

TÜRKİYE'DE HİSSE SENETLERİ, BANKA KREDİLERİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: ZAMAN SERİLERİ ANALİZİ

Hüseyin USLU*

Bülent ÖZ**

ÖZ

Bu çalışmada, Türkiye'de hisse senetleri, banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler, 1986:Q1-2019:Q2 dönemi verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Serilerin durağanlığı; Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testiyle analiz edilmiş ve bütün serilerin I(1) oldukları bulunmuştur. Seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkileri; Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testiyle incelenmiş ve modellerde yer alan serilerin eşbütünleşik oldukları tespit edilmiştir. Yapısal kırılmalı eşbütünleşme testinde, test yöntemi tarafından içsel olarak belirlenen yapısal kırılma tarihleri, kukla değişkenlerle uzun dönem analizlerine dâhil edilmiştir. Uzun dönem analizleri, DOLS, FMOLS ve CCR yöntemleri yardımıyla gerçekleştirilmiş ve ekonomik büyümeyi; banka kredilerindeki %1'lik artışın %0.14, hisse senedi fiyatlarındaki %1'lik artışın %0.86 oranında artırdığı bulunmuştur. Kısa dönem analizleri; hata düzeltme modeli çerçevesinde yine DOLS, FMOLS ve CCR yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiş ve bankacılık sektörü tarafından verilen krediler ve hisse senetlerinin, ekonomik büyümeyi kısa dönemde de artırdığı belirlenmiştir. Modellerin hata düzeltme mekanizmaları çalışmaktadır. Seriler arasındaki nedensellik ilişkileri, VECM nedensellik testi ile analiz edilmiş ve banka kredileri ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü, banka kredilerinden ve ekonomik büyümeden hisse senetlerine doğru tek yönlü kısa dönemli nedensellik ilişkileri bulunmuştur. Uzun dönemde ise banka kredileriyle hisse senetlerinden ekonomik büyümeye ve banka kredileri ve ekonomik büyümeden hisse senetlerine doğru nedensellik ilişkilerinin var olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kavramlar: Banka Kredileri, Hisse Senetleri, Ekonomik Büyüme, Yapısal Kırılmalı Analiz.

* Bilim Uzmanı, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, h.uslu80@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2642-1175>

** Prof. Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, bulentoz@osmaniye.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8756-5386>

Makalenin gönderilme tarihi: 2 Ocak 2020

Kabul tarihi: 10 Haziran 2020

THE RELATIONSHIP BETWEEN STOCKS, BANK CREDITS AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY: TIME SERIES ANALYSIS

ABSTRACT

In this study, the relationship between stocks, bank credits and economic growth in Turkey is analyzed using the data of 1986:Q1-2019:Q2 period. Stationarity of the series is examined by Carrion-i-Silvestre et al. (2009) multiple structural break unit root test and it is found that all series are I(1). Cointegration relationships between the series are investigated by Maki (2012) multiple structural break cointegration test and it is determined that the series in the models are cointegrated. Structural break dates determined endogenously by cointegration test are included in the long-term analysis with dummy variables. Long-term analyzes are carried out with the help of DOLS, FMOLS and CCR methods and it is determined that 1% increase in bank loans increases economic growth by 0.14% and 1% increase in stock prices raises it by 0.86%. Short-term analysis is also conducted by DOLS, FMOLS and CCR methods within the framework of the error correction model and it is found that credits by banks and stocks rise economic growth also in short term. The error correction mechanisms of the models operate. Causality relationships between the series are analyzed by VECM causality test and two-way short-term causality relationship between bank credits and economic growth and one-way causality from bank credits and economic growth to stocks are determined. In long-term, causality relationships from bank credits and stocks to economic growth and from bank credits and economic growth to stocks are estimated.

Keywords: Bank Credits, Stocks, Economic Growth, Analysis with Structural Break.

GİRİŞ

Sabit sermaye yatırımları (makine, teçhizat, fabrika binaları, yollar, enerji nakil hatları, ulaşım ve iletişim sistemleri, altyapı ve atık bertaraf etme tesisleri, depolar vb.) ve işletme sermayesi, ekonomik hayattaki yatırım ve üretim faaliyetlerinin en önemli dinamiklerindedir. Bundan dolayıdır ki Harrod (1937, 1939) ve Domar (1946, 1947) tarafından geliştirilen Harrod-Domar Ekonomik Büyüme Modeli ve Solow (1956) ve Swan (1956) tarafından geliştirilen Neo-Klasik Ekonomik Büyüme Modellerinde yatırımlar ve sermaye, ekonomik büyümenin en önemli belirleyicisi olarak yer almıştır.

Firmalar, yatırım ve işletme sermayelerini genel olarak üç kaynaktan temin edebilmektedirler; kendi öz sermayeleri, hisse senedi ihracı ve banka kredileri. Bunlardan ilk ikisi firmaların borcunu artırmadığı için daha çok tercih ve arzu edilen finansman kaynaklarıdır. Özellikle öz kaynaklar, tamamen firmanın kendi öz sermayesi olduğu için en sıkıntısız kaynaktır. Öz sermaye

yetmediğinde, şirketler bir kısım hisselerini, hisse senedi borsaları üzerinden satışa çıkararak, sahiplik haklarının bir kısmından vazgeçip, bunun karşılığında yeni yatırım ve işletme sermayesine kavuşabilmektedirler (Işık ve Bilgin, 2016, s. 1758-1759). Ancak bu kaynaklar her zaman yeterli olamayabilmektedir. Ayrıca, gerek firmaların piyasaya hisse senedi arz edebilecek kadar büyük ve tanınmış olamamaları, gerekse içinde faaliyet gösterdikleri ekonomideki finansal piyasaların yeterince gelişmemiş olması nedeniyle, firmaların piyasaya hisse senedi arz edebilmeleri her zaman mümkün olmamaktadır. Böyle durumlarda, firmaların yurtiçi ve yurtdışı bankalardan kredi kullanması gerekebilmektedir. Özellikle faiz oranlarının düşük ve istikrarlı olduğu ekonomilerde banka kredileri de yararlı bir finansman kaynağı olurken, yüksek enflasyon ve risk kaynaklı istikrarsız ve yüksek faizlerin yaşandığı ekonomilerde banka kredileri, firmaların uzun dönemli yatırımları ve ekonomik faaliyetleri için etkin bir finansman aracı olamamaktadır (Drehmann, Sorensen ve Stringa, 2006, s. 2-3). Çünkü artan faiz oranları, firmaların yatırım ve üretim maliyetlerini artırmakta, kârlılıklarını azaltmaktadır. Sayılan bu eksiklerine rağmen banka kredileri, özellikle banka dışı finansal piyasaların yeterince gelişmediği ekonomilerde, firmalar ve hanehalkı için çok önemli bir finansman çeşidi olmaya devam etmektedir (Çavuşoğlu, 2010, s. 9).

Türkiye'de hisse senetlerinin işlem gördüğü Borsa İstanbul (BİST) 1986 yılında faaliyete geçmiştir. Bu tarihe kadar şirketlerin hisse senedi ihraç ederek fon temin etme olanakları bulunmamaktadır. BİST'in faaliyete başlamasıyla birlikte, şirketlere hisse senedi arz ederek, ek finansmana erişme imkânı doğmuştur. Ancak borsanın açılışını takip eden ilk yıllarda, ülkede uygulanan kambiyo rejimi gereği, yabancı yatırımcıların borsada işlem yapmasına izin verilmemiştir. Bu da borsanın, kendinden beklenen görevi tam olarak yerine getirebilmesini güçleştirmiştir. Türkiye'de finansal liberalizasyon, 11 Ağustos 1989'da kabul edilen Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karar ile başlamış olup, yurtiçinde faaliyet gösteren firmaların yurtdışındaki bankalardan kredi çekebilmeleri de bu tarihten sonra olanaklı hale gelmiştir (Minyat ve Gökbunar, 2005, s. 69). Bu tarihlerden önce firmalar sadece yurtiçindeki bankalardan kredi alarak, yatırım ve işletme sermayelerini genişletebilme olanağına sahiptiler. Hanehalkı ise yatırım (konut edinimi¹) ve tüketim harcamaları için banka kredilerine erişim hakkına nerdeyse hiç sahip değildi. Kişiler kredi alabilseler bile, firmalara uygulanan faiz oranlarından çok daha yüksek faiz oranları ile bu kredilere ulaşabiliyorlardı. Bu da ülkede ekonomik aktivitelerin hızını ve hacmini düşürmektedir (Kılıç, 2012, s. 110-111).

¹ Hanehalkının yaptığı harcamalardan konut ediniminin bir yatırım harcaması olduğuna ilişkin ek bilgi için bakınız: <http://www.mahfiegilmez.com/2015/08/yatrim-ve-tasarruf-deyimlerini-dogru.html>.

Dünyadaki gelişmiş ülkelere oranla Türkiye’de hisse senedi piyasası² ve bankacılık faaliyetleri henüz yeterince gelişmiş değildir (Çekin, 2019; Öztürk, Barışık ve Kılıç Darıcı, 2010; Yetiz, 2008). Özellikle yurtiçi tasarruf oranlarının ve Türk Lirası cinsinden mevduatların düşük olması, ülkedeki üretim ve tüketim faaliyetleri için gerekli finansmana ulaşabilme olanaklarını ve bu fonların maliyetlerini önemli ölçüde artırmaktadır. Bu da doğal olarak reel sektöre ve ülkenin ekonomik büyümesine, olumsuz yönde yansımaktadır. Oysa borsaların ve bankacılık sektörünün gelişmesi, ülkelerin finansal gelişmişlik seviyesini de artırmaktadır. Artan finansal gelişmenin, ekonomik büyümeyi artırdığı ise literatürde yaygın biçimde kabul edilen ve ampirik çalışmalarla da kanıtlanan bir konudur (Aydın, 2019; Aydın, Ak ve Altıntaş, 2014; Bist ve Read, 2018; Bozoklu ve Yıllancı, 2013; Levine, 1997; Graff, 2001; Müslümov ve Aras, 2002;; Sağlam ve Erataş Sönmez, 2017). Bu nedenle Türkiye’de ekonomik ve siyasi istikrara önem verilerek, enflasyon oranı ve ülkenin risk primleri düşürülmeli ve bu yolla, firmaların ve hanehalkının, iç ve dış finansman kaynaklarına kolay ve düşük maliyetlerle erişimi sağlanmalıdır. Ayrıca banka kredileri ve hisse senedi piyasasındaki gelişmeler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin ampirik araştırmalarla sürekli incelenmesinde ve gerekli politika önerilerinin vaktinde geliştirilmesinde yarar vardır.

Bu kapsamda çalışmanın amacı; Türkiye’de hisse senetleri, banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, 1986:Q1-2019:Q2 dönemi için, yapısal kırılmaları da göz önünde bulunduran zaman serileri analizi yöntemleri ile incelemektir. Çalışmanın planı şu şekildedir: Birinci bölümünde; hisse senetleri, banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilere yönelik teorik çerçeve sunulmuş, ikinci bölümde; Türkiye’deki hisse senedi piyasası, banka kredileri ve ekonomik büyüme verileri, şekil ve tablolar yardımıyla incelenmiş, üçüncü bölümde; ampirik literatür özeti sunulmuş, dördüncü bölümde; ekonometrik analizler yapılmıştır. Sonuç ve politika önerileriyle çalışma tamamlanmıştır. Bu çalışmanın, incelenen konuyu gündemde tutması itibariyle ülke ekonomisine, kullandığı ekonometrik analiz yöntemleri yönüyle de literatüre bir katkı sağlaması beklenmektedir.

I. TEORİK ÇERÇEVE

Hisse senedi piyasalarının ve bankacılık sisteminin gelişmesi, ülkelerin finansal gelişmişlik düzeylerini artırmaktadır. Bu artış, kişilerin ve kurumların finansal kaynaklara erişimini kolaylaştırmakta, işlem ve aracılık maliyetlerini azaltmaktadır. Bu ise fon maliyetlerini düşürerek, bir yandan firmaların kârlılığını artırıp, onları daha fazla yatırım ve üretim yapmaya teşvik ederek, diğer yandan da bireylerin tüketim ve yatırım (konut edinimi) faaliyetlerini

² Örneğin; 2019 yılı itibariyle hisse senedi piyasası toplam işlem hacminin GSYH’ye oranı G. Kore’de %151.6, G. Afrika’da %80.1 iken Türkiye’de sadece %47.9’dur (World Bank, 2020).

hızlandırarak, ekonomik faaliyetleri artırmakta ve bu yönüyle sürdürülebilir ve yüksek bir ekonomik büyümeyi desteklemektedir.

Finans alanındaki gelişmelerin, ekonomik büyümeyi hızlandırdığı görüşü eski yıllara kadar dayanmaktadır. Hicks (1969) İngiltere’de 1800’lerde yaşanan Sanayi Devriminin arkasında, bu ülkede gelişmiş bir finansal sistemin bulunduğunu ifade etmiştir. Schumpeter (1911) ise; iyi işleyen bir finansal sistemin, ekonomik büyümeyi hızlandırıp, girişimcilik faaliyetlerini finanse ederek, teknolojik yenilikleri artırabileceğini belirtmiştir. Friedman ve Schwartz (1963), Kuznets (1955) ve Robinson (1952) da finansal sistemin gelişmiş olmasının, ekonomik büyümeyi arttıracakını dile getirmişlerdir.

