





Türkiye’de Banka Kredileri ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi ¹

Fatime ALTUN^{1*} , Gamze GÖÇMEN YAĞCILAR² 

¹ Graduate Student, Süleyman Demirel University, Institute of Social Sciences, Department of Finance and Banking, Isparta, Türkiye

² Assoc. Prof. Dr., Süleyman Demirel University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Finance and Banking, Isparta, Türkiye

Geliş Tarihi/Received: 06.12.2023
Kabul Tarihi/Accepted: 18.12.2023

Doi: 10.31200/makuubd.1401237
Araştırma Makalesi/Research Article

ÖZET

Banka kredileri ve ekonomik büyüme arasında çok yönlü ilişki söz konusudur. Banka kredileri ekonomik büyümeyi desteklerken aynı ilişki tam tersi durum için de geçerlidir. Bu çalışmada banka kredileri ekonomik büyüme arasındaki ilişki test edilmiştir. Çalışmada Türkiye’de 2010 Q1 – 2022 Q4 yılları arasındaki üçer aylık veriler incelenmiştir. Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre ekonomik büyüme ile KOBİ kredileri, ticari krediler ve tüketici kredileri arasında nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Bir başka ifadeyle ekonomik büyümenin, bankalar tarafından kullanılan kredi hacmine etkisi olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Banka Kredileri, Makroekonomi, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi.

Analyzing The Causal Relationship Between Bank Credits and Economic Growth in Türkiye

ABSTRACT

There is a multidirectional relationship between bank loans and economic growth. While bank loans support economic growth, the same relationship is also valid for the opposite situation. This study tests the relationship between bank loans and economic growth. The study analyzes

¹ Bu çalışma Fatime ALTUN tarafından Süleyman Demirel Üniversitesi SBE Finans ve Bankacılık Anabilim dalında Doç. Dr. Gamze GÖÇMEN YAĞCILAR danışmanlığında yürütülmekte olan, “KOBİ’lere Verilen Kredilerin Makroekonomik Etkileri” başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

quarterly data for the period between 2010 Q1 - 2022 Q4 in Turkey. According to the results of Toda-Yamamoto causality test, there is a causality relationship between economic growth and SME loans, commercial loans and consumer loans. In other words, economic growth has an effect on the volume of loans extended by banks.

Keywords: Bank Credits, Macroeconomic, Toda-Yamamoto Causality Test.

1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme, bir ekonominin büyüklüğündeki artışı tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Bu, bir ülkede üretilen tüm mal ve hizmetlerin toplam değeri olan ülkenin gayri safi yurtiçi hasılası (GSYİH) hesaplanarak ölçülebilir. Ekonomik büyüme, kişi başına çıktının zaman içinde ne kadar arttığı hesaplanarak da ölçülebilir. Bir ülkenin ekonomik büyüme oranı, yıllık reel GSYİH'nın nüfusuna bölünmesiyle hesaplanır (Muhsin, 2003; Aslan & Küçükaksoy, 2006).

Xepapades (2005)'in çalışmasında, ekonomik büyümenin aşağıdakiler de dâhil olmak üzere çeşitli faydaları olduğu ifade edilmiştir:

-İstihdam olanaklarının artması: Bu, işsiz veya eksik istihdam edilen kişilerin iş bulmasını ve daha fazla para kazanmasını sağlamaktadır.

- Hâlihazırda işi olan işçilerin ortalama ücretlerinde artış: Bu onlara, diğer şirketlerden mal ve hizmet satın almak için kullanabilecekleri (aynı zamanda istihdam fırsatları da yaratacak) daha fazla harcanabilir gelir sağlamaktadır.

-Hükümetlerin eğitim ve sağlık gibi kamu hizmetlerine daha fazla para harcamasına olanak tanıyan vergi gelirlerinde artış sağlamaktadır.

Ekonomik büyümenin bu denli önemli olması, büyümeyi sağlamak ve sürdürmek için yapılması gerekenleri tespit etmek ve uygun politikalar oluşturmak üzere ekonomik büyümenin belirleyicilerinin neler olduğunun araştırılmasını gerekli kılmıştır. Büyümenin dinamiklerinin anlaşılması sürdürülebilir bir ekonomik büyümenin sağlanmasına yönelik politikalara da ışık tutacaktır.

Ekonomik büyümeye katkıda bulunan faktörleri açıklamak için ekonomik büyüme modelleri kullanılmaktadır (Koç, 2018). Bu modellerden Keynesyen büyüme modeli, yatırım harcamalarının ve tüketimin GSYİH ile pozitif ilişkili olduğunu varsayar. Bu modele göre,

yüksek düzeyde yatırım harcaması ve tüketimi, daha fazla sermaye birikimine ve daha yüksek çıktı seviyelerine yol açar, bu da daha yüksek yatırım harcaması ve tüketimine yol açar. Bu süreçler ekonomik büyümeye neden olur ki bu da zaman içinde kişi başına düşen gelirden artış olacağı anlamına gelmektedir (Tekgül & Cin, 2013; Doruk vd., 2011; Doruk & Kardeşler, 2019).

