM Metodolojisi	1972-1988	5 Gelişmiş Ülke	Arz öncülü hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Al-Yousif (2002)	Granger Nedensellik ve Panel Veri Analizi	1970- 1999	30 Gelişmekte Olan Ülke	Hem arz öncülü hem de talep takipli hipotezlerini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Alfaro vd. (2003)	VAR Metodolojisi	1990-2002	Şili	Şili’de Banka kredileri, ekonomik faaliyetlere yön veren önemli bir para politikası aracı olarak kullanılabilir.
Dritsakis ve Adamopoulos (2004)	VAR Metodolojisi	1960-2001	Yunanistan	Arz öncülü hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır
Shan (2005)	VAR Metodolojisi	1985- 1998	10 OECD Ülkesi ve Çin	Ele alınan ülke örneklerinin çoğu için arz öncülü hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Shan ve Jianhong (2006)	VAR Metodolojisi	1978-2001	Çin	Hem arz öncülü hem de talep takipli hipotezlerini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Kenourgios ve Samitas (2007)	Eşbütünleşme ve ECM Metodolojisi	1994- 2004	Polonya	Arz öncülü hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.

Caporale vd. (2009)	Panel Veri Analizi	1994- 2007	10 A.B. Ülkesi	Arz öncülü hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Hassan vd. (2011)	Regresyon Analizi	1980- 2007	OECD Ülkeleri	Finansal sistemin gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme için yeterli koşul olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Ağayev (2012)	Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testi	1995- 2010	20 Ülke	Arz öncülü hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Uddin vd. (2013)	ARDL Analizi	1971- 2011	Kenya	Arz öncülü hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Venâncio (2013)	Panel Veri Analizi	1980- 2011 ve 2000- 2011	17 ve 19 Ülke	Çoğu ülkede krediler ile büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.
Tang ve Tan (2014)	Granger Nedensellik Testi	1972- 2009	Malezya	Arz öncülü hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Caporale vd. (2015)	Panel Veri Analizi	1994- 2007	10 A.B. Ülkesi	Az gelişmiş finansal piyasaların ekonomik büyümeye katkılarının sınırlı olduğu ancak etkin bir bankacılık sektörünün büyümeyi hızlandırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
Ductor ve Grechyna (2015)	Regresyon Analizi	1970- 2010	101 Ülke	Çok hızlı finansal gelişmenin ekonomik büyümeye olumsuz etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Korkmaz (2015)	Panel Analizi	2006-2012	10 Avrupa Ülkesi	Bankacılık sektörü kredilerinin iktisadi büyümeyi pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Sağlam ve Sönmez (2017)	Panel Veri Analizi	2001- 2014	9 A.B. Ülkesi	Arz öncülü hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

İktisat literatüründe Türkiye için yapılan çalışmalarda banka kredilerinin ekonomik büyümeyi etkilediği sonucu ağırlık kazansa da bu iki değişken arasındaki ilişkinin yönü konusunda da farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre bir grup araştırmacı banka kredilerini belirleyici faktör olarak ele alırken diğer bir grup araştırmacı ekonomik büyümenin banka kredi hacminin gelişmesinde etkili olduğunu dile getirmektedir. Bunun yanında çalışmaların bir kısmı da banka kredi hacmi ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı ilişkinin mevcut olduğuna işaret etmiştir. Tablo 2’de Türkiye ile ilgili yapılan çalışmaların özeti verilmiştir.

Tablo 2: Literatür Araştırması (Türkiye İle İlgili Yapılan Çalışmalar)

Yazar/lar	Yöntem	Dönem	Sonuç
Kar ve Pentecos (2000)	VAR ve Granger Nedensellik Analizi	1963-1995	İktisadi büyüme ve krediler arasındaki ilişkinin yönünün bankacılık sektörü kredilerinden iktisadi büyümeye doğru olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Güven (2002)	Granger Nedensellik Analizi, Varyans Ayırıştırması ve Regresyon Analizi	1987-2000	Çalışmada, bankacılık sektörü kredilerinin, iktisadi büyüme üzerinde pozitif yönde etkili olduğu ortaya çıkmıştır.
Çetintaş ve Barışık (2003)	Granger Nedensellik Testi	1989-2000	Arz öncülü hipotezi destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Onur (2005)	Granger Nedensellik Testi	1980-2003	Talep takipli hipotezi destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Korap ve Aslan (2006)	Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testi	1987-2004	Hem arz öncülü hem de talep takipli hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Aslan ve Küçükaksoy (2006)	Granger Nedensellik Testi	1970-2004	Türkiye’de banka kredi hacmindeki gelişmelerden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişki olduğunu göstermiştir.
Altunç (2008)	Hata Düzeltme Modeli ve Granger Nedensellik Testi	(1970-2006)	Bankaların, özel sektör firmalarına verdikleri krediler ile iktisadi büyüme arasında karşılıklı bir bağlantı vardır.
Yücel (2009)	Granger Nedensellik Testi	1989-2007	Arz öncülü hipotezi destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Ceylan ve Durkaya (2010)	Granger Nedensellik Analizi, Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)	1998-2008	İktisadi büyümeden kredilere doğru bir ilişkinin olduğu bulgusu elde edilmiştir.
Karahan ve Yılığör (2011)	VAR Modeli	1980-2010	Hem arz öncülü hem de talep takipli hipotezi destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Zortuk ve Çelik (2014)	Gregory-Hansen Testi	1995-2010	Krediler ve ekonomik büyüme değişkenleri eş bütünlüktedir.
Göçer vd.(2015)	Eşbütünleşme testi ve En Küçük Kareler Yöntemi	2000-2012	Analizler sonucunda Türkiye’de banka kredi hacmi genişledikçe istihdam ve ekonomik büyümenin de arttığı belirlenmiştir.
Contuk ve Güngör (2016)	Asimetrik Nedensellik Testi	1998- 2014	Talep takipli hipotezi destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Baş ve Kara (2018)	ARDL ve Error Correction Model (UECM)	2008:01- 2018:05	Kredilerin ekonomik büyümeyi etkilediği sonucu elde edilmiştir.



