



# JEES

Journal of Empirical Economics and Social Sciences

Uygulamalı Ekonomi ve Sosyal Bilimler Dergisi

Cilt/Volume: 3 Sayı/Issue: 2 Eylül/September 2021 ss./pp. 19-34

E. Fendoğlu, <http://dx.doi.org/10.46959/jees.993931>

## TÜRKİYE'DE FİNANSAL GELİŞME ve EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ: FOURIER TESTLERDEN KANITLAR

Dr. Öğr. Üyesi Eda FENDOĞLU\* 

### ÖZET

*Hükümetler ülkelerindeki finans sisteminin gelişimi için uyguladıkları politikalar ile ekonomik büyümenin arttırılmasını hedeflemektedirler. Bu nedenle özellikle 1980'li yıllardan günümüze kadar finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki temel ilişki literatürde geniş bir yer almıştır. Bu bağlamda bu çalışmada, 1960-2017 dönemini kapsayan yıllık veri seti kullanılarak Türkiye için ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasındaki ilişki ortaya çıkarılmak istenmektedir. Bu amaçla Dünya Bankası resmi veri tabanından elde edilen veriler ile gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYİH) serisi ile mevduat bankalarının varlıklarının GSYİH'ye oranı (FD) serisi kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Öncelikle değişkenlerin birim kök içerip içermediğinin araştırılması Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) Fourier birim kök sınaması ile incelenmiştir. Fark durağan bulunan seriler için uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi Banerjee vd. (2017) tarafından literatüre kazandırılan Fourier Otoresif Gecikmesi Dağıtılmış (FADL) eşbütünleşme analizi ile incelenmiş ve değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Değişkenler arasındaki nedensel ilişkiyi ortaya çıkarmak adına yine Fourier temelli Nazlıoğlu vd. (2016) tarafından önerilen nedensellik testi uygulanmıştır. Değişkenler arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcut olup finansal gelişme serisinin ekonomik büyümenin nedeni olduğu sonucu tespit edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Gelişme, GSYİH, Fourier Birim Kök, Fourier Eşbütünleşme, Fourier Nedensellik.

**JEL Kodları:** G00, G21, O47, C33

\* Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Fakültesi, Uluslararası İşletme Yönetimi Bölümü, Malatya/Türkiye. E-mail: [eda.fendoglu@ozal.edu.tr](mailto:eda.fendoglu@ozal.edu.tr)

#### **Makale Geçmişi/Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 05 Ağustos / August 2021

Düzeltilme Tarihi / Revision Date : 30 Ağustos / August 2021

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 17 Eylül / September 2021

## THE RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY: EVIDENCE FROM FOURIER TESTS

### ABSTRACT

Governments aim to increase economic growth with the policies they implement for the development of the financial system in their countries. For this reason, the basic relationship between financial development and economic growth has been widely covered in the literature, especially since the 1980s. In this context, in this study, it is aimed to reveal the relationship between economic growth and financial development for Turkey by using the annual data set covering the period 1960-2017. For this purpose, analyzes were carried out using the data obtained from the official database of the World Bank and the gross domestic product (GDP) series and the ratio of assets of deposit banks to GDP (FD) series. First of all, the investigation of whether the variables contain a unit root was examined by Christopoulos and Leon-Ledesma (2010) Fourier unit root test. The long-term cointegration relationship for series with a stationary difference was examined with the Fourier Autoregressive Distributed Lag (FADL) cointegration analysis, which was brought to the literature by Banerjee et al. (2017), and it was found that there was no long-term relationship between the variables. In order to reveal the causal relationship between the variables, the Fourier-based causality test proposed by Nazhoglu et al. (2016) was applied. There is a one-way causality relationship between the variables and it has been determined that the financial development series is the cause of economic growth.

**Keywords:** Financial Development, GDP, Fourier Unit Root, Fourier Cointegration, Fourier Causality.

**JEL Codes:** G00, G21, O47, C33.

### 1. GİRİŞ

Finansal gelişme bütün ülkeler için ekonomik büyüme de önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Finans sektörü para ve sermaye piyasaları ile birlikte isimlendirilmekte ve finans sisteminin daha gelişmiş olduğu ülkelerde GSYİH (Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla) oranları daha yüksek olmaktadır. Siyasi ve ekonomik istikrar, her ülkenin modern toplumların temel taşı olan finansal piyasayı geliştirerek ulaşabileceği önemli hedeflerinden biridir. Finansal gelişim aslında; piyasaları, kurumları ve finansman araçlarını içeren finansal sistemin gelişmesi demektir, yani finansal bölüm ekonominin reel bölümünü tamamlayan ikinci yarısı olarak ele alınabilmektedir. Finansal araçlardan yoksun ülkelerin ekonomik büyüme adına finansal kaynaklar elde etmesi ve finansal kurumları güçlü bir şekilde desteklemesi imkânsızdır. Herhangi bir ülkedeki ekonomik sistemin optimal işlevi, reel bölümünün ve finans bölümünün etkin, sağlam ve izlenebilir olmasını gerektirir. Bu nedenle uzun, sürdürülebilir ve dengeli bir ekonomik büyüme için reel ve finans sektörünün birlikte hareket etmesi gereklidir (Mehrara ve Ghamati, 2014:75-76).