Bu bağlamda gerek ulusal tasarruf düzeyinin artmasına sağladığı katkılar (Vural & Dündar, 2022), gerekse yatırımların ve tüketim harcamalarının finansmanı için sağladığı kaynaklara dolayısıyla ekonomik büyümenin önemi lokomotiflerinden birinin bankacılık sektörü, spesifik olarak da banka kredileri olduğu düşünülmektedir.

Bankacılık, bir ulusun ekonomik büyümesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bankacılık sistemi, hükümet, işletmeler ve bireyler arasındaki işlemleri kolaylaştırır. Aynı zamanda hem bireylere hem de işletmelere kredi imkânı sağlamaktadır. Bankaların kredi imkanları, işletmelerin üretim yapmak için makine ve ekipman satın almalarını ve işletme sermayelerini geliştirmelerini sağladığı için ekonomik büyüme için çok önemlidir ki bu, her işletmenin başarılı olması için önemlidir. Bankaların ayrıca, bu fonları üretken faaliyetlere yatırılabilen bireylere tasarruf imkânları sağlayarak ekonomik büyümeyi hızlandırması beklenmektedir (Furgani & Mulyany, 2009; Vural & Dündar, 2022; Turgut & Ertay, 2016).

Bankalar, kredi sağlamanın yanı sıra çek hesapları ve tasarruf hesapları gibi hizmetler de sunmaktadır. Bu hesaplara yatırılan fonlar daha sonra müşteriler tarafından satın alma yapmak için kullanılır. Bir banka şubesinden borç para alabilmeleri nedeniyle tüketiciler, bir ekonomide ekonomik büyümeyi teşvik etmeye yardımcı olan mal ve hizmetlere harcamak için daha fazla paraya sahip olacaklardır (Yüksel & Canöz, 2017; Tunay, 2016; Abduh & Azmi Omar, 2012).

Bankalar ayrıca, herhangi bir zamanda ne kadar borç vereceklerini kontrol ederek, bir ekonomide borç verme için ne kadar paranın mevcut olduğunu düzenlemede önemli bir rol oynarlar. Faiz oranları çok yükselirse veya kendi bölgelerinde kredi geçmişleri olan borçlular tarafından şu anda teklif edilenden daha düşük faiz oranları sunmaya istekli olan diğer borç verenlerle çok fazla rekabet varsa, borç vermemeye karar verebilirler. Bankalar ayrıca, enflasyon seviyeleri dünya çapında para politikasını yöneten federal düzenlemeler tarafından belirlenen belirli eşik değerlerin üzerine çıktığında daha yüksek faiz oranları talep ederek enflasyon seviyelerinin düzenlenmesine yardımcı olmaktadır (Tunay, 2016; Bozkurt vd., 2020; Furqani & Mulyany, 2009).

Ekonomideki hareketlilik bankaların kredi kullandırmasıyla artış eğilimi göstermektedir. Bankalar piyasayı krediler aracılığı ile fonlarken bir taraftanda kredi riskini de taşımaktadırlar. Finansal risk açısından önemli olan kredi riskini dikkate alarak işletmelerin taleplerini gidermektedirler (Erdaş, 2019). İşletmeler ve tüketiciler bankalardan kullandıkları krediyi reel piyasaya sürerek ekonomik canlılığa katkı sağlamaktadırlar. Buradan hareketle bu çalışmanın temel amacı bankacılık sektörü tarafından kullandırılan krediler ve ekonomik büyümeye etkilerini araştırmaktır. Türkiye’de 2010Q1-2022-Q4 döneminde kullandırılan krediler ile ekonomik büyüme ilişkisinin ortaya konulması hedeflenmiştir. Toda-Yamamoto yöntemi ile üçer aylık büyüme verileri kullanılarak yürütülen çalışmada krediler KOBİ, ticari ve tüketici kredileri olmak üzere üç segment halinde incelenmiştir. Elde edilen bulgular KOBİ kredilerinin ekonomik büyümenin nedeni olduğunu gösterirken, büyümenin üç kredi segmentindeki değişimin nedeni olduğu sonucuna varılmıştır.

Çalışmanın sonraki bölümlerinde sırasıyla literatür araştırmasına yer verilmiş, veri seti tanıtılarak ve yöntem açıklanmış, bulgular sunularak sonuçlar tartışılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Banka kredilerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine ilişkin kanıtlar ortaya koymak üzere ulusal ve uluslararası literatürde pek çok çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu bölümde söz konusu güncel çalışmalardan bir kısmına yer verilmiştir.

Tuna ve Bektaş (2013), 1998-2012 dönemi için Türkiye’de kredi hacminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Granger Nedensellik ve Gregory-Hansen Eşbütünleşme testleri ile yapılan analizler sonucunda seriler arasında uzun dönemde bir ilişkinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye’deki mevduat bankalarının sağladığı kredilerdeki büyümenin, ekonomik büyümeye neden olmadığı fakat enflasyon ve cari açık konusunda risk oluşturabileceği görüşüne varılmıştır.