Klasik ve Neo-Klasik Ekonomik Büyüme Modelleri, finansal gelişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, yatırımlar ve işgücü başına düşen sabit sermaye stoku yönünden ele alırken, Lucas (1988) ve Romer’in (1986) ve çalışmalarıyla geliştirilen İçsel Ekonomik Büyüme Modelleri; finans sisteminin gelişmesinin; finansal risklerin dağıtımını ve ekonomik aktivitelere likidite teminini sağlayarak, ekonomide yaparak öğrenme aracılığıyla gerçekleşecek verimlilik artışı yoluyla uzun dönemli ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin olacağını kabul etmektedir (Erdem ve Dumrul, 2014, s. 66). Bu modellere göre; finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında yüksek bir ilişki vardır. Çünkü finansal araçlar, kurumlar ve piyasaların gelişmesi, finansal bilişim ve işlem maliyetlerini düşürerek, ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyecektir (Levine, 1997, s. 689-690). Rajan ve Zingales (1998), 55 ülkenin 1980-1990 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları analizde; finansal gelişmenin, bu ülkelerin ekonomik büyümesi üzerinde oldukça yüksek bir etkisinin olduğunu belirlemişler ve iyi bir finansal sistemin, dış finansmana bağlı endüstrilere rekabet gücü avantajı sağlayacağını ifade etmişlerdir. Ghali (1999), Tunus ekonomisinin 1963-1993 dönemi verilerini kullanarak yaptığı analizde; finansal gelişmenin, bu ülkenin ekonomik büyümesinin motoru olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Stiglitz (1989), tam rekabet piyasası koşullarının geçerli olmadığı ekonomilerde, asimetrik bilgi durumunun yaşanacağını ve finansal işlemlerin maliyetlerinin yüksek olacağını, bunların da ekonomik büyümeyi destekleyici faaliyetleri azaltacağını belirtmiştir. Yazar ayrıca; gelişmiş sermaye piyasalarının, tasarrufların artırılmasında ve toplanan fonların etkin dağıtımında da önemli bir role sahip olduğunu ifade etmiştir.

McKinnon (1973) ve Shaw (1973) çalışmalarıyla geliştirilen McKinnon-Shaw Tamamlayıcılık Hipotezinde; düşük veya negatif faiz oranlarının yaşandığı ekonomilerde, tasarrufların azalacağı, dolayısıyla ödünç verilebilir fon miktarında bir daralma yaşanacağı ve bunun sonucunda finansman ihtiyacı duyan kişi ve kurumların, gerekli kaynaklara erişememesi nedeniyle, toplam yatırımların azalacağı ifade edilmektedir. McKinnon (1973), faiz oranlarındaki artışla birlikte ülkelerin yurtiçi tasarruf oranları artarak, ekonomik büyümenin

gerçekleşeceği üzerine dururken, Shaw (1973), yurtiçi faiz oranlarının artması ile birlikte, ülkeye yabancı sermaye girişinin hızlanacağını ve böylece ödünç verilebilir fonların artarak, ekonomik büyüme için gerekli yatırım ve tüketim faaliyetlerinin yükseleceğini vurgulamaktadırlar (Doğru, Coşkun ve Değirmen, 2017, s. 270 -271).

Zaman zaman hükümetler yatırımları ve ekonomik büyümeyi artırabilmek için faiz oranlarını baskılayabilmekte veya selektif (seçici) kredi uygulamalarına başvurabilmektedirler. Bu tür uygulamalara literatürde finansal baskı adı verilmektedir (Güneş, 2013, s. 74). Roubini ve Sala-i Martin (1992, s. 7), artan finansal baskının, ekonomik büyümeye zarar vereceği kabul etmektedir. Benzer şekilde Bencivenga ve Smith (1993, s. 99-100) de hükümetler tarafından finansal piyasalara uygulanacak kredi tayinlaması türü baskıcı politikaların, finansal piyasalarda ve dolayısıyla ekonomide kaynak dağıtım etkinliğine ve ekonomik büyümeye zarar vereceğini ifade etmiştir.

İçsel Büyüme Modellerinin öngörüsünün aksine, finansal gelişmenin, uzun dönemli sürdürülebilir ekonomik büyüme üzerinde çok anlamlı bir etkisinin olmadığını, hatta bazı ülkelerde ekonomik büyümeye zarar bile verebileceğini öne süren çalışmalar da mevcuttur. Örneğin; De Gregoria ve Guidotti (1995), Latin Amerika'da 1970-1980'lerde gözlemlenen yüksek düzeydeki banka kredilerinin, ekonomik büyüme üzerinde negatif etkilerinin olduğunu tespit etmiştir. Xu (2000), 41 ülkenin 1960-1993 dönemi verilerini kullanarak VAR yöntemiyle gerçekleştirdiği analizde; finansal gelişmenin, ekonomik büyümeyi takip ettiğini ve finansal gelişmenin, ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını belirlemiştir. Rioja ve Valev (2004), 74 ülkenin 1961-1995 dönemi için gerçekleştirdikleri ampirik analizler sonucunda; finansal gelişmişlik düzeyinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin, finansal olarak gelişmiş ülkelerde belirsiz olduğunu, ancak finansal yönden orta düzeyde gelişmiş ülkelerde, büyük ve pozitif bir etkinin söz konusu olduğunu, finansal olarak en gelişmiş ülkelerde ise etkinin pozitif, fakat küçük olduğunu belirlemişlerdir. Loayza ve Ranciere (2005), finansal kırılganlığın yüksek düzeyde olduğu ülkelerde, banka kredilerindeki kısa süreli değişmeler ile ekonomik büyüme arasında negatif ilişkiler olduğunu belirlemiştir.

II. TÜRKİYE'DE HİSSE SENEDİ PİYASASI, BANKA KREDİLERİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

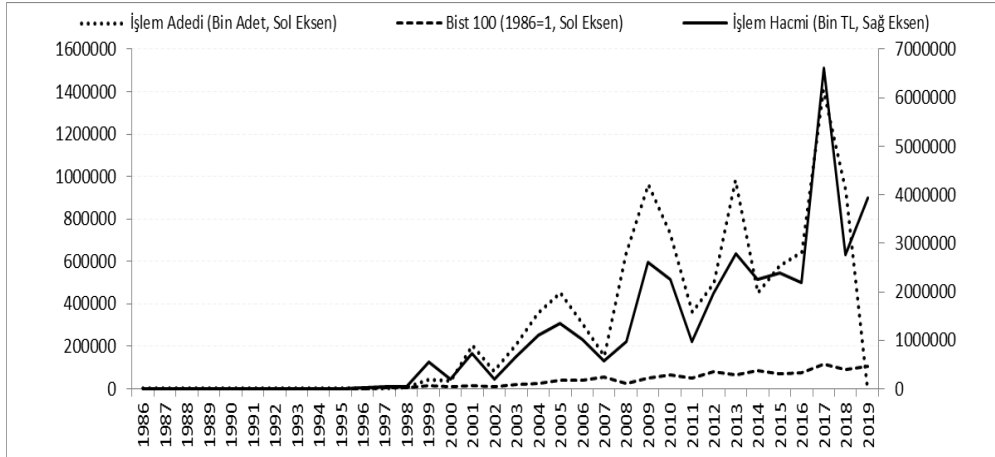
A. BORSA VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

Her ne kadar Osmanlı Devletinde 4 Ekim 1853'te borsa faaliyetleri³ kısmen başlamış olsa da Türkiye Cumhuriyeti Devleti kurulduğunda ülkede aktif bir borsanın varlığından söz edilemez. Cumhuriyetin ilanından sonra, 1929

³ Daha çok devletin borçlanma kâğıtlarını ihraç etmekle görevli olan bu borsa, modern anlamda firmaların hisse senetlerinin işlem gördüğü bir yapıdan uzaktır.

yılında Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu ile BİST kurulmuşsa da 1938 yılında bu kurum kapatılmış, Kambiyo, Esham ve Tahvilat Borsası adı altında Ankara'ya taşınmıştır. 1941 yılına kadar Ankara'da hizmet veren borsa, yeniden İstanbul'a taşınmış ve 1981 yılına kadar Türk finansal sistemi açısından çok büyük bir role sahip olmadan işleyişini sürdürmüştür (Borsa Nish, 2014). Türkiye'de çağdaş anlamda menkul kıymetler borsası, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası adıyla 26 Aralık 1985'te kurulmuş, 3 Ocak 1986'da faaliyete başlamıştır. İMKB'de ilk işlem gören hisse senedi; İstanbul Boğaziçi köprüsüne ait gelir ortaklığı hisse senetleri olmuştur. Borsada, o dönemde esnek yapıyla dikkat çeken ve Ürdün Borsasında uygulanmakta olan tahta sistemi benimsenmiştir. 1989 yılında, yabancı yatırımcılara da İMKB'de yatırım ve işlem yapabilme olanakları tanınmış (BİST, 2013) ve bundan sonra borsanın işlem hacmi daha hızlı artmaya başlamıştır. Yarı özerk bir kurum olan İMKB, 5 Nisan 2013'te Borsa İstanbul (BİST) adıyla, anonim bir şirket haline getirilmiştir (Matriks, 2019). Kasım 2019 itibariyle hisse senetleri BİST'te işlem gören 487 şirket bulunmaktadır (KAP, 2019). Borsa İstanbul'un günlük işlem hacmi, günlük işlem adedi ve BİST 100 endeksinin gün sonlarında aldığı değerler Şekil 1 yardımıyla incelenebilir.

Şekil 1. Borsa İstanbul'un İşlem Hacmi, İşlem Adedi ve BİST100 Endeksinin Aldığı Değerler



Kaynak: EVDS (2019). **Not:** Eksenlerdeki değerler, her yılın son işlem gününe ait verileri göstermektedir.

Şekil 1'den de görüldüğü üzere; Türkiye'de hisse senedi piyasalarının asıl gelişimi 1998 yılı sonrasında olmuştur. Bu dönemde Borsadaki işlem hacmi ile işlem miktarı arasında genel olarak eşanlı bir hareket gözlenirken, 2019 yılında bu uyum bozulmuş, işlem hacmi artarken, işlem adedi önemli ölçüde azalmaya başlamıştır. Bu verileri daha yakından irdeleyebilmek için, 1998 sonrası verileri Tablo 1'e alınmıştır.

Tablo 1. Borsa İstanbul'un İşlem Hacmi, İşlem Adedi ve BİST 100 Endeksinin Adlıği Değerler

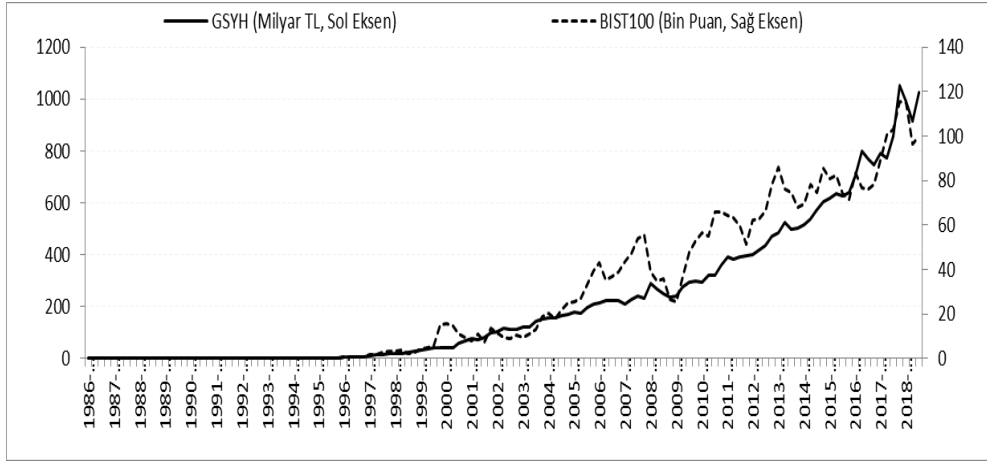
Yıllar	İşlem Hacmi (Milyon TL)	İşlem Adedi (Milyon Adet)	BİST 100 (Bin)
1998	36	8	3
1999	546	45	15
2000	194	37	9
2001	726	202	14
2002	193	85	10
2003	663	211	19
2004	1106	354	25
2005	1339	450	40
2006	1025	312	39
2007	575	154	56
2008	972	634	27
2009	2617	961	53
2010	2262	736	66
2011	977	362	51
2012	1969	498	78
2013	2783	985	68
2014	2264	450	86
2015	2386	577	72
2016	2191	647	78
2017	6615	1406	115
2018	2755	933	91
2019	3942	2	107

Kaynak: EVDS (2019). Not: Tablodaki değerler, her yılın son işlem gününe ait verileri göstermektedir.

Tablo 1'den de görüldüğü üzere; Borsa İstanbul'da gerçekleştirilen günlük işlem miktarı 1998 yılında 36 milyon TL iken, bu değer Aralık 2001'de 726 milyon TL'ye kadar yükselmiş, 2002 yılında, beklenmedik şekilde 193 milyon TL'ye düşmüştür. Sonra tekrar artmaya başlayan günlük işlem hacmi, 2005 yılında 1 milyar 339 milyona ulaşmış, küresel ekonomik krizin öncü etkileriyle birlikte 2007 yılında 575 milyon TL'ye gerilemiştir. Krizden sonra tekrar artmaya başlayan işlem hacmi, 2017 yılında 6 milyar 615 milyon TL ile en yüksek seviyesine ulaşmış, 2018 yılında 2 milyar 755 milyon TL'ye gerilemiştir. Kasım 2019 itibariyle Borsa İstanbul'da günlük 3 milyar 942 milyon liralık işlem gerçekleştirilmiştir. Borsa İstanbul'da gerçekleştirilen günlük işlem adedi, 1998 yılında 8 milyon adet iken, zaman içinde hızla artarak 2017 yılında 1 milyar 406 milyona kadar çıkmıştır. 2008 küresel ekonomik krizi döneminde bile işlem miktarında bir düşme yaşanmamıştır. Ama Kasım 2019 itibariyle bu sayı 2 milyona gerilemiştir. Benzer bir dalgalanma BİST100

endeksinin değerinden de gözlenmektedir. 1998 yılında 3 bin puanda olan BİST100, 2007 yılında 56 bin puana kadar yükselmiş, 2008 krizinin etkisiyle 27 bin puana gerilemiş, sonrasında tekrar artmaya başlayarak 2017 yılında 115 bin puanı görmüştür. 2018 yılında 91 bin puana kadar gerileyen BİST100 endeksi, Kasım 2019 itibarıyla 107 bin puandadır. Bu tablodan da görüldüğü üzere, borsada yapılan günlük işlem adedi noktasında yetkililerin acil önlem almalarında yarar vardır. BİST100 endeksinin değeri ile Türkiye'nin Gayri Safi Yurtiçi Hasılası (GSYH) arasındaki etkileşim, Şekil 2'den izlenebilir.

