T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

FİNANSAL GELİŞME VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN NEDENSELLİK ANALİZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

MEHMET TÜRKŞAD AKIN

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. AHMET ATAKİŞİ

EDİRNE, 2019

T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSAT ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mehmet Türkşad Akın tarafından hazırlanan **Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Nedensellik Analizi: Türkiye Örneği** Konulu **Yüksek Lisans** tezinin Sınavı, Trakya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 9.-10. maddeleri uyarınca **13/06/2019 Perşembe** günü saat **10.00** 'da yapılmış olup, yüksek lisans tezinin *...kabul edilmesine..... **OYBİRLİĞİ/~~OYÇOKLUĞU~~** ile karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ	**KANAAT**	**İMZA**
PROF. DR. AHMET ATAKİŞİ	kabul edilmesine	
DOÇ. DR. RECEP ERBAY	kabul edilmesine	
DR.ÖĞR. ÜYESİ MELTEM OKUR DİNÇSOY	kabul edilmesine	

* Jüri üyelerinin, tezle ilgili kanaat açıklaması kısmında "Kabul Edilmesine/Reddine" seçeneklerinden birini tercih etmeleri gerekir.

T.C
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

Referans No	10255022
Yazar Adı / Soyadı	MEHMET TÜRKŞAD AKIN
T.C.Kimlik No	30371011152
Telefon	5077509359
E-Posta	turksad.akin@gmail.com
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Nedensellik Analizi: Türkiye Örneği
Tezin Tercümesi	Causality Analysis of the Relationship Between Financial Development and Economic Growth: The Case of Turkey
Konu	Ekonomi = Economics
Üniversite	Trakya Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim Dalı	İktisat Anabilim Dalı
Bilim Dalı	
Tez Türü	Yüksek Lisans
Yılı	2019
Sayfa	69
Tez Danışmanları	PROF. DR. AHMET ATAKİŞİ
Dizin Terimleri	Ekonomik büyüme=Economic growth
Önerilen Dizin Terimleri	

17.06.2019

İmza:.....

Tezin Adı: Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Nedensellik Analizi: Türkiye Örneği

Hazırlayan: Mehmet Türkşad AKIN

ÖZET

Bu çalışmada 2006:Q1-2018:Q4 dönemini kapsayan veriler ve zaman serileri teknikleri kullanılarak, Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin nedensellik boyutu araştırılmıştır. Finansal gelişme için üç, ekonomik büyüme için ise tek değişken seçilen çalışmada, öncelikle değişkenlerin özellikleri incelenmiştir. Birim kök ve eşbütünleşme testleri sonucunda çalışmamız için vektör hata düzeltme modelinin kullanılmasının uygun olduğu görülmüştür. Daha sonra, vektör hata düzeltme modeli çerçevesinde Granger nedensellik testi ile çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Yapılan analizler sonucunda, kısa dönemde piyasa kapitalizasyonundan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. Bu sonuç, Türkiye'de kısa dönemde finansın öncülük ettiği nedensellik ilişkisi hipotezini desteklemektedir. Diğer yandan, uzun dönemde ise nedensellik ilişkisi ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru olmaktadır.

Anahtar kelimeler: Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme, Nedensellik, Vektör Hata Düzeltme Modeli

Title of the Thesis: Causality Analysis of the Relationship Between Financial Development and Economic Growth: The Case of Turkey

Prepared by: Mehmet Türkşad AKIN

ABSTRACT

This study examines the relationship between financial development and economic growth in the context of causality in Turkey by using time series techniques and data which covers 2006Q:1-2018:Q4 period. First, the characteristics of the variables which used tree variables for financial development and one variable for economic development were examined. As a result of unit root and cointegration tests, it was found appropriate to use vector error correction model for this study. Then, in the framework of vector error correction model Granger causality test was taken to determine the relations between the variables used in the study.

As a result of the analyses, it was seen that there is a one-way causal relationship from market capitalization to economic growth in the short-run. This result supports the finance-led hypothesis in the short-run in Turkey. On the other hand, in the long run, the causality relationship is moving from economic growth to financial development.

Key Words: Financial Development, Economic Growth, Causality, Vector Error Correction Model

ÖNSÖZ

Yüksek lisans öğrenciliğim boyunca benden desteğini esirgemeyen ve her aşamada değerli katkılar sunan değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Ahmet ATAKİŞİ'ye teşekkürlerimi sunarım. Çalışmanın ekonometrik analiz kısmında yol gösteren değerli hocam Prof. Dr. Adil OĞUZHAN'a öneri ve katkılarından dolayı teşekkürü borç bilirim.

Tüm hayatım boyunca her zaman bana inanan, maddi ve manevi her türlü desteği sağlayan anneme, babama ve kardeşime, son olarak da her ümitsizliğe kapıldığımda verdiği destekle beni ayakta tutan ve bana inanan sevgili eşim Başak OKTAY AKIN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
ÖNSÖZ ..... **iii**
İÇİNDEKİLER ..... **iv**
TABLOLAR ..... **vi**
ŞEKİLLER ..... **vii**
KISALTMALAR ..... **viii**
GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL SİSTEM, FİNANSAL GELİŞME VE EKONOMİK BÜYÜME: KAVRAMSAL ÇERÇEVE 3
1.1. Finansal Sisteme Genel Bir Bakış 3
1.2. Finansal Sistemin Yapısı 8
1.3. Finansal Sistemin Fonksiyonları ve Ekonomik Büyüme Kanalları 11
1.3.1. Risk Yönetimini Kolaylaştırmak 12
1.3.2. Yatırımlar Hakkında Bilgi Toplamak ve Kaynakları Tahsis Etmek 14
1.3.3. Yöneticilerin İzlenmesi ve Kurumsal Denetim 15
1.3.4. Tasarrufların Hareket Geçirilmesi 15
1.3.5. Ticaretin Kolaylaştırılması 16
1.4. Finansal Gelişme ve Ölçülmesi 17

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR TARAMASI 20
2.1. Genel Literatür 20
2.2. Türkiye Üzerine Yapılan Çalışmalar 28

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE FİNANSAL GELİŞME VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN NEDENSELLİK ANALİZİ 34

3.1. Veri Seti ve Yöntem 34

3.1.1. Birim Kök Testleri ile Durağanlık Analizi 37

3.1.2. Eşbütünleşme Analizi 40

3.1.3. Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) ve Nedensellik Analizi 44

SONUÇ **49**

KAYNAKÇA **51**

TABLOLAR

Tablo 1: Finansal Yapıların Ülkelere Göre Sınıflandırılması 10
Tablo 2: Finansal Sistem Karakteristikleri 19
Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Değişkenler 35
Tablo 4: ADF Birim Kök Test Sonuçları 39
Tablo 5: Phillips-Perron Birim Kök Test Sonuçları 40
Tablo 6: Gecikme Uzunluğu Kriterleri 42
Tablo 7: Trace İstatisiğine Göre Eşbütünleşme Testi 42
Tablo 8: Maximum Özdeğer İstatistiğine Göre Eşbütünleşme Testi 43
Tablo 9: Denklemlerdeki Katsayıların Anlamlılıkları 46
Tablo 10: VEC Granger Nedensellik Test Sonuçları 47

ŞEKİLLER

Şekil 1: Finansal Sistemde Fon Akışı 5
Şekil 2: Finansal Sistem Fonksiyonları ve Ekonomik Büyüme Kanalları 12
Şekil 3: Kullanılan Değişkenlerin Özellikleri 35
Şekil 4: Mevsimsellikten Arındırılmış Zaman Serileri 36

KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ARDL: Gecikmesi dağıtılmış otoregresif (Auto regressive distrubed lag)

GSMH: Gayri safi milli hasıla

GSYH: Gayri safi yurtiçi hasıla

OECD: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development)

OLS: Sıradan en küçük kareler (Ordinary least squares)

TCMB: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

VAR: Vektör otoregresyon (Vector autoregression)

VECM: Vektör hata düzelme modeli (Vector errror correction model)

GİRİŞ

Ülkeler arasındaki refah ve zenginlik farklılıkları araştırmacıların, özellikle de ekonomistlerin, yüzyıllardır ilgisini çeken bir konu olmuştur. Özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki süreçte, savaşmaktan ve krizlerden yorulan ülkeler, siyasi ve ticari işbirliklerine yönelerek ekonomik büyüme hızlarını arttırmak istemiştir. Bu da akademik hayata hızla gelişen bir ekonomik büyüme literatürü kazandırmıştır. Ekonomik büyümeye neden olan etmenlerin ortaya konulması giderek önem kazanan ve sıkça tartışılan bir mesele haline gelmiştir. Finansal sektörün gelişimi de bu çerçevede ekonomik büyüme teorilerine dahil edilmiştir.

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında bir ilişki olup olmadığı ve varsa bu ilişkinin yönünün ne olduğu konusundaki tartışmalar günümüzde de devam etmektedir. Bu ikisi arasında bir ilişki olduğu hem teorik hem de ampirik literatürde genel olarak kabul görse de ilişkinin yönünün hangi yönde olduğu konusunda kesin bir görüş birliğine varılamamıştır.

Tavuk-yumurta problemine dönüşen finansal gelişme-ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi tartışmasında, bir kısım çalışmalar finansal gelişmenin ekonomik büyümeye neden olduğunu savunurken, diğer kısım ekonomik büyümenin finansal gelişmeye yol açtığını iddia etmektedir. Bunların dışında, bu ikisi arasında iki yönlü bir ilişki olduğunu ve hiç ilişki olmadığını savunan pek çok çalışma bulunmaktadır.

Öncelikle çalışmanın birinci bölümünde, finansal sistemin çalışma mantığı ele alınmış, finansal sektördeki gelişmelerin hangi kanallar vasıtasıyla ekonomik büyümeye yol açabileceği ve finansal gelişmenin ölçülmesinde karşılaşılan zorluklar ortaya konulmaya çalışılmıştır.

İkinci bölümde, gerek dünya genelinden gerekse Türkiye'den nedensellik ilişkisini irdeleyen seçilmiş ampirik çalışmalardan oluşan literatür özeti yer almaktadır.

Üçüncü bölümde ise Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin nedensellik analizi gerçekleştirilmiştir. Sonuç bölümünde ise çalışmanın ampirik bulguları özetlenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL SİSTEM, FİNANSAL GELİŞME VE EKONOMİK BÜYÜME: KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Finansal Sisteme Genel Bir Bakış

Bir ekonomik sistemde temel olarak üç tür piyasa bulunmaktadır. Bunlar; mal ve hizmet üretiminin gerçekleştirildiği üretim piyasaları, üretim faktörlerinin alınıp satıldığı faktör piyasası ve finansal araçların alınıp satılarak fon akışının gerçekleştiği finansal piyasalardır (Coşkun, 2010:4). Üretim ve faktör piyasaları reel kesim olarak adlandırılırken, finansal piyasalara finansal kesim de denilmektedir.

Bir ekonomide büyümenin sağlanabilmesi için tasarrufların yatırımlara dönüşmesi gerekmektedir. Büyümenin motoru yatırımlardır ve yatırım olanaklarına yönelik finansman yollarının açık ve iyi çalışır durumda olması önemli bir konudur. Finansman yollarının açık ve iyi çalışır olmasının yanında finansmanın yapısı ve maliyeti de yatırım yapan kişi/kurumlar için eşit derecede öneme sahiptir (Çıkrıkçı, 2005:59). Tasarrufların yatırımlara dönüşmesi için fon akışına ihtiyaç vardır ve bu fon akışı finansal sistem sayesinde gerçekleşmektedir.

Herhangi bir finansal sistemin amacı; gelirlerinin tamamını tüketmeyen birimlerin fon fazlalarını, gelirlerinden daha fazlasına ihtiyaç duyan birimlere sunmalarını sağlamak, yani başka bir ifadeyle fon transferi aracılığıyla tasarrufların yatırımlara aktarılmasına olanak tanımaktır (TCMB, 2015:2).

Finansal sistemin var olmadığı bir durumda, tasarruf sahipleri ellerindeki fonu en uygun şartlarda nerelerde ve kimlere kullandıracaklarını, fon gereksinimi olanlar da bu fonları kimlerden temin edeceklerini tam olarak bilemezler. Böyle bir durumda bir ekonomide makro dengenin en temel koşulu olarak kabul edilen tasarruf-yatırım denkliği sağlanamamış olacağı için makroekonomik denge de sağlanamamış olacaktır (Erdem, 2012:47).

Bu çerçevede finansal sistem, iktisadi sistemin içinde yer alan ve iktisadi sisteme göre şekli belirlenen, fon fazlası olanlardan fon ihtiyacı olanlara finansal araçlar vasıtasıyla fon transferi sağlayan finansal piyasalar ile finansal aracıların yanında düzenleyici ve denetleyici kurumlar, parasal otorite ve birlikleri kapsayan bir bütün olarak tanımlanabilir.

Finansal sistemi meydana getiren beş unsur bulunmaktadır. Bunlar (Coşkun,2010:8):

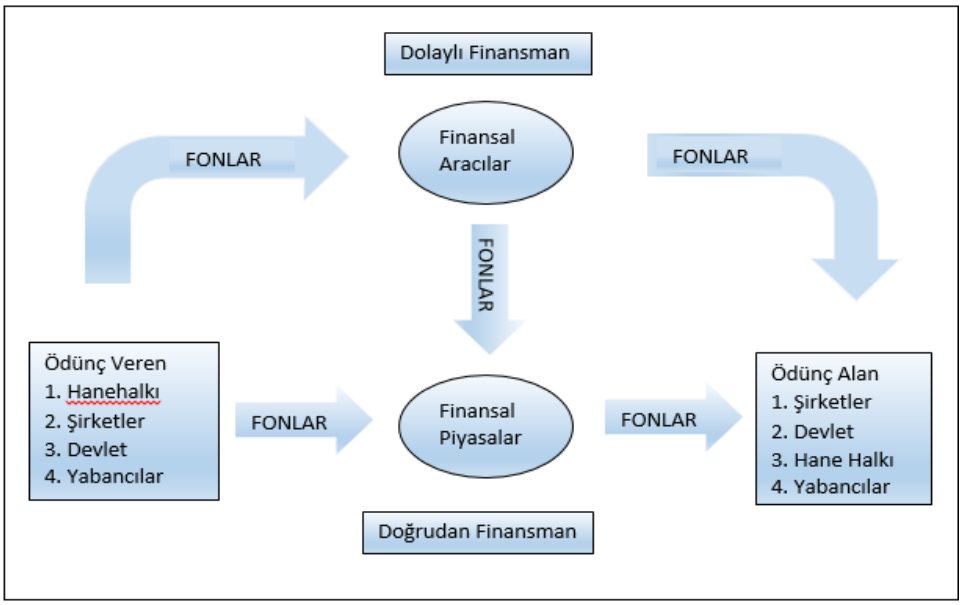
- Gelirlerinin tümünü harcamayarak tasarruf edenler (fon arz edenler),
- Gelirlerinin üzerinde harcama yapmak isteyenler (fon talep edenler),
- Finansal aracılar
- Finansal araçlar ve
- Hukuk ve idari düzen

Bir finansal sistemin temel işlevi, tasarruf sahipleri tarafından sağlanan fonları fon talep eden birimlerin kullandığı fonlarla ilişkilendiren bir iletim mekanizması olarak hareket etmektir. Bu iletim mekanizması olma işlevi iki şekilde sağlanmaktadır. Bunlardan ilki doğrudan finansman, ikincisi ise dolaylı finansmandır (Neave, 1991:13). Şekil 1'de finansal sistemde fon akışı detaylı bir şekilde gösterilmiştir.

Doğrudan finansmanda fon talep edenler, fon arz edenlere finansal piyasalarda menkul kıymet satarak doğrudan fon sağlamakta ve böylece bu menkul kıymetler, satın alanlar için bir varlık, menkul kıymeti çıkaranlar için ise bir yükümlülük oluşturmaktadır (Mishkin, 2007:24).