Finansal araçlar, piyasalar ve kurumlar bilgi ve işlem maliyetini azaltıcı etkiye sahip olduğu için büyüme sürecinde önemli faktörler olarak görülmektedir. Bu nedenle, tasarruf oranları, yatırım kararları, inovasyon ve ekonomik büyüme oranları bu süreçten etkilenmektedir. (Levine, 1997: 689). Finansal sistem sayesinde meydana gelen bu fırsatlar, sermaye birikimini ve teknolojik yenilikleri doğurmakta ve dolayısıyla da ekonomik büyümeyi sağlamaktadır. Finansal piyasaların gelişmişlik düzeyini gösteren ekonomik büyüme ile finansal derinlik arasındaki pozitif ilişki açıkça belirlenmiştir. Finansal gelişmenin ekonomik büyümenin tahminçisi kredi düzeyi ve hisse senedi piyasasının büyüklüğü olarak görülebilir. Çünkü finans kurumları sektörlerdeki büyümeyi önceden belirleyerek ve daha çok kredi kullanımını sağladığı takdirde hisse senedi piyasalarının var olan büyüme fırsatları değerlerini harekete geçirmiş olmaktadır. Bu sebeple finansal gelişmenin ekonomik büyüme açısından temel bir gösterge olduğu söylenebilmektedir (Rajan ve Zingales, 1996:2). Gelişmiş ülkelerin genellikle gelişmiş finansal piyasaları bulunmaktadır ve bu nedenle finansal sektörü iyileştirmeyi amaçlayan politikaların ekonomik büyümeyi sağlaması beklenebilmektedir (Arıç, 2014:466).

Finans ve büyüme arasındaki bağlantı üzerine yapılmış akademik çalışma Schumpeter'in (1911)'de yaptığı finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki olumlu rolünü vurgulayan çalışmasına dayanmaktadır. Literatürde finansal piyasaların; işlem maliyetlerini düşürdüğü ve yönetim riskini kolaylaştırdığı, tasarrufları harekete geçirdiği ve bir havuzda topladığı, mal ve hizmet alışverişini kolaylaştırdığı, olası yatırımlar hakkında önceden bilgi üretip ve yatırımları izlediği ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu kanallar tanımlanmıştır. Finansal piyasaların ekonomik büyümeye olan katkısı, içsel büyüme teorisinin ortaya çıkmasıyla birlikte büyük ilgi görmüştür. Ancak ilgili literatür, özellikle King ve Levine'in (1993a, 1993b) ilgiyi yeniden canlandıran ufuk açıcı çalışmasından sonra güçlü bir şekilde genişlemeye başlamış ve çok sayıda araştırmaya ivme kazandırmıştır (Apergis ve vd., 2007:179). 1980 sonrası dönemde küreselleşme eğiliminin hızlanmasıyla birlikte finansal piyasaların önemi artmış ve finansal piyasaların ekonomik büyümenin en önemli bir itici gücü olduğu kanaatine varılmış, 1990'lardan bu yana ise finansal sistemlerin kalitesi ile ekonomik büyüme arasındaki bağlantı, farklı yöntemler ve ampirik testlerle incelenmiş, analiz edilmiş ve hala tartışmalı bir konu olarak günümüze kadar gelmiştir (Ferreira, 2021:2, Aimer, 2021:50).

Bu bağlamda bu çalışmada da Türkiye için ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasındaki ilişkiyi incelemek için 1960-2017 yıllık zaman serisi veri seti ile Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) Fourier birim kök sınaması, Banerjee vd. (2017) tarafından literatüre kazandırılan Fourier Otoregresif Gecikmesi Dağıtılmış (FADL) eşbütünlüşme testi, yine Fourier temelli Nazlıoğlu vd. (2016) tarafından önerilen nedensellik testi kullanılarak yapılmıştır. Öncelikle finansal gelişim ve ekonomik büyüme üzerine yapılan geniş bir literatür taraması yapılmıştır. Sonra bu çalışma da kullanılan veri seti ve yöntem tanıtılmış olup, daha sonrada yapılan ampirik analizden elde edilen bulgular paylaşılmıştır. En son kısımda ise bulgulardan elde edilen sonuç paylaşılmış ve yorumlanarak önerilerde bulunulmuştur.

## 2. TEORİK ALTYAPI VE LİTERATÜR TARAMASI

Finansal gelişme birçok bilim insanına göre ekonomik büyüme ve kalkınmanın anahtarı olarak görülmektedir. Bu nedenle ilk Schumpeter (1911)'in, Gurley ve Shaw (1960) ve Goldsmith (1969)'in yaptığı çalışmalar bu alanın temelini oluşturmuştur. Schumpeter (1911) ve Gurley ve Shaw (1960)'ın yaptığı çalışmalar bankacılıktaki gelişmelerin ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkisini, Goldsmith (1969) ise 35 ülkenin 1860-1963 verileri ile finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu ortaya çıkarmıştır. Daha sonra ise Shaw (1973) ve McKinnon (1973)'nun yaptığı çalışmalar finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir. 90'lı yıllarda ise King ve Levine (1993a), Levine (1997), Levine ve Zervos (1998) finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemişler ve çalışmalarda pozitif ve güçlü ilişki bulmuşlardır. De Gregorio ve Guidotti (1995), yaptıkları çalışmada finansal gelişmenin ekonomik büyümeye yol açtığını, Luintel ve Khan (1999) ise büyüme ve finansal gelişme arasında iki yönlü bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. 2000'li yıllarda ise finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Beck ve vd. (2000) 63 ülkeyi 1960-1995 yıllarına ait veriler ile Arestis ve vd. (2001) İngiltere, Almanya, Fransa, Japonya ve ABD için, Falahaty ve Hook (2003) 1991-2009 yıllarına ait veriler ile 9 MENA ülkesi için, McCaig ve Stengos (2005) 71 ülke için çalışmalarında ele aldıkları değişkenler ile yaptıkları analizlerde pozitif yönlü bir ilişki elde etmişlerdir. Daha sonraki yıllarda ise yapılan literatür çalışmaları şöyledir;

Habibullah ve Eng (2006) çalışmasında, 1990-1998 dönemi için 13 Asya gelişmekte olan ülkelerinin finansal gelişimi ve ekonomik büyümesi arasındaki nedensellik ilişkisini panel veri perspektifinden incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre finansal gelişmenin büyümeyi desteklediği sonucuna varmışlardır.