Mercan (2013) 1992-2011 dönemi için yaptığı araştırmada Türkiye’de yurtiçi kredi hacminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada aylık veriler kullanılmış olup, Granger Nedensellik Analizi ve Eşbütünleşme Testlerinden yararlanılmıştır. Bulgular uzun dönemde toplam yurtiçi kredi hacminin ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu, kısa dönemde ise değişkenler arasında iki yönlü nedenselliğin olduğu şeklindedir.

Vurur ve Özen (2013), çalışmalarında Türkiye’de mevduat, banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki karşılıklı etkileşimi araştırmışlardır. Çalışma 1998:Q1- 2012:Q1 dönemi aralığı üçer aylık verileri ile yapılmıştır. Kredi, mevduat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi Granger Nedensellik Testi kullanılarak incelenmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda ekonomik büyümeden kredilere doğru nedensellik ilişkisinin olduğu gözlemlenmiştir.

Tutar ve Ünlüleblebici (2014), KOBİ’lere kullandırılan krediler ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek amacıyla yaptıkları çalışmada 2006: 12- 2011:6 dönem aralığı aylık veriler kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki Granger Nedensellik testi ile incelenmiştir. KOBİ kredileri ve ekonomik büyüme arasında KOBİ kredilerinden büyümeye doğru tek yönlü ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Ak vd. (2016), yaptıkları çalışmada Türkiye ekonomisi için büyüme ve finansal gelişme arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünü tespit etmeyi amaçlamışlardır. Söz konusu çalışmada 1989-2011 dönemi yıllık verileri kullanılmış, Toda-Yamamoto testi uygulanmıştır. 89 sonrası dönemde ağırlıklı büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır. Sonuçtan hareketle reel sektörün gelişmesine imkân sağlayacak politikalara öncelik verilmesi gerektiği öngörüsünde bulunmuşlardır. Türkiye’nin reel sektör odaklı güçlü bir büyüme modeli oluşturmasına, uzun dönem büyüme potansiyeli üzerinde belirleyici etkiye sahip yapısal reformlarla ekonominin desteklenmesi gerektiği söylenmiştir. Böyle bir politik yaklaşım ekonominin daha verimli çalışabilmesi ve şoklara karşı daha dayanıklı hale gelmesini sağlayarak Türkiye’nin büyüme hızını potansiyel büyüme düzeyi üzerine çıkaracağını büyümeyi güçlendirici bir zeminin oluşmasına katkı sağlayacağı belirtilmiştir.

Turgut ve Ertay (2016), çalışmalarında Türkiye ekonomisinde bankacılık sektörü ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri ortaya koymayı amaçlamışlardır. 2003Q1-2013Q4 dönem aralığında 3’er aylık verileri ve aynı dönemlerdeki GSYİH verileri ile çalışmışlardır. Granger Nedensellik ve Eşbütünleşme testleri ile analiz yapılmışlardır. Analiz sonuçlarında bankacılık sektöründen ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır. Ekonomik büyümenin bankacılık sektörünün sunmuş olduğu kredilerin yatırımı teşvik etmesi neden olduğu kanaatine varmışlardır.

Yüksel ve Adalı (2017), farklı kredi türlerinin ekonomik büyümeye olan etkisini inceleyen çalışmada Türkiye’de 2008 Q1 ve 2017 Q3 dönem aralığında 3’er aylık verileri ele alarak yapılan çalışmada Toda-Yamamoto nedensellik analizi ile analiz etmiş olup araştırma

sonucunda bireysel ve KOBİ kredilerinin ekonomik büyümeye etkisinin olduğu görülmüştür. Bireysel kredilerin tüketimi arttırması, KOBİ'lere verilen kredilerin ise yatırımları arttırarak ülke ekonomisinin büyümesine katkı sağladığı görüşüne varılmıştır.

Karahan vd. (2018), Türkiye için banka kredilerindeki genişlemenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir. 2002 1. Dönem ve 2016 4. Dönem verilerini ele alan çalışma Johansen eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik analizi testleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda banka kredi hacmindeki genişleme ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yazarlar ekonomik büyüme hedefine ulaşmak için kredi hacminin genişletilmesine yönelik para politikalarının etkin olacağını önermişlerdir.

Örs (2021), Türkiye'de banka kredileri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında 2003 Q1 ve 2020 Q1 yılları arası çeyrek dönem verilerini ele almıştır. Çalışmada Engle-Granger Eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Bulgular banka kredilerinin uzun ve kısa dönemde ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilerinin bulunduğunu göstermiştir.

Akpınar ve Kara (2021), çalışmalarında 2002Q1-2018Q4 dönemleri arası üç aylık verileri kullanarak Türkiye'de banka kredileri ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi ve yönünü bulmayı amaçlamışlardır. Çalışmada uygulanan Johansen Eşbütünleşme Testi ile banka kredileri ve iktisadi büyüme arasında uzun dönemli ilişki olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca Granger Nedensellik Testin ekonomik büyümenin bankacılık sektörü kredilerini etkilediğini ortaya koymuştur.

