

---

---

## FİNANSAL GELİŞME VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

**Meltem KILIÇ**

Dr., e-posta: meltem.kilic@hotmail.com  
ORCID: 0000-0001-8978-9076

**Aydın GÜRBÜZ**

Yüksek Lisans Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler  
Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, e-posta: aydingurbuz46@gmail.com  
ORCID:0000-0002-2428-2327

**Yücel AYRIÇAY**

Prof. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,  
e-posta: yucelayricay@ksu.edu.tr  
ORCID: 0000-0001-5148-391X

---

---

### Öz

Bu çalışmada, 1968-2017 yılları arasında Türkiye ekonomisinin finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkisi araştırılmıştır. Araştırma kapsamında finansal gelişme göstergeleri olarak özel sektör kredileri, para arzı (M2), sabit sermaye yatırımları, ve bankalar tarafından özel sektöre sağlanan krediler; ekonomik büyüme göstergesi olarak reel gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYH) kullanılmıştır. Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, ekonomik büyüme ile finansal gelişmişlik göstergeleri olan M2, özel sektör kredileri, sabit sermaye yatırımları ve bankalar tarafından özel sektöre sağlanan kredilerin her biriyle arasında uzun dönemde bir ilişki bulgulanmış, finansal gelişmişlik değişkenleri arasındaysa nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme, Granger Nedensellik, Türkiye.

### THE RELATIONSHIP FINANCIAL DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TURKEY

#### Abstract

In this study, the relationship between financial development and economic growth of Turkey's economy between the years 1968-2017 were investigated. Within the scope of the research, money supply (M2), fixed capital investments, private sector

loans and loans provided by banks to the private sector were used as indicators of financial development, and real gross domestic product (GDP) as an indicator of economic growth. The relationship between financial development and economic growth is analyzed by applying Johansen cointegration and Granger causality tests. As a result of the analysis, it was found that there is a relationship between economic growth and financial development indicators of M2, private sector loans, fixed capital investments and loans provided by banks to the private sector in the long-run, and a causal relationship between financial development variables.

**Keywords:** Financial Development, Economic Growth, Granger Causality, Turkey.

## 1. GİRİŞ

Finansal sistem; hane halkı, işletmeler, kamu ve yabancılar arasında tasarrufların verimli biçimde değerlendirilmesi, fonların uygun yatırım alanlarına tahsisi, bunları yaparken fiyat oluşum mekanizmasının sağlanması, likiditenin artırılması ve bilgi maliyetlerinin azaltılması işlevlerini yerine getirmektedir. Ekonominin giderek daha fazla finansallaşması ve finansal sistem içinde araçlar, araçlar, fon arz ve talep edenler, düzenleme, denetleme, gözetim sistem ve mekanizmaları gibi unsurların büyüklük, önem ve işlevlerinin artması ile finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırmacıların üzerinde sıklıkla tartıştıkları konulardan biri haline gelmiştir. Özellikle, büyüme ihtiyacı içindeki ülkelerin finansal piyasalardaki fonlarının üretken kullanım alanlarına yönlendirmesinin ekonomik büyümeye katkısı (Durusu-Çiftçi, vd. 2017:291), diğer bir ifadeyle, daha güçlü ve iyi bir finansal sistemin, toplam tasarruf oranını ve yatırım oranını artırarak fiziksel sermaye birikimini hızlandırması ve bu yolla büyümeyi artırması (Estrada vd. 2010:4) tartışmaların odağını oluşturmaktadır. Demirgüç-Kunt ve Levine'e (2008) göre, bir finansal sistemin en önemli işlevi ekonomik faaliyetleri engelleyen bilgi ve işlem maliyetini azaltmaktır. Bu maliyetleri azaltmasının 5 temel işlevinin olduğunu ifade etmektedirler. Bunlardan ilki, olası yatırımlar hakkında ön bilgi üretmek ve sermaye tahsis etmek; ikincisi, yatırımları izlemek ve finansman sağladıktan sonra kurumsal yönetim ilkelerini uygulamak; üçüncüsü, risk alım satımını, çeşitlendirmesini ve yönetimini kolaylaştırmak; dördüncüsü, tasarrufları seferber etmek ve havuzlamak; beşincisi, mal ve hizmet alışverişini kolaylaştırmaktır (Demirgüç-Kunt ve Levine, 2008:3-4).

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi konusunda yapılan araştırmalar farklı sonuçlar doğurmuştur. Konu ile ilgili ilk çalışma Schumpeter (1911) tarafından gerçekleştirilmiştir. Schumpeter (1911), çalışmasında tasarrufların tahsisi, yeniliğin teşvik edilmesi ve üretken yatırımların finanse edilmesindeki rolü nedeniyle bankacılık sisteminin ekonomik büyüme için çok önemli bir faktör olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca, iyi işleyen kredilendirme sürecine sahip bir finansal sistemin Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerini destekleyerek ekonomik büyümeyi hızlandıracağını belirtmektedir.

Schumpeter (1911)'den sonra Goldsmith (1969) ve McKinnon (1973) konu ile ilgili referans çalışmalara imza atmışlardır. Söz konusu çalışmalar ve daha sonraki kimi

araştırmalar, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu ileri sürmektedirler. Bunun tam aksini söyleyen, yani ekonomik büyümenin finansal gelişmeyi etkilediği yönünde sonuçlar elde eden çalışmalara (Öztürk, (2008); Özcan ve Arı (2011); Helhel (2018)), ayrıca, çift yönlü etkileşimin bulgulandığı araştırmalara da rastlanılmaktadır (Luitel ve Khan (1999); Shan ve Jianhong (2006)).