Dolaylı finansmanda ise fon arz edenler ile fon talep edenler piyasada doğrudan bir ilişki kurmamaktadır. Başta bankalar olmak üzere çeşitli finansal aracı kurumlar vasıtasıyla tasarruf sahiplerinden fon gereksinimi olanlara doğru fon aktarımı gerçekleştirilmektedir. Finansal piyasalarda fon aktarımı çoğunlukla dolaylı finansman şeklinde gerçekleştirilmektedir. (Uzunoğlu, 2014)

Şekil 1: Finansal Sistemde Fon Akışı



Kaynak: Mishkin, (2007:24)

Finansal sistemin amacı daha önce de belirtildiği gibi fon fazlası olanlardan fon ihtiyacı olanlara doğru fon aktarımının sağlanması yani tasarrufların yatırımlara dönüştürülmesidir. Finansal sistem fon fazlası olanlar ile fon ihtiyacı olanları bir araya getirmesinin yanında, bu kişi veya kurumlara üç önemli hizmet daha sağlamaktadır. Bu hizmetler (TCMB, 2015:2);

- Risk dağıtımı ve risk yönetimi,
- Bir varlığın bir ödeme aracına dönüşümünün hızlı ve kolay olması (likidite) ve
- Finansal varlık getirileri ile ilgili beklentiler hakkında bilgi toplanması ve dağıtımıdır.

Risk, bir şeyin zarara uğrama tehlikesi anlamına gelmektedir. Riskin kaynağını belirsizlikler oluşturur ve finansal piyasalarda da birçok belirsizlik söz konusudur. Finansal sistem tasarruf sahiplerinin bir tek varlığa yatırım yapmalarının yerine, birden çok varlığa sahip olmalarına olanak sağlayarak, tasarruf sahiplerinin risk dağıtımı ve risk yönetimi yapmasını mümkün kılmaktadır. Bütün tasarruflarını bir varlığa yatıran bir kişinin işler kötü gittiğinde tasarruflarını kaybetme olasılığı

yüksektir. Diğer yandan tasarruflarını birden fazla varlık satın alarak yani finansal çeşitlendirme yaparak bir portföy oluşturan kişi ise bir varlığın değeri düşse dahi diğer varlıklarının değerinde bir değişme olmasa bile daha az zarar etmiş olmaktadır.

Risk dağıtımı sayesinde finansal sistem, tasarruf sahiplerini daha çok varlık satın almaya teşvik etmektedir. Ayrıca finansal piyasalar çeşitli finansal araçlar üreterek, risk almayı sevmeyen kişilerden risk almaya istekli kişilere doğru riskin transfer edilmesini de mümkün kılmaktadır (Hubbard, 1997:38).

Finansal sistem tarafından sağlanan hizmetlerden ikincisi ise likiditedir. Likidite kelime anlamı olarak akışkanlık anlamına gelmektedir. Finansal anlamda ise likidite, herhangi bir varlığın değer kaybetmeden veya en az değer kaybı ile en kısa sürede nakde dönüştürülebilme özelliği olarak ifade edilmektedir (TCMB, 2015). Bir varlık ne kadar likit ise, o varlığı herhangi bir şeyle değiştirmek o kadar kolay olmaktadır. Diğer mal ve hizmetleri satın almak için kullanılacak aktifin likiditesinin yüksek olması gerekmektedir. İşte finansal sistem tasarruf sahiplerine tasarruflarını araba, ev gibi likiditesi düşük varlıklar yerine, likiditesi yüksek olan hisse senedi, tahvil veya mevduat hesabı gibi finansal varlıklara yatırmaları için fırsatlar yaratmaktadır (Hubbard, 1997:35). Ayrıca finansal sistemin etkinliğinin ölçütlerinden biri de bir finansal sistemin likit olmayan varlıkları likit varlıklara dönüştürebilme kabiliyetidir (Erdem, 2012:50).

Finansal sistem tarafından sağlanan üçüncü hizmet ise, fon arz ve talep eden birey veya kurumlara finansal varlıklar hakkında bilgi toplanması ve bu bilginin dağıtılması hizmetidir. Tasarruf sahipleri tasarruflarını koruyabilmek ve en doğru şekilde değerlendirebilmek için bilgi sahibi olmak istemektedirler. Diğer taraftan fon talep edenler de en uygun şartlarda borçlanmak eğilimindedir. Ayrıca bireysel olarak hem fon arz edenler hem de fon talep edenler bilgi toplamaya çalışırsa bu hem zaman alıcı hem de maliyetli bir uğraş olacaktır.

Finansal piyasaların rekabet derecesine göre simetrik bilgi ve asimetrik bilgi olmak üzere iki türlü bilgiden bahsedilmektedir (Erdem, 2012:51). Simetrik bilgi yalnızca tam rekabet piyasası koşullarında mümkün olabilmektedir. Simetrik bilgi

ortamında fon arz edenler ile fon talep edenler birbirleri hakkında aynı düzeyde bilgiye sahiptir ve bu yüzden ikisinden birinin finansal işlemlerde diğerine avantaj sağlaması söz konusu değildir. Asimetrik bilgi ortamında ise bir taraf doğru karar verebilmek için diğer taraf hakkında yeteri bilgiye sahip değildir (Mishkin, 2007:37). Asimetrik bilgi ortamında taraflar arasındaki bilgi düzeyleri farklı olduğu için bilgi düzeyi fazla olan taraf bunu kötüye kullanabilmektedir.

Ters seçim ve ahlaki tehlike olmak üzere iki farklı asimetrik bilgi kaynaklı sorun gerçekleşmektedir (Ritter vd.,2004:199). Ters seçim bir finansal işlem gerçekleşmeden önce ortaya çıkmaktadır. Örneğin bir banka, kredi vereceği kişiler hakkında yeterli bilgiye sahip değilse ters seçim sorunuyla karşılaşmaktadır. Bu sorunun temelinde borç almak isteyen küçük yatırımcıların kendilerini risksiz olarak göstermesi yatmaktadır. Borç almak isteyenler hakkında yeterli bilgi olmadığında bankacılar için ikilem ortaya çıkmaktadır. Eğer banka çok yüksek bir faiz oranı talep ederse, borcunu ödemeye yatkın olan risksiz veya düşük riskli müşteriler kredi piyasasından çekilebilmekte ve sadece riskli müşteriler kalmaktadır. Diğer yandan banka düşük bir faiz talep ederse, risksiz veya düşük riskli müşterilerden elde edeceği kârdan daha fazla zararla karşılaşabilmektedir. En kötü senaryoda banka, kredi arayan küçük işletmelere borç vermeme kararı alabilmektedir. Bu durum piyasa başarısızlığı olarak bilinmektedir.

Ahlaki tehlike ise finansal anlaşma gerçekleştirildikten sonra ortaya çıkmaktadır. Banka kredisi kullanan bir kişinin, kredinin geri ödemesini zora sokacak şekilde riskli yatırımlara girişmesi bir ahlaki tehlike durumudur (Bakır Yiğitbaş, 2015:16). Finansal piyasalarda ahlaki tehlike sorununa sıkça rastlanmaktadır. Örneğin hisse senedi piyasasında faaliyet gösteren bir firmanın hissesini satın alan bireysel yatırımcı bunu kâr elde etmek için yapmaktadır ancak firmanın yöneticileri bu geliri, kârlı yatırımları finanse etmek üzere değil de gereksiz harcamaları finanse etmek için kullandığında bireysel yatırımcı beklediği kârı elde edemeyecektir (Hubbard ve O'Brien, 2012:265).

Finansal sistem, finansal aracılar vasıtasıyla sunduğu bilginin toplanması ve dağıtılması hizmetiyle hem işlem maliyetlerini düşürmüş hem de bilgi asimetrisinden ortaya çıkabilecek olası kayıpları en aza indirgemiş olmaktadır.

1.2. Finansal Sistemin Yapısı

Bir ülkenin finansal yapısı; finansal kurumların, araçların, piyasaların ve finansal sistemi ve sözleşmeleri belirleyen hukuki düzenin bir karışımıdır. Bununla birlikte finansal gelişme literatüründe finansal yapı, ülkenin finans sektöründeki aracıların ve sermaye piyasasının nispi ağırlığı ile tanımlanmaktadır (Luintel vd.:2016: 95).

Finansal aracıların ve sermaye piyasalarının biçimleri ve rolleri ülkeler arasında belirgin bir şekilde farklılık gösterse de, literatürde yaygın olarak kullanılan sınıflandırma ile iki finansal yapı kategorisi ortaya çıkmıştır. Bir finansal sistem finansal aracıların göreli payı sermaye piyasasından daha büyükse banka temelli; sermaye piyasalarının göreceli payı daha büyükse piyasa temelli olarak tanımlanmaktadır (Seven, 2015:46).

Ülkeler arasında karşılaştırma yapabilmek için finansal sistem yapılarını sınıflandırabilecek doğrudan bir ölçüt bulunmamaktadır. Literatürde hem banka temelli hem de piyasa temelli finansal yapıları temsil edebilecek göstergeler geliştirilmiş, bu yapıların göreli olarak hangisinin daha önemli olduğuna bakılarak sınıflandırma yapılmıştır. Ancak bu sefer de veri bulma zorluğuyla karşılaşılmıştır.

Finansal yapı ölçütleri geliştirerek ülkeleri sınıflandırmayı amaçlayan ilk çalışma Goldsmith (1969) tarafından yapılmıştır. Goldsmith (1969:34) sekiz kategoriden oluşan üç farklı yapı tanımlamıştır ancak bunları kavramlaştırmamıştır. Çalışmada kullanılan göstergeler daha çok finansal altyapı ve üstyapı ile ilgilidir.

Goldsmith'ten sonra ülkeleri finansal sistem yapılarına göre sınıflandırmak için yapılan en kapsamlı çalışma Demirgüç-Kunt ve Levine (2001) tarafından yapılmıştır. Çalışmada finansal sistemin büyüklüğünü, etkinliğini ve verimliliğini ölçen göstergelerden oluşan toplulaştırılmış bir finansal yapı endeksi geliştirilmiştir.

Bu endeks, *capitalization vs bank, trading vs bank credit, trading vs overhead cost* diye tanımladıkları rasyoların ortalamaları alınarak hesaplanmıştır. *Capitalization vs bank* bankacılık sektörü ve borsaların büyüklüğünü karşılaştıran bir rasyodur. *Capitalizaton* hisse senetlerinin toplam değerinin GSYH'ye oranını, *bank* ise mevduat bankalarının toplam varlıklarının GSYH'ye oranını göstermektedir. *Trading/bank credit* etkinlik karşılaştırması için kullanılmaktadır ve iç piyasada işlem gören hisse senetlerinin toplam hacminin, mevduat bankaları tarafından özel sektöre verilen kredilere oranıdır. Son olarak verimlilik karşılaştırması için *trading/overhead costs* rasyosu kullanılmıştır. Bu rasyo da iç piyasada işlem gören hisse senetlerinin toplam hacminin bankaların sabit maliyetlerine oranıdır.

Tablo 1'de dünya genelinde seçilmiş ülkelerin finansal yapı endeksleri gösterilmiştir. Finansal yapı endeksi her ülke için ayrı ayrı hesaplanmıştır ve endeks değeri ortalamanın üstünde olan ülkeler piyasa temelli, endeks değeri ortalamanın altında olan ülkeler ise banka temelli olarak sınıflandırılmıştır. Buradaki sınıflandırma 1990-1995 yıllarına ait verilerle yapılmıştır.

Finansal yapı endeksi karşılaştırmalarına göre Kıta Avrupası ülkelerinin gelişmiş finansal sistemlere sahip ancak finansal sitemlerinin daha çok bankacılık ağırlıklı olduğu görülmektedir. Anglosakson kültürünün egemen olduğu A.B.D. ve Birleşik Krallık gibi devletlerin daha çok piyasa temelli olduğu görülmektedir.

Gelirleri düşük olan ülkelerin banka temelli finansal sistemlere sahip olduğu, gelir yükseldikçe ülkelerin piyasa temelli sistemlere kaydığı görülmektedir.

Tablo 1: Finansal Yapıların Ülkelere Göre Sınıflandırılması

Finansal olarak gelişmemiş ülkeler		**Finansal olarak gelişmiş ülkeler**	
Ülke	**Finansal Yapı Endeksi**	**Ülke**	**Finansal Yapı Endeksi**
Banka Temelli Ekonomiler		*Banka Temelli Ekonomiler*	
Bangladeş	-0.90	Panama	-0.92
Nepal	-0.87	Tunus	-0.88
Mısır	-0.82	Kıbrıs Rum Kesimi	-0.77
Kosta Rika	-0.79	Portekiz	-0.75
Barbados	-0.78	Avusturya	-0.73
Honduras	-0.75	Belçika	-0.66
Trinidad ve Tobago	-0.74	İtalya	-0.57
Moritus	-0.70	Finlandiya	-0.53
Kenya	-0.69	Norveç	-0.33
Ekvator	-0.56	Yeni Zelanda	-0.29
Sri Lanka	-0.54	Japonya	-0.19
Endonezya	-0.50	Fransa	-0.17
Kolombiya	-0.47	Ürdün	-0.14
Pakistan	-0.38	Almanya	-0.10
Zimbabve	-0.34	İsrail	-0.06
Yunanistan	-0.34	İspanya	0.02
Arjantin	-0.25	Grup Ortalaması	-0.44
Venezuela	-0.15	*Piyasa Temelli Ekonomiler*	
Hindistan	-0.14	Hollanda	0.11
İrlanda	-0.06	Tayland	0.39
Grup Ortalaması	-0.54	Kanada	0.41
Piyasa Temelli Ekonomiler		Avustralya	0.50
Danimarka	0.15	Güney Afrika	0.83
Peru	0.16	Güney Kore	0.89
Şili	0.25	İsveç	0.91
Jamaika	0.28	Birleşik Krallık	0.92
Brezilya	0.65	Singapur	1.18
Meksika	0.68	A.B.D.	1.96
Filipinler	0.71	İsviçre	2.03
Türkiye	1.23	Hong Kong	2.10
Grup Ortalaması	0.52	Malezya	2.93
		Grup Ortalaması	1.17
Finansal olarak azgelişmiş ülkeler ortalaması	-0.24	Finansal olarak gelişmiş ülkeler ortalaması	0.28
		Toplam Ortalama	0.03

Kaynak: Demirgüç-Kunt ve Levine, 2001:121

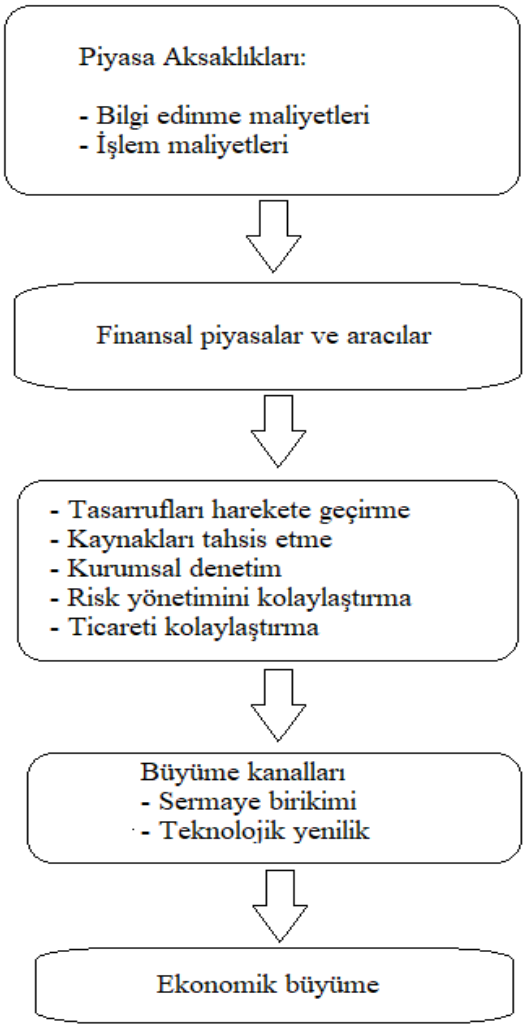
1.3. Finansal Sistemin Fonksiyonları ve Ekonomik Büyüme Kanalları

Bilgi asimetrisi ve işlem maliyetlerinden kaynaklanan piyasa aksaklıkları finansal piyasaları ve kurumları gerekli kılmaktadır. Finansal sistemin ana işlevi kaynakların etkin bir şekilde, finansal piyasalar ve aracılar vasıtasıyla tahsis edilmesini sağlamaktır. Levine bu ana işlevi beş temel fonksiyona dönüştürmüştür (Levine, 1997:691):

- Risklerin birleştirmesi, çeşitlendirmesi, sınırlanması ve ticaretinin kolaylaştırılması,
- Yatırımlar hakkında bilgi toplama ve kaynakların tahsis edilmesi,
- Yöneticilerin izlenmesi ve kurumsal denetimin sağlanması,
- Tasarrufların harekete geçirilmesi,
- Mal ve hizmet ticaretinin kolaylaştırılması.