Yetiz ve Ergin Ünal (2021), çalışmalarında banka kredileri, para arzı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi bulmayı amaçlamışlardır. 2005:1 2011:11 dönemleri arası aylık veriler kullanılarak ADRL sınır testi ve Toda Yamamoto nedensellik testi uygulamışlardır. Uzun dönemde ve kısa dönemde kredilerindeki artışın Türkiyedeki ekonomik büyümeye etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Coşkun ve Kandemir Kulaoğlu (2022), Türkiye'deki bankaların özel sektöre verdikleri krediler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi bulmak için yaptıkları çalışmada 1980 – 2019 dönemi arası yıllık veriler ile çalışmışlardır. Johansen eşbütünleşme testi, ve Toda-Yamamoto nedensellik testinden yararlanmışlardır. Çalışma sonunda özel sektör kredileri ile ekonomik büyümenin eşbütünleşik olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca değişkenler arasında iki yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Yabancı literatür incelendiğinde Beck ve Levine'in (2004) banka kredilerinin ekonomik büyümeye etkisini araştırdıkları görülmüştür. Kırk ülke için yaptıkları çalışmada 1976 ve 1998 yılları arası verileri kullanmışlardır. Panel veri analizi sonuçlarında ise banka kredilerindeki büyümenin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna varmışlardır.

Diğer bir çalışmada Egbetunde (2012), 1982-2009 dönemini ve Nijerya ekonomisini ele almış ve banka kredileri ile ekonomik büyüme ilişkisini incelemiştir. Bulgular uzun dönemde banka kredileri ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı çift yönlü bir ilişkinin olduğu ortaya koymuştur.

Leitao (2012), çalışmasında 27 Avrupa Birliği ülkesi için banka kredisi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamıştır. 1990-2010 yıllarını kapsayan çalışmada Dinamik Panel Veri Analizi uygulanmıştır. Bulgulara göre banka kredilerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin olumsuz olduğu ortaya çıkmıştır.

Koleda ve Saksonova (2017), çalışmalarında 2001-2015 döneminde Letonya ekonomisini ele almışlardır. Granger Nedensellik ve Johansen Eşbütünleşme testlerinden yararlanmak suretiyle ticari bankaların faaliyetleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bulgular ticari bankacılık faaliyetleri ile ekonomik büyümenin çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığına dair kanıtlar ortaya koymuştur.

Ramiez Guerra 2017'de yapmış olduğu çalışmada Meksikada banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliği 2001-2016 yılları arası verileri kullanarak araştırmıştır. Çalışma sonunda GSYİH büyümesinin bankacılık kredileri büyümesinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu fakat bankacılık kredilerinin GSYİH büyümesine etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

3. YÖNTEM VE VERİ SETİ

Türkiye'de bankacılık sektöründe verilen krediler ve makroekonomi arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmek ve nedenselliğin yönünü bulmak amaçlanmıştır. Ekonominin banka kredileri üzerindeki etkisinin olup olmadığı ve var ise yönüne ulaşmak, üzere verilere uygun ekonometrik analizler yapılmıştır.

Ekonometrik analizde kullanılan değişkenler milyar TL olarak ele alınmıştır. KOBİ kredileri, tüketici kredileri, ticari krediler, takipteki krediler ve GSYH değerleridir. 2010 – 2022 üçer aylık dönemleri kapsayan veriler Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK),

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından elde edilmiştir.

3.1. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Toda-Yamamoto analizi değişkenler arasındaki nedenselliği ve yönünü bulmak için kullanılan bir yöntemdir. Toda-Yamamoto testinin Granger nedensellik analizinden üstün yanı Granger nedensellik analizinde söz konusu seriler durağan olmalı ya da aynı seviyede durağanlaşması gerekirken, Toda-Yamamoto analizinde farklı düzeylerde durağan seriler ile de eşbütünleme durumundan bağımsız olarak analiz edilebilmesidir (Kocabıyık & Fattah, 2020, ss.116-151).

Toda-Yamamoto analizinin uygulanabilmesi için değişkenlere birim kök testi yapılarak değişkenlerin durağanlığı gözlenir. Uygun gecikme uzunluklarını belirlemek için Vektör Otoregresif (VAR) modeli kurulmalıdır. VAR modelinde maksimum gecikme uzunluğunu k , d_{max} ise maksimum bütünleşme seviyesini ifade etmektedir. Maksimum gecikme uzunluğuna maksimum bütünleşme seviyesi eklenerek VAR modeli tahmin edilir (Göçmen Yağcılar & Arslan, 2020, s.2465 olmalı). Toda-Yamamoto model spesifikasyonu aşağıdaki gibidir.

$$\begin{aligned}
 Y_t &= \omega + \sum a_{1,i} Y_{t-i} - \sum a_{2,jk} + d_{maxj} = k + 1Y_{t-j} + \sum \beta_{1,iki} \\
 &= 1X_{t-i} + \sum \beta_{2,jk} + d_{maxj} \\
 &= k + 1X_{t-j} \\
 &+ \varepsilon_{1,t}
 \end{aligned} \tag{1}$$

$$\begin{aligned}
 X_t &= \mu + \sum \gamma_{1,i} X_{t-i} - \sum \gamma_{2,jk} + d_{maxj} = k + 1X_{t-j} + \sum \delta_{1,iki} \\
 &= 1Y_{t-i} + \sum \delta_{2,jk} + d_{maxj} \\
 &= k + 1Y_{t-j} \\
 &+ \varepsilon_{2,,t}
 \end{aligned} \tag{2}$$

Seriler arasındaki nedensellik ilişkisi, MWALD testi ile araştırılmaktadır. Testin hipotezleri şu şekildedir:

$$H_0: \beta_{1,1} = \beta_{1,2} = \dots = \beta_{1,k} = 0 \tag{3}$$

$$H_0: \delta_{1,1} = \delta_{1,2} = \dots = \delta_{1,k} = 0 \tag{4}$$

H_0 hipotezlerinin reddedilmesi, X ve Y serileri arasında nedensellik ilişkisinin var olduğu anlamına gelmektedir.