Patrick (1966), finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi arz öncüllü hipotez ve talep takipli hipotez olarak ikiye ayırarak incelemektedir. Arz öncüllü hipotez, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olarak ifade edilmektedir. Hipoteze göre, finansal kurumlar ve piyasalarda ortaya çıkan finansal hizmetler arzı artırarak reel ekonominin büyümesini sağlamaktadır. Ayrıca, gelişmiş bir finans sistemi, potansiyel girişimciliği destekleyerek üretkenliği teşvik etmekte, başarı olasılığı yüksek olan inovasyon artırıcı faaliyetlerin oluşmasını sağlamakta, bu kanal üzerinden sağlanan ilerlemeler ekonomik büyümeyi getirmektedir (King ve Levin, 1993b:519). Arz öncüllü hipotez; Mckinnon (1973), King ve Levin (1993), Neusser ve Kugler (1998) ve Levine vd. (2000) tarafından desteklenmektedir. Bu hipotez, içsel büyüme modeli olarak da ifade edilmektedir. Talep takipli hipotez, ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü nedensellik olarak ifade edilmektedir. Bu hipoteze göre, reel ekonomideki büyüme finansal hizmetlere olan talebi artırarak finans sektöründe genişlemeye neden olmaktadır. Talep takipli hipotez, Friedman ve Schwartz (1963), Goldsmith (1969) ve Jung (1986) çalışmaları ile desteklenmektedir. Robinson (1952), talep takipli hipotezi destekleyerek, iyi büyüme potansiyeline sahip olan ekonomilerin iyi beklentileri desteklemek için gerekli fonları sağlayacak kurumlar geliştirdiğini ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle; ekonomi, önderlik etmekte finans ise onu izlemektedir (Javaratne ve Strahan, 1996:639). Patrick (1966) bu iki hipotez dışında gelişme hipotezini önermektedir. Bu hipoteze göre arz öncüllü finansal gelişme ekonomik büyümenin erken aşamalarında gerçek sermaye oluşumunu tetiklemektedir. Yani; yeni finansal hizmetlerin inovasyonu ve geliştirilmesi, yatırımcılar için yeni fırsatlar yaratır ve bu kendi kendine sürdürülebilir ekonomik büyümeyi başlatır. Ancak, finansal gelişme ve ekonomik büyüme artıka, finansal gelişmenin arz öncüllü özelliği azalmaya başlar ve sonunda talebe bağlı finansal gelişim ortaya çıkar (Calderon ve Liu, 2003:322). Diğer bir ifadeyle, yeni finansal gelişmeler ekonomik büyümeyi belli bir noktaya kadar etkilemekte, sonrasındaysa ekonomik büyüme finansal gelişmeyi etkilemeye başlamaktadır. Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin iki yönlü olduğunu ve aynı anda birbirlerini etkilediğini savunan çalışmalara da bulunmaktadır. Greenwood ve Jovanovic (1990) çalışmaları, finansal araçların daha yüksek sermaye getirisi oranı sağlayarak yatırım ve büyümeyi desteklediğini, aynı zamanda; büyümenin de finansal kurumların genişlemesini destekledikleri ifade etmişlerdir (Helhel, 2018:761-762).

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin belirlenmesinde karşılaşılan en önemli sorun finansal gelişme göstergelerinin belirlenmesidir. Çünkü, finansal gelişme göstergeleri ülkenin ekonomik, politik vb. koşullarına göre değişmektedir. Literatürdeki çalışmalara incelendiğinde finansal gelişme göstergelerini üç boyutta incelendiği görülmektedir. Bunlardan ilki parasal büyüklük, ikincisi;

kredilere ilişkin büyüklük, üçüncüsü; sermaye piyasası büyüklüğüdür (Lynch, 1996:7). Bu çalışmada, literatürde kaydedilen farklı finansal gelişme göstergeleri incelenmiş; parasal büyüklük ve kredilere ilişkin büyüklük göstergelerinden para arzı M2, özel sektör kredileri, bankalar tarafından sağlanan özel sektör kredileri ve sabit sermaye oluşumu kullanılmıştır.

Çalışmanın amacı, parasal ve kredilere özgü değişkenler üzerinden Türkiye'nin finansal gelişme ve ekonomik büyümeye ilişkisini incelemektir. Bu kapsamda, çalışmanın giriş bölümünde finansal gelişme göstergelerinden ve finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinden bahsedilmektedir. Daha sonra literatür taraması yapılmış ve konu ile ilgili ampirik araştırmalar incelenmiştir. Analiz kısmında Türkiye'nin finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini test etmek için değişkenlere birim kök testi uygulanmış, Johansen Eşbütünleşme testi ve Granger Nedensellik testi ile seriler arasındaki ilişki araştırılmıştır.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki çok sayıda ülkede, farklı dönemler, değişkenler ve analiz yöntemleriyle ele alınmıştır. Çalışmaların üç farklı çalışma çerçevesinde temellendirildiği görülmektedir. Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında ilişkinin varlığı ilk olarak Schumpeter'ın (1911) "The Theory of Economic Development" adlı çalışmasına dayanmaktadır. Schumpeter (1911) çalışmasında, finansal araçlar ve tasarrufun ekonomik birimler arasında sağlandığını, riski yönettiğini, finansal işlemleri gerçekleştirerek ekonomik büyümeyi desteklediğini ifade etmektedir. Bu çalışmada, finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. İkinci referans çalışmada; Patrick (1966), modern finansal kurumların yatırımcı talebiyle ortaya çıktığını ve bu taleplerin karşılanmasının ekonomik büyümeyi sağlayarak finansal gelişmeye katkı sağladığını ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle, Patrick (1966) ekonomik büyümenin finansal gelişmeyi etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki ile ilgili üçüncü referans çalışmaya, King ve Levine'e (1997) aittir. King ve Levine (1997), büyüme, sermaye dağılımının verimliliğindeki gelişmeler ve fiziki sermaye birikimi arasında güçlü ve sağlam bir ilişkinin olduğunu ifade etmektedirler. Ayrıca, finansal gelişme göstergelerinin büyüme göstergelerini belirgin bir şekilde öngördüğünü tespit etmişlerdir.