Uslu ve Öz (2020)	Uzun Dönem Analizleri, DOLS, FMOLS Ve CCR Yöntemleri	1986:Q1-2019:Q2	Analiz sonuçları bankacılık sektörü tarafından verilen krediler ve hisse senetlerinin, ekonomik büyümeyi kısa dönemde de artırdığı belirlenmiştir.
Güney ve Turgut (2020)	Otoregresif Sınır Testi	2003:Q1-2017:Q3	Çalışmanın sonucunda kısa dönemde mevduat bankaları toplam kredi hacmindeki artışın GSYH üzerinde pozitif etkide bulunduğu, ancak uzun dönemde söz konusu etkinin ters yönlü olduğu anlaşılmıştır.
Karakız (2020)	Granger Nedensellik testi	1971-2019	Seriler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunamamıştır ve özel sektöre kullanılan yurtiçi krediler ile büyüme arasında herhangi bir nedensellik tespit edilememiştir.
Kara ve Akpınar (2021)	Johansen Eşbütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi, Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)	2002-2018	İktisadi büyümenin bankacılık sektörü kredilerini etkilediği ve banka kredileri ile iktisadi büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Yetiz ve Ünal (2021)	ARDL sınır testi	2005-2020	Hem uzun hem de kısa dönemde bankacılık sektörü kredileri ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Kuloğlu ve Coşkun (2022)	Johansen Eşbütünleşme Testi, Toda Yamamoto Nedensellik Testi	1980-2019	Yapılan analiz sonuçlarına göre özel sektör kredileri ile ekonomik büyümenin eşbütünleşik olduğu ve aralarında iki yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.
Taşseven ve Yılmaz (2022)	Eşbütünleşme Testi, Vektör Hata Düzeltme Modeli Tahmini, Granger Nedensellik Analizi, Etki-Tepki ve Varyans Ayırıştırma Analizleri	2005:Q1-2020:Q2	Türkiye ekonomisinde ekonomik büyümenin finansal hizmetlere olan talebi artırdığını ve dolayısıyla finansal genişlemeye neden olduğunu ifade eden talep itme hipotezinin doğrulandığını göstermektedir.
Vural (2022)	Bai-Perron Yapısal Kırılma Testi ve Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	2005Q1-2020Q1	Nedensellik testi sonuçlarına göre katılım bankacılığı kredi hacimlerinin geleneksel bankacılık kredi hacimleri içinde payından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

## VERİ SETİ, MODEL VE YÖNTEM

Bu çalışmada, Türkiye’de banka kredileri ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi ve yönünü belirlemek amaçlanmıştır. Bu doğrultuda 2005Q1-2021Q4 dönemi üç aylık zaman serilerini içeren analizde; ekonomik büyümenin göstergesi olarak kullanılan Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYH), Yurtiçi bankalarca verilen kredi miktarı, yurtiçi mevduat verileri ve ihracat değişkenleri arasında uzun dönemli birlikteliği tespit etmek amacıyla Johansen Eşbütünleşme Testi, değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü görebilmek için Granger Nedensellik Testi uygulanmış ve son olarak Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) analizinden faydalanılmıştır.

Çalışmada kullanılan tüm veriler, 2005Q1-2021Q4 dönemine ait üçer aylık reel gayri safi yurtiçi hasıla, bankaların yurtiçinde kullandırmış oldukları toplam kredi, banka mevduatı ve ihracat bileşenlerinin 12 aylık kümülatif değerlerinden oluşmaktadır. Veri setinin 2005 yılından başlayan değerlerden oluşturulmasının nedeni, istenen formattaki verinin bu tarihten başlayarak elde edilebilmiş olmasıdır. Bağımlı değişken olarak alınan ekonomik büyümeyi temsilen Federal Reserve Economic tarafından yayınlanan 1998 yılı fiyatlarıyla GSYH serisi kullanılmıştır. Ayrıca tüm değişkenlerin doğal logaritmaları alınmış, üretimle ilişkili olduğu için GSYH serisi Census X-13 yöntemiyle mevsimsel etkilerden arındırılmıştır.

Tablo 3: Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

Değişken	Kısaltma	Veri Kaynağı
Ekonomik Büyüme (GSYİH)	LNGDP	Federal Reserve Economic Data Websitesi
Yurtiçi Bankalarca Verilen Kredi Miktarı	LNKRD	Merkez Bankası Veri Sistemi
Yurtiçi Mevduat Verileri	LNMEV	Merkez Bankası Veri Sistemi
İhracat	LNİHR	Federal Reserve Economic Data Websitesi

Çalışmanın temel denklemi ve değişkenlere ait tablo ve yorumları aşağıda verilmiştir.

$$LNGDP_t = \alpha_1 + \alpha_2 LNKRD_t + \alpha_3 LNMEV_t + \alpha_4 LNİHR_t + \mu_t$$