Şekil 2. Borsa İstanbul Tüm Endeksi ile GSYH Arasındaki Etkileşim



Kaynak: EVDS (2019), TÜİK (2019).

Şekil 2'den de görüldüğü üzere, Türkiye'de BİST100 endeksi ile ekonomik büyüme arasında eşanlı bir hareket vardır. Bu da, hisse senetlerinin, Türkiye'nin ekonomik büyümesini artırdığını (etkilediğini) göstermektedir. Yine bu Şekil de Türkiye'de menkul kıymetler borsasının ve GSYH'nin, 1998'den sonra artmaya başladığı da dikkati çekmektedir.

B. BANKA KREDİLERİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

Osmanlı Devleti yıkıldığında geriye sadece, yabancıların kontrolünde olan Osmanlı Bankası kalmıştır. Daha Cumhuriyet ilan edilmeden 17 Şubat-4 Mart tarihleri arasında İzmir'de toplanan İzmir İktisat Kongresinde Atatürk, ülkenin gerçek bağımsızlığının, ekonomik ve sınai bağımsızlıktan geçtiğini ifade etmiştir. Bu kongreye katılan delegeler, sanayi yatırımları yapılabilmesi için finansmana ihtiyaçları olduğunu ifade etmişler, bunun için yerli bankaların kurulması gerektiği fikrinde anlaşmışlardır. Bu doğrultuda 26 Ağustos 1924'te Türkiye İş Bankası kurulmuştur (Koç, 2000, s. 149-151). Ülkede faaliyet gösteren banka sayısı zamanla artmış, 1988 yılında 60'a, 1998 yılında 81'e kadar ulaşmıştır (TBB, 2019a). 1988-2018 dönemi bankacılık sektörü verileri Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. 1989-2001 Dönemi Bankacılık Sektörü Verileri

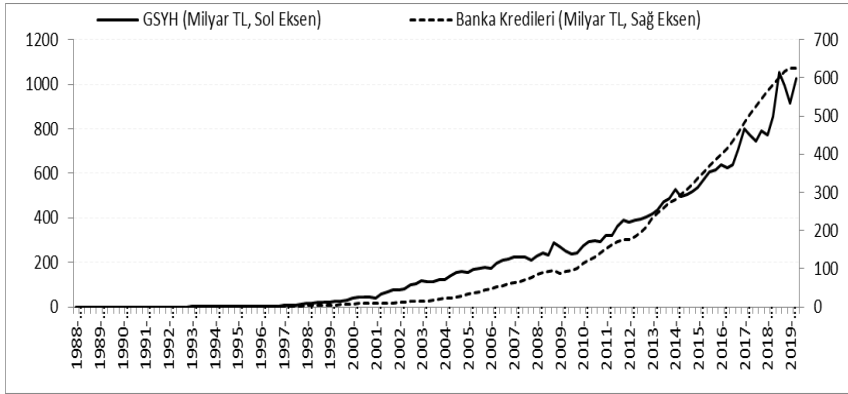
Yıl	Mevduat (Milyar TL)	Kredi (Milyar TL)	Banka Sayısı	Banka Personel Sayısı (Bin Kişi)
1988	0.038	0.027	60	159
1989	0.062	0.046	63	161
1990	0.095	0.080	67	162
1991	0.166	0.130	66	160
1992	0.305	0.232	70	154
1993	0.545	0.434	72	151
1994	1.3	0.8	67	146
1995	2.7	1.7	68	144
1996	6.1	3.9	69	148
1997	12.5	8.8	74	154
1998	24.2	14.1	75	166
1999	48.3	21.7	81	173
2000	68.4	34.2	60	170
2001	116	37.1	51	137
2002	142	53	54	123
2003	161	69	50	123
2004	197	102	48	127
2005	254	152	47	132
2006	312	217	46	143
2007	357	279	46	159
2008	453	364	45	172
2009	507	379	45	172
2010	614	507	45	179
2011	699	661	44	181
2012	770	764	45	186
2013	943	1010	45	197
2014	1058	1202	47	201
2015	1251	1448	47	201
2016	1463	1705	47	197
2017	1713	2060	46	194
2018	2037	2367	47	190

Kaynak: TBB (2019a, 2019b).

Tablo 2'deki verilere göre banka sayısı 1988 yılında 60'a ulaşmıştır. Aynı yıl bankalarda toplanan mevduat miktarı 38 milyon TL, bankaların iç piyasaya dağıttığı kredi miktarı da 27 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'de 1989 yılında başlayan finansal liberalizasyon sürecinin bir ürünü olarak, 1989 yılından itibaren bankalardaki mevduat miktarı ve bankaların verdiği kredi miktarı hızlı bir artış göstermiştir. 1993 yılında 72 olan banka sayısı, 1994 döviz krizinin etkisiyle 67'ye düşmüş, bankacılık sektöründe 5197 kişi işten çıkartılmıştır. 1994 krizi sonrası artmaya başlayıp, 1999 yılında 81'e kadar çıkan banka sayısı, 2001 krizinin etkisiyle 51'e düşmüştür. 2001 bankacılık ve döviz krizinde, bankacılık sektöründe çalışan yaklaşık 33 bin kişi

işini kaybetmiştir. Türk Bankacılık sistemindeki mevduat miktarı 2002-2011 döneminde 4 kattan fazla artarak 669 Milyar TL'ye ulaşmıştır. Bu süreçte bankalarca dağıtılan kredi miktarı ise yaklaşık 13 kat artmış ve 661 Milyar TL olmuştur. 2011 yılında bankalar tarafından yurtiçine dağıtılan kredi hacminin artış hızı %35'i aşmış, bu kez de ithalat talebi ve cari işlemler açığı aşırı derecede artarak, ülkeyi yeni bir krizin eşiğine getirmiştir. TCMB tarafından 2012 yılı ilk çeyreğinde bankacılık sektörü tarafından yurtiçine verilen kredi hacmi artış hızı %15 olarak uygulanmış, ancak bu kez de ekonomi bu dönemde %0 büyümüştür. Bunun üzerine Merkez Bankasına, kredi hacmi artış hızını yükseltmesi yönünde çağrılar artmış ve Temmuz 2012'de TCMB tarafından bu oran %20'ye yükseltilmiştir. 2012 yılında 770 Milyar TL olan bankacılık sektöründeki mevduatlar, 2018 yılında yaklaşık üç katına çıkarak, 2037 Milyar TL olmuştur. Aynı dönemde krediler de yaklaşık aynı oranda artmış ve 764 Milyar TL'den 2367 Milyar TL'ye yükselmiştir. Bu dönemde banka, şube ve bankacılık sektöründe çalışan kişi sayısının görece daha istikrarlı olduğu görülmektedir. Bankaların iç piyasaya verdikleri kredi miktarı ile GSYH arasındaki etkileşimler Şekil 3'te yer almaktadır.

Şekil 3. Banka Kredileri ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Etkileşim



Kaynak: TBB (2019a, 2019b).

Türkiye'de bankacılık sektörü tarafından iç piyasaya verilen krediler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler, Şekil 3'ten net biçimde görülebilmektedir. Özellikle 1998 yılından itibaren bu verilerde önemli ölçüde artış meydana gelmiştir. 2008 küresel ekonomik krizinin etkisiyle kısmi bir azalma olsa da veriler artmaya devam etmiştir. 2018 yılı son dönemlerinde başlayan ekonomik küçülme ve banka kredilerinde yaşanan azalma da şekil de görülebilmektedir.

III. AMPİRİK LİTERATÜR İNCELEMESİ

Literatürde hisse senetleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, daha çok menkul kıymetler borsaları ile ekonomik büyüme ilişkisi şeklinde ele

alınmıştır. Bu çalışmada da önce menkul kıymetler borsaları ile ekonomik büyüme ilişkilerinin incelendiği çalışmaların özeti, yayınlanma tarihi sırasına göre sunulmuştur. Çalışmada ayrıca bankacılık sektörü tarafından yurtiçine sağlanan kredi miktarı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin analiz edildiği çalışmaların kısa bir özeti de yayınlanma tarihi sırasına göre verilmiştir. Bu çalışmalar ayrıca kendi içlerinde önce diğer ülkeler için yapılmış olanlar, sonra Türkiye için yapılmış olanlar şeklinde de toplulaştırılmıştır.

A. MENKUL KIYMETLER BORSALARI İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENDİĞİ ÇALIŞMALARIN ÖZETİ

Levine ve Zeros (1998), hisse senedi borsaları, bankalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, 47 ülkenin 1976-1993 dönemi verilerini kullanarak, panel veri analizi yöntemiyle analiz etmişlerdir. Yazarlar, bu analize dâhil edilen ülkelerin, dünya milli gelirinin %30'una sahip olduklarını, dolayısıyla çalışmanın temsil gücünün yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Çalışma sonucunda; hisse senedi piyasalarındaki likiditede ve banka kredilerindeki artışların, ekonomik büyümeyi artırdığı tespit edilmiştir. Ghali (1999) ise Tunus'ta finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, 1963-1993 dönemi bankalardaki mevduatlar, bankalar tarafından özel sektöre verilen krediler ve kişi başına düşen reel GSYH verilerini kullanarak analiz etmiş, kişi başına düşen reel milli geliri; bankalardaki mevduatların %1 oranında artmasının %1.85, bankalarca özel sektöre verilen kredilerin %1 oranında artmasının ise %1.18 oranında artırdığını tespit etmiştir. Bu çalışmada ayrıca yapılan Granger nedensellik testinde de mevduatlardan kişi başına düşen reel milli gelire doğru tek yönlü, bankalarca özel sektöre verilen kredilerle kişi başına düşen reel milli gelir arasında iki yönlü nedensellik ilişkilerinin olduğu bulunmuştur. Beck (2003), hisse senedi borsaları, bankalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, 40 ülkenin 1975-1998 dönemi verilerini kullanarak, panel veri analizi yöntemiyle araştırmış; hem bankacılık sektöründeki, hem de borsadaki gelişmelerin, ekonomik büyümedeki değişimi açıklayabildiğini, ancak ülkelerin sahip oldukları finansal sistemin piyasa veya banka temelli olması durumunda bu faktörlerin ekonomik büyümedeki değişimleri açıklayamadığı sonucuna ulaşmıştır. Rioja ve Valev (2004), finansal faktörler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, 74 ülkenin 1961-1995 dönemi verilerini kullanarak, GMM yöntemiyle analiz etmiş ve özel sektöre verilen kredilerin, bu ülkelerin ekonomik büyümelerini, verimlilik artışlarını ve sermaye büyümelerini artırdığını tespit etmiştir. Hondroyiannis, Lolos ve Papapetrou (2005) ise bankacılık sektöründeki ve menkul kıymetler borsasındaki gelişmeler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, Yunanistan'ın 1986:M01-1999:M12 dönemi verilerini kullanılarak analiz etmiş ve kredilerdeki %1'lik artışın, Yunanistan'ın ekonomik büyümesini %0.09, borsada işlem gören hisse senetlerinin toplam değerindeki %1'lik artışın ise %0.029 oranında artırdığını belirlemiştir. Yazarlar, aynı analizleri sanayi sektörü için de yenilemişler ve

endüstri sektörüne verilen kredilerdeki %1'lik artışın, Yunanistan'ın ekonomik büyümesini %0.21, borsada işlem gören imalat sanayi sektörü hisse senetlerinin toplam değerindeki %1'lik artışın %0.031 oranında artırdığını bulmuşlardır. Bu çalışmada son olarak Granger nedensellik testi de yapılmış ve bankacılık sektörünün gelişimi ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Ake ve Ognaligui (2010), finansal hisse senedi borsası ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri Kamerun için 2006:Q1-2010:Q4 dönemi verilerini kullanarak Granger nedensellik testi ile analiz etmiştir. Çalışma sonucunda; hisse senedi borsasındaki artışların ekonomik büyümeyi desteklediği belirlenmiştir. Nazir, Nawaz ve Gilani (2010) de hisse senedi borsasının gelişmesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, Pakistan ekonomisinin 1986-2008 dönemi verilerini kullanarak araştırmışlardır. Hisse senedi borsasının gelişmesini; hisse senedi borsasının işlem hacmi ve piyasa kapitalizasyonu (likidite) ile ekonomik büyümeyi; kişi başına düşen milli gelir ile ölçen yazarlar, Pakistan gibi yükselen ekonomilerde borsanın işlem hacminin ve likiditesinin artırılmasının, ekonomik büyümeyi desteklediğini ortaya koymuşlardır. Bu çalışmada ayrıca beşeri sermaye (İnsani Gelişmişlik Endeksi) ve doğrudan yabancı yatırımlar da kontrol değişkeni (ek açıklayıcı değişken) olarak modele dâhil edilmiş ve bu faktörlerdeki ilerlemelerin de ekonomik büyümeyi desteklediği belirlenmiştir. Ayadi vd. (2013), finansal gelişme, banka etkinliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, Akdeniz ülkelerinden Lübnan, Libya ve Filistin için 1985-2009 dönemi verilerini kullanarak, karşılaştırmalı biçimde analiz etmiş ve özel sektöre verilen banka kredileri ve vadeli mevduatların ekonomik büyüme ile negatif ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmada ayrıca; hisse senedi piyasasının hacmi ve likiditenin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Benzer şekilde yerli ve yabancı yatırımların ekonomik büyümeyi artırdığı bulunmuştur. Ayrıca güçlü kurumsal yapı ve düşük enflasyonun da ekonomik büyümeyi desteklediği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada son olarak; başlangıç dönemi milli gelir seviyesi (GSYH) yüksek olan ülkelerin ekonomik büyümelerinin daha düşük olduğu görülmüş olup, bu durumda başlangıçta fakir olan ülkelerin daha hızlı büyüyerek, zengin ülkeleri zaman içinde yakalayabilecekleri belirtilmiştir. Bu grupta son olarak Nordin ve Nordin (2016), sermaye piyasalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini, Malezya'nın 1981-2014 dönemi verilerini kullanarak analiz etmiş ve piyasa kapitalizasyonu ve bütçe açıklarındaki artışların, kişi başına düşen milli geliri artırdığını, Malezya'daki kişi başına düşen milli gelirdeki değişimlerin %26.7'sinin sermaye piyasalarındaki gelişmeler tarafından açıklandığını belirlemiştir.