Apergis ve diğerleri (2007) çalışmada, 1975-2000 döneminde 15 OECD ve 50 OECD üyesi olmayan ülkeden oluşan dinamik bir heterojen panel için panel entegrasyonu ve eşbütünleşme teknikleri kullanılarak finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında uzun vadeli bir ilişkinin var olup olmadığını incelemişlerdir. Yaptıkları analiz ile edinilen bulgulara göre finansal derinleşme, ekonomik büyüme ve bir dizi kontrol değişkeni arasında tek bir uzun vadeli denge ilişkisinin varlığını desteklediğini, ayrıca, elde ettikleri kanıtlar finansal derinleşme ile büyüme arasında çift yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna varmışlardır.

Kandır ve diğerleri (2007) bu çalışmada, 1988-2004 dönemine ait veriler ile Türkiye için finansal gelişim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme testleri, hata düzeltme modeli ve nedensellik analizleri ile incelemişlerdir. Analizden elde ettikleri bulgulara göre finansal gelişimin Türkiye'de ekonomik büyümeyi desteklemediği yönünde sonuca varmışlardır.

Naceur ve Ghazouani (2007) çalışmada, 11 MENA bölgesi ülkesinden 1979-2003 yıllarına ait panel veri kullanarak GMM tahmincileri ile dinamik bir panel modelinin tahminine dayanan analiz yapmışlardır. Analizden elde ettikleri bulgulara göre bankacılık ve borsa gelişimi ile büyüme arasında

anlamalı bir ilişki olmadığı, banka gelişimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, borsa gelişimi kontrol edildikten sonra bile negatif olduğu sonucuna varmışlardır.

Wu ve diğerleri (2010) çalışmada, 1976–2005 döneminde Avrupa Birliği'ndeki (AB) 13 ülkeden oluşan bir panel veri setine dayanarak finansal kurumların ekonomik büyüme üzerindeki dinamik etkilerini incelemişlerdir. Analizlerden elde ettikleri bulgulara göre birincisi bankacılık gelişimi, borsa gelişimi ve ekonomik kalkınma arasında uzun vadeli bir denge ilişkisi vardır ve borsa kapitalizasyonu ve likiditenin ekonomik kalkınma üzerinde uzun vadeli olumlu etkileri olduğu, ikincisi finansal derinliğin reel çıktı üzerinde uzun vadede olumsuz bir etkisi olabildiği, ancak ticari bankaların risk çeşitlendirmesi ve bilgi hizmetlerinin iyileştirilmesi istikrarlı ekonomik kalkınma ile sonuçlandığı, son olarak ise borsa likiditesinin ekonomik büyüme üzerinde kısa vadeli olumsuz bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bangake ve Eggoh (2011) bu çalışmada, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişkiyi yeniden değerlendirmek için 1960-2004 döneminde 71 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin veri setinde yakın zamanda geliştirilen panel yöntemlerini kullanarak incelemişlerdir. Analizden elde edilen bulgulara göre finans ve büyüme arasındaki çift yönlü nedenselliğin önceki sonuçları doğruladığı kanaatine varmışlardır.

Ozcan ve Ari (2011) çalışmada, 1998-2009 dönemine ait veriler ile Türkiye için finansal gelişim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi VAR modeli ile incelemişlerdir. Analizden elde edilen bulgulara göre ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Hassan ve diğerleri (2011) çalışmasında, coğrafi bölgelere göre sınıflandırılan düşük ve orta gelirli ülkelerde ekonomik büyümenin muhasebeleştirilmesinde finansal gelişmenin rolüne dair kanıtlar sunmuşlardır. Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamak için hem panel regresyonlarını hem de varyans analizi yapmışlardır. Yaptıkları analizden elde ettikleri bulgulara göre Gelişmekte olan ülkelerde finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Ağayev (2012) çalışmasında, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 20 geçiş ekonomisine ait veriler ile panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizleri ile incelemiştir. Yaptığı analizden elde ettikleri buğular doğrultusunda finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Bozoklu ve Yılcı (2012) çalışmada, 1988-2011 yıllarına ait veriler ile Brezilya, Çin, Endonezya, Filipinler, Güney Kore, Hindistan, Macaristan, Malezya, Meksika, Mısır, Peru, Şili, Tayland ve Türkiye için finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi panel Granger nedensellik testi ile incelemişlerdir. Çalışmanın analizinden elde ettikleri bulgular doğrultusunda da finansal gelişmenin iktisadi büyümenin nedeni olduğu sonucuna varmışlardır.



İnançlı ve diğerleri (2014) bu çalışmada, 1997-2014 dönemine ait yıllık veriler ile D-8 ülkeleri için finansal gelişimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel veri analizi ile incelemişlerdir. Elde edilen ampirik bulgulara göre finansal gelişimin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Arıç (2014) çalışmasında, 2004-2012 dönemini içeren veriler ile Avrupa Birliği'nde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmek için panel veri yöntemini kullanmıştır. Analizden edinilen bulgulara göre ekonomide birimler bazında finansal sistemin parasallaşması ve kullanımını arttıkça ekonomik büyümenin de arttığı sonucuna ulaşmıştır.