4. BULGULAR

Tablo 1. Tanımlayıcı istatistikler

	BUYUME	B_KOBI	B_TICARI	B_TUKETICI	B_T_KOBI	B_T_TICARI	B_T_TUKETICI
Ortalama	0.0645	0.0612	0.0620	0.0460	0.0479	0.0501	0.0288
Ortanca	0.0795	0.0483	0.0616	0.0391	0.0455	0.0270	0.0000
Maximum	0.3648	0.2212	0.3063	0.1562	0.2222	0.2444	0.2632
Minimum	-0.1362	-0.0769	-0.0923	-0.0251	-0.1031	-0.0588	-0.1053
Std. Dev.	0.1199	0.0612	0.0577	0.0363	0.0670	0.0769	0.0643
Çarpıklık	0.1458	0.8041	1.2467	0.9760	0.3362	1.1192	1.0166
Basıklık	2.8788	3.6874	8.4041	4.0673	2.9047	3.3365	5.0984
Jarque-Bera	0.2119	6.5000	75.2715	10.5180	0.9800	10.8877	18.1405
Olasılık	0.8995	0.0388	0.0000	0.0052	0.6126	0.0043	0.0001
Gözlem Sayısı	51	51	51	51	51	51	51

Tabloda GSYH, KOBİ kredileri, ticari krediler ve takipteki kredilerin büyüme oranlarının tanımlayıcı istatistik değerlerine yer verilmiştir. Büyüme rakamları durağan olmadığından dolayı çalışmaya büyüme oranları alınarak devam edilmiştir. GSYH büyümesi, KOBİ kredi büyümesi, ticari kredi büyümesi ve takipteki kredi büyümeleri ele alındığında GSYH, KOBİ kredileri ve ticari kredi büyüme ortalamaları birbirlerine yakın olduğu ve takipteki KOBİ kredileri ile takipteki ticari kredi büyüme ortalamalarının da birbirlerine yakın olduğu gözlemlenmektedir. Standart sapma değerleri kıyaslandığında en yüksek standart sapma değeri GSYH büyümesinde gözlemlenmişken KOBİ kredileri ve tüketici kredileri 0.0612 ve 0.0577 standart sapma değerlerini almıştır. Takipteki krediler içerisinde ticari krediler 0.0769 değeri ile en yüksek standart sapmaya sahiptir. Jarque-Bera değeri ve olasılık değerleri ele alındığında GSYH normal dağılmakta ve KOBİ, ticari, tüketici kredi büyümeleri ile takipteki kredi büyümeleri normal dağılmadığı görülmüştür.

Çalışmada verilerin durağanlık seviyesinin test edilmesi için Augmented Dickey & Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) yöntemi kullanılmıştır. Birim kök testleri değişkenlerin maksimum bütünleşme derecelerinin tespit edilmesi amacıyla yapılmaktadır. ADF ve PP birim kök testleri sonucunda ulaşılan test istatistik değerleri, %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde kritik değerlerden mutlak değerce büyük olduğunda, sıfır hipotezi reddedilmektedir. Verilerin birim kök içerdiği sıfır hipotezine karşı birim kök testi uygulaması tabloda verilmiştir.

Tablo 2. ADF ve PP birim kök testi sonuçları

	ADF			PP	
	Sabit	Sabit & Trend		Sabit	Sabit & Trend
Kobi Büyüme (düzey)	-4.9373	-4.8887	***	-4.9373	-4.8887
Ticari Büyüme (düzey)	-7.6590	-7.7518	***	-7.6390	-7.7457
Tüketici Büyüme (düzey)	-3.7709	-3.7444	***	-3.8773	-3.8490
Takip_Kobi_Büyüme (düzey)	-3.6887	-3.6180	***	-3.5849	-3.5063
Takip_Ticari_Büyüme (düzey)	-4.9769	-4.9297	***	-5.0195	-4.9817
Takip_Tüketici_Büyüme (düzey)	-2.9762	-2.9572	**	-5.8384	-5.8339
Takip_Tüketici_Büyüme (1.fark)	-14.0191	-13.8716	***	-14.5005	-14.3430
GSYH Büyüme (düzey)	2.3893	1.4627		-6.4927	-7.2345
GSYH Büyüme (1. fark)	-17.5515	-18.72742	***	-20.6063	-26.0468
			Sabitli Model için kritik değerler	Sabitli ve Trendli Model için kritik değerler	
Anlamlılık	ADF	PP		ADF	PP
1%	-3.5777	-3.5713		-4.1658	-4.1577
5%	-2.9252	-2.9224		-3.5085	-3.5043
10%	-2.6007	-2.5992		-3.1842	-3.1818
NOT: *, ** ve *** sembolleri sırasıyla 10%, 5% ve 1% anlamlılık seviyelerini ifade etmektedir.					