Levine finansal sistemin bu beş fonksiyonun, sermaye birikimi ve teknolojik yenilik olmak üzere iki kanaldan ekonomik büyümeye etki edebileceğini analiz etmiştir. Levine'nın fonksiyonel yaklaşım olarak adlandırdığı bu yöntem literatürde büyük kabul görmüştür. Biz de çalışmamızda finansal sistem ve ekonomik büyüme arasındaki potansiyel ilişkileri analiz etmek için bu yaklaşımdan yararlanmayı tercih ettik.

Şekil 2: Finansal Sistem Fonksiyonları ve Ekonomik Büyüme Kanalları



Kaynak: Levine (1997:691)

1.3.1. Risk Yönetimini Kolaylaştırmak

Bilgi asimetrisi ve işlem maliyetlerinin varlığında risk ticaretini, riskten korunmayı ve risk dağıtımını sağlamak için finansal piyasalar ve kurumlar ortaya çıkmaktadır. Özellikle son yıllarda finansal sistemlerde yaşanan hızlı dönüşümler ve artan ürün çeşitliliği finansal aracılar için risk yönetimini oldukça önemli bir hale getirmiştir.

Bir finansal sistemin risk dağıtımı yaratma kabiliyeti, kaynakların dağıtımı ve tasarruf oranlarını etkilemek vasıtasıyla uzun dönemli ekonomik büyümeyi etkileyebilmektedir. Genellikle tasarruf sahipleri riski sevmemekte ancak yüksek getirili yatırımlar ise düşük getirili yatırımlara göre daha fazla risk içermektedir. Bu noktada finansal piyasalar tasarruf sahiplerine risk çeşitlendirmesi yapabilme fırsatı sunarak, yüksek getirili riskli yatırımlara da portföylerinde yer vermesine olanak tanımış olmaktadır. Bu şekilde yüksek getirili yatırımların finansmanı sayesinde sermaye birikimi kanalıyla ekonomik büyüme olumlu etkilenmektedir (Levine, 2005:875).

Levine ve Zervos'a (1996) göre hisse senedi piyasaları sağladıkları likidite ile ekonomik büyümeyi etkileyebilmektedir. Yüksek getirili pek çok yatırım aynı zamanda uzun vadeli sermaye taahhüdü gerektirmektedir. Diğer yandan, yatırımcılar da genellikle tasarruflarının kontrolünü uzun vadeli olarak bırakmak istememektedirler çünkü likidite riski ile karşı karşıya kalabilirler. Bu nedenle likit piyasaların yokluğunda, yatırımcıların çok azı tasarruflarını uzun vadeli projelere bağlamaktadır. Bu noktada hisse senedi piyasaları likidite sağlamak üzere ortaya çıkmaktadır. Firmalar sürekli olarak sermayelerini artırabilecekleri hisse senetleri ihraç ederken tasarruf sahipleri de bu hisse senetleri sayesinde tasarruflarını likit varlıklara yatırmış olurlar. Likit bir hisse senedi piyasası sayesinde tasarruf sahipleri tasarruflarının kontrolünü yatırım projesinin uzunluğuna teslim etmemektedirler çünkü ellerinde istedikleri zaman, hızlıca ve güvenle nakde çevirebilecekleri hisse bulunmaktadır. Böylece daha likit hisse senedi piyasaları uzun vadeli yatırımları teşvik ederek sermaye birikimi kanalıyla ekonomik büyümeyi artırmaktadır.

Acemoğlu ve Zilibotti'nin (1997) riskin çeşitlendirilmesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerine yaptıkları çalışmaya göre risk çeşitlendirmesinin olmadığı bir finansal sistemde yatırımcıların uzun vadeli, yüksek getirili riskli yatırımlardan uzak durmaktadır. Ancak risk çeşitlendirmesi sayesinde kaynakların yeniden tahsis edilmesiyle birlikte yüksek getirili uzun vadeli yatırım projelerinin finansman imkanı bulmasıyla birlikte ekonomik büyümeye yol açabileceği belirtilmiştir.

Firmalar pazar paylarını genişletip, karlılıklarını artırabilmek için sürekli olarak teknolojik yeniliklere ihtiyaç duymaktadır. Ancak teknolojik yeniliklere finansman ayırmak risklidir çünkü sonucu belirsizdir. Finansal sistem bu tip durumlarda risk çeşitlendirmesine olanak tanıyarak yenilikçi faaliyetlerden elde edilecek kazançların gerçekleşmesini mümkün kılmaktadır. Risk çeşitlendirmesini sağlayan finansal sistemler, teknolojik yenilikler kanalıyla ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadır (King ve Levine, 1993a:516).

1.3.2. Yatırımlar Hakkında Bilgi Toplamak ve Kaynakları Tahsis Etmek

Yatırım yapmak isteyen bireysel tasarruf sahipleri için firmalar, yöneticiler ve ekonomik şartlar hakkında bilgi toplamak zaman gerektiren, maliyetli bir iştir. Finansal aracıların bulunmadığı durumda her bir bireysel tasarruf sahibi bu maliyetlere katlanmak zorunda kalmaktadır. Bunun yanında projelerini hayata geçirmek isteyen pek çok firma ve girişimci bulunmaktadır.

Ekonomik büyüme açısından kaynakların en verimli yatırımlara aktarılması önemli bir husustur. Finansal aracılar bu noktada devreye girerek, bireysel tasarruf sahipleri yerine bilgi toplama işini üstlenmekte ve tasarrufların en verimli yatırım projelerine aktarılmasını sağlayarak ekonomik büyümeyi etkilemektedirler (Levine, 1997:695).

Finansal aracılar aynı zamanda teknolojik yenilik içeren projeler hakkında etkin bir şekilde bilgi toplayarak, kaynakların yenilikçi projelere aktarılmasını sağlamaktadırlar. Girişimci için başarılı bir teknolojik yeniliğin değeri piyasadaki tekelci karı ele geçirmektir (King ve Levine, 1993a:519). Finansal aracılar, bireysel tasarruf sahiplerine kıyasla başarılı olması daha muhtemel teknolojik yenilik içeren faaliyetler hakkında daha iyi bilgi sahibi olacağı için kaynakların verimli projelere aktarılmasını sağlayarak ekonomik büyümeyi artırabilmektedirler. (Levine, 2005:871)

1.3.3. Yöneticilerin İzlenmesi ve Kurumsal Denetim

Finansal piyasalar ve aracılar yatırım projeleri hakkında bilgi toplamanın yanında finansman sağlandıktan sonra da firmaları ve yöneticileri takip etmektedirler. Finansal piyasaların ve aracıların olmadığı bir ortamda bireysel tasarruf sahipleri tıpkı finansman öncesinde olduğu gibi finansman gerçekleştikten sonra da asimetrik bilgi problemiyle karşılaşabilmektedir. Bireysel tasarruf sahipleri finanse ettikleri yatırımın takibini yapmak isterler ancak bu onlar için çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Bu noktada finansal piyasalar ve aracılar asimetrik bilgi probleminden kaynaklanacak zararları önlemek için ortaya çıkmaktadırlar. Finansal piyasalar ve aracılar sahip oldukları bilgi ağı ve olanaklarla yatırım projelerini daha etkin bir şekilde izleme ve denetleme imkanına sahiptir.

Finansal aracıların izleme etkinliğinin arkasında yatan temel motivasyon, kredi riski doğurabilecek fırsatçı davranışlara engel olmaktır. Finansal sistem, fon kullanmış firmaların fırsatçı davranışlarını dizginleyerek ahlaki tehlike riskini azaltmakta ve kaynak dağıtımı etkinliğini artırmış olmaktadır (Duvan, 2011:26)

Finansal piyasalar açısından bakıldığında, hisse senedi piyasaları da kurumsal denetimi teşvik etmektedir. Şirket varlıklarının hisse senedi fiyatlarına göre değerlenmesi, şirket yöneticilerinin performansını ölçmek için bir kıstas sağlamaktadır (Ang, 2008:540). Aynı zamanda büyük ve likit finansal piyasalar kurumsal denetimi teşvik ederek, kötü yönetilen şirketlerin daha kolay devrolunmasını sağlayabilmektedir (Levine, 1997:697)

1.3.4. Tasarrufların Harekete Geçirilmesi

Firmalar yatırımlarını ya kendi öz kaynaklarıyla ya da dışarıdan buldukları fonlarla finanse etmektedir. Büyük yatırım projeleri ise firmalar için kendi kendilerini finanse edebileceklerinden daha çok kaynak gerektirmektedir. Finansal sistemin olmadığı bir durumda firmalar, yatırımlarını finanse etmek için tasarruf sahipleriyle tek tek ikili anlaşmalar yapmak zorundadır. Bu da beraberinde hem bilgi hem de işlem maliyeti getirmektedir. Diğer yandan bireysel tasarruf sahipleri için de likidite riski doğurmaktadır.

Çoklu ikili sözleşmelerden kaynaklanan maliyetleri ekonomik hale getirmek için finansal aracılar ortaya çıkmakta ve finansal aracılar binlerce yatırımcının tasarruflarını toplayarak yüzlerce yatırım projesine aktarmaktadır (Sirri ve Tufano, 1995:83).

Bireylerin tasarruflarını bir araya getirme konusunda daha başarılı olan finansal sistemler tasarrufları artırarak, ölçek ekonomilerinden faydalanarak ve yatırımları sürdürülebilir kılarak ekonomik büyümeyi etkileyebilmektedir. Tasarrufların daha başarılı bir şekilde hareketinin sağlanmasının sermaye birikimi üzerindeki doğrudan etkisinin yanında, tasarrufların harekete geçirilmesi kaynakların etkin bir şekilde dağıtımını ve teknolojik yenilikleri de etkilemektedir (Levine, 2005:880).

Finansal sistem tasarrufların toplam miktarını değiştirmeden, tasarrufların kompozisyonunu değiştirerek sermaye birikimini etkileyebilmektedir. Finansal aracılar, tasarrufların likiditesi yüksek ancak üretken olmayan kısmının, likiditesi düşük ancak üretken, uzun vadeli sermaye yatırımlarına aktarılmasını sağlayarak ekonomik büyümenin artırılmasına yol açmaktadır (Bencivenga ve Smith, 1991:196).

1.3.5. Ticaretin Kolaylaştırılması

Finansal sistemlerin ekonomi içinde ödemeler sistemi olmak gibi bir görevi bulunmaktadır. Ekonomiler büyüdükçe mal ve hizmet ticaret hacmi de büyümektedir. Büyüyen ticaret hacmi de parasal sistemde uzmanlaşmayı gerektirmektedir. Finansal aracı kurumlar ticari işlemleri kolaylaştıracak uzmanlığa sahiptir. Finansal aracılar kredi olanakları ve ödemelerin garanti altına alınmasını sağlayarak ticari işlemleri kolaylaştırmaktadırlar (Ang, 2008:539).

Finansal aracıların uzmanlaşması ve finansal piyasaların gelişmesi işlem maliyetlerini düşürmektedir. Uzmanlaşma aynı zamanda teknolojik yeniliklere de kapı açmaktadır.

Uluslararası ticaret açısından bakıldığında gelişmiş finansal sistemler ve yeni teknolojiler ticareti kolaylaştırmakta ve ekonomik büyümeye olumlu etki etmektedir.

1.4. Finansal Gelişme ve Ölçülmesi

Finansal gelişme; finansal kurumların, araçların ve piyasaların kurulma ve genişleme süreci ve bir ekonomide verimli yatırım fırsatlarını destekleyen finansal sistemin kalite ve verimlilik artışları olarak tanımlanabilir (Mutlugün, 2013:20).

Dünya Bankası'na göre ise finansal gelişme; önceki bölümde bahsedilen, Levine (1997) tarafından geliştirilmiş beş adet finansal sistem fonksiyonunda yaşanan kalite artışları olarak tanımlanmıştır (Cihak vd., 2012:5).

Finansal gelişme tanımlanması zor olmayan ancak birçok parçanın birlikte ifade edilmesinden kaynaklı olarak, ölçülmesi oldukça zor olan bir olgudur. Çünkü finansal gelişmeyi doğrudan gösteren tek bir gösterge mevcut değildir. Nitekim literatür incelendiğinde, finansal gelişmeyi ölçmek için pek çok göstergenin kullanıldığı görülmektedir.

Tarihsel açıdan bakıldığında en çok kullanılan finansal gelişme göstergeleri, finansal sektörün büyüklüğünü gösteren, M1, M2 ve M3 para arzlarının gayri safi yurtiçi hasılaya oranlarıdır. Bankalar tarafından özel sektöre sağlanan kredilerin gayri safi yurt içi hasılaya oranı da en çok kullanılan göstergelerden biridir. Hisse senedi piyasaları için ise sıklıkla, borsa kapitalizasyonun gayri safi yurtiçi hasılaya oranı, borsada işlem gören hisselerin toplam değerinin gayri safi yurtiçi hasılaya oranı ve işlem gören hisse senetlerinin toplamının, borsaya kote olmuş şirket hisselerinin toplam değerine oranı gibi göstergeler kullanılmaktadır.

Finansal gelişmenin ölçülmesinin tartışmalı olması, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların metotlarını ve sonuçlarını da etkilemektedir. Erken dönem yatay kesit çalışmalarında finansal gelişme daha çok finansal aracılık hizmetlerindeki gelişme olarak ele alınmıştır (Örn. Goldsmith, 1969). 1980li ve 1990lı yıllarda yaşanan finansal serbestleşme hareketlerinden sonra finansal piyasaların da analizlere dahil edilmesi gerekli

olmuştur. Atje ve Jovanovic (1993) hisse senedi piyasaları ile ilgili değişkenler kullanan ilk çalışmayı gerçekleştiren kişiler olmuştur.

Son yıllarda çalışmalarda, temel bileşenler analizi gibi yeni teknikler kullanılarak, finansal gelişme endeksleri türetilmeye başlanmıştır. Ang ve McKibbin (2007), M3 para arzının GSYH'ye oranı, ticari banka varlıklarının, ticari banka varlıkları ile merkez bankası varlıklarına oranı ve yurtiçinde özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranı olmak üzere üç gösterge ile temel bileşenler analizi yöntemini kullanarak finansal gelişme endeksi kurmuştur. Soytaş ve Küçükkaya (2011), Ang ve McKibbin'i (2007) izleyerek, Türkiye üzerine yaptıkları çalışmada altı farklı finansal gelişme göstergesi ile oluşturdukları bir finansal gelişme endeksi kullanmıştır.

Tablo.2'de finansal sistemin genel olarak özellikleri ve literatürde bu özellikleri ölçmede en çok kullanılan değişkenler gösterilmiştir.

