

ASYA ÜLKELERİNDE FİNANSAL GELİŞME, EKONOMİK BÜYÜME VE
ENFLASYON İLİŞKİSİ

The Relationship Between Financial Development, Economic Growth and Inflation in Asian Countries

 <https://doi.org/10.54429/seyad.1012929>

Araştırma & Yayın Etiği

Bu makale en az iki hakem tarafından incelenmiş, iThenticate yazılımı ile taranmış, araştırma yayın ve etiğine aykırılık edilmemiştir.

CC BY-NC 4.0

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial License altında lisanslanmıştır.
This paper is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial License

Farid ALASGARLI

Yüksek Lisans Öğrencisi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat ABD
elesgerliferid@gmail.com
Orcid ID:0000-0003-0225-5472

Taner SEKMEK

Doç. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,
tsekmen@ogu.edu.tr
Orcid ID:0000-0002-0363-3765

Research & Publication Ethics

This article was reviewed by at least two referees, a similarity report was obtained using iThenticate, and compliance with research/publication ethics was confirmed.

Copyright ©

Politik Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Merkezi, Sakarya/TÜRKİYE
Center for Political, Economic and Social Research, Sakarya/TURKEY

Atıf / Citation

Alasgarli, Farid - Sekmen, Taner. "Asya Ülkelerinde Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme ve Enflasyon İlişkisi". *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi* 9/2 (2021), 19-48.

Makale Bilgisi

Makale Türü / Article Type: Araştırma Makalesi/ Research Article

Geliş Tarihi: 21.10.2021

Kabul Tarihi: 18.11.2021

Yayın Tarihi: 31.12.2021

Asya Ülkelerinde Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme ve Enflasyon İlişkisi¹

Öz

Ekonomik yapıda fon transferinin efektif şekilde sağlanması için finansal araç ve kurumların gelişmesi yani, finansal gelişmişlik düzeyinin yüksek olması ekonomik büyümenin sağlanması ve sürdürülebilir olması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada, finansal gelişmenin ekonomik büyüme ve enflasyon üzerindeki etkisi 20 Asya ülkesi için 1998-2018 dönemi yıllık verileri ve panel VAR modeli kullanılarak incelenmiştir. Finansal gelişme göstergeleri olarak geniş paranın GSYH'ya oranının büyüme oranı, yurt içi kredilerin GSYH'ya oranının büyüme oranı ve finansal gelişme endeksinin büyüme oranı değişkenleri kullanılmıştır. Yatay kesit bağımlılığı testi sonuçlarına uygun olarak ikinci nesil panel birim kök testleri ile serilerin durağanlıkları test edildikten sonra Panel VAR modeline dayanan panel Granger nedensellik testi aracılığıyla seriler arasındaki nedensellik ilişkisi tespit edilmiş ve etki-tepki fonksiyonu aracılığıyla da değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Ekonometrik analiz sonuçları finansal gelişmenin ekonomik büyüme ve enflasyon üzerinde anlamlı etkileri olduğunu, bu etkinin ekonomik büyüme için pozitif ve artırıcı, enflasyon için ise düşürücü olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle finansal gelişme düzeyinin artmasının ekonomik büyümeye ve enflasyonun düşürülmesine olumlu etki etmesi politika yapıcıları için finansal gelişme düzeyini artırıcı politikaların uygulanmasını teşvik eder niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal gelişme, Ekonomik büyüme, Enflasyon, Asya ülkeleri, Panel VAR Modeli

Abstract

In order to ensure effective fund transfer in the economic structure, the development of financial instruments and institutions, that is, the high level of financial development, is of great importance in terms of ensuring economic growth and sustainability. In this study, the effect of financial development on economic growth and inflation was examined for 20 Asian countries using annual data for the period 1998-2018 and panel VAR model. As financial development indicators, the growth rate of the ratio of large money to GDP, the growth rate of the ratio of domestic loans to GDP and the growth rate of the financial development index were used. After testing the stationarity of the series with the second generation panel unit root tests in accordance with the results of the cross-sectional dependency test, the causality relationship between the series was determined by the panel Granger causality test based on the Panel VAR model, and the relationship between the variables was examined through the impulse-response function. The results of econometric analysis reveal that financial development has significant effects on economic growth and inflation, and this effect is positive and increasing for economic growth and decreasing for inflation. In particular, the positive effect of the increase in the level of financial development on economic growth and reducing inflation encourages policy makers to implement policies that increase the level of financial development.

Keywords: Financial development, Economic growth, Inflation, Asian countries, Panel VAR Model

¹ Bu çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Farid ALASGARLI'nın Doç. Dr. Taner SEKMEN danışmanlığında tamamlamış olduğu "Finansal Gelişmenin Ekonomik Büyüme ve Enflasyon Üzerindeki Etkisi: Asya Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

Giriş

İktisat biliminin ortaya çıkmasında temel düşünce olan hane halklarının ihtiyaçlarının giderilmesi ve ekonomik durumunun iyileştirilmesi gereksinimi zamanla daha büyük ölçek kazanarak makro düzeyde gerçekleştirilen ekonomik büyüme aracılığıyla piyasa aktörlerinin tümü için iktisadi refah düzeyini sağlamayı kendine amaç edinmiştir. Kıt kaynaklarla sonsuz ihtiyaçları karşılamayı amaçlayan iktisat bilimi bunun gerçekleşebilmesi için sürdürülebilir büyümenin sağlanmasının şart olduğunu savunmaktadır. Büyüme kavramının ekonomik düşüncenin merkezinde yer alması bu kavrama hizmet edecek düşünce ve politikaların da önemini artırmaktadır. 1940'lı ve 1950'li yıllarda Keynesyen politikaların etkinlik kazanmasıyla finansal sistemde yürütülen politikaların da Keynesyen görüşe uygun şekilde yapılandırılmasına dikkat edilmiştir. Keynesyen düşüncenin faiz oranlarına tavan konması, zorunlu karşılıkların artırılması, yönlendirilmiş kredilerin artırılması gibi uygulamaları çeşitli ekonomik çevreler tarafından tepki toplayarak baskıcı politikalar olarak adlandırılmış ve finansal sisteminin gelişimini engellediği düşüncesi tartışılmaya başlanmıştır. McKinnon (1973) ve Shaw (1973) bu politikaların finansal sistemin temel işlevi olan tasarruf ve yatırımları azaltarak büyümeyi engelleyeceğini savunmuş ve bu politikalara karşı finansal liberalizasyon politikalarını önermişlerdir.

McKinnon (1973) ve Shaw (1973) finansal baskı politikalarını eleştirirken finans piyasasında toplanan fonların kamu kesimine yönlendirilmesinin özel sektöre aktarılan fonları daralttığını ve finansal derinleşmeyi engellediğini savunmaktadırlar. McKinnon (1973) ve Shaw (1973) faiz oranlarının devlet tarafından değil serbest piyasalarda düzenlenmesi gerektiğini ve faiz tasarruf ilişkisinin pozitif olduğuna dikkat çekmektedirler. Finansal serbestleşme olarak adlandırılan bu düşünceler faiz oranlarının serbestleştirilmesiyle birlikte zorunlu karşılıkların azaltılması, devletin finansal piyasalar ve kurumlar üzerindeki kontrolünün azaltılması, finansal piyasalara yabancı sermayenin giriş çıkışının serbestleştirilmesi gibi birtakım öneriler sunmaktadır. Finansal serbestleşme politikalarının faiz tasarruf ve yatırım ilişkisini olumlu yönde etkileyerek büyümeyi destekleyeceği ileri sürülmüştür. McKinnon (1973) ve Shaw (1973)'un finansal liberalizasyon politikaları finansal sistemin gelişimini ve derinleşmesini sağlamak isteyen birçok gelişmekte olan ülkede uygulama alanı bulmuştur.