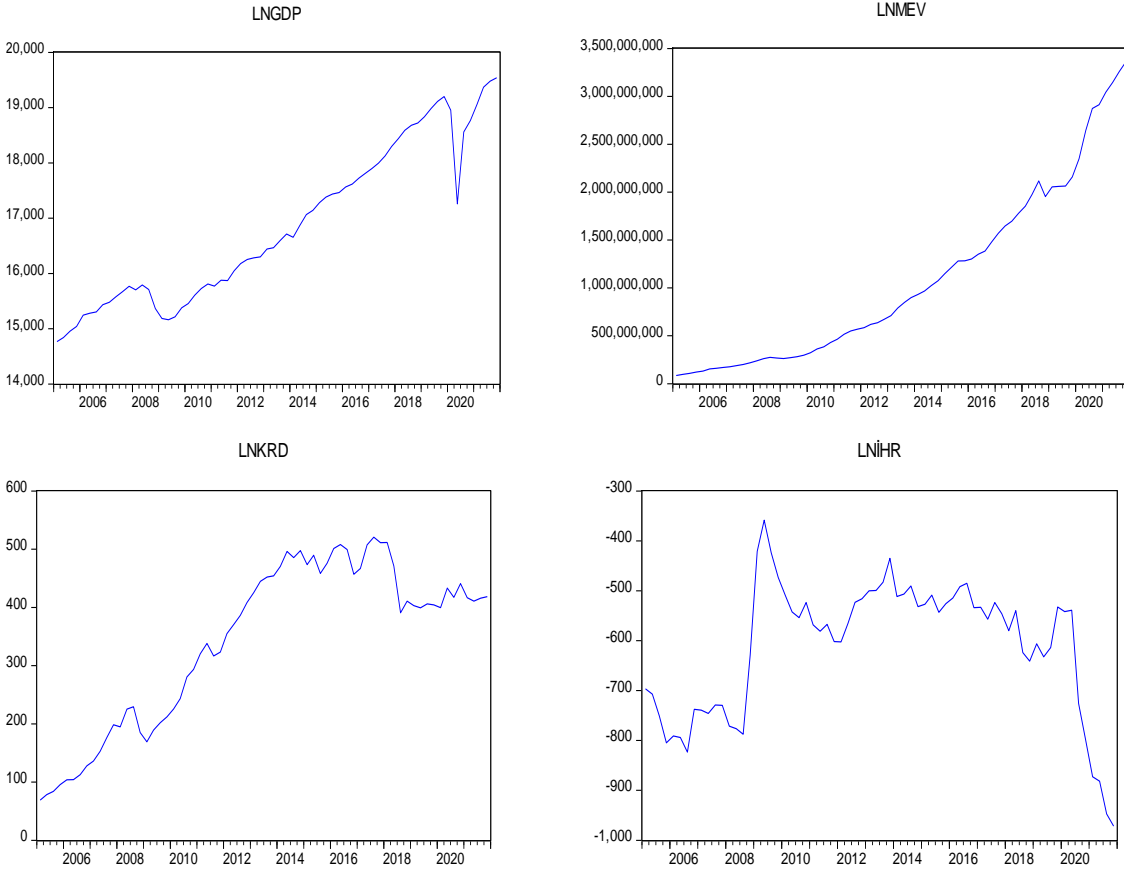
Burada lngdp, lnkrd,, lnmev ve lnihhr ifadeleri sırasıyla gayrisafi yurtiçi hasıla, yurtiçi bankalarca verilen kredi miktarı, yurtiçi mevduat verileri ve ihracatı gösterirken,  $\mu_t$  klasik hata terimidir.

## Yöntem

Ekonometrik analizlerde kullanılan değişkenlerin durağan olması önemlidir. Aksi takdirde sahte bir regresyon durumu ortaya çıkabilir. Bu durumda testlerden elde edilen test istatistikleri geçerli olmayacaktır.

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen ekonometrik analizin ilk aşamasında birim kök testleri gerçekleştirilmiştir. Böylece ekonomik büyüme (GSYİH), yurtdışı bankalarca verilen kredi miktarı(KRD) ve mevduat verileri(MEV) değişkenlerine ilişkin serilerin durağan olup olmadığı incelenmiştir. Değişkenlerin durağanlık analizleri için Dickey ve Fuller (1981, s. 1057–1072)'ın geliştirdiği genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillips ve Perron (1988, s. 335–346)'un geliştirdiği Phillips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait grafikler Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1: Değişkenlere Ait Grafikler (2005-2021)

Şekil 1, modelde kullanılan değişkenlerin mevsimsellikten arındırılmış logaritmik formlarının zaman içindeki değişimini göstermektedir. Bu değişimler incelendiğinde serilerin sabite ve genel olarak artan bir seyir içerisinde oldukları için trende sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu durum serilerin regresyon analizlerinde doğrulanmaktadır.

Zaman serilerinde uzun dönem denge oluşumu önemlidir. Uzun vadede bu oluşumun dengesinin sağlanıp sağlanmadığı ve böyle bir dengede ani şoklarla oluşan sapmaların uzun vadede eski dengeye dönüp dönemeyeceği kontrol edilir. Eski denge söz konusu ise bu özelliğe sahip değişkene durağan seri adı verilmektedir (Saçkan, 2006: 40). Gujarati tanımı ile bir zaman serisinin durağanlığı, zaman içinde değişmeyen ortalamasına ve varyansına ve iki dönem arasındaki kovaryansına bakılarak anlaşılabilir (Göçer, 2011: 270). Durağanlık analizinde birim kök testi (unit root) ve korelogram testinin sonuçları kontrol edilir. Korelogram testi, bu bölümün basit bir test sonucudur ve otokorelasyon fonksiyonuna dayanmaktadır (Tari 2010: 382, Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 236).

Bu çalışmada serilerin durağanlık düzeyleri Dickey ve Fuller (1979) ve Philips ve Peron (1988) çalışmalarındaki sırasıyla ADF ve PP birim kök testleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada daha sonra değişkenler arasında eş-bütünleşme olup olmadığı Johansen eş-bütünleşme testiyle araştırılmıştır (Johansen ve Juselius, 1990: 169-210). Eş-bütünleşme yöntemi değişkenin aldığı değerlerden oluşan durağan olmayan serilerin doğrusal kombinasyonlarının uzun dönemde durağan olmasına, dolayısıyla değişkenlerin birbirleriyle eş-bütünleşmesine, zaman serileri arasındaki uzun dönem ilişkisinin modellenmesine ve tahmin edilmesine

yöneliktir. Değişkenler arasında eş-bütünleşmenin bulunması gerçek bir uzun dönemli ilişki anlamına gelmektedir