Tablo 2: Finansal Sistem Karakteristikleri

	Finansal Kurumlar	**Finansal Piyasalar**
DERİNLİK	-Özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranı - M2/GSYH -Toplam mevduatlar/GSYH -Finansal sektör katma değerinin GSYH'deki payı	-Piyasa kapitalizasyonu ile yurtiçi özel sektör borçlanma senetleri toplamı / GSYH -Kamu borçlanma senetleri / GSYH -Özel sektör borçlanma senetleri / GSYH -Uluslararası borçlanma senetleri / GSYH -Piyasa kapitalizasyonu /GSYH -İşlem gören hisse senetleri /GSYH
ERİŞİM	-Bin kişi başına düşen hesap sayısı (ticari bankalar) -Yüz bin kişi başına düşen şube sayısı (ticari bankalar) -Banka hesabı olan insanların yüzdesi -Kredi kullanan firmaların yüzdesi (bütün firmalar) -Kredi kullanan firmaların yüzdesi (küçük işletmeler)	-İlk 10 şirket dışında piyasa kapitalizasyonu yüzdesi -İlk 10 şirket dışında işlem gören değerin yüzdesi -Devlet tahvili getirileri -Yurtiçi borçlanma senetleri /toplam borçlanma senetleri -Özel sektör borçlanma senetleri/yurtiçi toplam borçlanma senetleri -Yeni özel kesim borçlanma senetleri /GSYH
ETKİNLİK	-Net faiz marjı -Mevduat faiz farkı -Faiz dışı gelirler /toplam gelirler -Sabit maliyetlerin toplam varlıklara oranı yüzde olarak -Karlılık -Boone göstergesi (H istatistiği veya Herfindahl)	-İşlem gören toplam hisselerin değeri /Piyasa kapitalizasyonu - Fiyat eşitlemesi - Özel bilgi ticareti - Fiyat etkisi -Likidite/İşlem maliyetleri -Borsadaki tahvillerin getirisi
İSTİKRAR	-Z skoru -Sermaye yeterlilik rasyosu -Varlık kalite rasyosu -Likidite rasyosu	-Hissi senedi fiyat oynaklığı endeksi -Manipülasyona dayalı kazançlara açıklık -Fiyat/Kazanç rasyosu -Süreklilik -Kısa vadeli tahvillerin toplam tahvillere oranı

Kaynak: Cihak vd. (2012:9)

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Genel Literatür

Finansal sektörün gelişimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen oldukça geniş bir literatür bulunmaktadır. Özellikle 1980'lerden sonra finansal piyasaların liberalleşmesi ve sermaye kontrollerinin zayıflatılmasıyla birlikte bu ilişki daha çok araştırmaya konu olmuştur.

Erken dönem çalışmalarının daha çok ülkeler arası karşılaştırmalara dayalı yatay kesit çalışmaları olduğu görülmektedir. Bu çalışmalarda genellikle finansal gelişme, finansal aracılık bazında ele alınmış ve ekonomik büyüme ile arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Zamanla yatay kesit çalışmalarının ülkeler arasındaki finansal gelişme farklılıklarını yeterince iyi yansıtmadığı anlaşılınca, zaman serisi ve panel veri analiz teknikleri çalışmalarda kullanılmıştır. Daha sonraki yıllarda teknolojinin gelişmesiyle birlikte veri bulma olanakları artmış, hisse senedi piyasaları ile ilgili değişkenler de analizlere dahil edilmiştir.

Son yıllarda popülerlik kazanmasına rağmen finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında bir ilişki olduğuna dair ilk girişimin Schumpeter (1912) tarafından yapıldığı kabul edilmektedir. Schumpeter (1912), tasarrufların harekete geçirilmesi, verimli projelerin değerlendirilmesi, riskin yönetilmesi ve işlemlerin kolaylaştırılması gibi finansal aracılar tarafından hizmetlerin ekonomik büyüme için gerekli olduğunu savunmuştur (King ve Levine, 1993b:717). Ayrıca Schumpeter (1912), ekonomik büyümenin hızlandırılmasında finansal aracılar tarafından girişimcilere kredi sağlamasının kilit bir rolü olduğuna vurgu yapmıştır (Nor Hakimah, 2015:449). Diğer yandan Robinson (1952) finansın girişimciyi takip ettiğini savunarak tartışmaya yeni bir boyut kazandırmıştır. Bu görüşe göre ekonomik büyüme belirli finansal anlaşmalar için talep yaratmakta ve finansal sistem

bu taleplere otomatik olarak yanıt vermektedir (Levine: 1997: 688). Lucas (1988) ise finansal sistemin ekonomik büyüme üzerindeki rolünü gereğinden fazla üzerine durulan bir konu olarak niteleyerek konunun tartışılmasının gereksiz olduğunu belirtmiştir.

Patrick (1966) azgelişmiş/gelişmekte olan ülkeleri incelediği çalışmasında finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında iki olası nedensel ilişki olduğuna dikkat çekmektedir. Birincisi talep takipli (demand following) dediği, ekonominin büyüdükçe finansal hizmetlere olan talebin arttığı ilişkidir. Bu görüşe göre gelişmekte olan ülkelerde finansal kurumların bulunmaması, bu kurumların hizmetlerine olan talebin eksikliğinin bir göstergesidir. İkincisi ise arzın öncülük ettiği (supply leading) denilen, finansal kurumların sayısının ve aktivitesinin artmasıyla ekonomik büyümenin sağlandığı ilişkidir. Patrick, arzın öncülük ettiği ve talep takipli ilişkileri de kendi aralarında etkileşim halinde olarak tanımlamıştır. Bu doğrultuda sanayileşmenin ilk aşamalarında yenilikçi yatırımları teşvik ettiği için arzın öncülük ettiği ilişkinin zamanla ekonomi büyüdükçe yerini talep takipli ilişkiye bırakacağını söylemiştir (Patrick, 1966:177).

Patrick (1966)'in finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin yönü üzerine yapmış olduğu kavramsallaştırma (arzın öncülük ettiği – talep takipli), kendisinden sonra bu ilişki üzerine yapılan çalışmalar için önemli bir referans olmuştur. Ancak biz çalışmamızda bundan sonra, daha anlaşılır olması için, arzın öncülük ettiği ilişki ve talep takipli ilişki yerine sırasıyla literatürde yine sıkça kullanılan finansın öncülük ettiği (finance-led) nedensellik ilişkisi ve büyümenin öncülük ettiği (growth-led) nedensellik ilişkisi kavramlarını kullanmayı tercih ettik.

Buraya kadar olan kısımda finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ile ilgili üç tip ilişkinin ortaya çıktığı görülmektedir. Birincisi Schumpeter'in başını çektiği finansın öncülük ettiği hipotezine dayanan ilişki, ikincisi Robinson'un başını çektiği ekonomik büyümenin öncülük ettiği hipotezine dayanan ilişki ve üçüncü olarak Patrick'in teorik olarak ortaya koyduğu karşılıklı etkileşim olarak adlandırılan ilişkidir.

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğunu gösteren ilk ampirik çalışma Goldsmith (1969) tarafından yapılmıştır. Goldsmith, 35 ülkenin 1860-1963 yıllarını kapsayan verileriyle yaptığı çalışmada finansal gelişmeyi ölçmek için finansal aracı kurumların varlıklarının gayri safi milli hasılaya oranını kullanmış ve finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğunu iddia etmiştir. Ancak Goldsmith (1969) finansal gelişmenin mi ekonomik büyümeye yoksa ekonomik büyümenin mi finansal gelişmeye neden olduğu konusunda net olarak bir şey söylememiştir.

Finans-büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini zaman serisi analizi tekniğiyle inceleyen ilk çalışma Gupta (1984) tarafından yapılmıştır. Gupta 14 ülkenin 1960-1980 yıllarını kapsayan çeyreklik verileriyle Granger nedensellik ve VAR analizi gerçekleştirmiş ve nedenselliğin finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru olduğunu saptamıştır.

Jung (1986) tarafından yapılan ve 56 ülkeden 1950-1981 yıllarını kapsayan yıllık veriler kullanılan çalışmada finansal gelişmeyi ölçmek için iki gösterge kullanılmıştır. Bunlardan birincisi nakit paranın dar anlamda para arzına (M1) oranını ifade eden nakit para rasyosudur. Nakit para oranındaki bir azalma ekonomide reel büyümeyi göstermektedir. Diğer finansal gelişme göstergesi ise geniş anlamda para arzının (M2) GSYH'ye (veya GSMH) oranıdır. Finansal gelişme gerçekleştikçe bu değişkenin büyümesi beklenmektedir. Ekonomik büyüme göstergesi olarak ise kişi başına GSYH (veya GSMH) kullanılmıştır. Çalışmanın bazı sonuçları az gelişmiş ülkeler için Patrick'in (1966) hipotezleriyle uyumludur. Nakit para rasyosunun kullanıldığı durumda ilk önce arzın öncülük ettiği nedensellik ilişkisi, daha sonra ekonomik büyümeyle birlikte talep takipli nedensellik ilişkisi ortaya çıkmaktadır. Finansal gelişme göstergesi olarak geniş anlamda para arzının GSYH (veya GSMH)'ya oranı kullanıldığı durumda ise nedensellik bağı tespit edilememiştir.

Nedensellik ilişkisi üzerine yapılan ilk çalışmalardan biri de Spears (1992)'ın, 10 adet Sahraaltı Afrika ülkesinin 1966-1986 yıllarını kapsayan verileriyle yapmış olduğu çalışmadır. Çalışmada üç adet finansal gelişme göstergesi kullanılmıştır:

M3/GSYH, M2/GSYH ve vadeli ve tasarruf mevduatlarının toplamının M2'ye oranı. Büyüme göstergesi olarak ise nominal GSYH kullanılmıştır. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre M2'den GSYH'ye doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur ancak diğer göstergeler için nedensellik ilişkisi kurulamamıştır.

King ve Levine'nin (1993b) 80 ülke üzerinde 1960-1989 yıllarına ait verilerle yaptıkları çalışmada finansal gelişmeyi ölçmek için dört farklı gösterge kullanmışlardır. Bunlardan ilki, finansal aracıların ekonomideki önemini gösteren finansal aracıların pasiflerinin GSYH'ye oranıdır. İkincisi, mevduat bankalarının varlıklarının yine mevduat bankalarının varlıklarının merkez bankası yurtiçi varlıkları ile toplamına oranıdır. Üçüncü ve dördüncü göstergeler yurtiçi kredilerin dağılımıyla ilgilidir: özel sektöre verilen kredilerin toplam yurtiçi kredilere (mevduat bankalarına verilen krediler hariç) oranı ve özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranı. King ve Levine ekonomik büyümeyi de kişi başına düşen GSYH, fiziki sermaye birikim oranı, yurtiçi yatırımların GSYH'ye oranı ve fiziki sermaye verimlilik artışı olarak dört farklı göstergeyle ölçmüştür. Çalışmalarında King ve Levine, finansal gelişmenin güçlü bir şekilde ekonomik büyümeye yol açtığını destekleyecek sonuçlara ulaşmışlardır.

Murinde ve Eng (1994), Singapur üzerinde yaptıkları çalışmada M1,M2,M3 para arzı tanımlarından dokuz farklı finansal gelişme göstergesi türetmişlerdir. Çalışma 1979-1990 yıllarını kapsamaktadır. Granger nedensellik analizi sonuçları, M1 ve M2 para arzı tanımları finansal gelişme göstergesi olarak seçildiğinde finansın öncülük ettiği nedensellik ilişkisini göstermektedir.

De Gregorio ve Guidetti (1995) finansal gelişme ve uzun dönemli büyüme arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında 98 ülkenin 1960-1985 yıllarını kapsayan verilerini kullanmışlardır. Bankalar tarafından özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranını finansal gelişme göstergesi olarak seçtikleri çalışmada finansal gelişmenin uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Odedokun (1996), 1960-1980 yıllarını kapsayan yıllık verilerle 71 gelişmekte olan ülkeyi inceleyen çalışmasında, ülkelerin yüzde 85'inde finansal gelişmenin ekonomik büyümeye yol açtığını gözlemlemiştir. Özellikle alt gelir grubundaki gelişmekte olan ülkelerde üst gelir grubundaki gelişmekte olan ülkelere göre finansal aracıların ekonomik büyümeyi daha çok etkilediğini ve dünyanın farklı bölgelerinde bile olsa finansal aracıların ekonomik büyümeyi artırıcı etkisinin değişmediğini söylemiştir.

Demetriades ve Hussein (1996), aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 16 ülkenin yıllık verileriyle zaman serisi teknikleri kullanarak finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini test etmişlerdir. Çalışmada finansal gelişme göstergesi olarak; banka mevduatlarının nominal GSYH'ye oranı ve bankalar tarafından özel sektöre verilen kredilerin nominal GSYH'ye oranı, ekonomik büyüme göstergesi olarak ise kişi başına düşen reel GSYH seçilmiştir. Çalışmada Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme ile hata düzeltme modeli (ECM) nedensellik sınamaları yapılmıştır. Çalışmanın sonuçları birkaç ülke için ekonomik büyümenin öncülük ettiği nedensellik ilişkisine işaret ederken, genellikle, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin iki yönlü olduğu görüşünü desteklemektedir.

Luintel ve Khan (1999), çok değişkenli VAR analizi çerçevesinde 10 ülke için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın sonuçları 10 ülke için de uzun dönemli karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir.

Levine, Loayza ve Beck (2000), finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini iki farklı ekonometri yöntemiyle test etmiştir: (1) genelleştirilmiş momentler metodu (GMM) dinamik panel veri modellemesi ve (2) yatay kesit analizi. Çalışma dinamik panel için 74 ülkenin 1960-1995, yatay kesit analizi için ise 71 ülkenin 1960-1995 verilerini kapsamaktadır. Çalışmanın yatay kesit analizinde finansal gelişme için üç gösterge kullanılmıştır. İlki, finansal aracıların likit yükümlülüklerinin (banka ve banka olmayan finansal aracıların nakit paraları, vadesiz mevduatları ve faizle ilgili yükümlülükleri toplamı) GSYH'ye

oranıdır. İkincisi, ticari bankların varlıklarının ticari ve merkez bankalarının varlıklarının toplamına oranıdır. Üçüncü gösterge ise finansal aracılar (banka ve banka olmayan toplamı) tarafından özel sektöre sağlanan kredilerin GSYH'ye oranı olarak ele alınmıştır. Çalışmanın yatay kesit ve dinamik panel bulguları birbiriyle uyumludur. Buna göre finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır ve finansal gelişme ekonomik büyümeye yol açmaktadır.

Xu (2000), çok değişkenli VAR yöntemi ve dünyanın farklı bölge ve gelir gruplarından seçtiği 41 ülkenin 1960-1993 yıllarını kapsayan verileriyle finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada finansın öncülük ettiği nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

Shan, Morris ve Sun (2001)'ın, finansal olarak gelişmiş dokuz OECD ülkesi ve Çin'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini inceledikleri çalışmada, VAR modeli ile zaman serisi teknikleri ve Toda-Yamamoto tarafından geliştirilen Granger nedensellik prosedürü gerçekleştirilmiştir. Finansal gelişme göstergesi olarak bankalar tarafından özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranı seçilmiştir. Bunun yanında, ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu düşünülen toplam faktör verimliliği, ihracat ve ithalat toplamının GSYH'ye oranı, sermaye harcamalarının GSYH'ye oranı, tüketici fiyat endeksi ve hisse senedi piyasası fiyat endeksinden oluşan beş farklı kontrol değişkeni de analize dahil edilmiştir. Çalışmada zaman periyodu 1960/1970-1998 yıllarını kapsayan ana örneklem ve 1980lerin ortalarından 1998'e uzanan alt örneklem periyotlarından oluşmaktadır. İki farklı zaman periyodu oluşturulmasının altındaki neden 1980lerden sonra sermaye piyasalarında yaşanan dönüşümün ekonomik büyüme üzerindeki etkisi olarak belirtilmiştir. Çalışmanın sonuçları zaman periyoduna göre farklı sonuçlar vermektedir. Ana örnekleme göre A.B.D ve İtalya hariç, diğer OECD ülkelerinde Granger anlamında bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. A.B.D ve İtalya için ise ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru bir nedensellik ilişki saptanmıştır. Alt örneklem sonuçlarına göre Avustralya, Danimarka, Japonya, A.B.D ve Birleşik Krallık için iki yönlü, Kananda, Fransa ve Çin için ise ekonomik

büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü bir ilişki bulunmuştur. Fransa ve Yeni Zelanda için ise nedensellik ilişkisi saptanamamıştır.

Al- Yousif (2002), 30 gelişmekte olan ülkede finans-ekonomik büyüme nedensellik ilişkisini 1970-1999 periyodunu kapsayan zaman serileri ve panel verileriyle incelemiştir. Çalışmada yöntem olarak hata düzeltme modeli (ECM) ile Granger nedensellik analizi kullanılmıştır. Ekonomik büyüme değişkeni olarak kişi başına düşen reel GSYH'deki değişim oranı, finansal gelişme için ise dolaşımdaki paranın M1 dar anlamda para arzına oranı ve M2 geniş anlamda para arzının nominal GSYH'ye oranı olmak üzere iki değişken kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları ülkeden ülkeye ve kullanılan finansal gelişme değişkenlerine göre farklılık göstermekle birlikte, ülkelerin çoğunda finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

Calderon ve Liu (2003), gelişmekte olan ve gelişmiş toplam 109 ülkenin 1960-1994 zaman periyodunu kapsayan verileriyle panel veri analizi gerçekleştirmiştir. Finansal gelişmeyi ölçmek için finansal sektörün büyüklüğünü gösteren M2/GDP ve finansal aracılar tarafından özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranı kullanılmıştır. Ekonomik büyüme için ise kişi başına düşen GSYH'deki büyüme oranı seçilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre genel olarak finansal gelişme ekonomik büyümeye öncülük etmekle birlikte pek çok ülkede Granger anlamında iki yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür.