Konuyla ilgili olarak Türkiye için yapılan çalışmalara bakıldığında; Çetintaş ve Barışık (2003), Türkiye'de bankalar, sermaye piyasaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, 1989-2000 dönemi verilerini kullanarak, incelemişler ve Türkiye'de finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli pozitif bir ilişkinin var olduğunu, hem sermaye piyasalarındaki, hem de

bankacılık kredilerindeki artışların ekonomik büyümeyi desteklediğini tespit etmişlerdir. Demir, Öztürk ve Albeni (2007), Türkiye’de finansal piyasalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, 1995-2005 dönemi için, hisse senedi piyasalarının gelişimi, bankacılık sisteminin gelişimi ve ekonomik performans açısından ele almışlar, bu amaçla iki farklı ekonometrik model kurmuşlardır. Yapılan analizler sonucunda; sanayi kapitalizasyonundaki artışların milli geliri artırdığını, endüstri sektörüne verilen banka kredilerinin ise milli geliri azalttığını tespit edilmiştir. Kandır, İskenderoğlu ve Önal (2007), Türkiye’de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, 1988:Q1-2004:Q4 dönemi için araştırmış ve Türkiye’de finansal gelişmenin ve ekonomik büyümeyi değil, ekonomik büyümenin finansal gelişmeyi desteklediği sonucuna ulaşmışlardır. Tıraşoğlu ve Yıldırım Tıraşoğlu (2015), Türkiye’de hisse senetleri, banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, 1998:Q1-2013:Q2 dönemi verilerini kullanarak, Lumsdaine ve Papell (1997) ve Lee ve Strazicich (2003) yapısal kırılmalı birim kök testlerini ve Hatemi-J (2008) yapısal kırılmalı eşbütünleşme testini kullanarak analiz etmiştir. Yapılan analizler sonucunda; hisse senetleri, banka kredileri ve ekonomik büyüme arasında, birden fazla yapısal kırılmanın varlığı durumunda, uzun dönemli bir ilişkinin (eşbütünleşme ilişkisinin) var olduğu belirlenmiştir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkilerini Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi ile inceleyen araştırmacılar; banka kredilerinden hisse senetlerine, hisse senetlerinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkilerinin olduğunu tespit etmiştir. Koyuncu (2018), BIST100 endeksinin makroekonomik değişkenlerle olan ilişkilerini 1988-2016 dönemi verilerini kullanarak incelemişler, enflasyon, faiz, sanayi üretim endeksi ve reel milli gelir ile BIST100 endeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişkiler olduğunu belirlemiştir. Aynı DOLS yöntemiyle yapılan analizlerde; enflasyon ve sanayi üretim endeksindeki artışların BIST100 endeksini artırdığı, faiz oranları ve ekonomik büyümedeki artışların ise BIST100 endeksini azalttığı belirlenmiştir. Son olarak Kılıç, Gürbüz ve Ayriçay (2019), finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, Türkiye’nin 1968-2017 dönemi verilerini kullanarak analiz etmiş ve ekonomik büyüme ile para arzı, özel sektör kredileri ve sabit sermaye yatırımları arasında uzun dönemli bir ilişki bulmuşlardır. Ayrıca finansal gelişmişlik göstergeleri arasında da bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna da ulaşmışlardır.

B. BANKACILIK SEKTÖRÜ KREDİ MİKTARI İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENDİĞİ ÇALIŞMALARIN ÖZETİ

Emecheta ve Ibe (2014), bankacılık kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, Nijerya’nın 1994:Q1-2004:Q4 dönemi verilerini kullanarak, VAR yöntemiyle analiz etmiş ve milli gelirden banka kredilerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit etmiştir. Timsina (2014), Nepal’de ticari banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, 1975-

2013 dönemi verilerini kullanarak, Johansen eşbütünleşme testi ve VEC yöntemiyle analiz etmiş ve uzun dönemde özel sektöre verilen banka kredilerinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisinin olduğunu, kısa dönemde ise, ekonomik büyümeden banka kredilerine doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunduğunu tespit etmiştir. Ahmed ve Bashir (2016), Güney Asya Bölgesel İşbirliği Örgütü (South Asian Association for Regional Cooperation: SAARC) ülkelerinde bankalar tarafından özel sektöre verilen krediler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, 1980-2013 dönemi için panel veri analizi yöntemiyle incelemiş ve bu ülkelerde kişi başına düşen milli geliri; kredilerin ve yatırımların pozitif, kamu harcamaları ve enflasyonun negatif yönde etkilediğini tespit etmiştir.

Konuyla ilgili Türkiye için yapılan analizlere bakıldığında; Tuna ve Bektaş (2013), Türkiye'de bankacılık sektörü tarafından yurtiçine verilen kredi hacmi ile GSYH arasındaki ilişkileri, 1998:Q1-2012:Q4 dönemi verileriyle analiz etmiş ve bu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin (eşbütünleşmenin) olmadığını belirlemiştir. Yazarlar gerçekleştirdikleri Granger nedensellik analizinde de değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edememiştir. Vurur ve Özen (2013), mevduat bankalarınca verilen krediler ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, Türkiye'nin 1998:Q1-2012:Q1 dönemi, mevduat, kredi ve ekonomik büyüme verilerini kullanarak gerçekleştirdikleri analizlerde; bankalarda toplanan mevduatlardan, bankalar tarafından dağıtılan kredilere ve ekonomik büyümeye, ekonomik büyümeden de bankalar tarafından dağıtılan kredilere doğru nedensellik ilişkilerinin olduğunu tespit etmiştir. Turgut ve Ertay (2016), banka kredileri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, Türkiye'nin 2003:Q1-2013:Q4 dönemi verilerini kullanarak incelemişler ve milli gelirden kredilere doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu belirlemişlerdir. Yani kredilerdeki artışlar ekonomik büyümeyi değil, ekonomik büyümedeki artışlar kredi talebini etkilemektedir. Mehtizada (2017) ise Türk bankacılık sektöründeki kredi gelişmeleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, ihracat kredileri üzerinden analiz etmiştir. Çalışmada 2003-2015 dönemi verilerini kullanan yazar, ihracat kredileri ile ekonomik büyüme arasındaki korelasyon katsayısının 0.514 olduğunu belirlemiş ve bu şekilde ihracat kredilerinin, ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini ifade etmiştir. Kamacı, Ceyhan ve Peçe (2017), kredi hacminin para arzı ve ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini, Türkiye'nin 2005:Q4-2017:Q1 dönemi verilerini kullanarak, Granger nedensellik testi, FMOLS ve DOLS yöntemleriyle analiz etmiş ve para arzından yurtiçi kredi hacmine ve ekonomik büyümeden yurtiçi kredi hacmine doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri olduğunu, yurtiçi kredi hacmi ile para arzı ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu, yurtiçi kredi hacmindeki %1'lik artışın para arzını %0.67, ekonomik büyümeyi %0.22 oranında artırdığını tespit etmiştir. Saldanlı, Bektaş ve Şeker (2017), Türk bankacılık sisteminin kredi kapasitesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, 2002:Q4-2016:Q2 dönemi

verilerini kullanarak, Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi yardımıyla analiz etmiş ve milli gelirden kredi hacmine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulurken, bunun tersinin doğru olmadığını, yani kredi hacminden ekonomik büyümeye doğru bir etkinin bulunmadığını belirtişlerdir. Kandemir, Arifoğlu ve Canbaz (2018), Türkiye’deki katılım bankaları tarafından özel sektöre verilen kredilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini, 2007:Q4-2015:Q4 dönemi için araştırmıştır. GSYH’den Türkiye’deki katılım bankalarınınca gıda-meşrubat ve tütün; tekstil ve tekstil ürünleri; ziraat ve balıkçılık ve denizcilik sektörüne kullandırılan kredilere doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit eden araştırmacılar, katılım bankaları tarafından inşaat ve toptan ticaret ve komisyonculuk sektörlerine kullandırılan kredilerden GSYH’ye doğru da nedensellik ilişkileri bulmuşlardır. Karahan, Yılığör ve Öztekin (2018), Türkiye’de banka kredilerindeki genişleme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, 2002:Q1-2016:Q4 önemi verilerini kullanarak analiz etmiş ve Türkiye ekonomisinde, banka kredileri ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü (karşılıklı) nedensellik ilişkisinin olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Şahin ve Durmuş (2019), bankacılık sektörü kredileri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, yapısal kırılmalı zaman serisi analizi yöntemleri ile 2006:M01-2017:M06 dönemi için incelemişler ve bankacılık sektörü kredileri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu bulmuşlardır. Uzun dönem eşbütünleşme katsayılarını FMOLS ve CCR yöntemleriyle tahmin eden araştırmacılar, kredi miktarındaki %1’lik artışın, milli geliri %0.37 oranında artırdığını görmüşlerdir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkilerini; Fourier Toda-Yamamoto nedensellik testi ile inceleyen yazarlar, kredilerden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu belirlemişlerdir. Bu çalışma aynı zamanda Breitung ve Candelon frekans alanı nedensellik testi ile de genişletilmiş ve büyümeden kredi hacmine doğru uzun ve orta dönemde, kredilerden ekonomik büyümeye doğru orta ve kısa dönemde nedensellik ilişkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Son olarak çalışmada Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik testi de kullanılmış ve ekonomik büyümedeki negatif şoklardan, bankacılık sektörü kredilerindeki negatif şoklara doğru bir nedensellik ilişkisi bulunduğu belirlenmiştir. Son olarak Turgüt (2019), banka kredi hacmi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri, Türkiye’nin 2003:Q1-2017:Q3 dönemi verilerini kullanarak, Sınır Testi ve ARDL yöntemleriyle incelemiş ve analizler sonucunda; mevcut literatürün aksine, mevduat bankaları tarafından verilen toplam kredilerin ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini tespit etmiştir. Ancak bu etkinin kısa dönemde pozitif olduğu görülmüştür. Bu analiz, kamu ve özel sektör bankaları için ayrıştırılarak gerçekleştirildiğinde ise kamu bankaları tarafından verilen kredilerin ekonomik büyümeye zarar verdiği, özel bankalar tarafından verilen kredilerin ise ekonomik büyümeyi desteklediği görülmüştür. Yapılan Grenger nedensellik testinde ise ekonomik büyümeden toplam kredi hacmine, kamu bankaları tarafından verilen kredilere ve özel bankalar tarafından verilen kredilere doğru tek yönlü nedensellik ilişkilerinin olduğu belirlenmiştir.

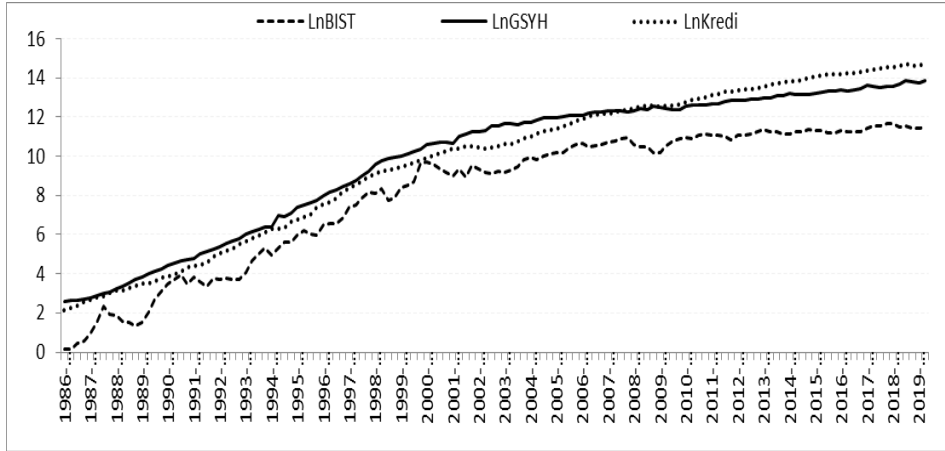
Literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında; genel olarak banka kredilerindeki ve hisse senedi piyasasındaki gelişmelerin, ekonomik büyümeyi etkilediği görülmektedir. Yapılan analizlerde, yapısal kırılmaların genellikle göz önünde bulundurulmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca; yapılan çalışmalarda genellikle banka kredileri ile ekonomik büyüme ve hisse senetleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin ayrı ayrı ele alındığı da dikkati çekmektedir. Bu çalışmada, yapısal kırılmalı analiz yöntemleri kullanılarak ve banka kredileri, hisse senetleri ve ekonomik büyüme değişkenleri bir arada analiz dâhil edilerek, literatüre bir katkı sağlanacaktır.