1980'li yıllardan sonra finansal liberalizasyon politikalarının gelişmekte olan ülke ekonomilerinde geniş uygulama alanı bulması yeni politika demetlerinin ve yeni finansal düzenlemelerin de önünü açmıştır. Bu uygulamaların piyasalarda olumlu etkiler bırakmasına rağmen gelişmekte olan ülkelerin ekonomik yapıyı iyi analiz ederek makroekonomik temele dayandırılmadan yaptıkları finansal liberalizasyon düzenlemeleri çeşitli krizlere ve finansal derinleşmenin duraklamasına neden olmuştur. Bu durum literatürde finansal liberalizasyon politikalarına çeşitli eleştiriler getirilmesine de önyak olmuştur. Finansal liberalizasyon politikalarını eleştiren yapısalcılar, enformel piyasaların, ücretlerin dışsal olarak belirlenmesinin, tasarrufların karların fonksiyonu olması gibi gerçeklerin finansal liberalizasyon politikalarında doğru değerlendirmeyerek bu politikaların başarılı olma ihtimalini düşürdüğünü savunmuşlardır. Neo-Keynesyen yaklaşıma göre ise finansal liberalizasyon politikaları ekonomik daralmaya sebep olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin temele dayandırmadan uyguladığı finansal liberalizasyon politikalarının neden olduğu krizler finansal derinleşme düzeyinin artırılması için spesifik çalışmalar yapılması gerektiğini ortaya koymuştur. Ekonomik yapı ve finansal piyasa işleyişindeki farklılıklar finansal gelişme politikalarının verimli olmasını şartlandıran önemli etkenler olarak kalmaktadır.

Finansal gelişme fenomeni tasarrufların ve yatırımların efektif şekilde yönlendirilmesi, finansal araçlar, ürün ve hizmetlerin çeşitlendirilerek maliyetlerin düşürülmesi aracılığıyla finansal piyasaların gelişimi ve ülke ekonomisine aktarılan fon miktarının artırılması yoluyla ekonomik büyümenin desteklenmesi açısından oldukça büyük önem taşımaya dolayısıyla ampirik çalışmalarda kendine oldukça büyük yer edinmiştir. Uluslararası Para Fonu (IMF), Dünya Bankası (DB) gibi uluslararası ekonomik kurumlar tarafından ülkelerin ekonomik ve finansal durumlarına ilişkin hazırlanan çalışmalar ve raporlar ve bu kurumların alt kurumlarında görev alan çeşitli akademisyenler ve bilim adamları tarafından ülkelerin finansal sistemine ilişkin çalışmalar ekonomik sistemin işleyişi açısından finansal sistemin gelişiminin ne kadar önemli olduğunu vurgulamakta ve finansal sistemin gelişiminde sorunlar yaşayan ülkeler için bu çalışmalar yol gösterici olabilmektedir.

Literatürde finansal gelişmenin ekonomik büyüme ve enflasyona olan etkileri çeşitli ülkeler ele alınarak incelenmiştir. Araştırmaların birçoğunda finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılsa da ilişkinin olmadığı

sonucuna ulaşan çalışmalar da azımsanmayacak kadar çoktur. Sonuçların farklı olması ülkelerin ekonomik gelişmişlik seviyelerinin farklı olması, incelenen dönemin özellikleri, seçilen değişkenlerin açıklayıcı olmaması gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır.

Bu çalışmada 20 Asya ülkesine ait 1998-2018 dönemi yıllık panel veriler aracılığıyla finansal gelişmenin ekonomik büyüme ve enflasyon üzerindeki etkileri panel VAR modeli kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada finansal gelişme göstergeleri olarak geniş paranın GSYH'ya oranının büyüme oranı, yurt içi kredilerin GSYH'ya oranının büyüme oranı ve finansal gelişme endeksinin büyüme oranı ekonomik büyüme göstergesi olarak kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılanın büyüme oranı, enflasyon göstergesi olarak da GSYH deflatörü değişkenleri kullanılmıştır. Veriler Dünya Bankası Veri Tabanı (DBVT) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) veri tabanından elde edilmiştir. Analizin ön testi olarak serilerin yatay kesit bağımlılıkları kontrol edilmiş ve bu sonuçlara uygun olarak ikinci nesil panel birim kök testleri uygulanmıştır. Uygun gecikme uzunluğu tespit edildikten ve panel VAR modeli kurulduktan sonra modelin istikrarlılığı ve güvenilirliği test edilmiştir. Panel Granger nedensellik testi ve etki-tepki fonksiyonu aracılığıyla değişkenler arasındaki ilişki ve bu ilişkinin yönü belirlenmiştir.

1. Literatür Taraması

Finansal gelişme ile ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyebilmek adına literatürdeki çalışmaların değerlendirildiği bu bölümde, çalışmalarda kullanılan yöntem, veri seti, kaynaklar ve sonuçlar vurgulanmıştır.

1.1. Ekonomik Büyüme

Finansal gelişme ile büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında iki değişken arasında pozitif ilişkinin varlığını gösteren ampirik bulguların çoğunluk teşkil ettiği görülmektedir. Apergis vd., (2007), Bakang (2015), Calderon-Liu (2003), Ghildiyal vd., (2015), Hamdi vd., (2014), Hasan vd., (2009), Hasanov-Huseynov (2013), Huang-Singh (2011), Lyoboyi (2013), Marshdeh-Al-Malkawi (2014), Öztürk-Çoltu (2018), Pradhan (2010), Rousseau-Wachtel (2011), Sugiyanto-Yolanda (2020), Tan vd., (2017) ve Wang (2019) çalışmalarında finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Ahmed (2013), Alrabadi-Kharabsheh (2016), Ardıç-Damar (2006) ve Williams (2019) ise çalışmalarında finansal gelişme ve büyüme arasında negatif ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Gries vd., (2011) ise çalışmalarında

değişkenler arasında zayıf ilişki olduğunu vurgulamışlardır. Tablo 1 finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaları derlemektedir.

Tablo 1. Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi Üzerine Literatür Taraması

Yazarlar	Yöntem ve Dönem	Sonuçlar
Ahmed (2013)	Panel Veri Analizi, GMM tahmincisi, 1981-2009	SSA ülkelerinde finansal liberalleşmenin gelir artışıyla negatif ilişki içerisinde olduğu tespit edilmiştir. Kurumsallaşmanın ve beşeri sermaye gelişiminin finansal gelişme ve büyüme üzerinde etkili olduğu söylenmektedir.
Alrabadi-Kharabsheh (2016)	Zaman Serisi, Granger Nedensellik Testi, J-J Eşbütünlük Analizi, Vektör Otoregresif Model, Toda-Yamamoto Analizi, 1992-2004	Ürdün ekonomisi için finansal derinleşmenin kısa vadede büyüme üzerinde anlamlı etkisinin olmadığını, uzun vadede kontrol değişkenlerden bağımsız anlamlı bir ilişki olduğunu söylenmektedir. Özel sektöre verilen kredi miktarı ölçüldüğünde büyüme ve finansal derinleşme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu, M2 olarak bakıldığında ise büyümeden derinleşmeye tek yönlü bir ilişki olduğunu söylemektedir.
Apergis vd., (2007)	Panel Veri Analizi, Pedroni Yöntemi, 1975-2000	Finansal derinleşme, büyüme ve kontrol değişkenleri arasında tek bir uzun vadeli denge ilişkisinin varlığı, finansal derinleşme ve büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı kanısına gelmişlerdir.
Ardıç-Damar (2006)	Dinamik Panel Veri Analizi, Geleneksel OLS ve GMM tahmincisi, 1996-2001	Sonuçlar finansal derinleşme ve ekonomik büyüme arasında güçlü bir negatif ilişki olduğunu göstermektedir. Analiz için incelenen dönemde küresel mali krizin etkilerinin ağırlıklı olarak mevcut olması finansal derinleşme ve büyüme ilişkisinin negatife dönmesindeki en büyük aracıdır.
Bakang (2015)	Zaman Serisi Yöntemi, Johansen Jeluisus Eşbütünlük Testi, Granger Nedensellik Testi, Vektör Hata Düzeltme Modeli, 2000-2013 Ç1: Ç4	Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Calderon-Liu (2003)	Geweke Ayrıştırma Testi, Granger Nedensellik Analizi, 1960-1994	109 gelişmekte olan ve sanayileşmiş ülke için yapılan testler finansal kalkınmanın ekonomik büyümeye yol açtığını, finansal kalkınma ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü Granger nedenselliğinin olduğunu ortaya koymaktadır.
Ghildiyal vd., (2015)	Zaman Serisi Analizi, ARDL Sınır Testi ve Granger Hata Düzeltme Modeli, 1991-2014	Sonuçlar, uzun dönemde finansal derinleşme ve ekonomik büyüme arasında dengeli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Finansal derinleşmenin hem uzun hem de kısa vadede ekonomik büyümeye neden olduğu vurgulanmaktadır.
Gries vd., (2011)	Zaman Serisi analizi, Eşbütünlük testi, Granger Nedensellik testi, VAR Modeli, Vektör Hata Düzeltme Modeli, 1960-2004	Sonuçlar, finansal ağırlıklı büyümenin olmadığını, çift yönlü finans-büyüme ilişkisinin olduğunu, genel olarak finansal derinleşme ve büyüme ilişkisinde talep çekişli veya önemsiz bir nedensellik olduğunu göstermektedir.