Mhadhbi (2014) çalışmasında, finans ve büyüme ilişkisini incelemek için 1972-2012 dönemine ait veriler ile 93 ülkeden (gelişmiş ülkeler ve en az gelişmiş ülkeler) oluşan bir panelden, ekonomik büyümenin standart gerilemesini ve finansal faaliyetin yeni bir vekilini ve ikincisinin yetiştirme, eğitim ile etkileşim etkilerini analiz etmiştir. Yaptığı analiz En Küçük Kareler Kukla Değişken tahmincisinden elde ettiği bulgulara göre küresel bir perspektiften bakıldığında, finansal aktivitenin büyüme ve gelişme için faydalı olduğu, ülkelerin finansal gelişimi ile onu yakalama potansiyeli arasında pozitif bir ilişki olduğu, finansal faaliyet, yetişkin okuryazarlığının daha yüksek olduğu ülkelerde ek faydalar sağladığı ve finansal gelişimin tasarruf ve yatırım üzerindeki olası hacim etkisinden bağımsız olarak, finansal aktivite ile sermaye birikim oranı arasında büyüme açısından pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Hayaloğlu (2015) çalışmasında, 1990-2012 yıllarını kapsayan veriler ile kırılmalı beşli ülkeleri (Türkiye, Hindistan, Brezilya, Endonezya, Güney Afrika) için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi dinamik panel veri analizini kullanarak incelemiştir. Elde ettiği ampirik bulgulara göre finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Güney (2017) yaptığı çalışmada, 1998-2015 dönemine ait veriler ile finansal gelişimin ekonomik büyüme üzerine olan etkisini Türkiye ve Şangay Beşlisi için eşbütünlük testi ile incelemiştir. Test sonucu elde ettikleri ampirik bulgulara göre finansal gelişimin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Sağlam ve Sönmez (2017) çalışmada, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Avrupa geçiş ekonomileri çerçevesinde Barro (1991) tipi ekonomik büyüme modelini ele alarak panel veri analizi ile incelemişlerdir. Yapılan analizden elde ettikleri ampirik bulgulara göre finansal gelişme ve ekonomik büyümeye doğru uzun dönemde tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

Sönmez ve Sağlam (2017) çalışmasında, Euro Bölgesi ve gelişmekte olan Avrupa ülkeleri için panel veri analizini kullanarak 1995-2013 dönemine ait veriler ile incelemişlerdir. Yaptıkları analizden elde ettikleri bulgular doğrultusunda iki farklı Avrupa grubu ülkesi için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

Pradhan ve diğerleri (2018) alışmasında, 1961-2014 yıllarına ait veriler ile 49 Avrupa lkesi için yenilik, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki etkileşimleri belirlemek için panel birim kök ve panel eşbütünleşme testlerini kullanarak incelemişlerdir. Yaptıkları analizlerden elde ettikleri bulgulara göre finansal gelişme ve yeniliğin uzun vadede ekonomik büyümenin nedensel faktörleri olduğunu gösteren bir vektör hata düzeltme modeli tahmin etmişlerdir.

Erataş-Sönmez ve Sağlam (2019) alışmada, finansal gelişim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi gelişmekte olan ülkeler için panel nedensellik analizi yaparak incelemişlerdir. Yaptıkları analizden elde ettikleri bulgulara göre finansal gelişimden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bakar ve diğerleri (2020) bu çalışmada, Sahra Altı Afrika (SSA) bölgesi için finansal gelişmenin (FD) ekonomik büyüme ve büyümeyi artıran aktarım kanalları üzerindeki etkisini üç farklı dönemde Binyıl ncesi Kalkınma Hedefleri (BKH) dönemi (1990– 1999), Binyıl Kalkınma Hedefleri (2000– 2017) dönemi ve ana dönem (1990–2017) olmak üzere araştırmayı amaçlamışlardır. Bunun için 1990-2017 dönemlerine ait veriler ile 45 SSA ülkesinde sistem genelleştirilmiş momentler yöntemi (SGMM) yaklaşımını kullanmışlardır. Yaptıkları analizden elde ettikleri bulgular ile finans sektörünün 1990-2017 yılları arasında güçlü bir pozitif etkiye sahip olduğu, ayrıca finans sektörü ekonomik büyümeyi iyileştirmek için çeşitli faktörlere bağlı olduğu sonucuna varmışlardır.

Ferreira (2021) alışmasında, 1990-2017 dönemine ait veriler ile 9 IMF finansal gelişme endeksinin tümü arasındaki nedensellik ilişkilerini ve tüm kıtalara yayılmış 46 ülke örneğini dikkate alarak reel GSYİH büyümesini analiz etmek için incelemiştir. Yaptığı analizden elde ettiği bulgulara göre tüm IMF endeksleri için aynı istatistiksel sağlamlıkta olmasa da, finansal kurumların ve piyasaların finansal gelişme erişimi, derinliği ve etkinliğinin ilgili yönlerini ele alan çift yönlü nedenselliğin varlığını doğrulayan sonuca ulaşmışlardır.

Anuya ve Ifionu (2021) bu çalışmada, dinamik panel GMM (genelleştirilmiş moment yöntemi - generalized methods of moment) yaklaşımını kullanarak Sahra Altı Afrika'da finansal piyasaların gelişiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Kullandıkları veriler yıllık aralıklarla toplanmıştır ve 2000'den 2017'ye kadar olan dönemde Sahra Altı Afrika bölgesindeki 48 ülkeyi kapsayan bir panel yapıya sahiptir. Yaptıkları analiz ile elde edilen bulgulara göre finansal gelişimin ekonomik büyüme üzerinde oldukça önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Cheng ve diğerleri (2021) alışmasında, finans ve BİT arasındaki ilişkiyi dikkate alarak finansal gelişme, bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) yayılımı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 2000-2015 yılları arasında 72 ülkeyi kapsayan panel veriler ile dinamik GMM tahmini uygulayarak incelemişlerdir. Yaptıkları analizden elde ettikleri bulgulara göre finansal gelişmenin ekonomik büyüme için her zaman elverişsiz olduğunu, ancak bu olumsuz etkinin yüksek gelirli ülkelerde daha fazla

olduğunu göstermektedir. İkincisi, BİT yayılımı yüksek gelirli ülkelerde ekonomik büyümeyi iyileştirebilir, ancak orta ve düşük gelirli ülkelerde etkisinin belirsiz olduğu sonucuna varmışlardır.