IV. EKONOMETRİK UYGULAMA

A. VERİ SETİ

Bu çalışmada banka kredileri, hisse senetleri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri analiz edebilmek için; Vurur ve Özen (2013); Karahan, Yılıgör ve Öztekin (2018) ve Turgut (2019) izlenerek; 1986:Q1-2019:Q2 dönemi bankacılık sektörü tarafından yurtiçine sağlanan toplam krediler (BK), BİST100 endeksi gün sonu kapanış değerleri (BIST) ve reel ekonomik büyüme (GSYH) verileri kullanılmıştır. Veriler TÜİK (2019), EVDS (2019a) ve EVDS (2019c)'den alınmış, Moving Average yöntemiyle mevsim etkilerinden arındırılmış ve logaritmik dönüşümler uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan serilerin zaman içindeki değişimleri (zaman yolu), Şekil 4 yardımıyla incelenebilir.

Şekil 4. Serilerin Zaman Yolu Değişimleri



Kaynak: TÜİK (2019), EVDS (2019a) ve EVDS (2019c)'den alınan veriler kullanılarak yazar tarafından çizilmiştir.

Şekil 4'ten de görüldüğü üzere; Türkiye ekonomisinde bankacılık sektörü kredileri, hisse senedi piyasası (BİST100) ve ekonomik büyüme (Reel GSYH) arasında büyük oranda eşanlı bir hareket söz konusudur. Serilerin doğal

logaritmalarının alınmış olması, serilerdeki oynaklığı azaltmış olup, bu durum, yapılacak analizler sonucunda değişen varyans sorununun ortaya çıkmasını da önleyecektir. Veri setine ait tanımlayıcı istatistikler Ek 1’de, seriler arasındaki korelasyon matrisi Ek 2’de yer almaktadır.

B. MODEL

Çalışmada, Vurur ve Özen (2013); Karahan, Yılğör ve Öztekin (2018) ve Turgut (2019)⁴ izlenerek, üç faklı ekonometrik model kurulmuştur:

$$\text{Model 1: } \ln GSYH_t = \beta_0 + \beta_1 \ln BK_t + \beta_2 \ln BIST_t + e_t \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } \ln GSYH_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln BK_t + u_t \quad (2)$$

$$\text{Model 3: } \ln GSYH_t = \theta_0 + \theta_1 \ln BIST_t + v_t \quad (3)$$

Bu modellerden ilkinde; banka kredileri ve hisse senetlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri doğrudan gözlemlenmeye çalışılırken, ikinci ve üçüncü modellerde bu değişkenlerin ekonomik büyüme üzerindeki doğrudan etkileri otaya çıkarılmaya çalışılacaktır. Banka kredilerindeki ve hisse senedi piyasalarındaki artışların, ülkenin finansal gelişmişlik düzeyini yükselterek, reel sektöre gerekli finansmanı sağlayıp, ekonomik büyümeyi desteklemesi beklendiği için yapılacak analizler sonunda bu değişkenlerin katsayılarının pozitif çıkacağı öngörülmektedir. e_t , u_t ve v_t ekonometrik sorunlardan arındırılmış (Beyaz Gürültü sürecine sahip, stokastik) rassal hata terimleridir.

C. AMPİRİK YÖNTEM VE BULGULAR

Bu çalışmada serilerin durağanlığı Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testiyle analiz edilmiştir. Seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkileri; Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testiyle incelenmiştir. Uzun ve kısa dönem analizleri, DOLS (Dynamic Ordinary Least Squares: Dinamik En Küçük Kareler), FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Squares: Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler) ve CCR (Canonical Cointegrating Regression: Kanonik Koentegrasyon Regresyonu) yöntemleri yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkileri, VECM yöntemine dayalı Granger (1969) nedensellik testi ile analiz edilmiştir.

⁴ Literatürde yer alan bu çalışmalarda genel olarak; yapısal kırılmaların genellikle göz önünde bulundurulmadığı, banka kredileri ile ekonomik büyüme ve hisse senetleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin ayrı ayrı ele alındığı da dikkati çekmiştir. Bu çalışmada, yapısal kırılmalı analiz yöntemleri kullanılarak ve banka kredileri, hisse senetleri ve ekonomik büyüme değişkenleri bir arada analiz dâhil edilerek, literatüre bir katkı sağlanmasına çalışılmıştır.

D. BİRİM KÖK TESTİ

Ekonometrik analiz sonuçlarının güvenilir olabilmesi için öncelikle serilerin durağanlık derecelerinin belirlenmesi ve sonraki analizlerin de bu sonuçlara göre şekillendirilmesinde yarar vardır. Bu çalışmada analiz dönemi uzun olduğu ve analiz dönemlerinde Türkiye ekonomisini etkileyen birçok olay bulunduğu için serilerin durağanlıkları Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testiyle analiz edilmiştir. Bu yöntem, serideki 5 taneye kadar yapısal kırılma tarihinin varlığını göz önünde bulundurarak birim kök sınaması yapabilmekte ve yapısal kırılma tarihlerini içsel olarak belirleyebilmektedir. Carrion-i-Silvestre vd. (2009) bu yöntemde birim kökün varlığını inceleyebilmek için 5 farklı test istatistiği geliştirmiştir:

$$P_T(\lambda^0) = \frac{\{S(\bar{\alpha}, \lambda^0) - \bar{\alpha}S(1, \lambda^0)\}}{s^2(\lambda^0)} \quad (4)$$

$$MP_T(\lambda^0) = \frac{\left[c^{-2}T^{-2} \sum_{t=-}^T y_{t-1}^2 + (1 - \bar{c}) T^{-1} y_T^2 \right]}{s(\lambda^0)^2} \quad (5)$$

$$MZ_\alpha(\lambda^0) = (T^{-1}y_T^2 - s(\lambda^0)^2) \left(2T^{-2} \sum_{t=-}^T y_{t-1}^2 \right)^{-1} \quad (6)$$

$$MSB(\lambda^0) = \left(s(\lambda^0)^{-2} T^{-2} \sum_{t=-}^T y_{t-1}^2 \right)^{-1/2} \quad (7)$$

$$MZ_t(\lambda^0) = (T^{-1}y_T^2 - s(\lambda^0)^2) \left(4s(\lambda^0) T^{-2} \sum_{t=-}^T y_{t-1}^2 \right)^{-1/2} \quad (8)$$

Buradan MZ_α ve MZ_t testlerinin hipotezleri;

H_0 : Yapısal kırılmalar altında seri durağan değildir.

H_1 : Yapısal kırılmalar altında seri durağandır.

P_T , MSB ve MP_T testlerinin hipotezleri;

H_0 : Yapısal kırılmalar altında seri durağandır

H_1 : Yapısal kırılmalar altında seri durağan değildir.

şeklinde. Bu hipotezleri test edebilmek için gereken kritik değerler, Carrion-i-Silvestre vd. (2009) tarafından yazılan Gauss kodunda bootstrap döngüsü kurularak üretilebilmektedir. Bu çalışmada Carrion-i-Silvestre vd. (2009) çoklu

yapısal kırılmalı birim kök testi, Gauss 10 programı ve Carrion-i-Silvestre vd. (2009) tarafından bu programlama dilinde yazılmış kod kullanılarak yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Carrion-i-Silvestre vd. (2009) Çoklu Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

Seri	P_T	MP_T	MZ_α	MSB	MZ_t	Yapısal Kırılma Tarihleri
<i>LnGSYH</i>	16.11 (9.15)	13.67 (9.15)	-30.72 (-45.93)	0.12 (0.10)	-3.91 (-4.75)	1994:Q4; 1997:Q4; 2001:Q1; 2004:Q2; 2008:Q4
<i>LnBK</i>	21.44 (9.29)	21.09 (9.29)	-21.08 (-46.83)	0.15 (0.10)	-3.24 (-4.81)	1989:Q1; 1994:Q3; 1997:Q4; 2006:Q4; 2015:Q3
<i>LnBIST</i>	12.70 (8.96)	11.59 (8.96)	-35.81 (-45.76)	0.11 (0.10)	-4.22 (-4.75)	1989:Q1; 1992:Q2; 1995:Q3; 2000:Q1; 2007:Q4
$\Delta LnGSYH$	7.09** (8.78)	6.21** (8.78)	-65.99** (-45.95)	0.08** (0.10)	-5.73** (-4.77)	1991:Q1; 1994:Q4; 1997:Q4; 2001:Q4; 2009:Q1
$\Delta LnBK$	6.84** (8.82)	6.43** (8.82)	-62.27** (-45.48)	0.08** (0.10)	-5.57** (-4.73)	1989:Q3; 1993:Q1; 1996:Q3; 2001:Q4; 2005:Q3
$\Delta LnBIST$	7.23** (8.82)	6.87** (8.23)	-59.68** (-46.18)	0.09** (0.10)	-5.46** (-4.78)	1989:Q2; 1993:Q1; 1996:Q4; 2001:Q2; 2007:Q4

Not: **, İlgili serinin %5 anlamlılık düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir. Δ ; İlgili serinin birinci dereceden farkının alındığını göstermektedir. Parantez içindekiler, 1000 yinelemeli bootstrap döngüsü ile elde edilmiş, %5 anlamlılık düzeyindeki kritik değerlerdir.

Tablo 3'teki sonuçlara göre serilerin hepsi düzey değerlerinde değil, birinci farklarında durağan, yani $I(1)$ 'dir. Bu durumda, söz konusu serilerin düzey değerleriyle yapılacak regresyon analizlerinde sahte regresyon problemi ile karşılaşılabilir. Bu nedenle önce seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin varlığının test edilmesi gerekmektedir. Carrion-i-Silvestre vd. (2009) testinin, Türkiye ekonomisindeki önemli yapısal kırılma tarihlerini de başarılı bir şekilde belirlediği görülmektedir. Bu tarihlerden 1989; Türkiye'de finansal liberalizasyonun başladığı döneme, 1991; ABD'nin Irak'a müdahalesiyle başlayan I. Körfez Savaşına, 1993-1994; 5 Nisan 1994 krizi ve bu krizin öncü belirtilerine, 1997; Güney Asya finans krizine, 2001; 21/22 Şubat 2011

bankacılık ve finans krizine, 2007-2008; 15 Eylül 2008'de ABD'de başlayan küresel ekonomik krize işaret etmektedir. Test yöntemi birim kök sınavmasını, bu tarihlere serilerde bir anomali (yapısal kırılma) olduğunu da göz önünde bulundurarak gerçekleştirmiştir.

E. EŞBÜTÜNLEŞME TESTİ

Bu çalışmada analiz dönemi uzun olduğu ve bu dönemlerde ekonomiyi yakından etkileyen çok sayıda yapısal dönüşüm ve ekonomik krizler bulunduğu için seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkileri, Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testiyle incelenmiştir. Bu testte; eşbütünleşme vektöründeki 5 taneye kadar yapısal kırılma göz önünde bulundurulabilmekte, yapısal kırılma sayısı ve yapısal kırılma tarihleri test yöntemi tarafından içsel olarak belirlenebilmektedir. Maki (2012) bu testinde 4 farklı model oluşturmuştur:

$$Model\ 0: y_t = \mu + \sum_{j=1}^m \mu_j K_{jt} + \beta x_t + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$Model\ 1: y_t = \mu + \sum_{j=1}^m \mu_j K_{jt} + \beta x_t + \sum_{j=1}^m \beta_j x_j K_{jt} + \varepsilon_t \quad (10)$$

$$Model\ 2: y_t = \mu + \sum_{j=1}^m \mu_j K_{jt} + \gamma x + \beta x_t + \sum_{j=1}^m \beta_j x_j K_{jt} + \varepsilon_t \quad (11)$$

$$Model\ 3: y_t = \mu + \sum_{j=1}^m \mu_j K_{jt} + \gamma t + \sum_{j=1}^m \gamma_j t K_{jt} + \beta x_t + \sum_{j=1}^m \beta_j x_j K_{jt} + \varepsilon_t \quad (12)$$

Bu testlerden Model 0; sabit terimde kırılmalı trendsiz modeli, Model 1; sabit terimde ve eğimde kırılmalı trendsiz modeli, Model 2; sabit terimde ve eğimde kırılmalı trendli modeli ve Model 3; sabit terimde, eğimde ve trendde kırılmalı modeli göstermektedir. Bu testin hipotezleri;

H_0 : Yapısal kırılmalar varken seriler eşbütünleşik değildir.

H_1 : Yapısal kırılmalar varken seriler eşbütünleşiktir.

şeklinde. Bu hipotezleri sınavabilmek için ihtiyaç duyulan kritik değerler Maki (2012, s. 3)'te verilmiştir. Bu çalışmada Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testi, Gauss 10 programı ve Maki (2012) tarafından bu programlama dilinde yazılmış kod kullanılarak yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 4'te rapor edilmiştir.