Christopoulos ve Tsionas (2004), on az gelişmiş ülkenin 1970-2000 yıllarını kapsayan verileriyle panel veri analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmada nedensellik ilişkisi kısa dönem ve uzun dönem olarak ele alınmış ve yöntem olarak sıradan en küçük kareler (OLS) yöntemi seçilmiştir. Finansal gelişme ölçütü olarak toplam banka mevduatlarının nominal GSYH'ye oranı, ekonomik büyüme ölçütü olarak ise nominal GSYH kullanılmıştır. Analizin sonuçları finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru uzun dönemli tek yönlü nedensellik ilişkisini gösterirken, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında kısa dönemli bir nedensellik ilişkisinin bulunmadığını göstermektedir.

Habibullah ve Eng (2006), 13 tane gelişmekte olan Asya ülkesinin 1990-1998 yıllarını kapsayan verileriyle, sistem GMM teknikleri kullanarak panel veri analizi gerçekleştirmiştir. Çalışmanın sonuçları finansın öncülük ettiği nedensellik ilişkisini desteklemektedir.

Abu-Bader ve Abu-Qarn (2008), Mısır için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini VAR yaklaşımı ve Granger nedensellik analizi testleriyle araştırmıştır. Çalışma 1960 ile 2001 yıllarını kapsamaktadır. M2/ nominal GSYH, M1/nominal GSYH, bankalar tarafından özel sektöre verilen kredilerin nominal GSYH'ye oranı ve finansal olmayan özel kesime verilen kredilerin toplam kredilere oranı olmak üzere dört farklı finansal gelişme göstergesi kullanılan çalışmada, ekonomik büyüme göstergesi olarak kişi başına düşen reel GSYH seçilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre Mısır'da tüm finansal gelişme ölçütleri için ekonomik büyümeyle aralarında Granger anlamında karşılıklı nedensellik tespit edilmiştir.

Singh (2008), 1951-52'den 1995-96'ya kadar olan verilerle Hindistan ekonomisi üzerinde zaman serisi teknikleri kullanarak finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemiştir. Çalışma Hindistan'da Granger anlamında iki yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Caporale vd. (2009), Avrupa Birliği'ne yeni üye olan 10 adet ülkenin 1994-2007 verileriyle dinamik panel modeli kullaranak finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemiştir. Dört farklı finansal gelişme göstergesi kullanılan çalışmanın sonuçları, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisini göstermektedir.

Gaffeo ve Garalova (2013), Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinden seçtiği 13 ülke için 1995-2007 yıllarını kapsayan yıllık verilerle yaptıkları çalışmada yöntem olarak panel hata düzeltme modeli ve panel eş bütünleşme testleri kullanmıştır. Çalışmada iki farklı ekonomik büyüme göstergesi kullanılmıştır: kişi başına düşen GSYH ve çalışan başına düşen GSYH. Finansal gelişme göstergesi olarak üç değişken seçilmiştir: bankalar tarafından özel sektöre sağlanan kredilerin GSYH'ye

oranı, bankalar tarafından verilen toplam kredilerin GSYH'ye oranı ve finansal kurumların toplam likit yükümlülüklerinin (banka ve banka dışındaki finansal kurumların nakit para, vadesiz mevduat ve faiz getiren yükümlülüklerin toplamı) GSYH'ye oranı. Modele tane de kontrol değişkeni eklenmiştir: yatırım harcamalarının GSYH'deki payı, hükümet harcamalarının GSYH'deki payı ve ortaöğretime toplam kayıt oranı. Çalışmanın sonuçlarına göre uzun dönemde, değişken seçimine göre değişmekle birlikte, ya iki yönlü nedensellik ilişkisi ya da finansın öncülük ettiği ilişki geçerli olmaktadır. Ancak kısa dönemde sonuçlar karışıktır ve birbirine zıtlık göstermektedir.

Ono (2017), Rusya özelinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin incelemiştir. Çalışmada zaman periyodu 2008 krizi nedeniyle iki altörnekleme ayrılmıştır. İlk zaman periyodu 1999-2008, ikincisi ise 2009-2014 yıllarını kapsamaktadır. Finansal gelişme ölçütleri olarak M2/nominal GSYH ve bankalar tarafından özel sektör ile finansal olmayan kamu kurumlarına verilen kredilerin nominal GSYH'ye oranı kullanılmıştır. Kişi başına düşen reel GSYH'nın ekonomik büyüme göstergesi olarak kullanıldığı çalışmada VAR modeli ile Toda-Yamamoto tarafından geliştirilen Granger nedensellik testi gerçekleştirilmiştir. İlk alt zaman periyodu için ekonomik büyüme göstergesinden her iki finansal gelişme göstergesine doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. İkinci alt zaman periyodu için ise ekonomik büyüme göstergesinden sadece banka kredilerine doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

2.2. Türkiye Üzerine Yapılan Çalışmalar

Kar ve Pentecost (2000), Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini inceledikleri çalışmada eşbütünleşme ve vektör hata düzeltme modeli (VECM) yöntemiyle Granger nedensellik testi kullanmıştır. Çalışma 1963-1995 dönemini kapsayan yıllık verilerle yapılmıştır. Geniş tanımlı para arzı M2Y'nin GSMH'ye oranı, banka mevduatlarının GSMH'ye oranı, yurtiçi kredilerin GSMH'ye oranı, özel sektöre verilen kredilerin GSMH'ye oranı ve özel sektöre verilen kredilerin toplam yurtiçi kredilere oranı olmak üzere beş farklı finansal gelişme göstergesi kullanılan çalışmada, ekonomik büyüme göstergesi

olarak kişi başına düşen reel GSMH'deki değişim oranı seçilmiştir. Çalışmanın sonuçları Türkiye'de nedensellik ilişkisinin seçilen finansal gelişme göstergesine göre farklılık arz ettiğini göstermektedir. Bulgular çok az destekle Türkiye'de ekonomik büyümenin öncülük ettiği nedensellik ilişkisinin geçerli olduğunu işaret etmektedir.

Ünalmış (2002) tarafından yapılan çalışmada, 1970-2001 dönemini kapsayan verilerle Türkiye için hem kısa hem de uzun dönemde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi Granger nedensellik testleri ile araştırılmıştır. Çalışmada Kar ve Pentecost'un (2000) çalışmasında kullanılan finansal gelişme göstergeleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre Türkiye'de kısa dönemde finansal gelişmenin öncülük ettiği ilişki, uzun dönemde ise finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü ilişki olduğu görülmüştür.

Atamtürk (2004), finansal gelişme için M2Y'nin GSMH'ye oranı, ekonomik büyüme için ise reel GSMH'deki değişim oranı kullandığı çalışmasında, 1975-2003 yıllarını kapsayan veriler ile Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin yönünü araştırmıştır. Standart Granger nedensellik test prosedürü izlenen çalışmada, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Aslan ve Küçükaksoy (2006) tarafından 1970'den 2004'e kadar olan yıllık verilerle Granger nedensellik testi uygulanarak yapılan çalışmada finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Acaravcı, Öztürk ve Acaravcı (2007) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi 1986-2006 dönemini kapsayan çeyreklik veriler kullanılarak, eş bütünleşme ve VAR modeline dayalı Granger nedensellik testleriyle incelenmiştir. Çalışmada tek finansal gelişme göstergesi olarak bankacılık sektörü tarafından özel sektöre sağlanan kredilerin GSYH'ye oranı kullanılmıştır. Büyüme değişkeni olarak ise reel GSYH seçilmiştir.

Kısa dönemde finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişki bulunurken, uzun dönemde nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Demir, Öztürk ve Albeni (2007), 1995-2005 dönemini kapsayan aylık verilerle Türkiye'de bankacılık, hisse senedi piyasası ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada finansal gelişme göstergeleri olarak; finansal aracılık faaliyetini gösteren ticari bankaların özel sektöre verdiği kredilerin GSYH'ye oranı ve hisse senedi piyasasını temsil eden toplam piyasa kapitalizasyonunun GSYH'ye oranı kullanılmıştır. Büyüme göstergesi olarak ise reel GSYH seçilmiştir. VAR çerçevesinde Granger nedensellik analizleri yapılan çalışmanın sonuçları, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

Halıcıoğlu (2007) Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında hem uzun dönemli hem de kısa dönemli bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını incelemiştir. 1968'den 2005'e kadar olan dönemi kapsayan yıllık veriler ile eş bütünleşme ve Granger nedensellik testleri yapılan çalışmada, finansal gelişme göstergesi olarak geniş tanımlı para arzının GSMH'ye oranı ve banka mevduatlarının GSMH'ye oranı kullanılmıştır. Büyüme göstergesi olarak kişi başına düşen reel GSYH seçilmiştir. Çalışmanın bulguları finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisini göstermektedir.

Altunç (2008) 1970-2006 dönemini kapsayan yıllık verilerle Türkiye'de finansal gelişme-ekonomik büyüme ilişkisini incelemiştir. Geniş tanımlı para arzının GSYH'ye oranı, bankacılık sektörü tarafından özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranı, toplam finansal varlıkların GSYH'ye oranı ve menkul kıymetlerin GSYH'ye oranı olmak üzere dört farklı finansal gelişme göstergesi kullanılan çalışmada, yöntem olarak Johansen eş bütünleşme ve Granger nedensellik sınamaları yapılmıştır. Sonuçlar, dikkate alınan finansal gelişme göstergesine göre farklılık göstermektedir. M2/GSYH finansal gelişme göstergesi olarak ele alındığında finansın öncülük ettiği ilişki geçerli iken, özel sektöre verilen krediler/GSYH ve toplam finansal varlıklar/GSYH seçildiğinde karşılıklı etkileşim hipotezi geçerli olmaktadır.

Özcan ve Arı (2011) tarafından 1998-2009 dönemi için VAR Modeli ve Granger nedensellik testi kullanılarak yapılan çalışmada, finansal gelişme göstergesi olarak özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranı seçilmiştir. Büyüme değişkeni olarak reel GSYH kullanılan çalışmada, Türkiye'de ekonomik büyümenin öncülük ettiği nedensellik ilişkisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Demirhan, Aydemir ve İnkaya (2011), 1987-2006 yıllarını kapsayan çeyreklik verilerle yaptıkları çalışmada, finansal gelişme göstergesi olarak bankalar tarafından özel sektöre verilen kredilerin GSYH oranı ve toplam piyasa kapitalizasyonunun GSYH'ye oranı kullanılmıştır. Ekonomik büyüme göstergesi olarak reel GSYH kullanılan çalışmada değişkenler arasındaki ilişkileri test etmek için VECM ve VAR analizleri yapılmıştır. Çalışmanın sonucu, Türkiye'de iki yönlü nedensellik ilişkisinin var olduğunu göstermektedir.

Soytaş ve Küçükkaya (2011), 1991-2005 yıllarına ait çeyreklik verilerle yeni nesil zaman serisi teknikleri kullanarak, Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Temel bileşenler analizi yardımıyla, altı farklı finansal gelişme göstergesinden (M2/GSYH, Toplam yurtiçi krediler/GSYH, özel banka varlıkları/özel banka varlıkları ile merkez bankası varlıkları toplamı, mevduat bankaları tarafından özel sektöre verilen krediler/GSYH, bono ve tahvil piyasasında ortalama işlem hacmi/GSYH) finansal gelişme endeksi oluşturulmuştur. Büyüme göstergesi olarak reel GSYH'deki büyüme oranı kullanılan çalışmada, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Mutlugün (2014), 1988-2012 dönemini kapsayan üç aylık verilerle Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Finansal aracılar tarafından özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranı ve özel sektöre verilen kredilerin toplam kredilere oranı olmak üzere iki adet finansal gelişme göstergesi kullanılan çalışmada, ekonomik büyüme göstergesi olarak ise reel GSYH seçilmiştir. VAR modeli ile Granger nedensellik analizi gerçekleştirilen çalışmada değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki

bulunamazken, kısa dönemde ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

Ak, Altıntaş ve Şimşek (2016) tarafından yapılan çalışmada 1989 ve 2011 arası döneme ait yıllık verilerle Toda-Yamamoto tarafından geliştirilen Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Finansal gelişmişlik düzeyini ölçmek için temel bileşenler analizi yöntemiyle finansal gelişme endeksi oluşturmuştur. Çalışmanın ampirik bulguları, Türkiye'de ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru bir nedensellik ilişkisini işaret etmektedir.

Çeştepe ve Yıldırım (2016) tarafından 1986-2015 dönemini kapsayan verilerle eş bütünleşme analizi, VEC modeli tahmini ve Granger nedensellik analizi gerçekleştirilen çalışmada, dört farklı göstergeyi temel bileşenler analizi yöntemiyle bire indirgeyerek bulunan endeks finansal gelişme göstergesi olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucu Türkiye'de hem kısa hem de uzun dönemde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü ilişki olduğunu göstermektedir.

Tunalı ve Onuk (2017), 2003-2005 periyodunu kapsayan çeyreklik veriler kullanarak VAR modeli çerçevesinde Granger nedensellik testi gerçekleştirmiştir. Çalışmada, banka kredilerinin nominal GSYH'ye oranı ve hisse senedi piyasası işlem hacminin GSYH'ye oranı finansal gelişme göstergesi olarak kullanılmıştır. Ekonomik büyümeyi ise 1998 bazlı reel GSYH temsil etmektedir. Çalışmada sonuç olarak, işlem hacmi ile reel GSYH arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış ancak, reel GSYH'den banka kredilerine doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, Türkiye'de ekonomik büyümenin öncülük ettiği ilişki hipotezi geçerlidir.

Pata ve Ağca (2018), 1982-2016 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanarak, otoregresif gecikmesi dağıtılmış model (ARDL), sınır testi yaklaşımı, Granger ve Hacker-Hatemi-J nedenellik testleri ile Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Çalışmada üç farklı finansal gelişme göstergesi seçilmiştir. Bunlar; sırasıyla, özel sektöre verilen toplam kredilerin, finans sektörü tarafından sağlanan toplam kredilerin ve bankalar

tarafından özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranıdır. Ekonomik büyüme için reel GSYH değişkeni kullanılan çalışmanın bulguları, Türkiye'de finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisini göstermektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE FİNANSAL GELİŞME VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN NEDENSELLİK ANALİZİ

3.1. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmamızda kullandığımız değişkenler, literatür göz önüne alındığında, en çok kullanılan değişkenlerden seçilmiştir. Finansal gelişmeyi temsil eden üç farklı gösterge çalışmamızda kullanılmıştır. Bunlardan ikisi finansal aracılık, diğeri ise hisse senedi piyasası ile ilgilidir. Birinci finansal gelişme göstergesi, geniş tanımlı para arzının (M2) nominal GSYH'ye oranıdır (Jung, 1986; Spears, 1992; Murinde ve Eng, 1994; Al-Yousif, 2002; Calderon ve Liu, 2003). Bu değişken ekonomideki parasallaşmayı nitelemektedir. İkinci finansal gelişme göstergesi, ticari bankalar tarafından özel sektöre verilen kredilerin nominal GSYH'ye oranı (King ve Levine,1993b; De Gregorio ve Guidetti, 1995; Demetriades ve Hussein,1996). Özel sektöre verilen kredilerin tercih edilmesindeki sebep doğrudan finansal aracılıkla ilgili bir ölçüt olmasıdır (Kar ve Pentecost, 2000). Teoride değinildiği gibi finansal aracılar, tasarrufların en verimli yatırım projelerine aktarılmasını sağlamaktadır. Üçüncü finansal gelişme göstergesi, hisse senedi piyasalarının büyüklüğünü gösteren, borsaya kote olmuş firmaların hisse senetlerinin toplam değerinin(piyasa kapitalizasyonu) nominal GSYH'ye oranıdır (Levine ve Zervos, 1996; Caporale vd.,2005; Demir vd,2007; Demirhan vd., 2011). Ekonomik büyüme göstergesi olarak ise GSYH zincirlenmiş hacim endeksi kullanılmıştır[1].