Aimer (2021) çalışmasında, 1980-2017 dönemi için Üst Orta Gelirli ülkelerde ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasındaki ilişkiyi Toda Yamamoto'nun panel (FMOLS, DOLS ve GMM) ve panel Granger-nedensellik testleri kullanarak incelemiştir. Çalışmada yaptığı testler sonrası elde ettiği bulgulara göre finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi hızlandırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Yapılan literatür taramasına göre finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki ülkelerin gelişmişlik düzeylerine, verilerin kullanıldığı yıllar kapsamına ve analizde kullanılan yöntemlere göre farklılık göstermektedir. Yapılan analizler sonucu elde edilen ampirik bulgulara göre bazı çalışmalarda finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında güçlü ve pozitif ilişki söz konusu iken, bazı çalışmalarda negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada da Türkiye'nin finansal gelişim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki için farklı yıllara ait veri seti ve önceden yapılmamış güncel yöntemlerle analiz edilerek literatüre katkı sunması beklenmektedir.

### 3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Türkiye için 1960-2017 yılları arasında ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasındaki ilişki incelenmek istenmektedir. Bu amaçla Dünya Bankası resmi veri tabanından elde edilen sabit 2010 ABD doları cinsinden logaritması alınmış gayri safi yurtiçi hâsıla (*GSYİH*) serisi ile mevduat bankalarının varlıklarının *GSYİH*'ye oranı (*FD*) serisi kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Öncelikle değişkenlerin bütünleşme mertebeleri Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) Fourier birim kök sınaması ile araştırılmıştır. Ardından değişkenler arasındaki uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi Banerjee vd. (2017) tarafından önerilen Fourier Otoregresif Gecikmesi Dağıtılmış (FADL) eşbütünleşme analizi ile sınanmıştır. Değişkenler arasındaki nedensel ilişkiyi ortaya çıkarmak adına yine Fourier temelli Nazlıoğlu vd. (2016) tarafından önerilen nedensellik testi uygulanmıştır. Çalışmada Türkiye için *GSYİH* ve *FD* değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de sunulmaktadır.

**Tablo 1. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler**

|                            | <i>GSYİH</i>  | <i>FD</i>      |
|----------------------------|---------------|----------------|
| <i>Ortalama</i>            | 26.508        | 31.428         |
| <i>Medyan</i>              | 26.533        | 25.125         |
| <i>Maksimum</i>            | 27.818        | 73.266         |
| <i>Minimum</i>             | 25.191        | 16.623         |
| <i>Standart Sapma</i>      | 0.736         | 16.389         |
| <i>Varyasyon Katsayısı</i> | 0.027         | 0.521          |
| <i>Çarpıklık</i>           | -0.047        | 1.416          |
| <i>Basıklık</i>            | 1.981         | 3.715          |
| <i>Jarque – Bera</i>       | 2.526 (0.282) | 20.640 (0.000) |

**Not:** Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 1'den elde edilen sonuçlara göre Türkiye için mevduat bankalarının varlıklarının *GSYİH*'ye oranı ortalama olarak yaklaşık %31 civarında olduğu görülmektedir. Ayrıca *GSYİH* değişkeni normal



bir dağılım sergilerken  $FD$  değişkeninin normal dağılıma sahip olmadığı görülmektedir. Varyasyon katsayılarına göre ise değişkenlerin pozitif ve anlamlı olduğu görülmektedir.

### 3.1. Fourier Temelli Christopoulos ve Leon-Ledesma ADF (FADF) Birim Kök Sınaması (2010)

Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) tarafından Fourier terimlerin eklenmesi ile yapısal değişimlerin dikkate alınmasını öneren bu test aşağıdaki model ile dikkate alınmaktadır:

$$y_t = \delta(t) + v_t \quad (1)$$

Burada  $y_t$  stokastik bir değişken olmak üzere  $v_t \sim N(0, \sigma)$  ve  $\delta(t)$  zamanla değişen deterministik bileşeni temsil etmektedir. Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010),  $k$  frekans sayısını,  $t$  zaman terimini,  $T$  ise örneklem uzunluğunu göstermek üzere  $\delta(t)$  için Fourier fonksiyonlarını aşağıdaki gibi tanımlamışlar ve modele dâhil etmişlerdir.

$$\delta(t) = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) \quad (2)$$

$$y_t = \delta_0 + \delta_1 \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \delta_2 \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + v_t \quad (3)$$

Burada temel hipotez serinin birim kök içerdiğini ifade etmektedir ve aşağıdaki gibidir: aşağıda verildiği gibi ifade edilebilir:

$$H_0: v_t = \mu_t, \quad \mu_t = \mu_{t-1} + h_t \quad (4)$$

$h_t$  sıfır ortalama ile durağan bir süreç olduğu varsayılmakta ve Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) birim kök testinde öncelikle kalıntı kareler toplamının minimum olduğu yerde uygun frekansı belirlemektedir. Daha sonra model için aşağıdaki gibi EKK kalıntıları hesaplanmaktadır ve bu kalıntılara bildik ADF testinin uygulanmasını önermişlerdir.

$$\hat{v}_t = y_t - \hat{\delta}_0 + \hat{\delta}_1 \sin\left(\frac{2\pi k^* t}{T}\right) + \hat{\delta}_2 \cos\left(\frac{2\pi k^* t}{T}\right) \quad (5)$$

Bu kalıntılara uygulanan birim kök testi için doğrusal model aşağıdaki gibidir.

$$\Delta v_t = \alpha_1 v_{t-1} + \sum_{j=1}^p \beta_j \Delta v_{t-j} + u_t \quad (6)$$

Bu aşamada birim kökün varlığını yönünde kurulan temel hipotez reddedilirse (3) eşitliği için  $F_{\mu}(\tilde{k})$  F testi kullanılarak  $H_0: \delta_1 = \delta_2 = 0$  temel hipotezi  $H_1: \delta_1 = \delta_2 \neq 0$  alternatif hipoteze karşı sınanarak modele katılan Fourier terimlerin anlamlılığı sınanır. Bu sınama neticesinde temel hipotez reddedildiği takdirde trigonometrik terimlerin anlamlı olduğu kararına varılır aksi halde geleneksel ADF testinin uygulanması yönünde karar verilir.