Tablo 4. Maki (2012) Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Model	Model	Test İstatistiği	Kritik Değerler			Yapısal Kırılma Tarihleri
			%1	%5	%10	
Analiz Modeli 1	Model 0	-4.54	-6.29	-5.76	-5.49	2009:Q1
	Model 1	-4.72	-6.53	-5.99	-5.72	1992:Q2; 1997:Q4; 2007:Q2; 2012:Q3
	Model 2	-7.06*	-7.83	-7.28	-6.97	2001:Q1; 2004:Q4; 2008:Q2; 2013:Q4
	Model 3	-6.19	-8.71	-8.12	-7.81	1994:Q1; 2002:Q2; 2008:Q2; 2013:Q4
Analiz Modeli 2	Model 0	-6.10***	-5.95	-5.42	-5.13	2001:Q1; 2005:Q3; 2010:Q3; 2014:Q3
	Model 1	-4.84	-6.19	-5.69	-5.44	1994:Q1
	Model 2	-6.39**	-6.91	-6.35	-6.05	1990:Q3; 2001:Q1; 2004:Q4; 2009:Q2
	Model 3	-7.90**	-8.00	-7.41	-7.11	1994:Q1; 1997:Q4; 2002:Q2; 2010:Q4
Analiz Modeli 3	Model 0	-7.72***	-5.95	-5.42	-5.13	2001:Q2; 2005:Q1; 2008:Q3; 2015:Q3
	Model 1	-6.35***	-6.19	-5.69	-5.44	1993:Q3; 2015:Q1
	Model 2	-8.26***	-6.91	-6.35	-6.05	2001:Q2; 2007:Q4; 2011:Q3; 2015:Q2
	Model 3	-7.74**	-8.00	-7.41	-7.11	1994:Q1; 1997:Q4; 2002:Q3

Not: ***, ** ve *; ilgili modelde sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğunu ifade etmektedir.

Tablo 4'deki bulgulara göre; bütün modellerde yer alan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Yani bu seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir. Bu nedenle, söz konusu serilerle yapılacak regresyon analizlerinde, sahte regresyon sorunu ile karşılaşılmayacaktır. Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testinin de Türkiye ekonomisindeki önemli yapısal kırılma tarihlerini başarılı bir şekilde belirlediği görülmektedir. Özellikle 1994, 2001 ve 2008 ekonomik krizleri, 2011 yılında yaşanan yüksek büyüme oranı ve sonrasında gündeme gelen cari işlemler açığı sorunu başarılı bir şekilde tespit edilmiştir. Bu yapısal kırılma tarihleri, uzun dönem analizine kukla değişkenlerle⁵ dâhil edilmiştir.

F. UZUN DÖNEM ANALİZİ

Uzun dönem analizi, serilerin düzey değerleri ve kukla değişkenler kullanılarak oluşturulan aşağıdaki modeller yardımıyla gerçekleştirilmiştir:

⁵ Kukla değişkenler oluşturulurken; her bir analiz modelinde en sık karşılaşılan yapısal kırılma tarihleri baz alınmış, yapısal kırılmanın olduğu döneme (1), diğer dönemlere (0) değerleri verilmiştir.

Model 1:

$$\text{LnGSYH}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{LnBK}_t + \beta_2 \text{LnBIST}_t + \beta_3 K_{1994} + \beta_4 K_{2001} + \beta_5 K_{2008} + \beta_6 K_{2013} + e_t \quad (13)$$

Model 2:

$$\text{LnGSYH}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{LnBK}_t + \alpha_2 K_{1994} + \alpha_3 K_{2001} + \alpha_4 K_{2008} + \alpha_5 K_{2010} + u_t \quad (14)$$

Model 3:

$$\text{LnGSYH}_t = \theta_0 + \theta_1 \text{LnBIST}_t + \theta_2 K_{1994} + \theta_3 K_{2001} + \theta_4 K_{2008} + \theta_5 K_{2015} + v_t \quad (15)$$

Uzun dönem analizi kapsamında bu modellerde yer alan katsayılar, DOLS, FMOLS ve CCR yöntemleri yardımıyla tahmin edilmiştir. Bu yöntemlerden DOLS; serilerin gecikmeli ve öncül değerlerini de modele açıklayıcı değişken olarak ilave ederek, otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarına karşı dirençli tahminler elde etmektedir (Gujarati ve Porter, 2012). FMOLS; gözlem sayısı düşük olduğunda otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarına karşı dirençli tahminler elde edebilmektedir. CCR yöntemi ise; OLS yönteminden kaynaklanan sapmaları ortadan kaldırmada etkin bir tahmin yöntemidir (Nazlıoğlu, 2010, s. 99). Yapılan uzun dönem analizine ait bulgular Tablo 5'te rapor edilmiştir.

Tablo 5. Uzun Dönem Analizi Sonuçları

Seri	Model 1			Model 2			Model 3		
	DOLS	FMOLS	CCR	DOLS	FMOLS	CCR	DOLS	FMOLS	CCR
LnBK	0.14* (0.05)	0.29*** (0.00)	0.30*** (0.00)	0.91*** (0.00)	0.91*** (0.00)	0.91*** (0.00)	-	-	-
LnBIST	0.86*** (0.00)	0.70*** (0.00)	0.69*** (0.00)	-	-	-	1.02*** (0.00)	1.02*** (0.00)	1.02*** (0.00)
K ₁₉₉₄	-0.02 (0.98)	-0.23 (0.65)	-0.31 (0.66)	-0.001 (1.00)	-0.23 (0.81)	-0.16 (0.90)	-0.18 (0.88)	-0.30 (0.63)	-0.42 (0.63)
K ₂₀₀₁	-0.14 (0.91)	0.13 (0.80)	0.16 (0.81)	0.79 (0.57)	0.79 (0.41)	1.26 (0.35)	-1.29 (0.30)	-0.31 (0.61)	-0.50 (0.56)
K ₂₀₀₈	-0.85 (0.47)	0.40 (0.44)	0.40 (0.59)	0.42 (0.76)	0.21 (0.82)	0.26 (0.84)	-0.27 (0.82)	0.53 (0.39)	0.45 (0.61)
K ₂₀₁₀	-	-	-	-0.44 (0.75)	-0.367 (0.71)	-0.49 (0.72)	-	-	-
K ₂₀₁₃	-0.91 (0.44)	-0.24 (0.64)	-0.36 (0.62)	-	-	-	-	-	-
K ₂₀₁₅	-	-	-	-	-	-	1.04 (0.40)	0.45 (0.48)	0.57 (0.52)
Sabit	1.61*** (0.00)	1.28*** (0.00)	1.29*** (0.00)	0.85** (0.01)	0.89*** (0.00)	0.90*** (0.00)	1.64*** (0.00)	1.57*** (0.00)	1.57*** (0.00)
Terim									
R ²	0.99	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.99	0.98	0.98
R ²	0.99	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	0.99	0.98	0.98
SER	0.13	0.27	0.27	0.96	0.95	0.90	0.18	0.40	0.40
SSR	3.00	10.81	10.82	25.47	26.58	27.36	4.66	19.93	20.16

Not: ***; İlgili katsayının %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak güvenilir olduğunu göstermektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir. SER: Standart Error of Regression (Tahminin standart hatası) ve SSR; Sum Squared of Resid (Hata terimlerinin kareleri toplamı) olup, bu değerlerin küçük olması, yapılan tahminin başarılı olduğunu göstermektedir.

Tablo 5’te DOLS yöntemiyle yapılan tahmin sonuçlarında belirlilik katsayılarının (R^2 ve \bar{R}^2) daha büyük, model standart hatalarının (SER) ve hata terimlerinin kareleri toplamının (SSR) daha küçük olduğu görülmektedir. Bu nedenle DOLS yöntemiyle elde edilen sonuçlar temel alınmıştır. Buna göre ekonomik büyümeyi Model 1’de; banka kredilerindeki %1’lik artış %0.14, hisse senedi piyasasındaki (BIST100 endeksindeki) %1’lik artış %0.86 oranında artırmıştır. Bu analize göre; Türkiye’deki ekonomik büyüme üzerinde, hisse senetleri, banka kredilerinden daha etkilidir. Model 2’de; banka kredilerindeki %1’lik artış, ekonomik büyümeyi (GSYH) %0.91 oranında artırmıştır. Model 3’te ise; hisse senetlerindeki %1’lik artış, ekonomik büyümeyi (GSYH) %1.02 oranında artırmıştır. Son modelde hisse senetlerinin (menkul kıymetler borsasının) ekonomi üzerinde çarpan etkisi olduğu görülmektedir⁶.

G. KISA DÖNEM ANALİZİ

Bu çalışmada kısa dönem analizleri, serilerin birinci farkı alınmış biçimleri ve uzun dönem analizlerinden elde edilen hata düzeltme katsayıları (Error Correction Term: ECT) kullanılarak, aşağıdaki modeller yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

$$\text{Model 1: } \Delta \ln \text{GSYH}_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln \text{BK}_t + \beta_2 \Delta \ln \text{BIST}_t + \beta_3 \text{ECT}_{t-1} + e_t \quad (16)$$

$$\text{Model 2: } \Delta \ln \text{GSYH}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \ln \text{BK}_t + \alpha_2 \text{ECT}_{t-1} + u_t \quad (17)$$

$$\text{Model 3: } \Delta \ln \text{GSYH}_t = \theta_0 + \theta_1 \Delta \ln \text{BIST}_t + \theta_2 \text{ECT}_{t-1} + v_t \quad (18)$$

Bu modeller yine DOLS, FMOLS ve CCR yöntemleriyle tahmin edilmiştir. Bu tahminler sonucunda ECT’lerin katsayıları istatistiksel olarak anlamlı çıktığında, modellerin hata düzeltme mekanizmalarının çalıştığına karar verilecektir. Yapılan kısa dönem analizine ait sonuçlar Tablo 6’da rapor edilmiştir

Tablo 6. Kısa Dönem Analizi Sonuçları

Seri	Model 1			Model 2			Model 3		
	DOLS	FMOLS	CCR	DOLS	FMOLS	CCR	DOLS	FMOLS	CCR
$\Delta \ln \text{BK}$	0.46*** (0.00)	0.38*** (0.00)	0.38*** (0.00)	0.96*** (0.00)	0.39*** (0.00)	0.39*** (0.00)	-	-	-
$\Delta \ln \text{BIST}$	0.50*** (0.00)	0.04*** (0.00)	0.04*** (0.00)	-	-	-	0.61*** (0.00)	0.05*** (0.00)	0.06** (0.03)
Sabit Terim	-0.001 (0.90)	0.04*** (0.00)	0.04*** (0.00)	- 0.005*** (0.00)	0.04*** (0.00)	0.04*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.08*** (0.00)	0.08*** (0.00)
ECT_{t-1}	0.001*** (0.00)	-0.02*** (0.00)	-0.02*** (0.00)	0.005** (0.00)	-0.01*** (0.00)	-0.01*** (0.00)	-0.01*** (0.00)	-0.06** (0.01)	-0.06** (0.02)

⁶ Çarpan Etkisi; bir makroekonomik değişimde meydana gelen 1 birimlik değişimin, milli gelir üzerinde 1’den büyük etki meydana getirmesini ifade etmektedir.

Tablo 6'nın devamı...

R^2	0.57	0.10	0.10	0.55	0.09	0.09	0.40	0.03	0.03
\bar{R}^2	0.47	0.08	0.08	0.52	0.07	0.07	0.32	0.02	0.02
SER	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SSR	0.46	1.02	1.02	0.51	1.07	1.07	0.67	1.13	1.13

Not: ***, ** ve *; İlgili katsayının sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Parantez içindekiler, olasılık değerleridir. SER: Standart Error of Regression (Tahminin standart hatası) ve SSR; Sum Squared of Resid (Hata terimlerinin kareleri toplamı) olup, bu değerlerin küçük olması, yapılan tahminin başarılı olduğunu göstermektedir.

Tablo 6'daki bulgulara bakıldığında; bankacılık sektörü tarafından yurtiçine verilen kredilerin ve hisse senetlerinin ekonomik büyümeyi kısa dönemde de artırdığı görülmektedir. Model 1'de hisse senetlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi kısmen daha büyük gözükürken, Model 2 ve Model 3 incelendiğinde, bankacılık sektörü tarafından yurtiçine verilen kredilerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin daha güçlü olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle; hükümet ve Merkez Bankası, bankalarca iç piyasaya verilecek kredileri desteklemeli, ancak bu kredilerin aşırı artmasının yeni krizlere neden olabileceğini de unutmamalıdır. Modellere ait hata düzeltme terimlerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamlı olduğu için modellerin hata düzeltme mekanizmaları çalışmaktadır. Yani yapılan analizler güvenilirdir.

H. NEDENSELLİK TESTİ

Bu çalışmada seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildiği için seriler arasındaki nedensellik ilişkileri, Vektör Hata Düzeltme Modeline (Vector Error Correction Model: VECM) dayalı Granger (1969) nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Bu yöntemde; nedensellik ilişkisi kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkileri olarak ayrıştırılabilmektedir. Bu çalışmada nedensellik ilişkileri aşağıdaki eş-anlı denklem sistemi yardımıyla gerçekleştirilmiştir (Shahbaz ve Dube, 2012, s. 180-181):

$$\Delta \ln GSYH_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^m \alpha_{1j} \Delta \ln GSYH_{t-j} + \sum_{j=1}^m \alpha_{2j} \Delta \ln BK_{t-j} + \sum_{j=1}^m \alpha_{3j} \Delta \ln BIST_{t-j} + \alpha_4 ECT_{t-1} + \omega_t \quad (19)$$

$$\Delta \ln BK_t = \phi_0 + \sum_{j=1}^m \phi_{1j} \Delta \ln BK_{t-j} + \sum_{j=1}^m \phi_{2j} \Delta \ln GSYH_{t-j} + \sum_{j=1}^m \phi_{3j} \Delta \ln BIST_{t-j} + \phi_4 ECT_{t-1} + \omega_t \quad (20)$$

$$\Delta \ln BIST_t = \delta_0 + \sum_{j=1}^m \delta_{1j} \Delta \ln BIST_{t-j} + \sum_{j=1}^m \delta_{2j} \Delta \ln GSYH_{t-j} + \sum_{j=1}^m \delta_{3j} \Delta \ln BK_{t-j} + \delta_4 ECT_{t-1} + \omega_t \quad (21)$$

Burada m ; optimum gecikme uzunluğu olup, AIC, SBC veya HQC gibi bilgi ölçütler kullanılarak tespit edilebilmektedir. ECT_{t-1} ; uzun dönem analizlerinden elde edilen hata düzeltme terimleridir Denklem (19)'da banka kredilerinden (BK) ekonomik büyümeye (GSYH) doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığını sınavabilmek için kullanılacak hipotezler:

$H_0: \alpha_{2j} = 0$ BK'dan GSYH'ye doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur.