**Tablo 1.** Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisini Araştıran Çalışmalar

Yazar/lar	Dönem, Ülke, Değişkenler, Yöntem	Sonuç
Altunç (2008)	1970-2006 Türkiye GSYİH, M2, OSKB, Toplam Finansal Varlıkların GSYİH Oranı (FIN), Menkul Kıymetlerin GSYİH Oranı (MEN)	M2 ve OSKB ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmiştir.

	Birim Kök, Johansen Eşbütünleşme, Granger Nedensellik Analizi	
Altıntaş ve Ayrıçay (2010)	1987-2007 Türkiye GSYİH, M1/GSYİH, M2/GSYİH, XM/GSYİH, RFAİZ ARDL Sınır Testi	Reel büyüme, finansal gelişme, dışa açıklık ve reel faiz oranı arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu ayrıca, uzun dönemde finansal gelişmişlikte katsayında meydana gelen %1'lik artışın, ekonomik büyümeyi %0.30 oranında artırdığı tespit edilmiştir.
Özcan ve Ari (2011)	1998Q1-2009Q4 Türkiye GSYH, OSKB Vektör Otoregresif Modeller, Granger Nedensellik Testi	Finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Bozoklu ve Yılancı (2013)	1988-2009 Gelişmekte olan 14 ülke GSYİH, OSKB Panel Veri Analizi	Finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi olduğunu vurgulamıştır.
Güneş (2013)	1988-2009 Türkiye RGSMH, CGSMH, FE, TE, M2 Granger Nedensellik Testi	Finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisinin olmadığı, anlamlı tek sonuç olarak ekonomik büyümenin finansal istihdamı artırdığı sonucuna ulaşmıştır.
Yıldırım vd. (2013)	1990-2012 Gelişmekte olan 10 Avrupa ülkesi GSYİH, Likit Borçlar (LL), M2 Birim Kök ve Asimetrik Nedensellik Analizleri	Ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Türkoğlu (2016)	1960-2013 Türkiye GSYH, OSK ADF Birim Kök, Granger Nedensellik Analizi	Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik olduğunu vurgulamıştır
Contuk ve Güngör (2016)	1998-2014 Türkiye RGSYİH, M2/GSYİH, OSK/GSHİH, BIST/GSYİH Granger Nedensellik, Asimetrik Nedensellik Analizi	İlişkinin yönü finansal gelişme ve büyüme için kullanılan değişkenlere karşı duyarlıdır. Asimetrik nedensellik sonuçlarına göre büyümede finansal gelişmeye tek yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Çeştepe ve Yıldırım (2016)	1986Q1-2015Q3 Türkiye GSYH, M1/GSHY, M2/GSYH, OSK/GSYH, TK/GSYH VEC Modeli, Johansen Eşbütünleşme Testi, Granger Nedensellik Testi, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	Analizler sonucunda, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında, hem kısa hem de uzun dönemde iki yönlü nedensellik ilişkisi sonucuna varmışlardır.
Ofori-Abebrese vd. (2017)	1970-2013 Ghana GSYİH, OSK, DD, IVN, PG, TO, GS ARDL Sınır Testi, Granger Nedensellik Testi	Özel sektöre verilen kredilerden büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.
Şahin (2017)	2004-2015 Yükselen Piyasa Ekonomileri OSKB, M2, SSY, TO, BPD/GSYİH Panel Veri, Regrasyon Analizi	Yükselen piyasa ekonomilerinde finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği görülmüştür
Çakar vd. (2018)	2005Q4-2016Q4 Türkiye DGSYH, DMERKEZ, DKALKINMA, DMEVDUAT, DKATILIM PP Birim Kök, Johansen Eşbütünleşme, Granger Nedensellik	Yatırım ve Kalkınma bankalarının toplam kredi hacimleriyle GSYH arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur. Granger Nedensellik analizi sonucu, Yatırım ve Kalkınma bankalardan GSYH'ye doğru, GSYH'den Katılım ve Merkez Bankasına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir.
Sönmez ve Sağlam (2018)	2001-2014 Avrupa Geçiş Ekonomisindeki Ülkeler TO/GSYİH, FGE/GSYİH, RGSYİH Panel Veri Analizi	Finansal gelişmişlik oranından büyüme doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur ayrıca, ticari açıklık ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Swamy ve Dharani (2018)	1983-2013 Gelişmiş 24 Ekonomi GSYİH, OSK, OSKB, FSK/GSYİH, BPD/GSYİH Panel Nedensellik Analizi	Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.
Temelli ve Şahin (2018)	1990-2014 APEC Ülkeleri GSYİH, OSK Panel Veri Analizi	APEC ülkelerinde finansal gelişme ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu belirlenmiştir.
Pata ve Ağca	1982-2016 Türkiye	Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir

(2018)	GSYİH, OSK, OSKB, FYK ARDL Sınır Testi, Granger ve Hacker-Hatemi-J Bootstrap Nedensellik Testleri	ilişki vardır. Nedensellik testleri sonucunda finansal gelişmeden büyümeye doğru tek yönlü bir ilişki olduğu bulgulanmıştır.
Aydın (2019)	1992-2016 Kırılgan Beşli Ülkeler OSKB, GSYİH Panel Veri Analizi	Finansal gelişmişlik seviyesinin ekonomik büyüme üzerinde etkisinin olduğu ifade edilmiştir.
Ismail vd. (2019)	1990-2013 Malezya GSYİH, FSM/GSYİH, TUFİ, DGSYİH, OSK, LB/GSYİH Johansen Eşbütünleşme, Granger Nedensellik Analizi	Malezya'da ekonomik büyümeden finansal gelişmişliğe doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Perera ve Paudel (2019)	1955-2005 Sri Lanka M1, M2, TM/GSYİH, OSK, TK/GSYİH, OSK/İÇ KREDİ Johansen Eşbütünleşme, Granger Nedensellik Analizi	Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında ilişki yoktur sonucuna ulaşılmıştır.

### 3. ARAŞTIRMANIN AMACI, VERİ SETİ VE MODELİ

Çalışmanın amacı, Türkiye'de 1968-2017 yılları arasında finansal gelişmişlik göstergelerinden olan para arzı M2, özel sektör kredileri, bankalar tarafından özel sektöre sağlanan krediler ve sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme etkisini araştırmaktır. Finansal göstergelerden M2, para arzını ifade etmektedir. Özel sektör kredileri, bankalar ile birlikte, finansal kiralama şirketleri, sigorta şirketleri, emeklilik fonları ve döviz şirketleri tarafından özel sektöre verilen kredileri göstermektedir. Bankalar tarafından özel sektöre sağlanan krediler, bankaların özel sektöre verdiği kredileri ifade etmektedir. Sabit sermaye yatırımıysa, Türkiye'de 1 yıl içerisinde gerçekleştirilen gayrisafi yatırımdan, stoklara yapılan yatırımların çıkarılması ile elde edilen değeri ifade etmektedir. Bu kapsamda, Dünya bankası veri tabanından ([www.databank.worldbank.org](http://www.databank.worldbank.org)) elde edilen verilerden yararlanılmıştır.

Dünya Bankası'ndan alınan ve araştırma kapsamında kullanılan veri seti Tablo 2'de özetlenmiştir.

**Tablo 2.** Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Gösterim Şekilleri	Veri Kaynağı
Kişi Başı Gayrisafi Yurtiçi Hasıla	GSYH	Dünya Bankası WDI 1968-2017
Özel Sektör Kredilerin (%GSYH)	OSK	Dünya Bankası WDI 1968-2017
Bankalar Tarafından Sağlanan Özel Sektör Kredileri (%GSYH)	OSKB	Dünya Bankası WDI 1968-2017
Para Arzı (%GSYH)	M2	Dünya Bankası WDI 1968-2017
Sabit Sermaye Yatırımı Oluşumu (%GSYH)	SSY	Dünya Bankası WDI 1968-2017

#### 4. AMPİRİK BULGULAR

Ampirik bulgular kısmında ilk olarak çalışmada kullanılacak değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri belirlenmiştir. Tanımlayıcı istatistik testi sonucunda elde edilen değerler Tablo 3'te özetlenmektedir.

**Tablo 3.** Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları

Değişkenler	Gözlem	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
GSYH	50	0.004736	38473.42	6029.525	10034.99
OSK	50	13.58838	70.94798	25.72768	16.08767
OSKB	50	12.36748	66.51392	25.39866	14.60004
M2	50	18.03386	455.60449	33.13603	11.39112
SSY	50	5.541283	29.99705	21.33679	5.541283

Tablo 3'te görüldüğü gibi minimum değer en yüksek olduğu seri M2, en düşük olduğu seri GSYH, maksimum değer en yüksek olduğu seri GSYH, en düşük olduğu seri SSY'dir. Serilerde ortalamanın en yüksek olduğu değişkenin GSYH, en düşük olduğu serinin SSY; standart sapması en yüksek olan serinin GSYH; en düşük olduğu serinin SSY olduğu görülmektedir.

##### 4.1. Birim Kök Analizi

Tanımlayıcı istatistikleri belirlenen serilerin durağanlığı incelemek için standart Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök (1979-ADF) ve Phillips-Perron (1988-PP) birim kök analizleri yapılmıştır. Genişletilmiş Dickey-Fuller, zaman serisi değişkenlerinin otoregresif süreç ifade edip etmediğini gösteren Dickey-Fuller bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini modelde bağımsız değişken olarak kullanan bir testtir. Bu testin amacı, zaman serisinin gecikmeli değerleri kullanılarak otokorelasyonu yok etmektir. ADF testi için önerilen model ise aşağıdaki gibidir (Göktaş, 2005: 30-35):

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i + \varepsilon_t \quad (1)$$



Philips Perron (1988) parametrik olmayan yeni bir test geliştirmiştir. Bu test, Dickey-Fuller tarafından ortaya konan varsayımı geliştirerek rassal şokların dağılımları ile ilgili yeni bir varsayımda bulunmaktadır. PP testi için kurulan model aşağıdaki gibidir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007: 363):

$$Y_t = \beta_0 + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

ADF ve PP birim Kök testleri için kurulan hipotez ise;  $H_0: \delta \geq 0$  (Birim Kök vardır) şeklindedir. Tablo 4’de düzeyde ve farkta ADF ve PP birim kök sınaması sonuçları özetlenmektedir.