Tabloda yer alan ADF ve PP testi incelenen değişkenler sabitli ve sabitli & trendli değerleri içermektedir. KOBİ büyüme, ticari büyüme, tüketici büyüme, takipteki KOBİ kredilerinin büyümesi, takipteki ticari kredilerin büyümesi düzeyde durağandır. Takipteki tüketici kredilerinin düzeyde 0.05 anlamlılık seviyesinde durağan olduğu görülmüş buna ek olarak birinci farkı alınmış ve anlamlılık seviyesi 0.01'e yükselmiştir. GSYH büyümesi düzeyde durağan değildir. Bu nedenle birinci farkı alınarak durağan hale geldiği görülmüştür. Analizde tüm değişkenler büyüme ile karşılaştırılacağından dolayı bütün modellerde maksimum bütünleşme derecesi d_{max} 1 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3. Gecikme uzunlukları sonuçları

	Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
b kobi>büyüme	5	131.5954	9.2615	2.14e-05*	-5.0975*	-4.1964	-4.7652*
b ticari>büyüme	7	140.9607	9.7663*	2.09e-05*	-5.1609*	-3.9322	-4.7078
b tüketici>büyüme	4	162.0831	36.2911*	4.27E-06	-6.7015	-5.9643*	-6.4297*
b t kobi>büyüme	5	127.1823	8.3845	2.63e-05*	-4.8922*	-3.9911	-4.5599*
b t ticari>büyüme	8	132.8926	9.5694*	3.78e-05*	-4.5996*	-3.2070	-4.0861*
b t tüketici>büyüme	5	124.3309	12.1833*	3.01e-05*	-4.7596*	-3.8585*	-4.4272*

Tabloda her bir modelin aldığı geçilme uzunluklarına yer verilmiştir. KOBİ büyüme modelinde bilgi kriterlerinin en düşük değerlerini aldığı gecikme uzunluğunun 5 olduğu tespit edilmiştir. KOBİ büyüme modeli beşinci gecikmede FPE, AIC, HQ bilgi kriterleri en düşük

değerleri almıştır. Ticari büyüme modelinde en düşük değerler yedinci gecikmede LR, FPE, AIC kriterlerinde gözlemlenmiştir. Tüketici büyüme modelinde LR, SC, HQ bilgi kriterlerinde dördüncü gecikmede en düşük değerler gözlemlenmiştir. FPE, AIC, HQ bilgi kriterlerinde ve beşinci gecikme uzunluğunda en düşük değeri alan model takipteki KOBİ büyüme modelidir. Takipteki ticari büyüme modelinde gecikme uzunluğu sekiz olduğu tespit edilmiştir. Modelde LR, FPE, AIC, HQ bilgi kriterleri en düşük değerlerini almıştır. Takipteki tüketici kredileri modelinde beşinci gecikmede LR, FPE, AIC, SC, HQ bilgi kriterlerinin en düşük değeri aldığı gözlemlenmiştir.

Tablo 4. Kredi büyümesi ekonomik büyüme ilişkisi toda-yamamoto nedensellik testi sonuçları

Bağımsız Değişken>Bağımlı Değişken	K	Dmax	Kikare	Olasılık	Sonuç
<i>Büyümeye doğru nedensellik</i>					
b_kobi>büyüme	5	1	12.8535	0.0248**	Nedensellik Var
b_ticari>büyüme	7	1	8.93213	0.2576	Nedensellik Yok
b_tüketici>büyüme	4	1	4.8515	0.3068	Nedensellik Yok
<i>Büyümeden diğerlerine nedensellik</i>					
Büyüme>b_kobi	5	1	13.9136	0.0162**	Nedensellik Var
Büyüme>b_ticari	7	1	18.0705	0.0117**	Nedensellik Var
büyüme > b_tüketici	4	1	25.7796	0.0000***	Nedensellik Var

Tablo 5. Takipteki krediler ve ekonomik büyüme ilişkisi toda-yamamoto nedensellik testi sonuçları

Bağımsız Değişken>Bağımlı Değişken	K	Dmax	Kikare	Olasılık	Sonuç
<i>Büyümeye doğru nedensellik</i>					
b_t_kobi>büyüme	5	1	5.8767	0.3184	Nedensellik Yok
b_t_ticari>büyüme	8	1	13.4771	0.0965*	Nedensellik Var
b_t_tüketici>büyüme	5	1	0.4952	0.9923	Nedensellik Yok
<i>Büyümeden diğerlerine nedensellik</i>					
Büyüme> b_t_kobi	5	1	3.4161	0.6361	Nedensellik Yok
Büyüme> b_t_ticari	8	1	6.1811	0.6269	Nedensellik Yok
Büyüme> b_t_tüketici	5	1	10.6773	0.0582*	Nedensellik Var

***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyini ifade etmektedir.

“>” Nedenselliğin hangi değişkenden hangi değişkene doğru olduğunu gösterir.