$H_1: \alpha_{2j} \neq 0$ BK'dan GSYH'ye doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.

şeklinde. Diğer hipotezlerde bu çerçevede oluşturularak analiz edilmiştir.

Burada H_0 reddedilebilirse; BK'dan GSYH'ye doğru, bir nedensellik ilişkisinin var olduğuna, karar verilecektir. VECM nedensellik testini yapabilmek için öncelikle optimum gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için standart VAR tahminleri yapılmış ve elde edilen sonuçlar Ek 3-Ek 6'da sunulmuştur. Bu işlemlerin sonucuna göre; nedensellik testinde kullanılması gereken optimal gecikme uzunluğu 7'dir. Bu gecikme uzunlukları kullanılarak gerçekleştirilen VECM nedensellik testine ait bulgular Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7. VECM Dayalı Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Değişkenler	Kısa Dönem		Uzun Dönem
	Nedenselliğin Yönü	F İstatistiği	ECT_{t-1}
Kredi - GSYH	Kredi → GSYH	13.31* (0.06)	15.04** (0.03)
BIST - GSYH	GSYH → Kredi	19.83*** (0.00)	6.37 (0.49)
Kredi - BIST	Kredi → BIST	35.11*** (0.00)	58.62*** (0.00)
GSYH - BIST	GSYH → BIST	35.38*** (0.00)	

Not: Parantez içindekiler olasılık değerleridir. ***, ** ve *; H_0 hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anşamlılık düzeyinde reddedildiğini ve seriler arasında nedensellik ilişkisinin var olduğunu göstermektedir.

Tablo 7'deki sonuçlara göre kısa dönemde; banka kredileri ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü, banka kredilerinden ve ekonomik büyümeden hisse senetlerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri vardır. Uzun dönemde ise banka kredileri ve hisse senetlerinden ekonomik büyümeye ve banka kredileri ve ekonomik büyümeden hisse senetlerine doğru nedensellik ilişkilerinin olduğu bulunmuştur.

SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye'de hisse senetleri, banka kredileri ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler, 1986:Q1-2019:Q2 dönemi; BIST100 endeksi gün sonu kapanış değerleri, bankacılık sektörü tarafından yurtiçine verilen kredi miktarı ve GSYH verileri kullanılarak, yapısal kırılmalı zaman serisi analizi yöntemleriyle incelenmiştir. Çalışmada ekonometrik analize geçmeden önce bu değişkenler arasındaki ilişkiler, şekil ve tablolar yardımıyla incelenmiş ve hem hisse senetleri ile hem de kredi hacmi ile ekonomik büyüme arasında eşanlı hareketler gözlemlenmiştir. Ekonometrik analizler kapsamında üç farklı ekonometrik model kurulmuştur. Serilerin durağanlığı; Carrion-i-Silvestre vd.

(2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testiyle analiz edilmiş ve bütün serilerin birinci farkta durağan oldukları bulunmuştur. Seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkileri; Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testiyle incelenmiş ve ekonometrik modellerde yer alan seriler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkilerinin var olduğu tespit edilmiştir. Yapısal kırılmalı eşbütünleşme testinde, test yöntemi tarafından içsel olarak belirlenen yapısal kırılma tarihleri, kukla değişkenlerle uzun dönem analizlerine dâhil edilmiştir.

Uzun dönem analizleri, DOLS, FMOLS ve CCR yöntemleri yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Buna göre ekonomik büyümeyi; banka kredilerindeki %1'lik artış %0.14, hisse senedi fiyatlarındaki (BIST100 endeksindeki) %1'lik artış %0.86 oranında artırmıştır. Bu durumda; Türkiye'de ekonomik büyüme üzerinde, hisse senetlerinin, banka kredilerinden daha çok etkili olduğuna karar verilmiştir. Alt modeller için yapılan analizlerde ise ekonomik büyümeyi; banka kredilerindeki %1'lik artışın %0.91, hisse senetlerindeki %1'lik artışın, %1.02 oranında artırdığı belirlenmiştir. Son analiz, hisse senetlerinin (menkul kıymetler borsasının) ekonomi üzerinde çarpan etkisine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Elde edilen bu sonuçlar literatürde yer alan Ghali (1999); Hondroyannis, Lolos ve Papapetrou (2005); Kamacı, Ceyhan ve Peçe (2017) ve Şahin ve Durmuş (2019) çalışmalarının bulgularıyla uyumludur.

Kısa dönem analizleri; hata düzeltme modeli çerçevesinde yine DOLS, FMOLS ve CCR yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu analiz sonuçlarına göre; bankacılık sektörü tarafından yurtiçine verilen krediler ve hisse senetleri, ekonomik büyümeyi kısa dönemde de artırmaktadır. Bu analizde ayrıca modellerin hata düzeltme mekanizmalarının çalışmakta olduğu ve yapılan analizlerin güvenilir olduğu da tespit edilmiştir.

Seriler arasındaki nedensellik ilişkileri, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildiği için VECM dayalı Granger nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Nedensellik testleri sonucunda; banka kredileri ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü, banka kredilerinden ve ekonomik büyümeden hisse senetlerine doğru tek yönlü kısa dönemli nedensellik ilişkileri olduğu bulunmuştur. Uzun dönemde ise banka kredileriyle hisse senetlerinden ekonomik büyümeye ve banka kredileri ve ekonomik büyümeden hisse senetlerine doğru nedensellik ilişkilerinin var olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçlar literatürde yer alan Karahan, Yılığör ve Öztekin (2018); Şahin ve Durmuş (2019) çalışmalarının bulgularıyla tutarlılık göstermektedir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara dayanarak; ekonomik büyümesini yüksek ve istikrarlı bir hale getirmeye çalışan Türkiye ve Türkiye'ye benzer özellikler taşıyan diğer gelişmekte olan ülkelerin, sürdürülebilir yüksek bir ekonomik büyüme süreci elde edebilmeleri için; menkul kıymet borsalarının işlem hacmini ve verimliliğini artırmalarında, şirketlerin bu borsalarda yeni hisse senedi ihracını kolaylaştırarak, daha fazla firmanın borsada işlem görmesini sağlamalarında, bu borsalarda işlem yapan yerli ve yabancı yatırımcıları

korkutmamak (ürkütmemek) adına borsa üzerinde spekülâtif hareketlere meydan vermemelerinde ve bu yolla borsadaki oynaklığı (volatilite) azaltmalarında yarar olduğu ifade edilebilir. Diğer yandan; bankacılık sektörü tarafından yurtiçine verilen kredilerin, istikrarlı ve erişilebilir şekilde olmasının, ülkelerdeki üretim ve tüketim faaliyetleri açısından yaşamsal öneme sahip olduğunun unutulmamalıdır. Ancak bu krediler aşırı derecede arttığında, ithalat talebini ve cari işlemler açığını artırarak, ülkeleri yeni ekonomik ve finansal krizlere sürükleyebileceği de politika yapıcılar tarafından göz ardı edilmemelidir.

Bu noktada yatırım amacıyla talep edilen kredilerin faizlerinin ve karşılıklarının (teminatlarının) azaltılması, buna karşılık lüks tüketim amacıyla yapılan kredi taleplerinin faiz oranlarının ve teminatlarının artırılması (yani bir anlamda seçici (selektif) kredi politikaları uygulanması) yararlı olabilecektir. Diğer yandan ülkedeki finansal ve sabit sermaye açığının kapatılabilmesi için ülkeye daha fazla doğrudan yabancı yatırım çekilmesine çalışılmasında, özel sektörün yurtdışından fon temininde maliyetlerin (faiz oranlarının) düşürülebilmesi için ülkenin CDS primlerini (ülkenin risklilik seviyesini) düşürücü adımların atılmasında yarar vardır.

KAYNAKÇA

- Ahmed, J. and Bashir, M. (2016). An empirical investigation of banking sector development and economic growth in a panel of selected Saarc countries. *Theoretical and Applied Economics*, 23(2), 65-72.
- Ake, B. and Ognaligui, R. W. (2010). Financial stock market and economic growth in developing countries: The case of Douala Stock Exchange in Cameroon, *International Journal of Business and Management*, 5(5), 82-88.
- Ayadi, R., Arbak, E., Ben-Naceur, S. and De Groen, W. P. (2013). Financial development, bank efficiency and economic growth across the mediterranean. *Medpro Technical Report*, No: 30.
- Aydın, M. K., AK, M. Z. ve Altıntaş, N. (2014). finansal gelişme'nin büyüme'ye etkisi: Türkiye özelinde nedensellik analizi. *Maliye Dergisi*, 167, 149-162.
- Aydın, Y. (2019). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin kırılğan beşli ülkeleri için analizi. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 37-49.
- Beck, T. (2003). Stock markets, banks, and economic development: Theory and evidence. *EIB Papers*, ISSN 0257-7755, *European Investment Bank (EIB)*, Luxembourg, 8(1), 37-54.
- Bencivenga, V. R. and Smith, B. D. (1993). Some consequences of credit rationing in an endogenous growth model. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 17(1-2), 97-122.

- BİST (2013). 25. Yıl. Erişim Adresi: <https://www.borsaistanbul.com/Dosyalar/25yil/index.html>, (21.11.2019).
- Bist, J. P. and Read, R. (2018). Financial development and economic growth: Evidence from a panel of 16 African and Non-African low-income countries. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1-17.
- BORSA NİSH (2014). Borsa Tarihi. Erişim Adresi: <http://www.borsanedir.com/borsa-tarihi/>, (10.10.2019).
- Bozoklu, Ş. ve Yılancı, V. (2013). Finansal gelişme ve iktisadi büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: gelişmekte olan ekonomiler için analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28(2), 161-187.
- Carrion-i-Silvestre, J. L., Kim, D. and Perron, P. (2009). GLS-Based unit root tests with multiple structural breaks under both the null and the alternative hypotheses. *Econometric Theory*, 25, 1754-1792.
- Çavuşoğlu, F. (2010). Para politikası faiz oranlarından mevduat ve kredi faiz oranlarına geçişkenlik: Türkiye örneği. *TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara*.
- Çekin, S. E. (2019). Türkiye'de Finans Sisteminin Yapısı ve Dönüşüm Gereksinimi. SETA Analiz, Temmuz, Sayı: 290.
- Çetintaş, H. ve Barışık, S. (2003). Türkiye'de bankalar, sermaye piyasası ve ekonomik büyüme: Koentegrasyon ve nedensellik analizi. *İMKB Dergisi*, 7(25-26), 1-16.
- Demir, Y., Öztürk, E. ve Albeni, M. (2007). Türkiye'de finansal piyasalar ile ekonomik büyüme ilişkisi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2, 424-437.
- Doğru, M. E., Coşkun, N. ve Değirmen, D. (2017). McKinnon ve Shaw tamamlayıcılık hipotezinin Türkiye için sınanması. (Ed.) Koç, S. Yılmaz Genç, S. ve Çolak, K. *Dünden Bugüne Ekonomi Yazıları Kocaeli Üniversitesi Vakfı Yayınları, No. 2017/4*.
- De Gregoria, J. and Guidotti, P. (1995). Financial development and economic growth. *World Development*, 23(3), 433-448.
- Domar, E. D. (1946). Capital expansion, rate of growth, and employment. *Econometrica*, 14(2), 137-147.
- Domar, E. (1947). Expansion and employment. *American Economic Review*, 37(1), 34-45.
- Drehmann, M., Sorensen, S. and Stringa, M. (2006). Integrating credit and interest rate risk: A theoretical framework and an application to banks' balance sheets. Erişim Adresi: https://www.bis.org/bcbs/events/rtf06stringa_etc.pdf, (21.11.2019).

- Emecheta, B. C. and Ibe, R. C. (2014). Impact of bank credit on economic growth in Nigeria: Application of reduced vector autoregressive (var) technique. *European Journal of Accounting Auditing and Finance Research*, 2(9), 11-21.
- Erdem, E. ve Dumrul, C. (2014). Keynesyen ve neo-klasik yaklaşımlarda finansal sistem ve iktisadî büyüme. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, XXXIII(2), 45-86.
- EVDS (2019a). BIST Endeksi ve Günlük İşlem Hacmi (İş Günü). Erişim Adresi: <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, (21.11.2019).
- EVDS (2019b). Kurlar-Döviz Kurları (*) (Günlük). Erişim Adresi: <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, (21.11.2019).
- EVDS (2019c). Aylık, Yurt İçi Kredi Hacmi, Bankacılık Sektörü (Bin TL)(Aylık). Erişim Adresi: <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, (22.11.2019).
- Friedman, M. and Schwartz, A. J. (1963). Money and business cycles. *Review of Economics and Statistics*, 45(1), 476-485.
- Ghali, K. H. (1999). Financial development and economic growth: The Tunisian experience. *Review of Development Economics*, 3(3), 310-322.
- Graff, M. (2001). Financial development and economic growth-new data and empirical analysis. *METU Studies in Development*, 28(1-2), 83-110.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37, 424-438.
- Gujarati, D.N. and Porter, D. (2012). Temel Ekonometri. (Çev.) Şenesen, Ü. ve Şenesen, G. G. *Literatür Yayıncılık, İstanbul*.
- Güneş, S. (2013). Finansal gelişmişlik ve büyüme arasındaki nedensellik testi: Türkiye örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14(1), 73-85.
- Harrod, R. F. (1937). Mr Keynes and traditional theory. *Econometrica*, 5, 74-86.
- Harrod, R. F. (1939). An essay in dynamic theory. *The Economic Journal*, 49, 14-33.
- Hicks, J.(1969). A Theory of Economic History. *Oxford*.
- Hondroylannis, G., Lolos, S. and Papapetrou, E. (2005). Financial markets and economic growth in Greece, 1986-1999. *Journal of International Financial Markets*, 15(2), 173-188.
- Işık, H. B. ve Bilgin, O. (2016). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi Türkiye örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 1757-1765.
- Kandır, S. Y., İskenderoğlu, Ö. ve Önal, Y. B. (2007). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırılması. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 311-326.