Hamdi vd., (2014)	Panel Veri Analizi, Panel Birim Kök Testi, Hata Düzeltme Testi, Eşbütünleşme Testi, 1980-2012	Finans sektöründe kaydedilen gelişmelerin büyümeyi pozitif yönde etkilediğini, ayrıca finans sektöründeki gelişmelerin ülkelerin petrol gelirlerine bağımlılığın azaltılmasında etkili rol oynayabileceğini de yazarlar sonuçlarına eklemektedirler.
Hasan vd., (2009)	Panel Data Analizi,	Finansal piyasaların gelişmesinin, yasal ortamın, mülkiyet hakları farkındalığının ve politik çoğulculuğun güçlü bir ekonomik büyümeyle bütün oluşturduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Hasanov-Huseynov (2013)	ARDL sınır testi yaklaşımı ve Engle-Granger iki aşamalı testi	Sonuçlar banka kredilerinin hem uzun vadeli hem de kısa vadeli olarak petrol dışı sektörlerin çıktıları üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir.
Huang-Singh (2011)	Panel Data Analizi, Uygulanabilir Genelleştirilmiş En Küçük Kareler yöntemi, 1992-2006	Finansal derinleşmenin gelir eşitsizliği üzerinde etkili rol oynaya bileceğini ve yoksulluğu azaltabileceğini, daha üçlü mülkiyet haklarının ise bu etkileri güçlendirdiğini söylemektedirler.
Lyoboyi (2013)	Eşbütünleşmeye Dayanan Sınır Testi Yaklaşımı, 1981-2010	Bulgular finansal derinleşme ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Çift yönlü nedensellik büyümeden banka dışı finansal derinleşmeye de pozitif etkilerin yaranmasını tetiklemektedir.
Marashdeh-Al-Malkawi (2014)	ARDL Sınır Testi, 1970-2010	Elde edilen sonuçlara göre, uzun vadede finansal derinleşme ve büyüme arasında anlamlı ilişkiye rastlansa da kısa vadede çift yönlü dinamik bir ilişki görülmemektedir.
Öztürk-Çoltu (2018)	Toda-Yamamoto Analizi, Granger Nedensellik Analizi, 2001-2016	Sonuçlar finansal derinleşme ve büyüme arasında uzun dönem ve nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermektedir.
Pradhan (2010)	Zaman Serisi analizi, VAR Modeli, Johansen- Jeluisus Eşbütünleşme testi, Granger Nedensellik testi, Granger Hata Düzeltme Modeli, 1970-2007	Sonuç olarak, finansal gelişme, doğrudan yabancı yatırımlar ve ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme vektörünün olduğu kanıtlanmıştır.
Rousseau-Wachtel (2011)	Panel Veri Analizi, Yatay Kesit Analizi, 1960-2004	Mali krizlerin önüne geçilmesinde finansal derinleşmenin güçlü efekte sahip olduğunu belirtmişlerdir. Lucas kritiğinin geçerliliğini sınyarak liberalizasyonun finansal derinleşmeni etkilemediğini belirtmişlerdir.
Sugiyanto-Yolanda (2020)	Panel Veri Analizi, 1991-2015	Finansal derinleşmenin ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkileri olduğunu, ancak gelir eşitsizliği ve yoksulluk oranları üzerinde negatif etki bıraktığını söylenmektedir.
Tan vd., (2017)	Geweke Ayrıştırma Testi, 1996-2010	Kamboçya, Laos ve Vietnam için yapılan araştırmada Finansal derinleşmenin ekonomik büyümeyi Laos için tetiklediği vurgulanmıştır.
Wang (2019)	Pegaloo Algoritmaları, VAR Modeli, Granger Nedensellik Analizi, 1992-2012	Sonuçlar Çin'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü Granger nedenselliği olduğunu ve ekonomik büyümenin finansal gelişmeni önemli ölçüde arttırabileceğini göstermektedir.

Williams (2019)	Panel Veri Analizi, GMM tahminleyicisi, 1970-2014	İlk bulgu yükselen ve gelişmekte olan ekonomiler panelinde kredi piyasasının derinleşmesinin ekonomik büyüme üzerinde negatif etkiye sahip olduğu yönündedir. İkinci ana bulgu ise demokratik kurumların işleyişinin kredi piyasasının derinleşmesinin ekonomik büyüme üzerindeki negatif etkilerini azalttığı yönündedir.
-----------------	---	--

1.2. Enflasyon

Finansal gelişme ve enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında Alimi (2014) ve Keho (2010)'un finansal gelişmenin enflasyon üzerinde etkisiz olduğunu, Asongu (2014) ve Lu vd., (2017)'nin ise finansal gelişmenin enflasyon üzerinde etkili olduğu bulgularına ulaşmışlardır. Çalışmaların büyük bir çoğunluğu ise enflasyonun büyüme ve finansal gelişme üzerinde negatif etkiye sahip olduğu yönündedir. Bandura (2020), Bittencourt (2011), Boyd vd., (1996), Chimobi (2010), Naceur-Ghazouani (2005), Kim-Lin (2010), Lee-Wong (2005), Khan vd., (2006), Rousseau-Yılmazkuday (2009), Rousseau-Wachtel (2002) ve Yao vd., (2015) ise çalışmalarında enflasyonun finansal gelişmeyi negatif etkilediğini bulmuşlardır. Tablo 2 finansal gelişmenin enflasyon üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaları sunmaktadır.