Toda – Yamamoto nedensellik analizi sonuçları ele alındığında KOBİ kredilerindeki büyüme ile GSYH büyümesi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ticari krediler ile GSYH büyümesi arasında GSYH büyümesinden ticari kredi

büyümesine doğru tek yönlü nedenselliğe ulaşılmıştır. Tüketici kredileri ve GSYH büyümesinin nedensellik analiz sonucunda ise GSYH büyümesinden tüketici kredi büyümesine doğru tek yönlü nedenselliğe ulaşılmıştır.

Takipteki kredi büyümeleri ve GSYH büyümesi analizleri sonucunda ise takipteki kobi kredileri ile GSYH büyümesi arasında nedensellik ilişkisine ulaşılamamış olup, takipteki ticari kredi büyümesi ile GSYH büyümesi arasında tek yönlü GSYH büyümesine doğru ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer tek yönlü ilişki ise GSYH büyümesinden takipteki tüketici kredilerine doğru olan nedensellik ilişkisidir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınma için ekonomik büyümenin gerekliliği göz ardı edilemez bir öneme sahiptir. Ekonomik büyüme ise banka kredilerindeki hareketliliği tetiklemektedir. Banka kredi gelişimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki farklı parametrelere bağlıdır. Ekonomik büyümeyi, banka kredileri destekleyebilir ancak ekonomik koşullar, politika kararları ve diğer faktörlerle birlikte değerlendirilmelidir. Banka kredi gelişimi, sürdürülebilir ve dengeli bir ekonomik büyümeye ulaşmada önemli bir araç olabilir. Banka kredilerinin ekonomik büyümeye olan etkisi her zaman olumlu değildir. Dikkatsizce verilen krediler, aşırı borçlanma, kötü kredi yönetimi veya finansal krizler gibi sorunlara yol açabilir. Bu nedenle, kredi politikalarının dengeye ve sürdürülebilirliğe dikkat edilmesi önemlidir.

Ayrıca, ekonomik büyümeyi etkileyen diğer faktörler de bulunmaktadır. Mali politikalar, para politikaları, ticaret politikaları ve küresel ekonomik koşullar gibi unsurlar da büyüme üzerinde etkili olabilir. Banka kredileri, bu faktörlerle birlikte değerlendirildiğinde, ekonomik büyümeye olan etkisi daha iyi anlaşılabilir.

Çalışmanın amacı, Türkiye’de banka kredileri ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini ve yönünü bularak literatüre katkı sağlamaktır. Elde edilen bulgular neticesinde ekonomik büyüme ile krediler arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tuna ve Bektaş (2013), çalışmalarında kredi hacminin ekonomik büyümeye neden olmadığı sonucuna ulaşırken söz konusu çalışmada KOBİ kredileri ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmayı destekler nitelikte olan Coşkun ve Kuloğlu (2021), Karahan vd. (2018), Vurur ve Özen (2013) tarafından yapılan çalışmalar ile uyusmaktadır. Tutar ve Ünlüleblebici (2014) ise KOBİ kredileri ve ekonomik gelişme arasında

tek yönlü nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır. Nedenselliğin yönü ise KOBİ kredilerinden ekonomik gelişmeye doğru olduğu sonucuna ulaşımlardır. Ülkemizde işletmelerin büyük bölümünü oluşturan KOBİ'ler kredi ihtiyaçlarını daha çok işletme sermayelerini karşılamak, işletme faaliyetlerini sürdürmek ve yeni projelerini finanse etmek için kredi kullanırlar. KOBİ'lerde kredinin devamlılığı önemlidir ve kredi döngüsü hızlıdır. Dolayısı ile KOBİ'lerdeki nakit akışı oldukça hızlıdır. Söz konusu işletmeler içinde mikro işletmelerin de sayıca fazla olması nedeniyle kredi kullanım hedefleri işletmeyi sürdürülebilir kılmaktır. Bu nedenle sıklıkla kullanılan krediler ekonomi çarklarına aktarılır.

Diğer yandan çalışmada ekonomik büyümenin tüketici kredileri ve ticari kredilerinin artışında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ticari işletmeler yatırımlarını ülkenin içinde bulunduğu ekonomik durumu göz önüne alarak yapmaktadırlar. Ekonomik büyüme hedefleri, daralmalar, mali politikalar gibi koşulları değerlendirerek bu koşullar içinde ticarethanelerinin yıllar içindeki büyüme hedeflerini planlar ve kredi kullanımına yönelirler. Çalışma sonuçlarına göre GSYH dan ticari kredilere doğru tek yönlü nedenselliğe ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle ekonomik büyüme ticari kredilerin gelişmesine neden olmaktadır. Aynı şekilde ekonomik büyümenin tüketici kredilerindeki artışa da neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç Ceylan ve Durkaya (2010), tarafından yapılan çalışmayı desteklerken Yüksel ve Adalı (2017), çalışmalarında tüketici kredilerinin büyümeye etkisinin olduğu sonucuna ulaşımlardır.