[1] Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 12 Aralık 2016 tarihli basın bültenleri ile 2009=100 bazlı yeni serileri kamuoyuna açıklamıştır. Eski seride reel büyüklükler 1998 yılı fiyatları ile hesaplanmaktaydı. Yeni seride sabit bazlı reel GSYH hesabı yerine zincirleme hacim endeksi kullanılmaya başlanmıştır. Zincirleme hacim endeksi kullanılması nedeniyle, bir önceki yıl baz alınarak zincirleme hacim endekslerinin hesaplandığı, dolayısıyla referans yılı seçiminin reel büyüklükler üzerinde etkisi bulunmadığı belirtilmektedir (Yükseler, 2017:2-5)

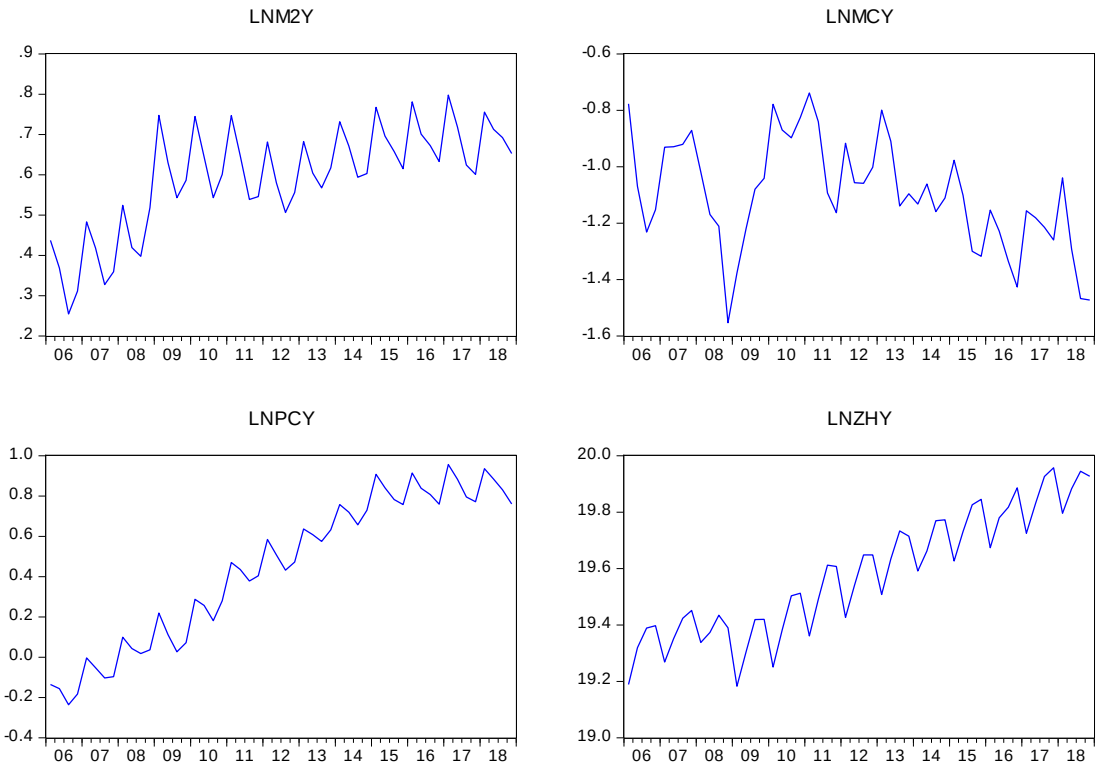
Çalışmamız 2006:Q1-2018Q4 dönemine ait üç aylık verileri kapsamaktadır. TCMB tarafından 2007 yılında para arzı tanımları değiştirildiği için yeni M2 para arzı istatistikleri 2006:Q1'den başlamaktadır ve çalışmamızda başlangıç yılı buna göre seçilmiştir. Piyasa kapitalizasyonu verileri Borsa İstanbul, diğer değişkenlere ait veriler ise TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden elde edilmiştir.

Tablo 3: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	**Göstergeler**	**Açıklama**
Finansal Gelişme	M2/nominal GSYH	lnm2y
	Özel sektöre verilen krediler/GSYH	lnpcy
	Piyasa kapitalizasyonu/GSYH	lnmcy
Ekonomik Büyüme	GSYH Zincirlenmiş hacim	lnzhy

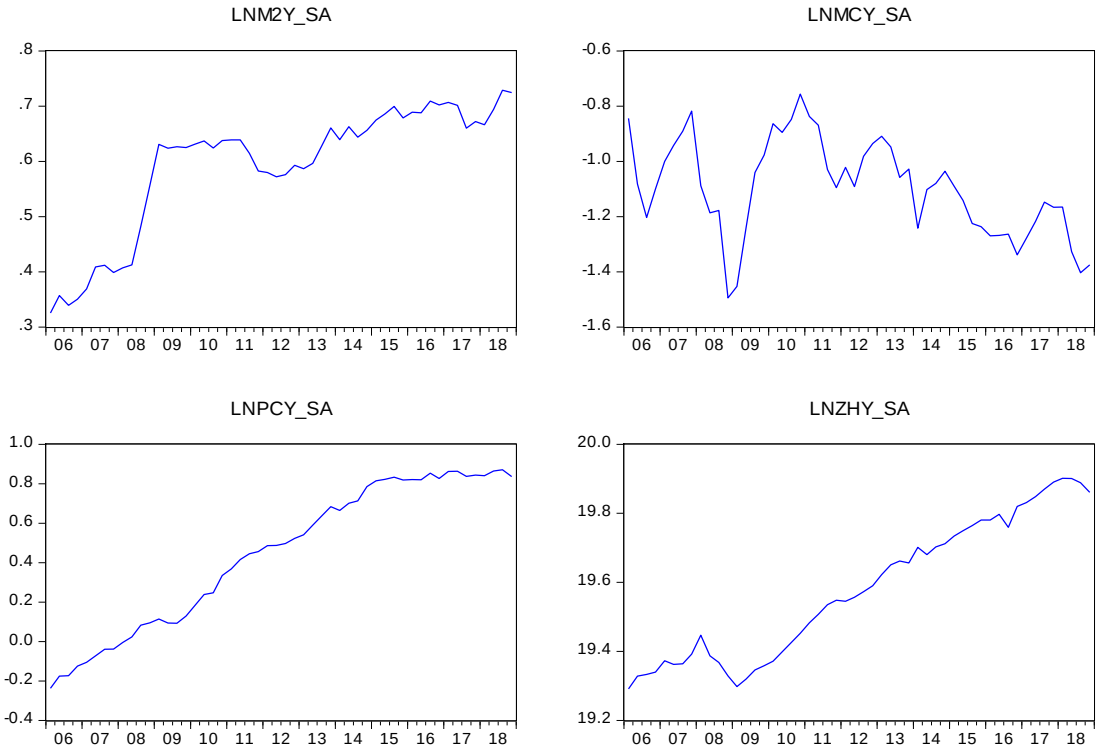
$$Lnzhy = \beta_0 + \beta_1\, lnm2y + \beta_2\, lnpcy + \beta_3\, lnmcy + \varepsilon_t \qquad (1)$$

Şekil 3: Kullanılan Değişkenlerin Özellikleri



Şekil 3'te görüldüğü üzere zaman serileri mevsimsellik barındırmaktadır. Öncelikle, kullandığımız Eviews paket programı vasıtasıyla serilerin mevsimsellikten arındırılması Census X-12 yöntemiyle sağlanmıştır. Şekil 4'te zaman serilerinin mevsimsellikten arındırılmış halleri gösterilmiştir.

Şekil 4: Mevsimsellikten Arındırılmış Zaman Serileri



Çalışmamızda ilk olarak kullanılan değişkenlerin zaman serisi özellikleri incelenmiştir. Zaman serisi özellikleri incelenmeden tahmin edilen bir model, gerçekte olmayan ilişkilerin varmış gibi görünmesi olarak ifade edilen sahte regresyonlara neden olabilmektedir (Yalta, 2011:165). Bu nedenle, analizlerde kullanılacak olan değişkenlerin durağan olup olmadıkları ve eğer durağan iseler hangi seviyede durağan olduklarının bilinmesi gerekmektedir.

3.1.1. Birim Kök Testleri ile Durağanlık Analizi

Bir zaman serisi analizinde, farklı zaman noktalarında o değişkene ilişkin gözlemler arasındaki bağımlılık araştırılırken, sahip olduğu trendin yapısı büyük önem taşımaktadır. Çünkü, değişkenler arasında ekonometrik olarak anlamlı ilişkiler elde edilebilmesi, analizi yapılan serilerin güçlü bir trend taşımamasına bağlıdır. Diğer ifadeyle, zaman serileri analizinde ele alınan serilerin yapısı hakkında doğru çıkarımlar yapabilmek için serilerin durağan olması gerekmektedir.

Zaman serilerinin, ortalamasıyla varyansı zaman içinde sabit kalmakta ve iki dönem arasındaki ortak varyansı iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı kalmaktaysa, bu zaman serilerinin durağan olduğu anlamına gelmektedir (Gujarati, 2006:713)

Y_t 'nin aşağıdaki özellikleri taşıyan bir zaman serisi olduğu varsayıldığında:

$$Ortalama: \quad \mathrm{E}(Y_t) = \mu \qquad (2)$$

$$Varyans: \quad var(Y_t) = \mathrm{E}(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \qquad (3)$$

$$Ortak\ Varyans: \quad \gamma_k = \mathrm{E}[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] \qquad (4)$$

γ_k , aralarında k dönem kadar fark olan Y_t ve Y_{t+k} arasındaki ortak varyansı göstermektedir. *Y*'nin sıfır noktası Y_t'den Y_{t+f}'ye kaydırıldığında, Y_t durağansa, Y_{t+f}'nin ortalaması, varyansı ve ortak varyansı Y_t'ninkilerle aynı olmalıdır (Gujarati, 2006:713).

Çalışmada, kullanılan zaman serilerinin durağan olup olmadığını görmek için, öncelikle augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, sonrasında ise sonuçların doğruluğunu test etmek için başka bir birim kök testi olan Phillips-Perron (PP) birim kök testi uygulanmıştır.

3.1.1.1. Augmented Dickey-Fuller Birim Kök Testi

Zaman serilerinin durağan olup olmadığını anlamak için yapılan testlerden en çok bilineni ve kullanılanı, Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen Augmented Dickey-Fuller birim kök testidir. ADF birim kök testi daha önce yine

Dickey ve Fuller (1996) tarafından geliştirilen birik kök testinin genişletilmiş halidir. DF sınaması aşağıdaki kalıplarla uygulanmaktadır:

$$\Delta Y_t = \vartheta Y_{t-1} + \mu_t \quad (5)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \vartheta Y_{t-1} + \mu_t \quad (6)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \vartheta Y_{t-1} + \mu_t \quad (7)$$

Burada *t*, trendi β_0 ise sabit terimi göstermektedir. Yani, (5) no'lu regresyon denklemi trendsiz ve sabitsiz, (6) regresyon denklemi trendli ve sabitsiz, (7) regresyon denklemi ise hem trend hem de sabit içermektedir. Üç denklem için de sıfır hipotezi ϑ=0, yani H_0=birim kök vardır biçimindedir.

Eğer hata terimi otokorelasyon göstermiyorsa denklem şu şekilde genişletilir:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \vartheta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^{m} \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (8)$$

Burada m gecikme uzunluğunu göstermektedir. Gecikme uzunluğunun olmasının sebebi hata teriminin otokorelasyonunu ortadan kaldırmaktır. Eğer gecikme uzunluğu az olursa birim kök testi otokorelasyondan etkilenecektir. Diğer yandan, gecikme uzunluğu çok olursa da testin gücü azalmış olacaktır (Arltova ve Fedorova, 2016:49).

Test için kritik değerler MacKinnon (1994) tarafından Monte Carlo simülasyonuyla belirlenmiştir. Eğer test istatistiği, MacKinnon kritik değerinden mutlak olarak büyükse H_0= Birim kök vardır hipotezi reddedilmekte ve H_1= Birim kök yoktur alternatif hipotezi kabul edilmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerle ilgili ADF birim kök test sonuçları tablo 4'te gösterilmiştir. Tablo 4'e göre serilerimiz düzeyde durağan değildir. Ancak, birinci farkları alındıktan sonra serilerimiz durağan hale gelmektedir. Bu da serilerimizin aynı mertebede durağan olduklarını, I(1), ve aralarında bir eşbütünleşme ilişkisi olabileceğini göstermektedir.

Tablo 4: ADF Birim Kök Test Sonuçları

		Düzey Değerleri			**Birinci Fark Değerleri**		
Değişkenler		**Sabit Terimli**	**Sabit ve Trend**	**Hiçbiri**	**Sabit terimli**	**Sabit ve Trend**	**Hiçbiri**
lnm2y_sa		**-1.8387** (0.3580)	**-2.7016** (0.2406)	**1.0987** (0.9272)	**-5.2214** (0.0001)	**-5.2761** (0.0004)	**-4.9547** (0.0000)
lnpcy_sa		**-2.7390** (0.0745)	**0.4110** (0.9987)	**0.2868** (0.7650)	**-6.3005** (0.0000)	**-7.1096** (0.0000)	**-2.1840** (0.0292)
lnmcy_sa		**-2.3015** (0.1754)	**-2.5652** (0.2973)	**0.3243** (0.7755)	**-6.3249** (0.0000)	**-6.2904** (0.0000)	**-6.3884** (0.0000)
lnzhy_sa		**-0.4952** (0.8832)	**-2.4042** (0.3729)	**3.4095*** (0.9997)	**-6.5746** (0.0000)	**-6.5083** (0.0000)	**-3.1848** (0.0020)
	%1	-3.5683	-4.1567	-2.6120	-3.5683	-4.1525	-2.6120
	%5	**-2.9211**	**-3.5043**	**-1.9475**	**-2.9211**	-3.**5023**	**-1.9475**
	%10	-2.5985	-3.1818	-1.6126	-2.5985	-3.1806	-1.6126
Parantez içindekiler MacKinnon p olasılık değerini göstermektedir. *Test değeri kritik değerden büyüktür ancak, p değeri güven aralıkları içinde değildir. Model anlamlı değildir.							

3.1.1.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi

ADF testi hata terimlerinin bağımsız olduğunu ve varyansın değişmediğini varsaymaktadır. Phillip ve Perron (1998) ADF testindeki hata terimleri ile ilgili varsayımları genişletmişlerdir.

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \mu_t \qquad (9)$$

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \alpha_2 (t - \frac{1}{2}T) + \mu_t \qquad (10)$$

Burada T gözlem sayısını göstermektedir. μ_t hata terimlerinin beklenen ortalamaları sıfıra eşittir. Hata terimleri arasında korelasyon olmadığı veya varyansın sabit kalması gerekliliği gibi şartlar aranmamaktadır.

PP birim kök testinde de ADF testinde olduğu gibi H_0= birim kök vardır hipotezi sınanmaktadır. Eğer PP test istatistiği MacKinnon kritik değerlerinden mutlak değer olarak büyükse, H_o reddedilir ve alternatif hipotez kabul edilir. Eğer H_0 reddedilemiyorsa birim kök var demektir ve seri durağan değildir.