Tablo 2. Finansal Gelişme ve Enflasyon İlişkisi Üzerine Literatür Taraması

Alimi (2014)	VAR Modeli, DOLS Eşbütünleşme Vektörü Tahmini; 1970-2012	Sonuçlar, büyüme üzerindeki enflasyon etkisinin finansal kalkınmadan bağımsız olduğuna, büyüme üzerindeki finansal gelişim etkisinin ise enflasyona bağlı olduğuna dair bir gösterge sunmaktadır.
Asongu (2014)	Panel Veri Analizi, Eşbütünleşme Testi, Vektör Hata Düzeltme Modeli, 1980-2010	İlk olarak enflasyon ile finansal sistemin temel unsurları arasında önemli uzun vadeli ilişkilerin varlığı tespit edilmiştir. İkinci olarak, hata düzeltme mekanizması tüm şartnamelerde sabittir, ancak herhangi bir dengesizlik durumunda, enflasyonu uzun vadeli ilişkiye göre ayarlama yalnızca finansal derinlik önemlidir.
Bandura (2020)	Dinamik Olmayan Panel Eşik Yaklaşımı, 1982-2016	Finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitiften negatife döndüğü enflasyon eşiği %31 olarak bulunmuştur. Bu oran genel olarak sanayileşmiş ülkelerde elde edilen sonuçlarla kıyaslandığında oldukça yüksektir.
Naceur-Ghazouani (2005)	Panel Veri Analizi ve GMM Tahminleyicisi, 1979-1999	Ampirik analiz sonuçları, enflasyon ve finansal sektör performansı arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığını ve enflasyonun hisse senedi piyasası ve bankacılık sektörü üzerinde önemli bir negatif etkiye sahip olduğunu göstermektedir.
Bittencourt (2011)	Panel Veri Analizi, GMM tahminleyicisi, 1985-2004	Araştırma sonuçlarına göre enflasyon finansal gelişme önünde engel teşkil etmektedir. Panel veri analizleri enflasyondaki her %10'luk düşüşün gelişmeyi %0,55

		oranında artırdığını göstermektedir. Bunun nedeni belirsizliğin daha az olduğu zamanlarda kredilere çıkış oranlarının artmasıdır.
Boyd vd., (1996)	Panel Veri Analizi, 1960-1989; 1970-1993	Sonuçlar, enflasyon ve finansal piyasa performansı arasında son derece güçlü negatif korelasyon olduğunu göstermektedir. Enflasyon belirli bir eşiği aştığında özellikle bankacılık ve hisse senedi piyasası faaliyetlerinin miktarında düşüşler yaşanmaktadır.
Chimobi (2010)	Zaman Serisi, VAR analizi, J-J Eşbütünlüme, Granger Nedensellik Analizi, 1970-2005	Sonuçlar, enflasyon ve ekonomik büyüme arasında uzun dönem ilişkisinin olmadığını, Granger nedensellik testiye 2-ci ve 4-cü gecikmede enflasyondan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir.
Keho (2010)	Panel Eşik Yaklaşımı, 1966-2005	Sonuçlar, 7 Afrika ülkesinde finansal derinleşmenin büyümeyi teşvik etmediğini göstermektedir. Finansal derinleşme büyümeyi yalnızca M2'nin GSYH'ye oranı %36,5 olarak düşünülen eşik düzeyini aştığında etkilemektedir. Modellemede kullanılan ülkelerde ise bu değer ortalama olarak %25 civarındadır.
Khan vd., (2006)	Panel Veri Analizi, sıradan en küçük kareler, 1960-1999	Ekonometrik bulgular finansal derinlik ölçüsüne bağlı olarak enflasyon eşik seviyesinin 3-6 faiz olduğunu söylemektedir. Ayrıca, yıllık enflasyonun oranının %5'den %20'e değişimi seçili ülkelerde GSYH'ni %90 etkilemektedir.
Kim-Lin (2010)	Panel Veri Analizi, Otoregresif Dağıtılan Gecikme, 1960-2005	Finansal gelişme ve enflasyon arasında uzun dönemde negatif, kısa dönemde ise pozitif bir ilişki bulunmuştur.
Lee-Wong (2005)	Panel Veri Analizi ve Otoregresif Eşik Yaklaşımı, 1965 1.Ç-2002 4.Ç; 1970 1.Ç-2001 4.Ç.	Sonuçlar, Tayvan ve Japonya için finans-büyüme ilişkisine enflasyonun etkisinin olduğunu kanıtlar niteliktedir. Tayvan için 1 Japonya için 2 eşik değeri mevcuttur. Ampirik sonuçlar finansal gelişmenin büyümeyi desteklemesi için düşük ve orta enflasyon oranlarının olmasının gerekliliğini söylemektedir.
Lu vd., (2017)	VAR Modeli, Granger Nedensellik Analizi, Etki-Tepki fonksiyonu	Sonuçlar, ekonomik finansallaşmanın para arzı, ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki sapma fenomenine iyi bir açıklama getirdiğini ve hayali ekonomi ile reel ekonomi arasındaki etkileşimli ilişkinin gittikçe daha yakın hale geldiğini göstermektedir.
Nachege (2006)	Zaman Serisi, VAR Modeli ve J-J Eşbütünlüme testi yaklaşımı, 1982-1998	Sonuçlar, uzun vadede Uganda'da enflasyonun hem parasal hem de diğer faktörlerden etkilendiğini gösteriyor. Para ve finans sektörlerindeki ve ticarete konu olan sektördeki dengesizlikler Uganda'da kalıcı bir enflasyonist etkiye sahiptir.
Odhiambo (2009a)	Zaman Serisi, J-J Eşbütünlüme, Granger Nedensellik Analizi, 1969-2006	Yapılan testler ekonomik büyümenin finansal gelişmeye neden olduğunu ve enflasyonun finansal gelişmenin Granger nedeni olduğu durumda ekonomik büyümenin enflasyonun Granger nedeni olduğunu göstermektedir.
Odhiambo (2012)	ARDL sınır testi, 1972-2009	Ekonometrik sonuçlar, enflasyonla finansal gelişme arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu ve bu ilişkinin belirgin bir şekilde negatif olduğunu göstermektedir.

Rousseau-Yılmazkuday (2009)	Solow Büyüme Modeli, 3 taraflı analiz, 1960-2004	Enflasyonun %2-%3 olduğu durumlar ekonomik büyümenin kontrol edilebilmesi için optimal kabul edilmektedir. Enflasyonun %3,96-%18,62 oranında değişimi büyüme oranını %0,08 azaltarak %2,03 oranına düşürmektedir.
Rousseau-Wachtel (2011)	Panel Veri Analizi, Eşik Değer Yöntemi, 1960-1995	Enflasyonun %13 ile %25 arasında olduğu zaman finansal sistem ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Enflasyonun daha yüksek seyrettiği zamanlarda ise finans sisteminin büyümeyi artırma eğilimi duruyor.
Yao vd., (2015)	Panel Veri Analizi, GMM Tahminleyicisi, Büyüme Modeli, 1994-2011	Sonuçlar ekonomik büyüme ile finansal gelişme arasında sistematik bir ilişki olduğunu, finansal gelişmenin büyüme üzerinde açık bir etkisinin olduğunu ve bunun tersinin de geçerli olduğunu göstermektedir.

2. Yöntem ve Veri Seti

Literatürde yapılmış olan ilk panel veri çalışmalarında hata terimlerinin yatay kesit bağımlılığı ihmal edilmiştir. Ancak alışılmış panel veri yöntemleri (sabit veya tesadüfi etkiler veya genelleştirilmiş momentler yöntemi) yatay kesit bağımlılığının dikkate alınmaması nedeniyle tahminlerin güvenilirlikten uzak olmasına ve sonuç olarak beklenmeyen bir şokun açıklayıcı değişkenle korelasyon ilişkisinin var olması ile sonuçlanabilir (Andrews, 2005, 1552).

Dolayısıyla bu bölümde ilk olarak verilerin yatay kesit bağımlılığı test edilmektedir. Daha sonra verilerin yatay kesit bağımlılığını dikkate alan panel birim kök testleri uygulanmaktadır. Daha sonra testler sonucunda panel VAR modeli ile analiz yapılarak değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem etkileri incelenmektedir. Granger panel nedensellik analizi ve etki-tepki fonksiyonları aracılığıyla da değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ve değişkenlerin şoklara etkileri incelenmektedir.