### 3.2. Fourier Otoregresif Gecikmesi Dağıtılmış (FADL) Eşbütünleşme Analizi

Banerjee vd. (2017) tarafından önerilen bu test Fourier fonksiyonlar aracılığı ile serideki düzgün yapısal değişimi yakalamayı amaçlanmaktadır. Bu sebeple ani kırılma tarihlerinin yapısının ve sayısının bilinmesine gerek duyulmadan test prosedürü oluşturulmuştur (Konat, 2021: 140). Bu sayede test denkleminde çok fazla kukla değişken eklenmesinden kaynaklanan güç kaybının önüne geçilmesi amaçlanmıştır. Fourier fonksiyonlar ile aşağıdaki gibi bir model önerilmektedir:

$$d(t) = \alpha_0 + \sum_{k=1}^q \alpha_{1,k} \sin(2\pi kt/T) + \sum_{k=1}^q \alpha_{2,k} \cos(2\pi kt/T), q \leq T/2 \quad (7)$$

Burada  $d(t)$  deterministik bileşen,  $\alpha_0$  sabit ve doğrusal trend içeren sıradan deterministik terim,  $k$  frekans sayısı,  $q$  yaklaşımın içerdiği frekansların sayısı ve  $T$  gözlem sayısı olarak tanımlanmıştır. Fourier ADL test prosedürünü açıklamak için aşağıdaki koşullu model kullanılmaktadır.

$$\Delta y_t = d(t) + \beta_1 y_{t-1} + \gamma_1' x_{t-1} + \phi' \Delta x_t + u_t \quad (8)$$

Burada  $\beta_1$  katsayısı bildik  $t$  testi ile sınanmakta ve hipotezler aşağıdaki gibi kurulmaktadır:

$$H_0: \beta_1 = 0 \text{ (eşbütünleşme ilişkisi yok)}$$

$$H_1: \beta_1 \neq 0$$

Elde edilen test istatistiği Banerjee vd. (2017) tarafından raporlanan kritik değerler ile karşılaştırılarak değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığına karar verilmektedir.

### 3.3. Nazlıoğlu VD. (2016) Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Nazlıoğlu vd. (2016), Toda ve Yamamoto (1995) tarafından önerilen nedensellik yaklaşımına Fourier terimler ekleyerek literatüre yeni bir nedensellik analiz yöntemi kazandırmışlardır. Nazlıoğlu vd. (2016) bildik vektör otoregresif (VAR) modelindeki sabit terim varsayımını genişleterek yapısal değişimleri dâhil etmeyi önermişlerdir. Dolayısıyla VAR modelindeki sabit terim parametresi yerine bağımlı değişkende muhtemel olan yapısal değişimlerin belirlenmesi için Fourier fonksiyonlar modele dâhil edilmiştir. Önerilen model aşağıdaki gibidir:

$$y_t = \alpha_0 + \gamma_{1k} \sin\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + \gamma_{2k} \cos\left(\frac{2\pi kt}{T}\right) + e_t \beta_1 y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \dots + \beta_{p+d} y_{t-(p+d)} + \varepsilon_t \quad (9)$$

Burada her zamanki gibi  $k$  frekans sayısı,  $T$  gözlem sayısı ve  $t$  zaman terimi olarak tanımlanmaktadır. Nazlıoğlu vd. (2016),  $\chi^2$  dağılımı nedensellik testlerinde küçük örneklem özelliği açısından güçsüz olabildiği için, Wald testi yerine F testinin kullanılmasının daha uygun olacağını ifade etmişlerdir. Burada temel hipotez değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı yönünde kurulmaktadır. Yapılan sınama neticesinde Bootstrap simülasyonu yöntemi ile elde edilen sonuçlarda temel hipotezin reddedilip edilmediğine karar verilmektedir.

#### 4. AMPİRİK BULGULAR

Ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışmada öncelikle iki değişkenin durağanlık mertebeleri Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) Fourier temelli birim kök testi ile araştırılmıştır. Fark durağan bulunan hem *GSYİH* hem de *FD* değişkenleri için Fourier temelli gecikmesi dağıtılmış eşbütünleşme analizi uygulanmıştır. Ardından iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisi Nazlıoğlu vd. (2016) tarafından literatüre kazandırılan Fourier temelli Toda-Yamamoto testi ile araştırılmıştır. Elde edilen bulgular aşağıdaki tablolarda sunulmaktadır.

**Tablo 2. Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) Fourier Birim Kök Test Sonuçları**

|  | FADF Test İst. | Min. KKT | F İst.    | ADF Test İst.     | <i>l</i> | <i>k</i> |
|--|----------------|----------|-----------|-------------------|----------|----------|
| <b><i>GSYİH</i></b>                    | -0.549         | 13.698   | 34.547*** |                   | 2        | 1        |
| <b><math>\Delta</math><i>GSYİH</i></b> | -5.548***      | 0.079    | 0.823     | -4.842 (0.001)*** | 3        | 1        |
| <b><i>FD</i></b>                       | -1.594         | 8371.539 | 22.798*** |                   | 4        | 1        |
| <b><math>\Delta</math><i>FD</i></b>    | -6.369***      | 334.637  | 5.530**   |                   | 1        | 1        |

**Not:** \*\*\* ve \*\* sırasıyla %1 ve %5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Christopoulos ve Leon-Ledesma (2010) Fourier birim kök testi için kritik değerler %1, %5 ve %10 için sırasıyla 4.43, 3.85, 3.52'dir. F istatistiği için kritik değerler %1, %5 ve %10 için sırasıyla ve 6.730, 4.929 ve 4.133'dür. Parantez içi olasılık değerini ifade etmektedir. *l* ve *k* sırasıyla uygun gecikme uzunluğunu ve frekans sayısını temsil etmektedir.