**Tablo 4.** ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF Birim Kök Testi		PP Birim Kök Testi	
	Düzy Sabit		Düzy Sabit	
	ADF Değeri	Olasılık Değeri	PP Değeri	Olasılık Değeri
LGSYH	0.8052	0.9932	0.8635	0.9942
LOSK	0.6285	0.9892	0.4793	0.9843
LOSKB	0.4701	0.9839	0.3107	0.9766
LM2	-0.9915	0.7493	-0.5619	0.8694
LSSY	-1.7678	0.3917	-1.7569	0.3970
Birinci Fark Sabit		Birinci Fark Sabit		
LGSYH	-6.6278*	0.0000	-6.6281*	0.0000
LOSK	-5.2787*	0.0001	-5.2381*	0.0001
LOSKB	-5.2605*	0.0001	-5.1828*	0.0001
LM2	-9.2284*	0.0000	-13.3762*	0.0000
LSSY	-6.6007*	0.0000	-6.6422*	0.0000

Not: \*, %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

ADF ve PP birim kök testi sonuçlarına göre, LGSYH, LOSK, LOSKB, LM2 ve LSSY değişkenlerinin düzeyde durağan olmadıkları ancak birinci farkları alındığında serilerin durağan hale geldikleri tespit edilmektedir. Diğer bir ifadeyle, çalışmada kullanılan değişkenlerinin hepsinin I (1) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

#### 4.2. Johansen Eşbütünleşme Analizi

Durağan olmayan serilerin durağan bir doğrusal kombinasyonunun ekonometrik olarak belirlenmesi için eşbütünleşme analizi yapılmaktadır (Tarı, 2006:405). Çalışmada zaman serisi analizinde eşbütünleşme analizi için gerekli olan serilerin farkta durağan olması koşulu sağladığından dolayı Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen eşbütünleşme analizi ile test edilmiştir. Johansen eşbütünleşme testi, Trace ve Max-Eigen istatistiklerini belirlemek için ilk olarak VAR modeli için uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Her bir finansal gelişme göstergesi ile ekonomik büyüme ilişkisini

belirlemek için yapılan VAR gecikme uzunluğu testinde maksimum gecikmenin 1 olduğu tespit edilmiştir.

Gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenen göstergelerin Johansen eşbütünleşme testi sonuçları ile serilerin uzun dönem ilişkisi belirlenmektedir. Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığının test edilmesi için kurulan hipotez aşağıdaki gibidir:

$H_0: r = 0$  (Seriler arasında eşbütünleşme yoktur). Tablo 5’de Johansen Eşbütünleşme testi sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 5. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları**

	Trace		Max	
	Stat	Prob.	Stat	Prob.
<b>LGSYH-LM2</b>				
<b>r=0</b>	16.30903*	0.0376	15.17505*	0.0358
<b>r≤1</b>	1.133981	0.2869	1.133981	0.2869
<b>LGSYH-LOSK</b>				
<b>r=0</b>	20.30998*	0.0492	19.64965*	0.0498
<b>r≤1</b>	4.660327	0.3227	4.660327	0.3227
<b>LGSYH-LOSKB</b>				
<b>r=0</b>	21.12933**	0.0379	16.92016*	0.0344
<b>r≤1</b>	4.209164	0.3819	4.209164	0.3819
<b>LGSYH-LSSY</b>				
<b>r=0</b>	30.55566*	0.0013	21.44586*	0.0060
<b>r≤1</b>	9.109794	0.0512	9.109794	0.0512

Not: \*, %5 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Johansen eşbütünleşme analizleri sonucunda, test istatistiklerinin olasılık değerleri %5 anlamlılık seviyesinde ve birinci derecede “eşbütünleşme ilişkisi yoktur” hipotezi reddedilmektedir. Diğer bir ifadeyle, ekonomik büyüme ve finansal gelişme göstergeleri arasında birinci dereceden eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilmektedir. Bu sonuçlar, ekonomik büyüme ile finansal gelişme göstergelerinden özel sektör kredileri, bankalar tarafından sağlanan özel sektör kredileri, M2 ve sabit sermaye yatırımlarının uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini göstermektedir.

#### 4.3. Granger Nedensellik Analizi

Uzun dönemde birlikte hareket ettikleri görülen seriler arasında en az bir yönde nedensellik ilişkisinin olup olmadığını test etmek için Granger nedensellik analizi yapılmıştır. Granger (1969), nedenselliği X’den Y’ye doğru bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. Granger nedensellik testi bir tahmin yöntemi değildir sadece nedensellik çıkarımı yapılmaktadır (Granger, 1988: 554). Granger nedensellik testi için kurulan hipotez ise;  $H_0: X, Y'nin Granger Nedeni Değildir$  şeklindedir. Yapılan Granger nedensellik analizi sonuçlar Tablo 6’da yer almaktadır.