Pek çok panel veri çalışmasında göz ardı edilen değişkenlerin (birim ve/veya zaman) etkilerinin yatay kesit birimleri boyunca birbirinden bağımsız dağıldığı varsayılmakla birlikte bu yaklaşım birimlerin tesadüfen seçildiği durumlarda geçerliliğini korumaktadır. Bazen ülkeler, bölgeler, eyaletler ve şehirler gibi birimlerin analizi yapıldığı zaman birimler arası korelasyonla karşılaşılması ihtimali daha yüksektir. Birimler arası yatay kesit bağımlılığının varlığının belirlenebilmesi için buna ilişkin testler yapılmalı ve tahmin aşamasında test sonuçları dikkate alınmalıdır (Tatoğlu, 2013, 9).

Panel veriyi oluşturan yatay kesit birimleri arasındaki bağımlılığın açıklanabilmesi için aşağıdaki gibi bir panel veri regresyon modeli kurulmalıdır (Pesaran, 2004, 3).

$$y_t = \alpha_i + \beta'_{it}x_{it} + u_{it} \quad i = 1,2, \dots, N \quad t = 1,2, \dots, T \quad (1)$$

Burada i kesit boyutu ve t zaman serisi boyutu olarak indekslenmektedir. x_{it} , k boyutu zamana bağlı açıklayıcı değişkenler vektörünü (bireysel özgün ve ortak regresörler), β_{it} her bir yatay kesimi için ayrıca tahmin edilen parametreler vektörünü ifade etmektedir. Yatay kesit bağımlılığının olmadığını gösteren boş hipotez farklı yatay kesit birimlerinin kalıntıları arasında korelasyon olmadığını veya yatay kesit bağımlılığı olmadığını aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$$H_0: \rho_{ij} = \text{Corr } u_{it}u_{jt} = 0 \quad \text{her } i \neq j \text{ için} \quad (2)$$

Yatay kesit bağımlılığını dikkate alarak analize devam edilmesi ikinci nesil birim kök testlerinin uygulanmasını şart koşmaktadır. İkinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) panel birim kök testleri çalışmalarda yaygın olarak kullanılan testlerdendir. Pesaran (2007) yatay kesit bağımlılığını ortadan kaldırmak için faktör yüklerini tahmin etmekten daha kolay bir usul teklif etmiştir. Pesaran (2007) tarafından önerilen bu usul gecikmeli yatay kesit ortalamaları ve bu ortalamaların birinci farkını içeren genel ADF testinin daha geniş hale getirilmesini esas almaktadır. Pesaran (2007) tarafından geliştirilen bu yöntem kesit açısından genişletilmiş Dickey Fuller (Cross–Sectional Augmented Dickey Fuller–CADF) testi olarak adlandırılmakta ve aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \rho_i y_{i,t-1} + d_0 y_{t-1} + d_1 \Delta y_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$\bar{y}_{t-1} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \bar{y}_{i,t-1} \quad (4)$$

$$\Delta \bar{y}_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \Delta y_{it} \quad (5)$$

Gecikmeli yatay kesit ortalamalarının ve bu ortalamaların farklarının formüle eklenmesi tek faktör yapısı vasıtasıyla yatay kesit bağımlılığının dikkate alınmasını şartlandırmaktadır (Baltağı, 2013, 289).

Geleneksel VAR modelinin panel veri setine uygunlaştırılmış hali olan panel VAR modeli, mikro düzeyde tahminleme yapabilmek için erken dönem çalışmalar tarafından kullanılmaktadır. VAR modelinin çalışma prensibi seçilen bütün değişkenleri bütün halinde incelemeye alan bir sistem bütünlüğü içerisinde analizi yürütmektedir.

Modelleme için kullanılan değişkenler arasında kesin bir biçimde içsel ve dışsal değişken ayrımı yapılmamaktadır (Özgen-Güloğlu, 2004, 95). VAR modeli sistemde yer alan değişkenlerin gecikmeli değerlerinin eşitliğin sağ tarafında yer aldığı denklem modelidir. P dereceden ve k değişkenli bir panel VAR modeli aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir.

$$\begin{aligned} Y_{it} &= A_1 Y_{it-1} + A_2 Y_{it-2} + A_3 Y_{it-3} \dots \dots A_p Y_{it-p} + X_{it} \beta + \alpha_{it} + \varepsilon_{it} \quad i \\ &= 1,2,3 \dots N, \quad t \\ &= 1,2,3 \dots T \end{aligned} \quad (6)$$

Y değişkenine ait gerçek değerler eşitliğin sol tarafında; gecikmeli değerler ise eşitliğin sağ tarafında yer almaktadır. P=gecikme derecesine, ε = hata terimini simgelemektedir. Panel VAR modelinin tahmin edilmesinde gecikme uzunluğunun belirlenmesi ve gecikmenin kaçınıcı dereceden olacağı önemlidir. Panel VAR modeli için optimal gecikme derecesi Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (Generalized Method of Moments, GMM) ile yapılmaktadır.

VAR modeli kurulduktan sonra değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığını ve bu ilişkinin yönünü tespit edebilmek için Panel Granger Nedensellik Testi kullanılmaktadır. Granger (1969), bir değişkenin geçmiş değerlerinin başka bir değişkenin tahmin edilmesine yaptığı katkıyı ve bu tahmin için yeterli olup olmadığını gözlemleye bilmek için aşağıdaki nedensellik analizini geliştirmiştir.

$$y_t = \alpha + \sum_{k=1}^K \gamma_k x_{t-k} + \varepsilon_t \quad (7)$$

Granger yukarıdaki model için boş hipotezi $H_0: \gamma_1 = \dots = \gamma_k$ şeklinde ifade etmiştir. H_0 hipotezinin reddedilmesi x_t 'den y_t 'ye doğru Granger nedenselliğinin olduğunu ifade etmektedir.

Bu çalışmada 20 Asya ülkesi için 1998-2018 dönemi dengeli yıllık veriler aracılığıyla finansal gelişme ile kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasıla ve enflasyon deflatörü değişkenleri arasında ilişkilerin ekonometrik yöntemlerle incelenmesi amaçlanmıştır. Ekonometrik modelleme için Stata paket programından yararlanılmıştır. Analizde kullanılması için seçilen değişkenler literatürde Asya ülkeleri için finansal gelişme üzerine yapılan çalışmalar dikkate alınarak oluşturulmuştur. Kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılanın büyüme oranı, GSYH deflatörü, yurt içi kredilerin GSYH'ya oranının büyüme oranı, geniş paranın GSYH'ya oranının büyüme oranı verileri Dünya Bankası Veri

Tabanı (DBVT)'dan, Finansal gelişme endeksinin büyüme oranı verisi ise Uluslararası Para Fonu (IMF) veri tabanından elde edilmiştir. Analizde kullanılan değişkenler ve kısaltmaları aşağıda verilmiştir.

- **GSYH deflatörü (ENDEF)**
- **Kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılanın büyüme oranı (KBDGSYHB)**
- **Finansal gelişme endeksinin büyüme oranı (FGB)**
- **Yurt içi kredilerin GSYH'ya oranının büyüme oranı (YKB)**
- **Geniş paranın GSYH'ya oranının büyüme oranı (GPGSYHB)**

Finansal gelişmişliğin ölçülebilmesi için analizde finansal gelişme endeksinin büyüme oranı, geniş paranın GSYH'ya oranının büyümesi ve yurt içi kredilerin GSYH'ya oranının büyüme oranı değişkenleri kullanılmıştır. Tablo 3'de analizde kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Kullanılan veri seti 20 ülkeye ait 21 döneme ilişkin 420 gözlemden oluşmaktadır. Değişkenlere ilişkin ortalamalar, standart sapmalar, minimum ve maksimum değerleri tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
Endef	420	6,8207	10,49921	-18,8989	143,6397
Kbdgsyhb	420	0,0390	0,0397	-0,1435	0,3299
Fgb	420	0,0207	0,0900	-0,3180	0,5148
Ykb	420	0,0431	0,1462	-0,6150	1,2122
Gpgsyhb	420	0,0348	0,1035	-0,2571	0,7069

Analiz için seçilen verilerin dengeli veriler olmasına dikkat edildiği için bazı Asya ülkelerin verilerine erişilememesi o ülkelerin analiz dışında tutulmasına neden olmuştur. Seçilen ülkeler için yapılan incelemede panel veri analizi yönteminin uygulanması uygun görülmüş ve panel VAR modeli aracılığıyla analizler yapılmıştır. Analiz için seçilen Asya ülkeleri Tablo 4'deki gibidir.