Tablo 4: Birim Kök Testlerinin Sonuçları

			ADF		PP	
			t-istatistiği	p-değeri	t-istatistiği	p-değeri
GSYİH (lnGSYH*)	Seviyesi	Sabitli	-0.374699	0.9069	0.108858	0.9642
		Trendli-Sabitli	-3.149368	0.1037	-3.059468	0.1245
	1.Farkı	Sabitli	-9.973549	0.0000	-10.87654	0.0000
		Trendli-Sabitli	-9.936824	0.0000	-10.92703	0.0000
Yurtiçi Bankalarca Verilen Kredi Miktarı (lnKRD*)	Seviyesi	Sabitli	-2.099983	0.2454	-2.099983	0.2454
		Trendli-Sabitli	-0.677639	0.9704	-0.745058	0.9651
	1.Farkı	Sabitli	-7.023083	0.0000	-7.023083	0.0000
		Trendli-Sabitli	-7.373815	0.0000	-7.349852	0.0000
Yurtiçi Mevduat Verileri (lnMEV*)	Seviyesi	Sabitli	5.338243	1.0000	4.924565	1.0000
		Trendli-Sabitli	0.924658	0.9998	0.924658	0.9998
	1.Farkı	Sabitli	-4.999426	0.0001	-5.064018	0.0001
		Trendli-Sabitli	-6.525474	0.0000	-6.525474	0.0000
İhracat (lnİHR*)	Seviyesi	Sabitli	-1.558656	0.4979	-1.137120	0.6964
		Trendli-Sabitli	-1.276671	0.8850	-0.710310	0.9680
	1.Farkı	Sabitli	-5.882890	0.0000	-5.882602	0.0000
		Trendli-Sabitli	-6.091531	0.0000	-5.937131	0.0000

\*: lnKRD, kredi miktarının logaritması; lnGSYH, GSYH'nın logaritması; lnMEV, mevduat veri logaritması ve lnİHR, ihracat logaritmasını temsil etmektedir.

Tablo 4 sonuçlarına göre; 2005-2021 dönemi için çalışmada kullanılan dört değişkenin birinci farklarda durağan oldukları görülmektedir. Bu değişkenlerin tümü % 5 önem düzeyinde durağan çıkmışlardır. Tabloda çalışmada ele alınan verilerin tamamının, birinci farkları [I(1)] ile durağan hale geldikleri veya birim kök içermedikleri gözlenmektedir. Çalışmada ele alınan değişkenlerin tamamının birinci farklarının durağan olması nedeniyle değişkenlerin eş-bütünleşik olup olmadıklarının incelenmesi gerekmektedir. Tablodan da görüleceği üzere hem ADF hem de PP testlerine göre tüm değişkenler birinci dereceden fark durağandır. Dolayısıyla değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin test edilmesinde herhangi bir sorun bulunmamaktadır. Bu amaçla Johansen eş-bütünleşme testi uygulanmıştır (Johansen, 1988: 231-254). Johansen tarafından geliştirilen eş-bütünleşme analizi, maksimum olabilirlik tekniği kullanılarak durağan olmayan değişkenlerin doğrusal kombinasyonlarının uzun dönemde durağan olacağını ve dolayısıyla değişkenlerin birbirleriyle eş-bütünleşeceğini gösterir.

Tablo 5: Johansen Eş-Bütünleşme Testi Sonuçları

Ho Hipotezi	Trace Statistic	Kritik Değerler		Max-Eigen Statistic	Kritik Değerler	
		%5	%1		%5	%1
r=0	56,16703*	47,85613	54,68150	26.42674 *	27,58434	32.71527
r≤1	29,74028	29,79707	35,45817	15,69790	21,13162	25.86121
r≤2	14,04239	15,49417	19,93711	14,01255	14,26460	18.52001
r≤3	0,029833	3,841466	6,634897	0.029833	3,841466	6.634897

\*: İz testi 0,05 düzeyinde 1 eşbütünleşme denklemini gösterir.

Sonuçlar, dikkate alınan değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığına dair Ho hipotezinin reddedildiğini ve bir eşbütünleşme vektörünün bulunduğunu göstermektedir. Söz konusu değişkenler arasında eşbütünleşme yani değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki vardır. Ele alınan değişkenler birinci farkları ile aynı sırada durağan olduğundan ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunduğundan, değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli uyum sürecini gösteren dinamik bir modele uygulanan hata düzeltme mekanizması kullanılmıştır. Nedensellik testi, yöntemin sunduğu imkanlar dahilinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ilgili değişkenler için geliştirilen Granger nedensellik testleri yapılmış ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmeye çalışılmıştır.

### Granger Nedensellik Testi

Modeldeki değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini bulduktan sonra değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü belirlemek için Granger nedensellik testi uygulanmıştır. İki değişken arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını, eğer bir nedensellik ilişkisi varsa nedensellik ilişkisinin yönünü ne olduğunu saptamak amacıyla nedensellik testi kullanılmaktadır. Uygulama da zaman serisi analizlerinde, nedensellik ilişkisi tespit amaçlı en çok tercih edilen yöntem Granger Nedensellik analizidir (Berber ve Artan, 2004: 112). (İşığıçok, 1994: 94), nedenselliği; bir zaman serisi değişkeninin gelecekteki tahmini değerlerinin, ilişkili başka bir zaman serisi değişkeninin geçmiş dönem değerlerinden etkilenecek elde edilmesi olarak açıklamıştır.

qGranger (1969) ise nedenselliği şu şekilde tanımlamıştır: “Y’nin öngörüsü eğer X’in geçmiş değerleri kullanıldığında ve X’in geçmiş değerleri kullanılmadığı duruma göre Y’nin tahmini daha başarılı ise, o zaman X, Y’nin Granger nedenidir”. Bu tanımlama ile birlikte X ve Y değişkenleri arasındaki ilişki  $X \rightarrow Y$  olarak gösterilmektedir. Bu analizde nedensellik çıkarsaması yapıldığı için, değişkenler önceden durağan hale dönüştürülmelidir(Granger: 1988: 554).