Tablo 3'ten elde edilen sonuçlara göre FADF birim kök test sonucu iki serinin de fark durağan yani I(1) olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla birim kök test sonucuna göre birim köke sahip olduğu dolayısıyla iktisadi şoka maruz kaldığı anlamına gelmektedir. Ayrıca F istatistiklerinin sonuçlarının da  $\Delta$ *GSYİH* hariç anlamlı olduğu görülmektedir.  $\Delta$ *GSYİH* için uygulanan ADF sınaması neticesinde durağan olduğu görülmektedir. Farkı alındıktan sonra durağan bulunan seriler arasında uzun dönemli ilişkinin sınanması için Fourier temelli FADL testine ait sonuçlar Tablo 3'te gösterilmektedir.

**Tablo 3. FADL Eşbütünleşme Test Sonuçları**

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| <b><i>GSYİH</i>'nin gecikmesi</b> | <b>1</b>      |
| <b><i>FD</i>'nin gecikmesi</b>    | <b>2</b>      |
| <b>Test İstatistiği</b>           | <b>-2.811</b> |
| <b>Frekans</b>                    | <b>1</b>      |
| <b>Min. AIC</b>                   | <b>-3.751</b> |

**Not:** FADL test istatistiği için kritik değerler %1, %5 ve %10 için sırasıyla -4.73, -4.09 ve -3.76'dır.

Elde edilen FADL eş bütünleşme sonuçlarına göre değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı görülmektedir.

**Tablo 4. Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Analiz Sonuçları**

| $H_0$ Hipotezi                   | Uygun Gecikme | Frekans | Wald İst. | Asimptotik Olasılık Değ. | Bootstrap Olasılık Değ. |
|----------------------------------|---------------|---------|-----------|--------------------------|-------------------------|
| $GSYİH, FD$ 'nin nedeni değildir | 2             | 1       | 3.210     | 0.201                    | 0.218                   |
| $FD, GSYİH$ 'nin nedeni değildir | 2             | 1       | 10.513    | 0.005***                 | 0.009***                |

Not:\*\*\* %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir. 10000 bootstrap simülasyonu ile analizler gerçekleştirilmiştir.

Tablo 4'de Fourier Toda-Yamamoto nedensellik analiz sonuçlarına göre çalışmada kullanılan değişkenler için finansal gelişme serisinin ekonomik büyümenin nedeni olduğu görülmektedir. Yani tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmaktadır. Kısacası bu çalışmada, analizden elde edilen bu bulgular doğrultusunda incelenen dönemde finansal gelişmenin Türkiye ekonomisinde etkili olduğu görülmektedir.

## 5. SONUÇ

Dünyadaki bütün ülkeler milli gelir seviyelerini yükselterek ekonomik büyümeyi temel amaçları haline getirmişlerdir. Bu nedenle ülkeler istikrarlı ve dengeli bir ekonomik büyümeyi sağlayabilmek için yatırımlarını arttırmaktadırlar. Bunun için ise gelişmiş, iyi bir finansal sisteme ihtiyaç duyulmaktadır. Gelişmiş ülkelere bakıldığında etkin ve sağlam bir finansal piyasaları olduğu görülmektedir. Bu nedenle finansal gelişimin ekonomik büyümeyi sağlamasında önemli bir etken olup olmadığı geçmişten günümüze kadar literatürde oldukça fazla incelenen bir araştırma konusu haline gelmiştir. Yapılan bazı teorik ve ampirik çalışmalarda finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde etkin bir rolü olduğu, bazı çalışmalarda ise etkin olmadığı gözlemlenmiştir.

Bu alışmada, Türkiye için ekonomik büyüme ile finansal gelişim arasındaki ilişki sınanmıştır. Yapılan Fourier temelli sınamalar neticesinde hem ekonomik büyüme hem de finansal gelişme değişkenlerinin farkı alındıktan sonra durağan hale geldiği yani I (1) olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ardından fark durağan bulunan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi araştırılmış ve uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı yeni iki serinin de uzun dönemde dengeye gelmediği görülmektedir. Nedensellik sınaması neticesinde seriler arasında tek yönlü bir nedensel ilişkinin varlığına ulaşılmış ve finansal gelişme serisinin ekonomik büyümenin nedeni olduğu bulgusuna varılmıştır.

Ekonomik büyümeye finansal sistemlerin önemli derecede etki edebilmesi için ülkenin gelişmişlik seviyesinin yüksek olması gerekmektedir. Türkiye için yapılan bu çalışmada analizler sonucu finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu kanaatine varılmaktadır. Bu nedenle Türkiye'deki politika yapıcıları, finansal gelişmenin uzun dönemli sürdürülebilir ekonomik büyüme üzerinde pozitif anlamda etkileşimi ve istikrarı sağlayabilmeleri için finansal sistemin performanslarının iyileştirilmesine ve bu anlamda alınacak yenilikçi politika kararlarına ve yapılacak teşviklere büyük önem vermeleri gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Ağayev, S. (2012). Geçiş ekonomilerinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(1), 155-164.
- Aimer, N. The Direction of Causality between Economic Growth and Financial Development in Upper Middle-Income Countries. *Econder International Academic Journal*, 5(1), 49-68.
- Anuya, D. E., & Ifionu, E. P. Financial Market Development And Economic Growth in Sub-Saharan Africa: A Dynamic Panel Gmm Approach.
- Apergis, N., Filippidis, I., & Economidou, C. (2007). Financial deepening and economic growth linkages: a panel data analysis. *Review of World Economics*, 143(1), 179-198.
- Arestis, P., Demetriades, P. O., & Luintel, K. B. (2001). Financial development and economic growth: the role of stock markets. *Journal of money, credit and banking*, 16-41.
- Arıç, K. H. (2014). The effects of financial development on economic growth in the European Union: a panel data analysis. *International journal of economic practices and theories*, 4(4), 466-471.
- Bakar, H. O., Sulong, Z., & Chowdhury, M. A. F. (2020). The role of financial development on economic growth in the emerging market countries of the sub-Saharan African (SSA) region. *International Journal of Emerging Markets*.
- Banerjee, P., Arčabić, V., & Lee, H. (2017). Fourier ADL cointegration test to approximate smooth breaks with new evidence from crude oil market. *Economic Modelling*, 67, 114-124.
- Bangake, C., & Eggoh, J. C. (2011). Further evidence on finance-growth causality: A panel data analysis. *Economic Systems*, 35(2), 176-188.
- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and the Sources of Growth. *Journal of financial economics*, 58(1-2), 261-300.
- Bozoklu, ř., & YILANCI, V. (2013). Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan Ekonomiler İçin Analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28(2), 161-187.
- Cheng, C. Y., Chien, M. S., & Lee, C. C. (2021). ICT diffusion, financial development, and economic growth: An international cross-country analysis. *Economic modelling*, 94, 662-671.
- Christopoulos, D. K., & León-Ledesma, M. A. (2010). Smooth breaks and non-linear mean reversion: Post-Bretton Woods real exchange rates. *Journal of International Money and Finance*, 29(6), 1076-1093.