Tablo 4. Analiz için seçilen Asya ülkeleri

1. Azerbaycan	2. Bangladeş	3. Çin	4. Endonezya
5. Pakistan	6. Güney Kore	7. Gürcistan	8. Filipinler
9. Hindistan	10. İsrail	11. Japonya	12. Kazakistan
13. Kırgızistan	14. Malezya	15. Nepal	16. Tayland
17. Sri Lanka	18. Singapur	19. Türkiye	20. Vietnam

3. Bulgular

Çalışmanın amacı doğrultusunda Asya ülkeleri üzerine yapılan araştırma temelinde incelenen dönemin uzunluğu ekonometrik analizde uygulanacak kademelerin panel zaman serisi özelliği taşıdığını göstermektedir. Seçilen değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi için ilk olarak yapılması gereken aşama model ve değişkenlerin yatay kesit birimleri arasında bağımlılığın olup olmadığını test etmektir. Yani, kesitlerden birine etki eden şokun diğer kesiti de etkileyebilmesi varsayımını test eden yatay kesit bağımlılığı testi uygulanmalıdır.

3.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri

Yatay kesit birimleri arasında bağımlılığın olup olmadığını test edebilmek için sırasıyla Breusch-Pagan (1980), Pesaran (2004) ve Pesaran vd., (2008) tarafından geliştirilmiş dört farklı yatay kesit bağımlılığı testlerinin sonuçları Tablo 5’de verilmektedir. Sonuçlardan da açıkça görüldüğü gibi olasılık değerlerinin %1 ve %5 düzeylerinde anlamlı olması LM_{adj} testinin (fgb sabit + trend ve gpgsyhb hariç) ve CD testinin (kbgdgyhb değişkenin sabit olasılık değerleri göz ardı edildiğinde) tüm değişkenler için örneklemin zaman boyutunun kesit boyutundan görece olarak daha büyük olduğu kabul edilerek yatay kesit bağımlılığının yokluğunu ifade eden boş hipotez reddedilmektedir. Örnekleimde CD_{lm} testi büyük N ve küçük T değerleri için daha güvenilir sonuçlar göstermektedir. Sonuç olarak yatay kesit bağımlılığının varlığı değişkenler için uygulanacak durağanlık sınamalarında kullanılacak birim kök testlerinin seçilmesinde etkili olmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının varlığı uygulanan birim kök testlerinde bu bağımlılığı dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılmasına işaret etmektedir.

Tablo 5. Yatay-Kesit Bağımlılığı Testleri

Değişkenler	Düzye	CD_{lm} (BP, 1980)	CD_{lm} (Pesaran, 2004)	CD (Pesaran, 2004)	LM_{adj} (PUY, 2008)
Endef	Sabit	273,258 (0,000)	4,271 (0,000)	-2,181 (0,015)	-0,898 (0,815)
	Sabit+Trend	296,338 (0,000)	5,455 (0,000)	-1,835 (0,033)	-0,718 (0,764)
Kbgdgyhb	Sabit	336,882 (0,000)	7,535 (0,000)	-1,116 (0,132)	0,294 (0,384)
	Sabit+Trend	310,607 (0,000)	6,187 (0,000)	-1,732 (0,042)	0,175 (0,431)
Fgb	Sabit	305,417 (0,000)	5,921 (0,000)	-2,492 (0,006)	0,686 (0,246)

	Sabit+Trend	343,244 (0,000)	7,861 (0,000)	-2,431 (0,008)	1,368 (0,086)
Ykb	Sabit	330,823 (0,000)	7,224 (0,000)	-2,440 (0,007)	-1,486 (0,931)
	Sabit+Trend	326,493 (0,000)	7,002 (0,000)	-2,374 (0,009)	-1,517 (0,935)
Gpgsyhb	Sabit	314,446 (0,000)	6,384 (0,000)	-2,225 (0,013)	1,851 (0,032)
	Sabit+Trend	352,941 (0,000)	8,359 (0,000)	-2,218 (0,013)	2,212 (0,013)

Not: Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

3.2. Panel Birim Kök Testleri

İkinci aşamada göstergelerin durağan olup olmadıklarını test edebilmek için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF panel birim kök testi, Smith vd., (2004) tarafından geliştirilen Bootstrap panel birim kök testi ve Bai-Ng (2004) tarafından geliştirilen PANIC panel birim kök testleri kullanılmıştır. Bu testlerin sonuçları sırasıyla Tablo 6, Tablo 7 ve Tablo 8’de sunulmaktadır.

Tablo 6. Pesaran CADF Birim Kök Testi

Değişkenler	Sabit Terim					Z[t-bar]	P-değeri
	t-bar	Kritik Değerler					
		%10	%5	%1			
Endef	-3,175	-2,110	-2,200	-2,380	-6,571	0,000	
Kbdgsyhb	-2,185	-2,110	-2,200	-2,380	-2,004	0,023	
Fgb	-3,629	-2,110	-2,200	-2,380	-8,662	0,000	
Ykb	2,718	-2,110	-2,200	-2,380	-4,464	0,000	
Gpgsyhb	-3,455	-2,110	-2,200	-2,380	-7,862	0,000	
Değişkenler	Sabit Terim ve Trend					Z[t-bar]	P-değeri
	t-bar	Kritik Değerler					
		%10	%5	%1			
Endef	-3,048	-2,630	-2,720	-2,880	-3,548	0,000	
Kbdgsyhb	-2,968	-2,630	-2,720	-2,880	-3,164	0,001	
Fgb	-3,837	-2,630	-2,720	-2,880	-7,343	0,000	
Ykb	-3,219	-2,630	-2,720	-2,880	-4,369	0,000	
Gpgsyhb	-3,566	-2,630	-2,720	-2,880	-6,039	0,000	

Not: Ortalama 1 gecikme kullanılmıştır.

Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF panel birim kök testi sonuçları incelendiğinde hem sabitli hem de sabitli ve trendli modellere göre olasılık değerlerinin %1 ve %5 düzeyinde anlamlı olması sonuçlarına dayanarak tüm değişkenler için serilerin birim kök içerdiği şeklindeki H0 hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Dolayısıyla, CADF birim kök testinin sonuçları H1 hipotezinin kabul edilerek tüm değişkenlerin durağan olduğunu göstermektedir.

Smith vd., (2004) tarafından geliştirilen bootstrap panel birim kök testi sonuçları da CADF birim kök testinin sonuçlarını doğrularak tüm değişkenler için %1 anlamlılık

düzeyinde birim kök vardır hipotezini reddetmektedir. Bootstraplı olasılık değerleri hem sabitli hem de sabit ve trendli modelde tüm değişkenlerin düzeyde durağan olduklarını göstermektedir.