$X_t$  ve  $Y_t$  gibi iki değişken arasındaki doğrusal Granger nedenselliği test etmek için aşağıdaki gibi bir VAR (Vector Autoregressive) modeli tahmin edilmektedir.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (2.5)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} X_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (2.6)$$

$\Delta$  fark işlemcisini, p gecikme uzunluğunu ve  $\beta$  tahmin edilecek parametreleri ve  $\varepsilon$  beyaz gürültü sürecine sahip hata terimlerini göstermektedir. Eşitlik (2.5)’de “  $X_t$  değişkeninden  $Y_t$ ’ye doğru Granger nedensellik yoktur” sıfır hipotezi  $H_0 : \alpha_{2i} = 0$  biçiminde tanımlanır ve buna Wald (F-testi) testi uygulanır. Eğer sıfır hipotezi reddedilirse, yani gecikmeli parametrelerden en az biri sıfırdan farklıysa,  $X_t$  değişkeninden  $Y_t$ ’ye doğru Granger nedensellik olduğu sonucuna ulaşılabilir. Granger Nedensellik testine sonucuna göre üç farklı durum ele alınmaktadır. Bu üç durum; tek yönlü nedensellik ilişkisi, çift yönlü nedensellik ilişkisi ve iki değişkenin birbirini etkilememesi şeklinde ele alınmaktadır.

Granger nedensellik analizine ait hipotezler aşağıdaki gibidir:

**H0:** Granger nedeni değildir.

**H1:** Granger nedenidir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerin Granger nedensellik analizi sonuçları, Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	Gözlem Değeri	F- İstatistiği	Olasılık Değeri	Sonuç
lnGDP→lnİHR	64	2.53748	0.3215	GSYH artış oranı, ihracatın nedeni değildir.
lnMEV→lnİHR	64	1.046789	0.5925	Yurtiçi mevduat verileri artış oranı, ihracatın bir nedeni değildir.
lnİHR→lnKRD	64	4.148019	0.1257	Yurtiçi kredi miktarı artış oranı, ihracatın nedeni değildir.
lnKRD→lnMEV	64	1.572458	0,5862	Yurtiçi kredi miktarı artış oranı, mevduat verilerinin nedeni değildir.
lnGDP→lnMEV	64	1.046789	0.5925	GSYH artış oranı, mevduat verilerinin nedeni değildir.
lnİHR→lnMEV	64	2.144354	0.3423	İhracat artış oranı, mevduat verilerinin nedeni değildir.
lnİHR→lnGDP	64	6.649434	0.0360	<b>İhracat artış oranı, GSYH’nın nedenidir.</b>
lnKRD→lnGDP	64	6.225672	0.0009	<b>Yurtiçi kredi miktarı artış oranı, GSYH’nın nedenidir.</b>
lnMEV→lnGDP	64	1.263815	0.5654	Yurtiçi mevduat verileri artış oranı, GSYH’nın bir nedeni değildir.
lnGDP→lnKRD	64	6.770875	0.0339	<b>GSYH artış oranı, yurtiçi kredi miktarı nedenidir.</b>
lnMEV→lnKRD	64	6.96796	0.0025	<b>Yurtiçi mevduat verileri artış oranı, yurtiçi kredi miktarının nedenidir.</b>
lnKRD→lnİHR	64	2.253538	0.3241	Yurtiçi mevduat verileri artış oranı, ihracatın nedeni değildir.

Not: Optimal gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriterine (AIC) ye göre alınmıştır.

GSYİH – yurtiçi mevduat verileri – yurtiçi kredi miktarı ve ihracat değişkenlerine ilişkin hesaplanan olasılık değerleri incelendiğinde kritik değer olan 0.05’ten büyük olarak gerçekleştiği gözlemlenmektedir. Bu bağlamda, yokluk hipotezi reddedilir. Değişkenler arasında Granger nedensellik ilişkisi tanımlanmamıştır. İhracattan GSYİH doğru Granger nedensellik ilişkisine yönelik olarak hesaplanan olasılık değerleri 0.10’dan küçük hesaplanmıştır. Dolayısıyla 0.10 anlamlılık düzeyinde ihracattan GSYİH doğru tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ekonometrik analiz sonuçlarına göre, Türkiye ekonomisinde “ihracattan ekonomik büyümeye tek yönlü bir nedensellik var” olgusu sonucu elde edilmiştir. Ancak GSYİH’dan ihracata doğru Granger nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Yurtiçi mevduat verilerinden ihracat ile GSYİH arasında doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilemezken; mevduat verilerinin artış hızının yurtiçi kredi miktarının bir nedeni olduğu sonucuna varılmıştır. Granger



nedensellik testi bulgularına göre, banka kredilerinden GSYİH'ya doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Öte yandan, GSYİH'dan banka kredilerine doğru %10 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi de bulunmaktadır. Böylece Türkiye'de banka kredileri ile milli gelir düzeyi arasında çift yönlü bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir. Son olarak diğer bir değişken ihracattan mevduat verileri ve yurtiçi kredi miktarına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

### Vektör Hata Düzeltme Modeli

Seriler arasında eşbütünlük tespit edildiğinde aralarında uzun dönemli bir ilişki olduğu bilinmekte ve serinin uzun dönemli ilişkiden sapmasını değerlendirmek için Vektör Hata Düzeltme Yöntemi (VECM) kurulabilmektedir (Asari vd., 2011: 51). Hata düzeltme modelleri yardımı ile kısa dönemde meydana gelen bu sapmaların uzun dönemde dengeye ulaşp ulaşmadığı tespit edilmektedir. Bu bağlamda kurulan Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7: Vektör Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Sapma	t-istatistiği	Olasılık Değeri
D(lnKRD)	-7.540650*	2.533078	-2.976872	0.0041
D(lnMEV)	-1.950541	1.576012	-1.247865	0.2190
D(lnİHR)	-5.074687*	1.497250	-3.389339	0.0012
HATA TERİMİ(-1)	<b>-0.350630*</b>	0.352994	-3.004665	<b>0.0038</b>
C	5.7424158	7.043937	8.152282	0.0000

Not: \*, %1 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Vektör Hata Düzeltme Modeli sonuçlarına bakıldığında hata terimi katsayısının negatif (-0.350630) ve istatistiki açıdan anlamlı (olasılık=0.0038) olduğu görülmektedir. Bu durum kısa dönemdeki dengeden sapmaların uzun dönemde dengeye geldiği anlamına gelmektedir. Ayrıca bu sapmaların yaklaşık %40.8' inin bir sonraki dönem (bir yıl sonra) dengeye geldiği söylenebilir.