Tablo 5: Phillips-Perron Birim Kök Test Sonuçları

		Düzey Değerleri			**Birinci Fark Değerleri**		
Değişkenler		**Sabit Terimli**	**Sabit ve Trend**	**Hiçbiri**	**Sabit terimli**	**Sabit ve Trend**	**Hiçbiri**
lnm2y_sa		**-2.1370** (0.2315)	**-1.8535** (0.6637)	**1.4575** (0.9624)	**-5.2556** (0.0001)	**-5.2075** (0.0005)	**-5.0284** (0.0000)
lnpcy_sa		**-2.7390** (0.0745)	**0.4579** (0.9989)	**1.1180** (0.9297)	**-6.3946** (0.0000)	**-7.1122** (0.0000)	**-4.5756** (0.0000)
lnmcy_sa		**-2.6424** (0.0913)	**-2.9293** (0.1623)	**0.2599** (0.7576)	**-6.3196** (0.0000)	**-6.2904** (0.0000)	**-6.3844** (0.0000)
lnzhy_sa		**-0.5165** (0.8792)	**-1.9713** (0.6026)	**3.2060*** (0.9995)	**-6.5753** (0.0000)	**-6.5089** (0.0000)	**-5.7698** (0.0020)
	%1	-3.5683	-4.1567	-2.6120	-3.5683	-4.1525	-2.6120
	%5	**-2.9211**	**-3.5043**	**-1.9475**	**-2.9211**	**-3.5023**	**-1.9475**
	%10	-2.5985	-3.1818	-1.6126	-2.5985	-3.1806	-1.6126
Parantez içindekiler MacKinnon p olasılık değerini göstermektedir. *Test değeri kritik değerden büyüktür ancak, p değeri güven aralıkları içinde değildir. Model anlamlı değildir.							

Phillips-Perron birim kök testi sonuçları tablo 5'te görülmektedir. ADF birim kök testi ile uyumlu olarak bütün serilerimiz düzey değerlerinde birim kök içermektedir ve durağan değildir. Serilerimizin hepsi birinci farkları alındıkları zaman durağan hale gelmektedir.

3.1.2. Eşbütünleşme Analizi

Seriler düzeyde durağan olmasa bile birinci farkları alındığında durağan olabilmektedir. Gerçekleştirdiğimiz birim kök testlerinde serilerimizin hepsi birinci farkları alındığında, I(1), durağanlaşmıştır. Seriler aynı mertebede durağan oldukları için aralarında uzun dönemde bir eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı araştırılmalıdır.

Y_t ve X_t gibi durağan olmayan ancak I(1) olan iki dizi olduğu varsayıldığında;

$$\mu_t = Y_t - \beta_1 - \beta_2 X_t \qquad (11)$$

μ_t denge hata terimini, β_2 ise eşbütünleşim katsayısını göstermektedir. μ_t'nin I(0) ya da durağan olduğu söylenebiliyorsa, Y_t ve X_t değişkenlerinin eşbütünleşik oldukları

kabul edilebilir. Bu iki değişkenin doğrusal bileşiminin durağan olduğu anlamına gelmektedir (Gujarati, 2006:726).

Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi varsa vektör hata düzeltme modeli tahmin edilip kısa ve uzun dönemli ilişkilere bakılmaktadır. Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoksa vektör otoregresyon modeli çerçevesinde nedensellik analizleri yapılmaktadır.

Çalışmada serilerin arasında bir eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığını araştırmak için Johansen eşbütünleşme testi gerçekleştirilmiştir.

3.1.2.1. Johansen Eşbütünleşme Testi

Johansen eşbütünleşme testi birden çok eşbütünleşme ilişkisini tespit edebilen güçlü bir testtir. Aşağıdaki gibi bir VAR modeli varsayıldığında;

$$X_t = \Pi_1 X_{t-1} + \ldots + \Pi_k X_{t-k} + \mu + \varepsilon_t \qquad (12)$$

X_t değişkenleri, k gecikme sayısını, μ denge hata terimini ve ε_t denklemin hata terimini göstermektedir. VAR modelindeki değişkenler durağan olmadıkları için birinci farkları alındıktan sonra şu şekilde yazılmaktadır;

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \ldots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k+1} + \Pi_k X_{t-k} + \varepsilon_t \quad (13)$$

$$\Gamma_i = -I + \Gamma_1 + \Gamma_2 + .. + \Gamma_k \quad (14)$$

$$\Pi = -I + \Pi_1 + \Pi_2 + .. + \Pi_k \quad (15)$$

I birim matrisi göstermektedir. Eşbütünleşme sınaması için Π matrisinin özdeğerlerinin sıfırdan farklı olmasının test edilmesi gerekmektedir (Karamelikli ve Keskingöz, 2017:690).

Johansen eşbütünleşme testi özdeğer ve öz vektörlere dayanarak hesaplanan bir testtir. Testin ilk aşamasında gecikme uzunluğunun bulunması için VAR modeli kurulmaktadır. Akaike ve Schwartz gibi bilgi kriterlerine uyarak en uygun gecikme uzunluğu belirlenmektedir.

Tablo 6: Gecikme Uzunluğu Kriterleri

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	161.8477	NA	1.64e-08	-6.576985	-6.421052	-6.518058
1	428.0624	476.9681	4.87e-13	-17.00260	-16.22293*	-16.70796*
2	447.7214	31.94577*	4.24e-13*	**-17.15506***	-15.75166	-16.62471
3	456.1161	12.24235	6.05e-13	-16.83817	-14.81104	-16.07211
4	469.0934	16.76233	7.38e-13	-16.71223	-14.06136	-15.71046

***En uygun gecikme uzunluğu

Çalışmamızda gecikme uzunluğu, literatürde gecikme uzunluğunun belirlenmesinde en çok Akaike bilgi kriterinin kullanıldığını göz önünde bulundurularak, iki olarak belirlenmiştir.

Tablo 7: Trace İstatisiğine Göre Eşbütünleşme Testi

Hipotez	**Özdeğer**	**Trace İstatistiği**	**0.05 Kritik Değeri**	**Olasılık****
Sıfır*	0.3962	49.8983	47.8561	0.0317*
En çok 1	0.2507	25.1748	29.7970	0.1553
En çok 2	0.1429	11.0284	15.4947	0.2098
En çok 3	0.0683	3.47168	3.84146	0.0624
*%5 anlamlılık düzeyinde Ho: Eşbütünleşme ilişkisi yoktur hipotezinin reddedildiği anlamına gelmektedir. **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p değerleri				

Trace istatisiği sonuçlarına göre eşbütünleşme ilişkisinin olmadığına dayanan sıfır hipotezi reddilmiştir. En çok bir eşbütünleşme ilişkisi olduğuna dayanan sıfır hipotezi ise reddedilememiştir. Yani değişkenlerimiz arasında uzun dönemde bir adet eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur.

Tablo 8: Maximum Özdeğer İstatistiğine Göre Eşbütünleşme Testi

Hipotez	Özdeğer	Maks. Özdeğer İstatistiği	0.05 Kritik Değeri	Olasılık**
Sıfır	0.396230	24.72350	27.58434	0.1114
En çok 1	0.250765	14.14642	21.13162	0.3531
En çok 2	0.142917	7.556785	14.26460	0.4255
En çok 3	0.068399	3.471686	3.841466	0.0624
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p değerleri				

Maksimum Özdeğer istatistiğine göre ise eş bütünleşme ilişkisinin olmadığına dayanan sıfır hipotezi reddedilememiş yani eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır.

Eşbütünleşme testinin sonuçlarına göre karşımızda çelişkili bir durum söz konusu olmaktadır. Böyle bir durumda, bütün en küçük özdeğerleri dikkate almasını göz önünde bulundurarak, trace istatistiğinin maksimum özdeğer istatistiğine göre daha güçlü olduğu belirtilmektedir (Ulusoy ve Özçelik, 2018:109), Biz de çalışmamızda bu yaklaşımı benimseyerek, eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğunu kabul etmekteyiz.

Bu durumda düzeyde birim kök içeren ve durağan olmayan değişkenlerden oluşan sistem, uzun dönemde ortak denge noktasına doğru hareket etmektedir. Eşbütünleşme vektörü, LNZHY değişkeninin katsayısına göre normalize edildiğinde değişkenler arasındaki ilişki aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

LNZHY= 0.500487*LNPCY-2.491311*LNMCY-1.368371*LNM2Y

Eşitliğe göre uzun dönemde, özel sektöre verilen kredilerin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır. Diğerleri sabitken, özel sektöre verilen kredilerdeki %1'lik artış gayri safi yurtiçi hasılada yaklaşık olarak %0.50'lik bir büyümeye yol açmaktadır. Diğer yandan, piyasa kapitalizasyonu ve M2 para arzı ile büyüme arasında uzun dönemde negatif bir ilişki bulunmaktadır.

3.1.3. Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) ve Nedensellik Analizi

Son yıllardaki çalışmalar birim kök içeren ve eşbütünleşik olmayan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin ortaya çıkarılması için VAR, birim kök içeren ancak eşbütünleşik olan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin ortaya çıkarılması için ise VECM kullanılmasının daha uygun olduğunu göstermektedir. Bu seçimin altında yatan gerekçe ise; VAR modelinde değişkenlerin birinci farklarının alınarak durağanlaştırılması ile kullanılmasının uzun dönemde serilerde bilgi kayıplarına yol açması ve yalnızca kısa dönem ilişkilerin gözlenebilmesine olanak tanımasıdır. Bundan dolayı değişkenler arasındaki kısa ve uzun donem dinamiklerinin tespit edilebilmesi için standart Granger nedensellik testinin yerine, hata düzeltme modeline dayalı nedensellik testi uygulanmaktadır (Canbazoğlu, 2010:67).

$$\Delta Y_t = \sigma + \sum_{i=1}^{k} \gamma_i \, \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{l} \eta_i \, \Delta X_{t-i} + \boldsymbol{\lambda} ECT_{\boldsymbol{t-1}} + \mu_t \qquad (16)$$

$$\Delta X_t = \varsigma + \sum_{i=1}^{m} \omega_i \, \Delta X_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \rho_i \, \Delta Y_{t-i} + \boldsymbol{\phi} ECT_{t-1} + \nu_t \qquad (17)$$

(16) ve (17) denklemlerinde Δ fark alındığını, ECT ise modelin hata terimlerini göstermektedir. Değişkenler farkları alınarak modele dahil edildiği için durağan kabul edilmektedir. Bu model, değişkenler arasında hem uzun hem de kısa dönemli nedensellik ilişkilerinin tespitinde kullanılmaktadır.

Denklemlerde ECT hata terimlerinin önündeki kat sayılar $\boldsymbol{\lambda}$ ve $\boldsymbol{\phi}$, uzun dönemde nedensellik ilişkisini göstermektedir. (16) denklem için eğer $\boldsymbol{\lambda}$ sıfırdan farklı bir değerdeyse X'in uzun dönemde Y'nin nedeni olduğu, (17) denklem için $\boldsymbol{\phi}$ sıfırdan farklı bir değerdeyse Y'nin uzun dönemde X'in nedeni olduğu söylenmektedir. Kısa dönemde (16) denklemde bağımsız değişken X'in önündeki η katsayısı anlamlıysa, X'in kısa dönemde Y'nin nedeni olduğunu, (17) denklemde ise bağımsız değişken Y'nin önündeki ρ katsayısı anlamlıysa Y'nin kısa dönemde X'in nedeni olduğunu göstermektedir.

Aşağıda çalışmamızda kullanılan değişkenler ile ilgili VEC modelleri gösterilmiştir.

$$\Delta\text{LNZHY} = \beta_0 + \sum_{i=1}^{n} \beta_{1i}\ \Delta LNZHY_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{2i}\,\Delta LNM2Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{3i}\,\Delta LNMCY_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{4i}\,\Delta LNPCY_{t-i} + \beta_{6i} ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta LNM2Y = \beta_7 + \sum_{i=1}^{n} \beta_{8i}\,\Delta LNM2Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{9i}\,\Delta LNZHY_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{10i}\,\Delta LNMCY_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{11i}\,\Delta LNPCY_{t-i} + \beta_{12i} ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta LNMCY = \beta_{13} + \sum_{i=1}^{n} \beta_{14i}\,\Delta LNMCY_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{15i}\,\Delta LNZHY_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{16i}\,\Delta LNM2Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{17i}\,\Delta LNPCY_{t-i} + \beta_{18i} ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta LNPCY = \beta_{19} + \sum_{i=1}^{n} \beta_{20i}\,\Delta LNPCY_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{21i}\,\Delta LNZHY_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{22i}\,\Delta LNM2Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \beta_{23i}\,\Delta LNMCY_{t-i} + \beta_{24i} ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

Denklemlerde ECT hata düzeltme terimlerinin önündeki katsayılar ($\beta_{6i}, \beta_{12i}, \beta_{18i}, \beta_{24i}$) uzun dönemli nedensellik ilişkilerini göstermektedir. Ayrıca, denklemlere bağımsız değişken olarak katıldıklarında değişkenlerin önlerindeki katsayılar da kısa dönemde nedensellik ilişkileri hakkında bilgi vermektedir.

Tablo 9'da katsayıların tahminleri görülmektedir.

Tablo 9: Denklemlerdeki Katsayıların Anlamlılıkları

	Katsayı Değeri	**Standart hata**	**T istatistiği**	**Olasılık**
β_0	0.0145	0.0049	2.9194	0.0040
β_1	-0.1606	0.1559	-1.0301	0.3043
β_2	-0.1417	0.1672	-0.8471	0.3981
$\boldsymbol{\beta_3}$	**0.0798**	**0.0287**	**2.7820**	**0.0060***
β_4	0.0028	0.1716	0.0163	0.9870
β_6	-0.0061	0.0035	-1.7257	0.0861
β_7	0.0118	0.0059	1.9856	0.0486
β_8	0.2227	0.2004	1.1111	0.2680
β_9	0.2499	0.1869	-1.3373	0.1828
β_{10}	-0.0460	0.0344	-1.3393	0.1822
β_{11}	-0.1724	0.2057	-0.8382	0.4030
β_{12}	-0.0012	0.0042	-0.2880	0.7737
β_{13}	0.0198	0.0264	0.7512	0.4535
β_{14}	0.2181	0.1523	1.4314	0.1541
β_{15}	0.0177	0.8277	0.0214	0.9829
β_{16}	-0.3584	0.8877	-0.4037	0.6869
β_{17}	-0.9289	0.9109	-1.0197	0.3092
β_{18}	0.0200	0.0189	1.0581	0.2914
β_{19}	0.0254	0.0059	4.2451	0.0000
β_{20}	-0.1698	0.2066	-0.8217	0.4123
β_{21}	-0.0718	0.1878	-0.3827	0.7024
β_{22}	-0.1526	0.2014	-0.7580	0.4494
β_{23}	-0.0589	0.0345	-1.7062	0.0897
$\boldsymbol{\beta_{24}}$	**-0.0123**	**0.0043**	**-2.8760**	**0.0045****

Tablo 9'da görüldüğü üzere uzun dönem ilişkisi gösteren katsayılardan yalnızca bir tanesi için LNPCY'nin bağımlı değişken olduğu modelde (β24) Ho: "Uzun dönem ilişkisi yoktur" sıfır hipotezi %5 güven aralığında reddedilmiştir. Bu da bize denklemlerde yalnızca bir tane uzun dönemli bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Yani GSYH, M2 para arzı ve piyasa kapitalizasyonu ile birlikte uzun dönemde özel sektöre verilen kredilere neden olmaktadır.

LNZHY bağımlı değişken olarak seçildiği modelde, β_3 katsayısına ait olasılık değerinin 0.0060 olduğunu ve Ho: "LNMCY, LNZHY'nin Granger nedeni değildir" sıfır hipotezinin reddedilerek, LNMCY kısa dönemde LNZHY'nin granger nedenidir alternatif hipotezinin kabul edildiğini görmekteyiz.