Tablo 7. Smith vd., (2004) “Bootstrap” Panel Birim Kök Testleri

Değişkenlerin Düzye Değerleri	Sabit		Sabit ve Trend	
	Test İstatistiği	Bootstrap p-değeri	Test İstatistiği	Bootstrap p-değeri
Endef	t-bar -3,577	0,000	-3,659	0,000
	WS -2,914	0,000	-3,491	0,000
Kbdgsyhb	t-bar -4,355	0,000	-4,536	0,000
	WS -2,890	0,000	-3,439	0,000
Fgb	t-bar -4,567	0,000	-4,795	0,000
	WS -4,738	0,000	-5,002	0,000
Ykb	t-bar -3,710	0,000	-4,135	0,000
	WS -3,445	0,000	-4,048	0,000
Gpgsyhb	t-bar -4,480	0,000	-5,036	0,000
	WS -4,344	0,000	-4,820	0,000

Not: Maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak kabul edilmiş ve optimal gecikme uzunlukları genelden özele (general-to-specific) yaklaşımı aracılığı ile belirlenmiştir. Olasılık değerleri 10000 bootstrap dağılımından elde edilmiştir.

Tablo 8. PANIC Panel Birim Kök Testleri

Değişkenlerin Düzye Değerleri	Sabit		Sabit ve Trend		
	Test İstatistiği	p-değeri	Test İstatistiği	p-değeri	
Endef	$Z_{\hat{\epsilon}}^c$	5,365	0,000	2,787	0,002
	$P_{\hat{\epsilon}}^c$	87,992	0,000	64,932	0,007
Kbdgsyhb	$Z_{\hat{\epsilon}}^c$	3,578	0,000	3,366	0,000
	$P_{\hat{\epsilon}}^c$	72,011	0,001	70,107	0,002
Fgb	$Z_{\hat{\epsilon}}^c$	8,629	0,000	4,732	0,000
	$P_{\hat{\epsilon}}^c$	117,183	0,000	82,329	0,000
Ykb	$Z_{\hat{\epsilon}}^c$	3,849	0,000	5,086	0,000

Gpgsyhb	$P_{\hat{\epsilon}}^c$	74,430	0,000	85,498	0,000
	$Z_{\hat{\epsilon}}^c$	6,944	0,000	7,952	0,000
	$P_{\hat{\epsilon}}^c$	102,113	0,000	111,129	0,000

Not: $P_{\hat{\epsilon}}^c$ bireysel ADF testinin olasılık değerlerine dayanan Fisher tipi bir test istatistiğidir. $Z_{\hat{\epsilon}}^c$ ise büyük kesitli örneklem için standardize edilmiş bir Choi tipi istatistiktir. Maksimum ortak faktör sayısı 2 olarak alınmıştır.

Birim kök sınaması için kullanılan son test olan Bai-Ng (2004) tarafından geliştirilen PANIC panel birim kök testi sonuçları da diğer iki testte olduğu gibi serilerin durağan olduğunu göstermektedir. Olasılık değerleri dikkate alındığı zaman %1 düzeyinde anlamlı çıkan sonuçlar tüm değişkenler için birim kökün varlığını vurgulayan boş hipotezin reddedildiğini göstermektedir.

Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinden elde edilen ortak sonuçlar tüm değişkenlerin birim kök içermediğini yani durağan olduğunu göstermektedir. Kullanılan göstergelerin ampirik özellikleri durağan değişkenlerin kullanılması yolu ile bir panel VAR modeli kurulabilmesi için gerekli şartın sağlandığını kanıtlamaktadır. İstikrarlı bir panel VAR modelinin kurulabilmesi için ilk önce optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Optimal gecikme uzunluğunun seçilmesindeki amaç gecikme uzunluğunun çok kısa olması durumunda model dinamiklerinin sağlanamaması ve ihmal edilmiş değişkenin yol açtığı sapmaların ve gerektiğinden uzun seçilmesi durumunda serbestlik derecesi kaybı ve aşırı parametre tahmini problemlerinin önüne geçebilmektir.

3.3. Optimal Gecikme Uzunluğunun Seçilmesi

Tablo 9 Panel VAR modelinin optimal gecikme uzunluğunun seçimine ilişkin istatistikleri göstermektedir. Panel VAR modelinin optimal gecikme uzunluğu Hansen (1982) J-istatistiğine dayanan GMM modelleri (Generalized Method of Moments, Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi) için Andrews-Lu (2001) tarafından önerilen model seçim kriterleri dikkate alınarak 1 olarak belirlenmiştir. Andrews-Lu (2001) tarafından önerilen model en küçük MBIC, MAIC ve MQIC değerlerine sahip olduğu için tercih edilmektedir. Gecikme uzunluğunun aşırı kısa belirlenmesi ihmal edilmiş değişken sorunlarına yol açarken, gecikme uzunluğunun gerektiğinden fazla belirlenmesi ise serbestlik derecesi kayıpları ve aşırı parametre tahminlerine neden olabilmektedir.

Tablo 9. Panel VAR Modeli Optimal Gecikme Uzunluğunun Seçilmesi

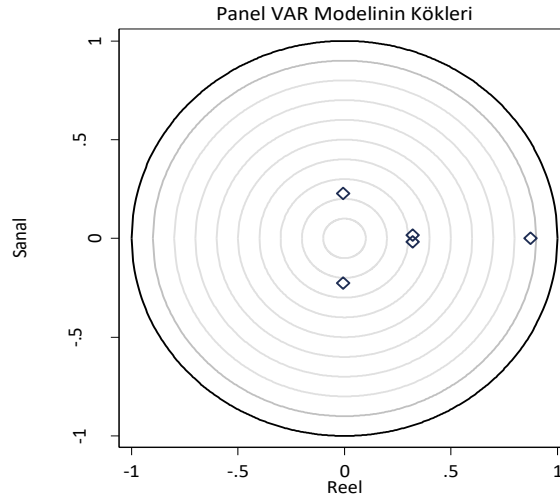
Gecikme Sayısı	CD	J	J p-değeri	MBIC	MAIC	MQIC
1	0,9253	59,3123	0,9078	-373,3118	-90,6876	-203,5448
2	0,9668	29,7328	0,9899	-258,6833	-70,2672	-145,5053
3	0,8415	19,1618	0,7892	-125,0461	-30,8381	-68,45717

Gecikme derecesi seçim kriterinde değişkenlerin ilk 3 gecikmesi Panel VAR modelinde kullanılmaktadır. En küçük MBIC, MAIC ve MQIC değerlerine sahip olması bu gecikmede J istatistiğinin olasılık değerinin istatistiksel olarak anlamsız olmasından dolayı panel VAR modelinde optimal gecikme uzunluğu 1 olarak seçilmektedir.

3.4. Panel VAR Modeli Sonuçları

Çalışmada kullanılan serilerin ampirik özellikleri durağan değişkenlerin kullanılması yolu ile bir panel VAR modeli kurulmasına olanak sağlamaktadır².

Şekil 1. Panel Var Modelinin Kökleri



Panel VAR modelinin sonuçlarının güvenilir olduğunun kabul edilmesi için Panel VAR modelinin istikrarlı olması gerekmektedir. İstikrarlılık şartının sağlanabilmesi için modelin köklerinin değerinin 1'den küçük olması diğer bir ifadeyle modelin köklerinin birim çemberinin içerisinde yer alması gerekmektedir. Şekil 1'de köklerin hepsinin birim çemberinin içerisinde yer alması panel VAR modelinin istikrarlı olduğunu göstermektedir.