Hata düzeltme modelleri aynı zamanda değişkenlerin kısa dönem ilişkileri hakkında da bilgi vermektedir. Tablo 7'deki Vektör Hata Düzeltme Modeli sonuçlarına bakıldığında mevduat verilerinin kısa dönemde ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı, yurtiçi kredi miktarındaki değişimlerin ekonomik büyüme üzerinde kısa dönemde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir.

### SONUÇ

Ekonomik büyümenin sağlanmasında birçok faktör rol oynamakla birlikte, ekonomik büyüme hedefine ulaşmada bankacılık sektörü kredilerinin de oldukça etkili olduğu bilinmektedir. Ekonomistler, kredi genişlemesi ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkinin yönü konusunda fikir birliğine sahip değillerdir. Bu konudaki bir yaklaşım, banka kredi hacmindeki genişlemenin ekonomik büyümeye yol açtığını belirlerken, bir diğer yaklaşım, ekonomik büyümenin banka kredi hacmini artırdığını savunmaktadır. Bir grup ekonomist banka kredisi ve iktisadi büyüme arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu iddia eder. Bu tartışma, banka kredileri yoluyla ekonomik büyümeyi sağlamaya yönelik para politikalarının etkinliği açısından önem arz etmektedir. Aslında banka kredilerinden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi yoksa banka kredi hacmini genişletmeye yönelik para politikaları ile ekonomik büyümeyi sağlamak mümkün olmayacaktır.

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinin 2005Q1-2021Q4 dönemi verileri kullanılarak ekonomik büyüme, kredi, mevduat ve ihracat değişkenleri arasında nedensellik ilişkisi Granger Nedensellik Testi yardımıyla analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre; banka kredilerinden GSYİH'ya doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Öte yandan, GSYİH'dan banka kredilerine doğru nedensellik ilişkisi de bulunmaktadır. Böylece Türkiye'de banka kredileri ile milli gelir düzeyi arasında çift yönlü bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir. Yurtiçi mevduat verilerinden ihracat ile GSYİH arasında doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilemezken; mevduat verilerinin artış hızının yurtiçi kredi miktarının bir nedeni olduğu sonucuna varılmıştır. Ekonomik büyümenin finansal gelişmeyi artırdığını ileri süren görüşler talep yönlü, finansal gelişmenin ekonomi büyümeyi artırdığını öne süren görüşler ise arz yönlü görüşler olarak adlandırılmaktadır. Çalışmada finansal gelişmeler ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında çift yönlü bir ilişki belirlendiği gerekçesiyle, hem arz öncülü hem de talep öncülü hipotezi destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Ayrıca bankacılık sektörü kredilerinin, iktisadi büyüme üzerinde pozitif yönde etkili olduğu sonucu da ortaya çıkmıştır.

Türkiye'de para politikası uygulamaları sonucunda banka kredi hacminde sağlanacak genişleme ile ekonomik büyüme oranını artırmak mümkündür. Diğer bir ifadeyle, Türkiye'de ekonomik büyüme hedefine ulaşmak için bankacılık sektörünün kredi hacmini artırmaya yönelik para politikası uygulamaları önemli bir seçenek olarak ele alınabilir. Ayrıca, banka kredileri ile ekonomik büyüme arasındaki karşılıklı etkileşimin varlığı, kredi hacmini genişletmeye yönelik para politikalarını daha önemli hale getirmektedir. Zira bir defaya mahsus para politikası uygulamalarıyla genişletilecek olan banka kredi hacmi, uzun vadede milli gelir düzeyindeki artışlar

arasında pozitif bir döngüye yol açmaktadır. Bu durum, Türkiye’de ekonomik faaliyetlerin artırılması için banka kredilerinin hacminin genişletilmesine yönelik para politikası uygulamalarının önemini artırmaktadır.