Ekonomik büyümedeki gelişme krediye olan talebi arttırmakla birlikte takibe düşen kredileri de etkilemektedir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda takipteki ticari kredilerden GSYH'ya doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığına ulaşılmış, bununla birlikte ekonomik büyümeden takipteki tüketici kredilerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Takipteki ticari kredilerin artışı bankaların kredi vermeme eğilimine sebep olarak işletmelerin finansmana erişimini kısıtlayabilir, bu da ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etki yaratabilir. Bu sonucu Erdaş ve Ezanoğlu (2022), çalışmaları destekler nitelikte olup takipteki krediler ile GYSH büyümesi arasında negatif yönlü ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Takipteki kredi hacmindeki artış risk algısını artırır. Bu durum ticari işletmelerin ve tüketicilerin güvenini azaltabilir. Uygulanacak olan yeni makroekonomik politikalar takipteki kredilerin ekonomiye etkilerini azaltabilir. Kredi yapılandırmaları desteklenebilir veya ekonomik teşvik programları uygulanarak ekonomik büyümeyi teşvik edebilir. Takipteki kredilerin ekonomik büyüme üzerine etkisi, genellikle ekonomik koşulların yanı sıra politika önlemlerine de bağlıdır.

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI BEYANI

Araştırmacıların çalışmaya katkı oranları eşittir.

ÇATIŞMA BEYANI

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

REFERENCES / KAYNAKLAR

- Ak, M. Z., Altıntaş, N. & Şimşek, A. S. (2016). Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin nedensellik analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(2), 151-160.
- Akpınar, S., & Kara, M. (2021). Bankacılık sektörü kredileri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Assam Uluslararası Hakemli Dergi*, 8(18), 66-86.
- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and the sources of growth. *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), 261-300.
- Ceylan, S., & Durkaya, M. (2010). Türkiye'de kredi kullanımı – ekonomik büyüme ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), 21-35.
- Coşkun, H., & Kandemir Kuloğlu, B. (2022). Türkiye'de banka kredilerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi. *Uluslararası Ekonomi, İşletme ve Politika Dergisi*, 6(1), 44-58.
- Egbetunde, T. (2012). Bank credits and rural development in Nigeria (1982-2009). *International Journal of Finance and Accounting*, 1(3), 45-52.
- Erdaş, M. (2019). Makroekonomik değişkenlerin takipteki krediler üzerinde simetrik veya asimetric bir etkisi var mı? Türkiye'den kanıtlar. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 370-392.
- Erdaş, M., & Ezanoğlu, Z. (2022). Bankaya özgü faktörler takipteki kredileri nasıl etkiliyor: G20 ülkelerinden kanıtlar. *Merkez Bankacılığı Teorisi ve Uygulaması Dergisi*, 11(2), 97-122
- Gazel, S. (2017). BİST sınai endeksi ile çeşitli metaller arasındaki ilişki: Toda-Yamamoto nedensellik testi. *The Journal of Academic Social Science*, 5(52), 287-299.
- Göçmen Yağcılar, G., & Arslan, Z. (2020). Gelişmekte olan ülkelerin CDS primleri arasındaki eş-bütünleşme ve nedensellik ilişkilerinin araştırılması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 2461-2475.
- Guerra, E. A. R., (2017). The economic growth and the banking credit in Mexico: Granger causality and short-term effects, 2001Q1-2016Q4. *Economia Informa*, 406(1), 46-58.
- Karahan, Ö., Yılğör, M., & Özekin, A. A. (2018). Türkiye'de banka kredilerindeki genişleme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 55(636), 25-36.
- Kocabıyık, T., & Fattah, S., (2020). Makroekonomik değişkenlerin borsa endeksleri üzerine etkisi: Türkiye ve ABD karşılaştırması. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 117-151.
- Leitao, N. C. (2010), Financial development and economic growth: A panel data approach. *Theoretical and Applied Economics*, 17(10-551), 15-24.

- Mercan, M. (2013). Kredi hacmindeki değişimlerin ekonomik büyüme etkisi: Türkiye ekonomisi için sınır testi yaklaşımı. *Bankacılar Dergisi*, 24(84), 54-71.
- Örs, E. S. (2021). *Türkiye’de banka kredilerinin ekonomik büyüme üzerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Özen, E., & Vurur, S. (2013). Türkiye’de mevduat banka kredisi ve ekonomik büyüme ilişkisinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(3), 117-131.
- Saksonova, S., & Koleda, O. (2017). Evaluating the interrelationship between actions of Latvian commercial banks and Latvian economic growth. *Procedia Engineering*, 178, 123-130.
- Tuna, K., & Bektaş, H. (2013). Kredi hacminin ekonomik büyüme üzerindeki rolünün incelenmesi: Türkiye örneği. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(9), 139-150.
- 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.
- Tutar, F., & Ünlüleblebici, Y. (2014). Türkiye’de KOBİ kredilerinin ekonomik büyüme etkisi (2006-2011). *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 3(5), 1-14.
- Yetiz, F., & Ünal, E. A. (2021). Banka kredileri, para arzı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17(37), 4489-4509.
- Yüksel, S., & Adalı, Z. (2017). Farklı kredi türleri ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Politik Ekonomik Kuram*, 1(1), 1-21.