**Tablo 6.** Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Değişkenler	F-İstatistiği	Olasılık	İlişki Yönü
$H_0$ : $\Delta$ LM2 $\Delta$ LGSYH'nin granger nedeni değildir.	6.4422*	0.0036	$\Delta$ LGSYH $\leftrightarrow$ $\Delta$ LM2
$H_0$ : $\Delta$ LGSYH $\Delta$ LM2'nin granger nedeni değildir.	3.5979**	0.0359	
$H_0$ : $\Delta$ LOSKB $\Delta$ LGSYH'nin granger nedeni değildir.	2.6022***	0.0857	$\Delta$ LGSYH $\leftrightarrow$ $\Delta$ LOSKB
$H_0$ : $\Delta$ LGSYH $\Delta$ LOSKB'nin granger nedeni değildir.	2.4986***	0.0941	
$H_0$ : $\Delta$ LOSKB $\Delta$ LGSYH'nin granger nedeni değildir.	3.7556**	0.0314	$\Delta$ LGSYH $\leftarrow$ $\Delta$ LOSKB
$H_0$ : $\Delta$ LGSYH $\Delta$ LOSKB'nin granger nedeni değildir.	2.4242	0.1006	
$H_0$ : $\Delta$ LSSY $\Delta$ LGSYH'nin granger nedeni değildir.	1.1113	0.3384	$\Delta$ LGSYH $\rightarrow$ $\Delta$ LSSY
$H_0$ : $\Delta$ LGSYH $\Delta$ LSSY'nin granger nedeni değildir.	3.0844**	0.0560	

Not: \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 6'ya göre, M2 ile GSYH arasındaki nedenselliğin çift yönlü olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, M2 para arzında yaşanan bir gelişmenin ekonomik büyümeyi, ekonomik büyümede yaşanan bir gelişmenin para arzını etkilediğine ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuç, Altunç (2008); Aydın, vd. (2014); Manga, vd.'nin (2016) çalışmaları ile örtüşmektedir. OSK ile GSYH arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğuna ulaşılmıştır. Bu sonuç özel sektör kredilerindeki bir değişimin büyümeyi; büyümedeki bir değişim özel sektör kredilerini etkilediğini ifade eder ve Demetriades ve Hussein (1996); Altunç, (2008) çalışmaları ile benzerlik gösterir. OSKB'dan ise sadece GSYH'ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulgulanmıştır. Diğer bir ifadeyle, bankalar tarafından sağlanan özel sektör kredilerindeki bir değişim büyümeyi etkilerken; büyümedeki değişim ise OSKB'yi etkilememektedir. Bu sonuç Pata ve Ağca, (2018); Aydın, (2019) benzerlik göstermiştir. SSY'dan GSYH'ya doğru bir nedensellik ilişkisi elde edilmezken; GSYH'dan SSY'e doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi elde edilmiştir. Elde edilen nedensellik testi sonucu, Blomström, vd. (1993) ve Qin, vd.'nin (2006) çalışmaları ile örtüşmektedir.

## 5. SONUÇ

Çalışmamızda ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasındaki ilişki finansal gelişme endeksi şeklinde incelenmemiştir. Finansal gelişme göstergesi olarak dört farklı değişken kullanılmış ve bu değişkenlerin ekonomik büyüme ile olan ilişkisi tespit edilmiştir. Finansal gelişme göstergesi olarak para arzı M2'nin gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (M2), özel sektöre verilen kredilerin gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (OSK), bankalar tarafından sağlanan özel sektör kredilerinin yurtiçi hasılaya oranı (OSKB), sabit sermaye yatırımlarının gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (SSY) kullanılırken; ekonomik büyüme göstergesi olarak reel gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) kullanılmıştır.

Türkiye'nin 1968-2017 yılları arasındaki finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi Johansen eşbütünleşme ve nedensellik testleri ile analiz edilmiştir.

M2, özel sektöre verilen krediler, bankalar tarafından sağlanan özel sektör kredileri ve sabit sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme arasındaki eşbütünleşme ilişkisini test etmek için yapılan Johansen eşbütünleşme testi sonucunda; finansal gelişme göstergelerinin her biri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde eşbütünleşik olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra yapılan Granger nedensellik testi ile her bir finansal gelişme göstergesinin ekonomik büyüme ile nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Granger nedensellik testi sonucunda M2 ile ekonomik büyüme göstergesi gayri safi yurtiçi hasıla arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu ilişki, Türkiye'de tasarrufların bankalara aktarıldığını göstermektedir. Kurumsal yapıdaki değişimler ve tasarruf mevduatına sağlanan güvencenin, kişilerin ve firmaların tasarruflarını bankalara yatırdığını ve bununda finansal gelişmeyi etkilediğini göstermektedir. Özel sektör kredileri ile büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bankalar tarafından sağlanan özel sektör kredilerinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olması arz yönlü hipotezin geçerli olduğunu göstermektedir. Arz yönlü hipotezin uygun olması finansal piyasaların, tasarrufların etkin kaynaklara dağıtılması ile verimli kullanım yerlerine yönlendirilmesi ile ekonomik büyümenin hızlandığını ifade etmektedir.

Genel olarak analiz sonucunda finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin finansal gelişme göstergelerine duyarlı olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca, büyüme ve finansal gelişme göstergeleri ile ilişkisinin hem arz öncüllü hem de talep takipli hipotezin geçerli olduğu tespit edilmiştir.