### KAYNAKÇA

1. Acaravcı, A, İ. Öztürk ve S. K. Acaravcı (2007). “Finance-Growth Nexus: Evidence From Turkey”, *International Research Journal of Finance and Economics*, Volume: 11, s.30-40.
2. Ağayev, S (2012). “Geçiş Ekonomilerinde Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 32(1), s.155-164.
3. Akimov, A., A. Wijewera ve B. Dollery (2009). “Financial Development and Economic Growth: Evidence from Transition Economies”, *Applied Financial Economics*, Volume: 19(12), s.999-1008.
4. Alfaro, R., F.Helmut, G. Carlos ve J. A. Alejandro (2003). “Bank Lending Channel and the Monetary Transmission Mechanism: The Case of Chile”. *Central Bank of Chile Working Paper* No: 223.
5. Altıntaş, H. ve Y. Ayriçay (2010). “Türkiye’de Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Sınır Testi Yaklaşımıyla Analizi: 1987–2007”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 10(2), s.71-98.
6. Altunç, Ö. F (2008). “Türkiye’de Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 2 (3), s.113- 127.
7. Al-Yousif, Y. K (2002). “Financial Development and Economic Growth: Another Look at The Evidence From Developing Countries”, *Review of Financial Economics*, Volume: 11(2), s.131-150.
8. Arestis, P., P. Demetriades ve K. Luintel (2001). “Financial Development and Economic Growth: The Role of Stock Markets. *Journal of Money, Credit and Banking*”, Volume: 33(1),s.16-41.
9. Artan, S (2007). “Finansal Kalkınmanın Büyümeye Etkileri: Literatür ve Uygulama. İktisat-İşletme ve Finans”, Cilt: 22(252), s.70-89.
10. Asari, F. F. A. H., N. S. Baharuddinet, N. Jusoh, , Z. Mohamad,, N. Shamsudin ve K. Jusoff (2011). “A Vector Error Correction Model Approach in Explaining The Relationship Between Interest Rate and Inflation Towards Exchange Rate Volatility in Malaysia”, *World Applied Sciences Journal*, Volume:12 (3), s.49-56.
11. Aslan, Ö. ve İ. Küçükaksoy (2006). “Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Cilt:4, s.25-38.
12. Bagehot, W (1873). “Lombard Street: A Description of the Money Market. Homewood”, III.: Richard D. Irwin, Inc.
13. Baş, G. ve M. Kara (2018). “Bankacılık Sektörü Kredileri ile Ekonomik Büyüme Arasındaki ilişki: Türkiye Örneği”. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, Cilt: 5(12), s.44-55.
14. Beck, T. ve L. Ross (2004). “Stocks Markets, Banks, and Growth: Panel Evidence”, *Journal of Banking and Finance*, Volume: 28, s.423-442
15. Berber, M. ve S. Artan (2004). “Türkiye’de Enflasyon-Ekonomik Büyüme İlişkisi:(Teori, Literatür Ye Uygulama)”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt:18 (3-4), s.103-117.
16. Caporale, G. M., C. Rault, A. D. Sova ve R. Sova (2015). “Financial Development And Economic Growth: Evidence From 10 New European Union Members”, *International Journal of Finance & Economics*, Volume: 20(1), s.48- 60.
17. Caporale, M. C., C. Rault, R. Sova ve A. Sova (2009). “Financial Development and Economic Growth: Evidence From Ten New EU Members”, Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung.
18. Ceylan, S. ve M. Durkaya (2010). “Türkiye’de Kredi Kullanımı-Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 24(2), s.21-33.
19. Contuk, F. Y., ve B. Güngör (2016). “Asimetrik Nedensellik Testi ile Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Cilt:71, s.89-108.
20. Çeştepe, H. ve E. Yıldırım (2016). “Financial Development and Economic Growth Relationship in Turkey”, *International Management. Journal of Economics and Business Administration*, Volume:16, s.2-16.

21. Çetintaş, H. ve S. Barışık (2003). “Türkiye’de Bankalar, Sermaye Piyasası Ve Ekonomik Büyüme: Koentegrasyon ve Nedensellik Analizi (1989-2000)”, *İMKB Dergisi*, Cilt: 7(25-26),s. 1-16.
22. De Gregorio, J. Ve P. E. Guidotti (1995). “Financial Development and Economic Growth”. World Development, Volume: 23 (3), s.433-448.
23. Demir, Y., E. Öztürk, ve M. Albeni (2007). “Türkiye’de Finansal Piyasalar ile Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi İİBF*, Cilt:13,s. 438-456.
24. Dritsakis, N. ve A. Adamopoulos (2004). “A Causal Relationship Between Government Spending And Economic Development: An Empirical Examination Of The Greek Economy”,*Applied Economics*, Volume: 36(5), s.457-464.
25. Ductor, L. ve D. Grechyna (2015). “Financial Development, Real Sector, And Economic Growth”, *International Review Of Economics & Finance*, Volume: 37,s. 393-405.
26. Erim, N. ve A. Türk (2005). “Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 10, s.21-45.
27. Göçer, İ (2011) “Türkiye Ödemeler Bilançosu Dengesinin Sürdürülebilirliği: Sınır Testi Yaklaşımı”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 29.
28. Göçer, İ., M. Mercan, ve M. Bölükbaş (2015). “Bankacılık Sektörü Kredilerinin İstihdam ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Türkiye Ekonomisi İçin 153 Çoklu Yapısal Kırılma Bütünleşme Analizi”, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 33(2), s.65-84.
29. Granger C (1988), “Causality, Cointegration and Control”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Volume: (12), s.551-559.
30. Gurley, J.G. ve E.S. Shaw (1955). “Financial Aspects of Economic Development”, *American Economic Review*, Volume: 45, s.515–538.
31. Güneş, S (2012). “Finansal Gelişmişlik Ve Büyüme Arasındaki Nedensellik Testi: Türkiye Örneği”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt: 14(1), s.73-85.
32. Güney, P.Ö. ve K. Turgut (2020). “Banka Kredi Hacmi İle İktisadi Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:11(21), s.353-386.
33. Güven, S (2002). “Türkiye’de Banka Kredileri ve Büyüme İlişkisi”, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, Cilt: 17(197), s.88-100.
34. Hassan, M. K., B. Sanchez ve J. S. YU (2011). “Financial Development And Economic Growth: New Evidence From Panel Data”, *The Quarterly Review Of Economics And Finance*, Volume: 51(1), s.88-104.
35. Işığışok, E.(1994). *Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi*. Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa.
36. İnce, M (2011). “Financial Liberalization, Financial Development And Economic Growth: An Empirical Analysis For Turkey”,Munich Personal RePEc Archive, [https://mpra.ub.unimuenchen.de/31978/1/MPRA\\_paper\\_31978.pdf](https://mpra.ub.unimuenchen.de/31978/1/MPRA_paper_31978.pdf), Erişim Tarihi: 01.03.2022
37. Johansen, S. ve K. Juselius (1990), “Maximum Likelihood Estimation And Inference On Cointegration - With Appucations To The Demand For Money”, *Oxford Butxetln Of Economics And Statistics*. Volume:52, (2) , s.169-210.
38. Kandır, Y. S., Ö. İskenderoğlu ve B. Y. Önal (2007). “Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Araştırılması”, *Ç. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:16(2), s.311-326.
39. Kar, M. ve E. J. Pentecost (2000). “Financial Development And Economic Growth İn Turkey: Further Evidence On The Causality”, Loughborough: Loughborough University.
40. Kara, M. ve S. Akpınar (2021). “Bankacılık Sektörü Kredileri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği”, *Assam Uluslararası Hakemli Dergi (Assam-Uhad)-Assam International Refereed Journal*, Volume: 8(18), s.66-86.
41. Karahan, O. ve M. Yılgör (2011). “Financial Deepening And Economic Growth İn Turkey”, MIBES Transactions, Volume: 5(2), s.120-125.