Sonuçların doğruluğundan emin olmak için ayrıca VEC Granger nedensellik testi de gerçekleştirilmiş ve sonuçlar Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10: VEC Granger Nedensellik Test Sonuçları

VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Bağımlı Değişken: D(LNZHY_SA)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LNM2Y_SA)	0.717660	1	0.3969
D(LNMCY_SA)	**7.739684**	**1**	**0.0054***
D(LNPCY_SA)	0.000267	1	0.9870
All	10.70407	3	0.0134

Bağımlı Değişken: D(LNM2Y_SA)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LNZHY_SA)	1.788535	1	0.1811
D(LNMCY_SA)	1.793810	1	0.1805
D(LNPCY_SA)	0.702664	1	0.4019
All	2.848997	3	0.4155
Bağımlı Değişken: D(LNMCY_SA)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LNZHY_SA)	0.000462	1	0.9829
D(LNM2Y_SA)	0.162991	1	0.6864
D(LNPCY_SA)	1.039911	1	0.3078
All	3.459867	3	0.3260
Bağımlı Değişken: D(LNPCY_SA)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(LNZHY_SA)	0.146495	1	0.7019
D(LNM2Y_SA)	0.574696	1	0.4484
D(LNMCY_SA)	2.911380	1	0.0880
All	3.727022	3	0.2925

Tablo 10'daki test sonuçları GSYH'nin bağımlı değişken olarak alındığı modelde bir adet nedensellik ilişkisinin bulunduğunu göstermektedir. H_0: "Piyasa kapitalizasyonu GSYH'nin Granger nedeni değildir" hipotezi %5 güven aralığında reddedilmiştir. Yani kısa dönemde hisse senedi piyasasından ekonomik büyüme

göstergesi olan GSYH'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Diğer değişkenler arasında ise kısa dönemde bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

SONUÇ

Çalışmamızda 2006:Q1-2018:Q4 dönemini kapsayan verilerle Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin nedensellik sınamaları gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler literatürde en çok kullanılan değişkenlerden seçilmiştir. Finansal gelişmenin üç farklı göstergeyle (M2/nominal GSYH, Ticari bankalar tarafından özel sektöre verilen krediler/nominal GSYH ve piyasa kapitalizasyonu/nominal GSYH) temsil edildiği çalışmada, ekonomik büyüme için ulusal hesaplamalarda son yıllarda kullanılmaya başlanan GSYH zincirlenmiş hacim endeksi seçilmiştir.

Literatürde üç aylık, aylık, haftalık gibi yüksek frekanslı makro iktisadi zaman serileri kullanılmasının mevsimsellik sorununa yol açabileceği görülmüştür ve bu doğrultuda, öncelikle, zaman serileri için mevsimsellikten arındırılma işlemleri gerçekleştirilmiştir.

Son yıllardaki gelişmeler dikkate alınarak, nedensellik prosedürü öncelikle birim kök sınamalarıyla başlatılmıştır. Serilerin düzeyde birim kök içermesi nedeniyle, I(0), durağan olmadıkları ancak, serilerin birinci farkları alındığı zaman aynı mertebede, I(1), durağan oldukları görülmüştür. Daha sonra, aynı mertebede durağan olan serilerin aralarında uzun dönemde bir eşbütünleşme ilişkisi olabileceği varsayımıyla eşbütünleşme testleri gerçekleştirilmiştir. Eşbütünleşme testleri sonucunda zaman serileri arasında bir adet eşbütünleşme vektörü tespit edilmiştir. Buna göre ticari bankalar tarafından özel sektöre verilen kredilerin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu saptanmıştır.

Serilerin I(1) mertebede durağan olması ve seriler arasında eşbütünleşme vektörü bulunması VEC modelini gerekli kılmıştır. VEC modeli çerçevesinde gerçekleştirilen nedensellik analizleri sonucunda hem kısa dönemde hem de uzun dönemde bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Kısa dönemde piyasa kapitalizasyonundan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi saptanırken, diğer değişkenler arasında kısa dönemde nedensellik ilişkisi

bulunamamıştır. Uzun dönemde ise GSYH'den özel sektöre verilen kredilere doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Çalışmamızın sonuçları, kısa dönemde, Schumpeter'in başını çektiği ve Patrick tarafından 'arzın öncülük ettiği' şeklinde kavramsallaştırılan, finansal gelişmenin öncülük ettiği nedensellik ilişkisi hipotezini desteklemektedir. Bu sonuç Ünalmış (2002)'ın sonuçlarıyla örtüşmektedir. Uzun dönemde ise ilişkinin yönü tersine dönmektedir. Robinson (1952) tarafından ortaya atılan ekonomi büyüdükçe finansal hizmetlere olan talebin artacağı hipotezi çalışmamızda bulunan sonuçlarla desteklenmiştir. Türkiye'de, uzun dönemde ekonomik büyümenin öncülük ettiği nedensellik ilişkisi geçerli olmaktadır.

KAYNAKÇA

Abu-Bader, Suleiman; Abu-Qarn, Aamer S. (2008); "Financial development and economic growth: The Egyptian experince", *Journal of Policy Modeling* 30, ss. 887-898.

Acaravcı, Ali; Öztürk, İlhan; Acaravcı, Songül (2007); "Finance-growth nexus: Evidence from Turkey", *International Research Journal of Finance and Economics*, sayı 11, ss. 30-37.

Acemoglu, Daron; Zilibotti, Fabrizio (1997); "Was Prometheus Unbound by Chance? Risk, Diversification and Growth", *Journal of Political Economy*, Sayı 105(4), ss. 709-751

Ak, Mehmet Zeki; Altıntaş, Nurullah; Şimşek, Ahmet Salih (2016); "Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin nedensellik analizi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, sayı 17(2), ss. 151-160

Altunç, Ömer Faruk (2008); "Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliğin ampirik bir analizi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi* 3(2), ss. 113-127.

Al-Yousif, Yousif Khalifa (2002); "Financial development and economic growth: another look at the evidence from developing countries", *Review of Financial Economics*, sayı 11, ss. 131-150.

Ang, James (2008); "A survey of recent developments in the literature of finance and growth", *Journal of Economic Surveys*, sayı 22(3), ss. 536-576

Ang, James; McKibbin, Warwick (2007); "Financial liberalization, financial development and growth: Evidence from Malaysia", *Journal of Development Economics*, sayı 84, ss. 215-233.

Arltova, Marketa; Fedorova, Darina (2016); "Selection of unit root test on the basis of length of the time series and value of AR(1) parameter", *Statistika* 96(3), ss. 47-64

Aslan, Özgür; Küçükaksoy, İsmail (2006); "Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye ekonomisi üzerine ekonometrik bir uygulama", *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, sayı 4, ss. 26-35.

Atamtürk, Burak (2004); "Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyümenin nedensellik yönü üzerine bir inceleme (1975-2003)" İÜ İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları 46. Seri, ss. 99-105.

Atje, Raymond; Jovanovic, Boyan (1993); "Stock markets and development", *Europen Economic Review,* 37(2-3), ss. 632-640.

Bakır Yiğitbaş, Şehnaz (2015); "Banka Kredilerinde Ters Seçim ve Ahlaki Tehlike Etkisi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi* 16(1) 2015, ss. 15-23

Bencivenga, Valerie R.; Smith, Bruce D. (1991); "Financial intermediation and endogenous growth", *The Review of Economic Studies*, sayı 58, ss. 195-209

Calderon, Cesar; Liu, Lin (2003); "The direction of causality between financial development and economic growth", *Journal of Development Economics* 72, ss. 321-334

Canbazoğlu, Sedef (2010); Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) Yaklaşımı İle Türkiye İçin Bir Uygulama, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Caporale, Guglielmo; Rault, Christophe; Sova, Robert; Sova, Anamaria (2009); "Financial development and economic growth: evidence from ten new EU members", Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Discussion Paper No 940

Christopoulos, Dimitris K.; Tsionas, Efthymios G. (2004); "Financial development and economic growth: evidence from panel unit root and cointegration tests", *Journal of Development Economics* 73, ss. 55-74

Cihak, Martin; Demirgüç-Kunt, Aslı; Feyen, Erik; Levine, Ross (2012); "Benchmarking Financial Systems around the World", World Bank Policy Research Working Paper 6175

Coşkun, Metin (2010); *Para ve Sermaye Piyasaları Kurumlar, Araçlar, Analiz*; Ankara, Detay Yayıncılık

Çeştepe, Hamza; Yıldırım, Ertuğrul (2016); "Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi", *Uluslararası Yönetim İşletme ve İktisat Dergisi* ICAFR 16 Özel Sayısı

Çıkrıkçı, Mustafa (2005); *Finansal Kurumlar ve Piyasalar*; Trabzon, Akademi Kitabevi

De Gregorio, Jose; Guidotti, Pablo (1995); "Financial development and economic growth"; *World Development*, sayı 23(3), ss. 433-448

Demetriades, Panicos; Hussein, Khaled (1996); "Does financial development cause economic growth? Time-series evidence from 16 countries", *Journal of Development Economics*, sayı 51, ss. 387-411

Demir, Yusuf; Öztürk, Erdoğan; Albeni, Mesut (2007); "Türkiye'de finansal piyasalar ve ekonomik büyüme ilişkisi" *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İİBF Dergisi* c.13, ss. 438-455.

Demirguc-Kunt, Aslı; Levine, Ross (2001); "Bank-based and market-based financial systems: Cross-country comparisons", *Financial Structure and Economic Growth*, Cambridge, Massachusetts, London, The MIT Press

Demirhan, Erdal; Aydemir, Oğuzhan; İnkaya, Ahmet (2011); "The direction of causality between financial development and economic growth: evidence from Turkey", *International Journal of Management*, sayı 28(1), ss.

Duvan, Osman Berke (2011); Türkiye'de Finansal Gelişme-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sermaye Birikimi ve Verimlilik Kanalları, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

Erdem, Ekrem (2012); *Para Banka ve Finansal Sistem*; 4. Baskı, Ankara, Detay Yayıncılık

Gaffeo, Edoardo; Garalova, Petya (2014); "On the finance-growth nexus: additional evidence from Central and Eastern Europe Countries", *Economic Change Restructing* 47, ss.89-115

Goldsmith, Raymond W. (1969); *Financial Structure and Development*; New Haven ve Londra, Yale University Press

Gujarati, Damodar (2006); *Temel Ekonometri*, çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık

Gupta, Kanyaha L. (1984); *Finance and Economic Growth in Developing Countries*, London, Croom Helm

Habibullah, Muzafar; Eng, Yoke-Kee (2006); "Does financial development cause economic growth? A panel data dynamic analysis for the Asian developing countries" *Journal of the Asian Pacific Economy*, sayı 11(4), ss. 377-393.

Halıcıoğlu, Ferda (2007), "Financial development and economic growth nexus for Turkey", MPRA Paper No.3566 https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/3566

Hubbard, Glenn R. (1997); *Money, the Financial System and the Economy*; Addison Wesley

Hubbard, Glenn R; O'Brien, Anthony P. (2012); *Money, Banking and the Financial System*; 1st edition, Pearson Education, Printice Hall

Jung, Woo S. (1986); "Financial development and economic growth: international evidence", *Economic Development and Cultural Change*, sayı 34(2), ss.333-3436

Kar, Muhsin; Pentecost, Eric J. (2000); "Financial development and economic growth in Turkey: Further evidence on the causality issue", Lougborough University Economic Research Paper No 00/27.

Karamelikli, Hüseyin; Keskingöz, Hayrettin (2017); "Finansal gelişme bileşenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Türkiye örneği", *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi* 6(1), ss. 683-701.

King, Robert G.; Levine, Ross (1993a); "Finance, entrepreneurship and growth: theory and evidence", *Journal of Monetary Economics*, sayı 32(3), ss. 513-542

King, Robert G.; Levine, Ross (1993b); "Finance and growth: Schumpeter might be right", *Quarterly Journal of Economics*, sayı 108(3), ss. 717-737

Levine, Ross; Loayza, Norman; Beck, Thorsten; "Financial intermediation and growth: causality and causes" *Journal of Monetary Economics*, sayı 46, ss.31-77

Levine, Ross (1997); "Financial development and economic growth: views and agenda", *Journal of Economic Literature*, sayı 35, ss. 688-726

Levine, Ross (2005); "Finance and Growth: Theory and Evidence" *Handbook of Economic Growth,* Volume 1A, Elsevier B.V., ss. 866-923

Levine, Ross; Zervos, Sara (1996); " Stock Market Development and Long-Run Growth" *The World Bank Economic Review*, sayı 88, ss. 537-558

Lucas, Robert (1988); " On the mechanics of economic development" *Journal of Monetary Economics*, sayı 22, ss. 3-42

Luintel, Kul; Khan, Mosahid (1999); "A quantitative reassessment of the finance-growth nexus: evidence from a multivariate VAR", *Journal of Development Economics*, sayı 60, ss. 381-405.

Luintel, Kul; Khan, Mosahid; Leon-Gonzales, Roberto; Li, Guangjie (2016); "Financial Development, Structure and Growth: New Data, Method and Results" *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Sayı 43, Haziran 2016, ss. 95-112

Mishkin, Frederick S. (2007); *Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar İktisadı*; 8. Baskıdan çeviri, Çevirenler: Serçin Şahin, Serkan Çiçek, Çiğdem Boz; Akademi Yayıncılık

Murinde, Victor; Eng, Fern S. H. (1994); "Financial development and economic growth in Singapore: demand-following or supply-leading?", *Applied Financial Economics*, sayı 4(6), ss. 391-404.

Mutlugün, Betül (2013); Financial Development and Economic Growth: The Case of Turkey, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Mutlugün, Betül (2014); "The relationship between financial development and economic growth for Turkey", *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, sayı 2(1), ss.85-115

Neave, Edwin H. (1991); *The Economic Organisation of a Financial System*; Londra, Routledge

Nor Hakimah, H.M. Nor (2015); "Financial development and economic growth: a survey of literature", *2nd International Conference on Management and Muamalah*, 2015

Odedokun, Matthew (1996); "Alternative econometric approaches for analysing the role of financial sector in economic growth: Times series evidence from LDCs", *Journal of Development Economics*, sayı 50, ss.119-146

Ono, Shigeki (2017); "Financial development and economic growth nexus in Russia", Russian Journal of Economics 3, ss.321-332.

Özcan, Burcu; Arı, Ayşe (2011); "Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ampirik bir analizi: Türkiye örneği", *Business and Economics Research Journal*, sayı 2(1), ss. 121-142.

Pata, Uğur K.; Ağca, Alperen (2018); "Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği", *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İİBF Dergisi* 2(2), ss.115-128.

Patrick, Hugh (1966); "Financial development and economic growth in underdeveloped countries", *Economic Development and Cultural Change*, sayı 14, ss. 174-189

Ritter, Lawrence; Silber, Willam; Udell, Gregory (2004); *Principles of Money, Banking and Financial Markets*; 10th Edition, Addison Wesley Series

Seven, Ünal (2015); "Finansal Gelişmişlik ve Ekonomik Büyüme", *Gösterge Yaz* 2015, Sayı 5; Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği

Shan, Jordan; Morris, Allan; Sun, Fiona (2001); "Financial development and economic growth: an egg and chicken problem?", *Review of International Economics* 9(3), ss. 443-454

Singh, Tarlok (2008); "Financial development and economic growth nexus: a time-series evidence from India", *Applied Economics*, sayı 40, ss. 1615-1627.

Sirri, Erick; Tufano, Peter (1998); "The Economics of Pooling", *The Global Financial System: A Functional Perspective*, ed: Dwight Crane vd., Harvard Business School Press, ss. 81-128

Soytaş, Uğur; Küçükkaya, Engin (2011); "Economic growth and financial development in Turkey: new evidence", *Applied Economics Letters*, 18, ss.595-600

Spears, Annie (1992); "The role of financial intermediation in economic growth in Sub-Saharan Africa", *Canadian Journal of Development Studies*, sayı 13(3), ss. 361-380.

TCMB (2015); Finansal İstikrar Türkiye'de Finansal İstikrar Gelişmeleri, ISBN (elektronik): 978-605-4911-23-3

Tunalı, Halil; Onuk, Parla (2017); "Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği", *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi* 4(1), ss.1-15

Ulusoy, Merve; Özçelik, Seda (2018); "Stock Market Integration: Evidence from BRIC Countries" *Recent Perspectives and Case Studies in Finance and Econometrics*, ed: Ozan Gönüllü ve Başak Turan İçke, 1. Baskı, IJOPEC Publication, London

Uzunoğlu, Sadi (2014); *Bankacılığa Giriş*; Literatür Yayınları, İstanbul.

Ünalmış, Deren (2002); "The causality between financial development and economic growth: The case of Turkey" Research Departmant Working Paper No.3 TCMB.

Xu, Zhenhui (2000); "Financial development, investment and growth", *Economic Inquiry* 38, ss. 331-344.

Yalta, A. Talha (2011); Ekonometri 2 Ders Notları; Türkiye Bilimler Akademisi Açık Ders Malzemeleri Projesi Sürüm 2.0, http://yalta.etu.edu.tr

Yükseler, Zafer (2017); "2009 Referans Yıllı Yeni Milli Gelir Serisi ve Analizi" https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24781.84967