## KAYNAKÇA

- Altunç, Ömer, Faruk (2008), “**Türkiye’de Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi**”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt:3, Sayı:2, ss.113-127.
- Altıntaş, Halil ve Ayriçay, Yücel (2010), “**Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme ilişkisinin Sınır Testi Yaklaşımıyla Analizi**”, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:10, Sayı:2, ss.71-98.
- Aydın, M.Kemal, Ak, Mehmet, Zeki ve Altıntaş, Nurullah (2014), “**Finansal Gelişme’nin Büyüme’ye Etkisi: Türkiye Özelinde Nedensellik Analizi**”, Maliye Dergisi, Cilt:167, ss.149-162.
- Aydın, Yüksel (2019), “**Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Kırılgan Beşli Ülkeleri İçin Analizi**”, Ekonomi, Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi, Cilt:4, Sayı:1, ss.37-49.
- Bozoklu, Şeref ve Yılcı, Veli (2013), “**Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan Ekonomiler İçin Analiz**”, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:28, Sayı:2, ss.161-187.
- Blomström, Magnus, Lipsey, E. Robert and Zejan, Mario (1993), “**Is Fixed Investment the Key to Economic Growth**”, NBER Working Paper, No:4436, ss.1-23.
- Calderon, Cesar, ve and Liu, in. (2003), “**The Direction of Causality Between Financial Development and Economic Growth**”, Journal of Development Economics, Volume:72, Issue:1, pp.321-334.
- Contuk, Filiz Yıldız, ve Güngör, Bener (2016), “**Asimetrik Nedensellik Testi ile Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi**”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı:71, ss.89-108.
- Çakar, Recep, Karakaş, Güngör ve Güngör, Selim (2018), “**Türkiye’de Geleneksel ve Katılım Bankalarının Toplam Kredi Hacimleriyle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki**”, İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi, Cilt:4, Sayı:1, ss.69-95.
- Çeştepe, Hamza ve Yıldırım, Ertuğrul (2016), “**Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi**”, Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, ICAFR 16 Özel Sayısı, ss.12-26.
- Demetriades, Panio, O. and Hussein, Khaled, A. (1996), “**Does Financial Development Cause Economic Growth? Time-Series Evidence from Sixteen Countries**”, Journal of Development Economics, Volume:51, Issue:2, pp.387-411.
- Demirgüç-Kunt, Asli and Levine, Ross (2008), “**Finance, Financial Sector Policies and Long-Run Growth**”, Commission on Growth and Development Working Paper No:11, file:///C:/Users/win10/Desktop/finansal%20geli%C5%9Fme%20ekonomik%20b%C3%BCy%C3%BCme%20literat%C3%BCr/demirg%C3%BCk%C3%A7-Kunt%202008.pdf (Erişim Tarihi: 09/05/2019).
- Dickey, A.David, and Fuller, A.Wayne (1981), “**Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root**”, Econometrica, Volume:49, Issue:4, pp.1057-1072.
- Durusu-Çiftçi, Dilek, İspir M.Serdar, ve Yetkiner, Hakan (2017), “**Financial Development and Economic Growth: Some Theoretical and More Evidence**”, Journal of Policy Modeling, Volume:39, pp.290-306.
- Estrada, G. Park D. and Ramayandi, A. (2010), “**Financial Development and Economic Growth in Developing Asia**”, ABD Economics Working Paper Series No.233:54.

- Friedman, Milton and Schwartz, Anna, Jacobson (1963), **"A Monetary History of the United States, 1867-1960"**, Princeton University Press for NBER, Princeton.
- Granger, Clive,W.J. (1969), **"Investigating Causal Relations by Econometric Models and CrossSpectral Methods"**, *Econometrica*, Volume:37, Issue:3, pp.424-438.
- Greenwood, Jeremy and Jovanovic, Boyan (1990), **"Financial Development, Growth and The Distribution of Income"**, *Journal of Political Economy*, Volume:98, pp.1076-1107.
- Goldsmith, Raymond, W. (1969), **Financial Structure and Development**, Yale University Press, New Haven, CT.
- Göktaş, Özlem (2005), **Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi**, Beşir Kitabevi, İstanbul.
- Güneş, Sevcan (2013), **"Finansal Gelişmişlik ve Büyüme Arasındaki Nedensellik Testi: Türkiye Örneği"**, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt:14, Sayı:1, ss.73-85.
- Helhel, Yesim (2018), **"Financial Development and Economic Growth Relationship: An Analysis with Credit Based Financial Index"**, *Business and Economics Research Journal* Volume:9, Issue:4, pp.761-771.
- Ismail, Farhana, Ab-Rahim, Rossazana and Pei-Chin, Liaw (2019), **"Nexus Between Financial Development and Economic Growth"**, *Academic Research in Business & Social Sciences*, Volume:9, No:1, pp.26-44.
- Jayarathne, Jith and Strahan, Philips, E. (1996), **"The Finance-Growth Nexus: Evidence from Bank Branch Deregulation"**, *The Quarterly Journal of Economics*, Volume:111, No:3, pp.639-670.
- Johansen, Soren, and Juselius, Katarina (1990), **"Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-with Applications to the Demand for Money"**, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Volume:52, No:2, pp.169-210.
- Johansen, Soren (1991), **"Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models"**, *Econometrica*, Volume:59, No:6, pp.1551-1580.
- Jung, Woo, S. (1986), **"Financial Development and Economic Growth: International Evidence"**, *Economic Development and Cultural Change*, Volume:34, No:2, pp.333-346.
- Kandır, Yılmaz, Serkan, İskenderoğlu, Ömer, ve Önal, Yıldırım, B. (2007), **"Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Araştırılması"**, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:16, Sayı:2, ss.311-326.
- King, Robert, G. and Levine Ross (1993a), **"Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right"**, *The Quarterly Journal of Economics*, Volume:108, Issue:3, pp.717-737.
- King Robert, G. and Levine Ross (1993b), **"Finance, Entrepreneurship and Growth The Ory and Evidence"**, *Journal of Monetary Economics*, Volume:32, pp.513-542.
- Levine, Ross, Loayza, Norman, and Beck, Thorsten (2000), **"Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes"**, *Journal of Monetary Economics*, Volume:46, pp.31-77.
- Luintel, Kul, B., and Khan, Mosahid (1999), **"A Quantitative Reassessment of The Finance-Growth Nexus: Evidence from a Multivariate VAR"**, *Journal of Development Economics*, Volume:60, Issue:2, pp.381-405.
- Lynch, David (1996), **"Measuring Financial Sector Development: A Study of Selected Asia-Pacific Countries"**, *The Development Economies*, Volume:34, Issue:1, pp.1-27.
- Manga, Müge, Destek, Mehmet Akif, Tekeoğlu, Muammer ve Düzakın, Erkut (2016), **"Ekonomik Büyüme ve Finansal Gelişme İlişkisi: Türkiye Örneği"**, *International Conference on Eurasian Economies*, pp.814-820.