- Erataş-Sönmez, F., & Sağlam, Y. (2019). The Relationship between Financial Development and Economic Growth for Developing Countries: Panel Causality Analysis. *Sosyoekonomi*, 27(42), 87-106.
- Falahaty, M., & Hook, L. S. (2013). The Effect of Financial Development on Economic Growth in the MENA Region. *Journal of Economic Cooperation & Development*, 34(3).
- Ferreira, C. (2021). Panel Granger causality between financial development and economic growth.
- Goldsmith, R. W. (1969). *Financial structure and development* (Yale University Press. New Haven, CT).
- De Gregorio, J., & Guidotti, P. E. (1995). Financial development and economic growth. *World development*, 23(3), 433-448.
- Gurley, J.G. ve Shaw, E.S. (1960) *Money in A Theory of Finance*, Washington, DC: Brookings Institution
- Güney, G. (2017). Ekonomik Büyüme ve Finansal Gelişme İlişkisi: Bir Panel Veri Analizi. *Iğdir University Journal of Social Sciences*, (13).
- Habibullah, M. S., & Eng, Y. K. (2006). Does financial development cause economic growth? A panel data dynamic analysis for the Asian developing countries. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 11(4), 377-393.
- Hassan, M. K., Sanchez, B., & Yu, J. S. (2011). Financial development and economic growth: New evidence from panel data. *The Quarterly Review of economics and finance*, 51(1), 88-104.
- Hayaloğlu, P. (2015). Kırılgan beşli ölkelerinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: Dinamik panel veri analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 131-144.
- İnançlı, S., Altıntaş, N., & Veysel, İ. N. A. L. (2016). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: D-8 örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 36-49.
- Kandır, S. Y., & İskenderoğlu, A. G. Ö. (2007). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırılması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 311-326.
- King, R. G., and R. Levine (1993a). Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics* 108 (3): 717–737.
- King, R. G., and R. Levine (1993b). Finance, Entrepreneurship and Growth. *Journal of Monetary Economics* 32 (3): 513–542.
- Konat, G. (2021). Türkiye’de Ar&Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Fourier ADL Eşbütönlüşme Analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 17(1), 133-145.
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of economic literature*, 35(2), 688-726.



- Levine, R., & Zervos, S. (1998). Stock markets, banks, and economic growth. *American economic review*, 537-558.
- Luintel, K. B., & Khan, M. (1999). A quantitative reassessment of the finance–growth nexus: evidence from a multivariate VAR. *Journal of Development Economics*, 60(2), 381–405.
- McCaig, B., & Stengos, T. (2005). Financial intermediation and growth: Some robustness results. *Economics Letters*, 88(3), 306-312.
- McKinnon, R. I. (1973) *Money and Capital in Economic Development*, Washington, DC: The Brookings Institution.
- Mehrara, M. and Ghamati, F. (2014). Financial Development And Economic Growth İn Developed Countries. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 36: 75-81.
- Mhadhbi, K. (2014). Relationships between financial development and economic growth: A new approach by inputs. *Journal of Empirical Studies*, 1(2), 62-84.
- Naceur, S. B., & Ghazouani, S. (2007). Stock markets, banks, and economic growth: Empirical evidence from the MENA region. *Research in International Business and Finance*, 21(2), 297-315.
- Nazlioglu, S., Gormus, N. A., & Soytas, U. (2016). Oil prices and real estate investment trusts (REITs): Gradual-shift causality and volatility transmission analysis. *Energy Economics*, 60, 168-175.
- Ozcan, B., & Ari, A. (2011). Finansal Gelisme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Iliskinin Ampirik Bir Analizi: Türkiye Örneği/An Empirical Analysis of Relationship between Financial Development and Economic Growth: The Turkish Case. *Business and Economics Research Journal*, 2(1), 121.
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., & Bahmani, S. (2018). Are innovation and financial development causative factors in economic growth? Evidence from a panel granger causality test. *Technological Forecasting and Social Change*, 132, 130-142.
- Rajan, R., & Zingales, L. (1996). Financial dependence and growth. NBER Working Paper 5758.
- Sağlam, Y., & Sönmez, F. E. (2017). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Avrupa geçiş ekonomileri örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(1), 121-140.
- Schumpeter JA (1911) *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, 1st edn. Duncker & Humblot, Leipzig
- Shaw, E. S. (1973) “Financial Deepening in Economic Development”, New York: Oxford University Press.
- Sönmez, F. E., & Sağlam, Y. (2017). Financial Development and Economic Growth: A Comparative Analysis between Euro Area and Emerging-Developing Europe. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(38), 179-202.



Toda, H. Y. & Yamamoto, T. (1995) Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.

Wu, J. L., Hou, H., & Cheng, S. Y. (2010). The dynamic impacts of financial institutions on economic growth: Evidence from the European Union. *Journal of Macroeconomics*, 32(3), 879-891.

---

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Teşekkür:** -

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The author has no conflict of interest to declare.

**Grant Support:** The author declared that this study has received no financial support.

**Acknowledgement:** -

---