- Kandemir, T., Arifoğlu, R. ve Canbaz, M. F. (2018). Sektörel krediler ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye katılım bankaları örneği. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 19-30.
- Kamacı, A., Ceyhan, M. S. ve Peçe, M. A. (2017). Kredi hacminin para arzı ve ekonomik büyüme üzerine etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, ICMEB17 Özel Sayısı*, 410-416.
- KAP (2019). BIST Şirketleri. Erişim Adresi: kap.org.tr/tr/bist-sirketler, (21.11.2019).
- Karahan, Ö., Yılıgör, M. ve Öztekin, A. A. (2018). Türkiye'de banka kredilerindeki genişleme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 55(636), 25-36.
- Kılıç, C. (2012). Finansal liberalizasyon sürecinde Türkiye'nin sektörel yapısında meydana gelen değişimler. *Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(4), 107-148.
- Kılıç, M., Gürbüz, A. ve Ayriçay, Y. (2019). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 53-68.
- Koç, İ. C. (2000). İzmir İktisat Kongresi'nin Türk ekonomisinin oluşumuna etkileri. *Atatürk Dergisi*, 3(1), 145-167.
- Koyuncu, T. (2018). BİST-100 endeksinin makroekonomik değişkenler ile ilişkisi: Ampirik bir çalışma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, DOI: 10.29106/fesa.423051, 615-624.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35, 688-726.
- Levine, R. and Zeros, S. (1998). Stock markets, banks, and economic growth. *The American Economic Review*, 88(3), 537-558.
- Loayza, N. and Ranciere, R. (2005). Financial development, financial fragility and growth. *IMF Working Paper*, No. 05/170.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Maki, D. (2012). Tests for cointegration allowing for an unknown number of breaks. *Economic Modelling*, 29(5), 2011-2015.
- Matriks (2019). Borsa İstanbul (BİST). Erişim Adresi: <https://www.matriksdata.com/website/borsa-istanbul-bist>, (21.11.2019).
- Mckinnon, R. I.(1973). Money and capital in economic development. *Brookings Institution, Washington*.

- Mehtizada, T. (2017). Türk Bankacılık Sektörü Kredi Gelişmeleri ve Ekonomik Büyümede İhracat Kredilerinin Önemi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü Finans Anabilim Dalı Uluslararası Bankacılık ve Finans Yüksek Lisans Programı, Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi.*
- Minyat, M. ve Gökbunar, R. (2005). Türkiye’de finansal liberalizasyon süreci iç borçlanma politikalarının bankacılık sektörüne etkileri. *İktisat İşletme ve Finans*, 20(231), 68-87.
- Müslümov, A. ve Aras, G. (2002). Sermaye piyasası gelişmesi ve ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi: OECD ülkeleri örneği, *İktisat İşletme ve Finans*, 17(198), 90-100.
- Nazir, M. S., Nawaz, M. M. and Gilani, U. J. (2010). Relationship between economic growth and stock market development. *African Journal of Business Management*, 4(16), 3473-3479.
- Nazlıoğlu, Ş. (2010). Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkileri: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma. *Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.*
- Nordin, S. and Nordin, N. (2016). The impact of capital market on economic growth: A Malaysian outlook. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(S7), 259-265.
- Öztürk, N., Barışık, S. ve Kılıç Darıcı, H. (2010). Gelişmekte olan piyasalarda finansal derinleşme ve büyüme ilişkisi: Panel veri analizi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(12), 95-119.
- Rajan, R. G. and Zingales, L. (1998). Financial dependence and growth. *American Economic Review*, 88(3), 559-586.
- Rioja, F. K. and Valev, N. T. (2004). Finance and the sources of growth at various stages of economic development. *Economic Inquiry*, 42(1), 127-140.
- Robinson, J. (1952). The Generalisation of the General theory. In her *The Rate of Interest and Other Essays. Macmillan, London.*
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long run growth. *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1037.
- Roubini, N. and Sala-i Martin, X. (1992). Financial repression and economic growth. *Journal of Development Economics*, 39(1), 5-30.
- Saldanlı, A., Bektaş, H. ve Şeker, M. (2017). Analysis of the relationship between credit capacity of Turkish banking system with economic growth. *Alphanumeric Journal, The Journal of Operations Research, Statistics, Econometrics and Management Information Systems*, 5(1), 37-44.
- Sağlam, Y. ve Erataş Sönmez, F. (2017). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Avrupa geçiş ekonomileri örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12(1), 121-140.

- Schumpeter, J. A. (1911). *Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*. (İngilizceye çevirisi) *The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle, 1934*.
- Shahbaz, M. and Dube, S. (2012). Revisiting the relationship between coal consumption and economic growth: Cointegration and causality analysis in Pakistan. *Applied Econometrics and International Development*, 12(1), 165-192.
- Shaw, E. S.(1973). Financial deepening in economic development. *Oxford University Press, New York*.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.
- Stiglitz, J. E. (1989). Financial markets and development. *Oxford Review of Economic Policy*, 5(4), 55-68.
- Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital acumulation. *Economic Record*, 32(3): 34-61.
- Şahin, D. ve Durmuş, S. (2019). Yapısal kırılmalı testlerle türkiye’de bankacılık sektörü kredileri ve ekonomik büyüme ilişkisinin analizi. *Mali Çözüm*, 29(151), 33-54.
- TBB (2019a). İstatistiki Raporlar, Seçilmiş İstatistikler, 2018-Banka Grupları Bazında Mevduat ve Kredi Dağılımı. Erişim Adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>, (23.11.2019).
- TBB (2019b). İstatistiki Raporlar, Seçilmiş İstatistikler, Banka, Çalışan ve Şube Bilgileri. Erişim Adresi: <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>, (235.11.2019).
- Tıraşoğlu, M. ve Yıldırım Tıraşoğlu, B. (2015). Hisse senetleri, banka kredileri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 21-30.
- Timsina, N. (2014). Impact of bank credit on economic growth in Nepal. *NRB Working Paper*, 22, 1-23.
- TUİK (2019). Gayr Safi yurtiçi Hasıla, Harcama Yöntemiyle, Cari Fiyatlarla. Ulusal Hesaplar. Erişim Adresi: <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, (22.11.2019).
- Tuna, K. ve Bektaş, H. (2013). Kredi hacminin ekonomik büyüme üzerindeki rolünün incelenmesi: Türkiye örneği. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(9), 139-150.
- Turgut, A. ve Ertay, H. (2016). Bankacılık sektörünün ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye üzerine nedensellik analizi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(4), 114-128.

- Turgut, K. (2019). Banka Kredi Hacmi ile İktisadi Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. Yüksek Lisans Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Ankara*.
- Xu, Z. (2000). Financial development, investment, and economic growth. *Economic Inquiry*, 38(2), 331-344.
- Vurur, S. ve Özen, E. (2013). Türkiye’de mevduat banka kredisi ve ekonomik büyüme ilişkisinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(3), 117-131.
- World Bank (2020). World Development Indicators. Erişim Adresi: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, (31.05.2020).
- Yetiz, F. (2008). Finansal Sistemin Yapısı, Finansal Derinleşme ve Ekonomik Büyüme ilişkisi, Türk Finans Sistemi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

EKLER

Ek 1. Veri Setine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Serilere Ait Özellikler	LnGSYH	LnKREDİ	LnBİST
Ortalama	9.82	9.74	8.09
Ortanca	11.54	10.50	9.50
Maximum	13.87	14.70	11.66
Minimum	2.55	2.15	0.15
Standart Sapma	3.57	3.88	3.46
Çarpıklık	-0.73	-0.51	-0.84
N-Basıklık	2.08	1.92	2.32
Jarque-Bera	16.77	12.26	18.37
Olasılık	0.00	0.00	0.00
Toplam	1316.44	1304.93	1084.51
Standart Sapmaların Kareleri Toplamı	1694.13	2006.43	1594.33
Gözlem Sayısı	134	134	134

Bu tabloda serilerin en büyük ve en küçük değerleri arasındaki farkın az olduğu görülmekte olup, bu durum analiz sonunda değişen varyans sorunu ile karşılaşılma riskini azaltacaktır.

Ek 2. Seriler Arasındaki Korelasyon Matrisi

Seri	LnGSYH	LnKREDI	LnBIST
LnGSYH	1	0.992	0.994
LnKREDI	0.992	1	0.985
LnBIST	0.994	0.985	1

Bu tabloda, seriler arasındaki korelasyonun (birlikte hareket etme eğiliminin) oldukça güçlü olduğu görülmektedir.

Ek 3. Gecikme Uzunluğu Belirleme İşlemleri

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: LNGSYH LNKREDI LNBIST ECT1(-1)

Exogenous variables: C

Date: 11/23/19 Time: 21:58

Sample: 1986Q1 2019Q2

Included observations: 119

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-325.3815	NA	0.002980	5.535824	5.629239	5.573757
1	443.8999	1473.917	9.46e-09	-7.124368	-6.657289*	-6.934702
2	470.7304	49.60260	7.90e-09	-7.306393	-6.465650	-6.964994*
3	494.1827	41.78050	6.98e-09	-7.431641	-6.217235	-6.938509
4	508.5965	24.70952	7.20e-09	-7.404984	-5.816913	-6.760119
5	536.8912	46.60289	5.90e-09	-7.611616	-5.649882	-6.815018
6	556.4395	30.88315	5.62e-09	-7.671253	-5.335855	-6.722921
7	588.5538	48.57614*	4.35e-09*	-7.942080*	-5.233019	-6.842016
8	602.9874	20.86210	4.55e-09	-7.915755	-4.833030	-6.663958

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Not: Bu tablodaki sonuçlara göre; **LR, FPE ve AIC** temel alındığında optimum gecikme uzunluğu (7)'dir.

Ek 4. (7) Gecikmeli VAR Modeline Ait Otokorelasyon Testi Sonucu

VAR Residual Serial Correlation LM Tests

Date: 11/23/19 Time: 21:59

Sample: 1986Q1 2019Q2

Included observations: 120

Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	20.81970	16	0.1855	1.318000	(16, 257.3)	0.1858
2	18.28405	16	0.3075	1.151872	(16, 257.3)	0.3078
3	12.61172	16	0.7009	0.785958	(16, 257.3)	0.7011
4	24.54825	16	0.0782	1.565198	(16, 257.3)	0.0784
5	14.23351	16	0.5813	0.889777	(16, 257.3)	0.5816
6	24.66341	16	0.0760	1.572888	(16, 257.3)	0.0762
7	13.43782	16	0.6405	0.838761	(16, 257.3)	0.6408

Bu tabloda olasılık değerleri 0.05'ten büyük olduğu için 7 gecikmeli VAR modelinde ve bu modele dayanarak yapılacak nedensellik testinde otokorelasyon sorunu yoktur.

Ek 5. (7) Gecikmeli VAR Modeline Ait Değişen Varyans Testi Sonucu

VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)

Date: 11/23/19 Time: 21:54

Sample: 1986Q1 2019Q2

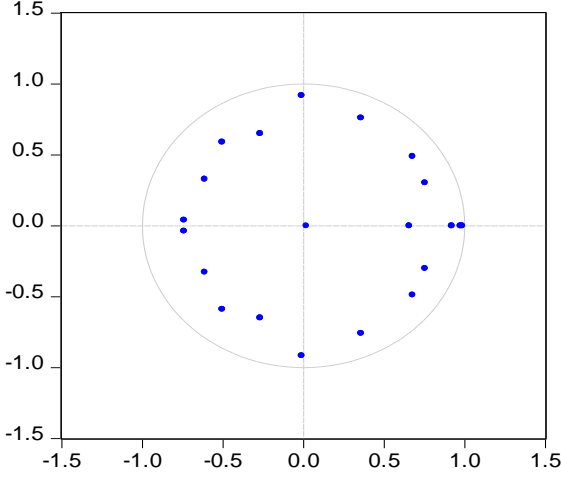
Included observations: 127

Joint test:		
Chi-sq	df	Prob.
288.2377	252	0.0580

Bu tabloda olasılık değerleri 0.05'ten büyük olduğu için (7) gecikmeli VAR modelinde ve bu modele dayanarak yapılacak nedensellik testinde değişen varyans sorunu yoktur.

Ek 6. (7) Gecikmeli VAR Modelinin İstikrarlı Olduğuna Dair Ters Karakteristik Kökler Grafiği

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Yandaki şekilde ters karakteristik kökler birim çember içinde kaldığı için (7) gecikmeli VAR modeli ve bu modele dayanarak yapılacak nedensellik testi istikrarlıdır.