- McKinnon, R.I. (1973). **“Money and Capital in Economic Development”**, The Brookings Institution, Washington, DC.
- Neusser, Klaus and Kugler, Maurice (1998), **“Manufacturing Growth and Financial Development: Evidence from OECD Countries”**, The Review of Economics and Statistics, Volume:80, Issue:4, pp.638-646.
- Ofori-Abebrese, Grace, Pickson, R.Becker, ve Diabah, B.Tsatsu (2017), **“Financial Development and Economic Growth: Additional Evidence from Ghana”**, Modern Economy, Volume:8, pp.282-297.
- Özcan, Burcu, ve Arı, Ayşe (2011), **“Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Bir Analizi: Türkiye Örneği”**, İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Cilt:2, Sayı:1, ss.121-142.
- Öztürk, İlhan (2008), **“Financial Development and Economic Growth: Evidence From Turkey”**, Applied Econometrics and International Development, Volume:8, Issue:1, pp.85-98.
- Pata, Uğur, K., ve Ağca, Alperen (2018), **“Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eşbütünleşme ve Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği”**, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:2, Sayı:2, ss.115-128.
- Qin, Duo, Cagas, Marie, Anne, Quising, Pilipinas and He, Xin-Hua (2006), **“How Much Does Investment Drive Economic Growth in China?”**, Journal of Policy Modeling, Volume:28, Issue:7, pp.751-774.
- Patrick, Hugh, T. (1966), **“Financial development and Economic Growth in Underdeveloped Countries”**, Economic Development Cultural Change, Volume:14, Issue:2, pp.174-189.
- Perera, Nelson, and Paudel, Ramesh Chandra (2009), **“Financial development and economic growth in Sri Lanka”**, Applied Econometrics and International Development, Volume:9, Issue:1, pp.157-164.
- Phillips, Peter, C. and Peraon, Pierre (1988), **“Testing for a UnitRoot in Time Series Regression”**, Biometrika, Volume:75, Issue:2, pp.335-346.
- Robinson, Joan (1952), **The Generalization of General Theory: The Rate of Interest and Other Essays**. pp.69-142, Macmillan, London.
- Schumpeter, Joseph, A. (1911), **The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and The Business Cycle**, pp.1934. Harvard University Press Translated by Opie, R., Cambridge.
- Sevüktekin, Mustafa ve Nargeleçekenler, Mehmet (2007), **Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**, 2. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Shan, Jordan and Jianhong Qi (2006), **“Does Financial Development ‘Lead’ Economic Growth? The Case of China”**, Annals of Economics and Finance, Volume:1, pp.197-216.
- Shaw, Edward, S. (1973), **Financial Deepening in Economic Development**, Oxford University Press, Oxford.
- Sönmez, E.Filiz, ve Sağlam, Yağmur (2018), **“Finansal Gelişme ve Ticari Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Avrupa Dönüşüm Ülkeleri Örneği”**, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:18, Sayı:4, ss.59-72.
- Swamy, Vighneswara, and Dharani, M. (2018), **“An Alternate Approach In Exploring The Causal Link Between Financial Development And Economic Growth-Evidence From Advanced Economies”**, International Journal of Finance and Economics, 23, pp.55-76. DOI: 10.1002/ijfe.1604.

- Şahin, Dilek (2017), “**Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi**”, Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:7, Sayı:12, ss.12-22.
- Şahin, Dilek, ve Temelli, Fatma (2018), “**Türkiye ve APEC Ülkelerinde Hisse Senedi Piyasası Gelişiminin Makroekonomik ve Kurumsal Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz**”, UIİİD-IJEAS, 2018 (Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı), ss.257-270.
- Tarı, Recep (2006), **Ekonometri**, 4. Baskı, Avcı Ofset, İstanbul.
- Türkoğlu, Musa, (2016), “**Türkiye’de Finansal Gelişimin Ekonomik Büyümeye Etkileri: Nedensellik Analizi**”, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, Cilt:6, Sayı:1, ss.84-93.
- Turgut, Ahmet ve Ertay, Hacı, İsa (2016), “**Bankacılık Sektörünün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Üzerine Nedensellik Analizi**”, Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:8, Sayı:4, ss.114-128.
- Yıldırım, Selim, Özdemir, B. Kağan and Doğan, Burhan (2013), “**Financial Development and Economic Growth Nexus in Emerging European Economies: New Evidence from Asymmetric Causality**”, International Journal of Economics and Financial Issues, Cilt:3, Sayı:3, ss.710-722.