42. Kenourgios, D. ve A. Samitas (2007). “Financial Development and Economic Growth In A Transition Economy: Evidence for Poland”, *Journal of Financial Decision Making*, Volume: 3(1), s.35-48.
43. Korap, L. H. ve Ö. Aslan (2006). “Türkiye’de Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:17, s.1-20.
44. Korkmaz, S (2015). “Impact of Bank Credits on Economic Growth and Inflation”. *Journal of Applied Finance Banking*, Volume:5(1), s.57-69.
45. Kuloğlu, K. B. ve H. Coşkun (2022). “Türkiye’de Banka Kredilerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi”, *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, Cilt: 6(1), s.44-58.
46. Levine, R (1997). “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda”, *Journal of Economic Literature*, Volume: 35, s.688-689.
47. Levine, R (1998). “The Legal Environment, Banks and Long-Run Economic Growth”. *Journal of Money, Credit and Banking*, Volume: 30(3-2), s.596-613.
48. Levine, R. ve S. Zervos (1998). “Stock Markets, Banks, and Economic Growth”, *American Economic Review*, Volume: 88 (3), s.537-558.
49. Mccaig, B. ve T. Stengos (2005). “Financial Intermediation and Growth: Some Robustness Results”, *Economics Letters*, Volume: 88(3), s.306-312.
50. Mercan, M. ve O. Peker (2013). “Finansal Gelişmenin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt:8(1), s.93-120.
51. Onur, S (2005). “Finansal Liberalizasyon Ve GSMH Büyümesi Arasındaki İlişki”, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:1(1), s.127-152.
52. Patrick, H.T (1966). “Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries”, *Economic Development and Cultural Change*, Volume: 14 (2), s.174-189.
53. Saçkan, O.(2006).Genel Fiyat Düzeyinin Belirlenmesinde Para ve Maliye Politikası Dominant Rejimleri: Türkiye Örneği 1988-2005.(Uzmanlık Yeterlilik Tezi) Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Emisyon Genel Müdürlüğü.
54. Sağlam, Y. ve F. E. Sönmez (2017). “Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Avrupa Geçiş Ekonomileri Örneği”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 12(1), s.121- 140.
55. Schumpeter, J. A. (1961). *The Theory Of Economic Development*. 7 Basım, Cambridge: Harvard University Press.
56. Sevüktekin, M. ve Nargeleşkenler, M. (2010). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. Nobel Yayın Dağıtım, Geliştirilmiş 3. Baskı, Bursa.
57. Shan, J. ve Q. Jianhong (2006). “Does Financial Development Lead Economic Growth? The Case of China”, *Annals of Economics and Finance*, Volume: 7(1), s.231- 250.
58. Shan, J. Z (2005). “Does Financial Development Lead Economic Growth? A Vector Auto Regression Appraisal”, *Applied Economics*, Volume: 37(12), s.1353-1367.
59. Shaw, E. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.
60. Smith, A. (2010). *Milletlerin Zenginliği*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 4 Basım, İstanbul.
61. Soytaş, U. ve E. Küçükçaya (2011). “Economic Growth And Financial Development In Turkey: New Evidence”, *Applied Economics Letters*, Volume:18(6), s.595 – 600.
62. Tarı, R. (2010). *Ekonometri*, Umuttepe Yayınları, Genişletilmiş 6. Baskı, Kocaeli.
63. Taşseven, Ö. ve N. Yılmaz (2022). “Finansal Gelişme Göstergeleri İle Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt:23(1), s.105-125.
64. Türkoğlu, M (2016). “Türkiye’de Finansal Gelişmenin Ekonomik Büyümeye Etkileri: Nedensellik Analizi”, *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, Cilt: 6(1), s.84-93.
65. Uslu, H. ve B. ÖZ (2020). “Türkiye’de Hisse Senetleri, Banka Kredileri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Zaman Serileri Analizi”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:56, s.124-159.



66. Venâncio, S. F. M (2013). “Does Financial Development Promote Economic Growth?”,Universidade de Lisboa, Lisboa.
67. Vural, M.F. (2022). Katılım Bankacılığı ve Ekonomik Büyümede Nedensellik İlişkisi.(Yayınlanmış YL Tezi) Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı.
68. Yapraklı, S (2007). “Ticari ve Finansal Dışa Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine bir Uygulama”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Cilt: 5, s.67-89.
69. Yetiz, F. ve Ü. A. Ergin (2021). “Banka Kredileri, Para Arzı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, Volume: 17 (37), s.4487-4509.
70. Yılmaz, Ö., B. Güngör, ve V. Kaya (2006). “Hisse Senedi Fiyatları ve Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki Eşbütünleşme ve Nedensellik”, *İMKB Dergisi*, Cilt: 8(34), s.1–16.
71. Yücel, F (2009). “Temel Bileşenler Yöntemiyle Türk Sermaye Piyasası Gelişiminin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkilerinin Bir Analizi”, *Sosyo Ekonomi Dergisi*, Cilt:9(9), s.78-86.
72. Zortuk, M. ve Y. M.Çelik (2014). “The Relationship between Bank Loans and Economic Growth in Turkey: 1995-2010”, *Alphanumeric Journal*, Volume: 2(2), s.51- 60.