² Panel VAR modelinin sonuçları burada rapor edilmemektedir. VAR modelinde değişkenlerin sıralaması şu şekildedir: (Endef, Kbdgsyhb, Fgb, Ykb, Gpgsyhb)

3.5. Panel VAR-Granger Nedensellik Testi

Granger nedensellik analizi değişkenler arasındaki ilişkinin ve bu ilişkinin yönünün belirlenmesi için Granger (1969) tarafından geliştirilmiştir. Granger nedensellik testinde H0 hipotezi seçilmiş değişkenler arasında Granger nedenselliğinin olmadığı yöndedir. Değişkenler arasındaki nedensellik testinin sonuçları Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. Panel VAR-Granger Nedensellik Wald Testi Sonuçları

Değişkenler	chi2	df	p-değeri
Kbdgsyhb	99,502	1	0,000
Fgb	187,035	1	0,000
Ykb	3,74	1	0,053
Gpgsyhb	276,837	1	0,000
Endef	63,542	1	0,000
Fgb	90,922	1	0,000
Ykb	387,593	1	0,000
Gpgsyhb	609,046	1	0,000
Endef	4,012	1	0,045
Kbdgsyhb	5,434	1	0,020
Ykb	415,001	1	0,000
Gpgsyhb	328,145	1	0,000
Enfdef	26,584	1	0,000
Kbdgsyhb	2,053	1	0,152
Fgb	104,965	1	0,000
Gpgsyhb	0,861	1	0,353
Enfdef	24,014	1	0,000
Kbdgsyhb	29,126	1	0,000
Fgb	116,096	1	0,000
Ykb	556,223	1	0,000

Not: H0: Seçilmiş değişkenler arasında Granger nedenselliği yoktur.

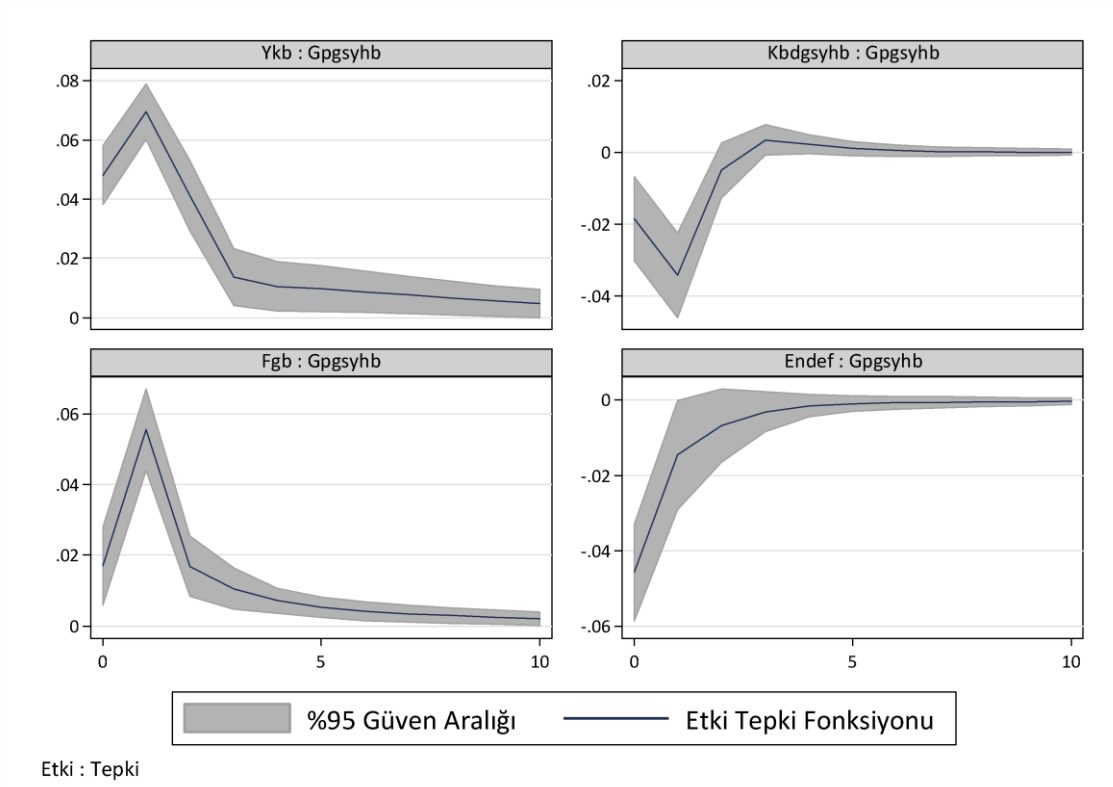
Granger nedensellik testi sonuçları kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılanın büyüme oranı değişkeninden yurt içi kredilerin GSYH'ya oranının büyüme oranına doğru ve geniş paranın GSYH'ya oranının büyüme oranından yurt içi kredilerin GSYH'ya oranının

büyüme oranı değişkenine doğru Granger nedenselliğinin olmadığını göstermektedir. Yurt içi kredilerin GSYH'ya oranının büyüme oranı değişkeninden GSYH deflatörüne doğru %10 anlamlılık düzeyinde, GSYH deflatörü değişkeninden finansal gelişme endeksinin büyüme oranına doğru kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılanın büyüme oranından finansal gelişme endeksinin büyüme oranına doğru ise %5 anlamlılık düzeyinde Granger nedenselliğinin varlığı kabul edilerek H0 hipotezi reddedilmektedir. Diğer tüm değişken arasında ise çift yönlü Granger nedenselliği vardır.

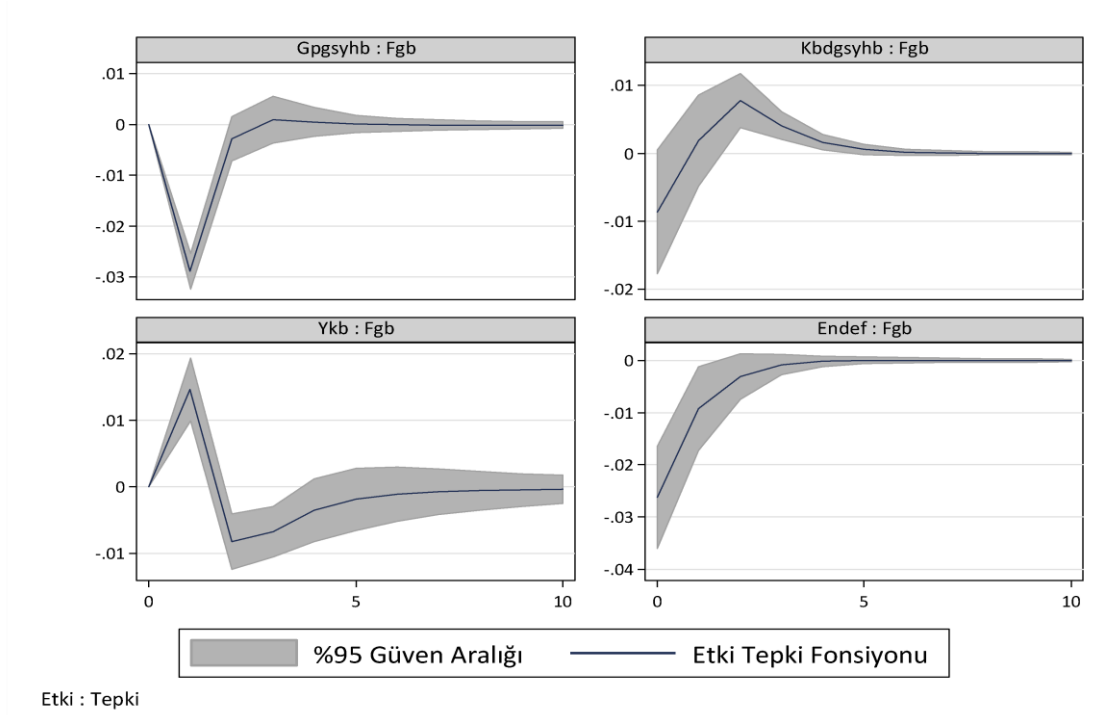
3.6. Panel VAR Etki-Tepki Fonksiyonları

Etki tepki fonksiyonları değişkenlerde yaşanan bir şoka diğer değişkenlerin nasıl tepki verdiğini göstermektedir. Çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki etki tepki fonksiyonlarına dayanan ilişkiler Şekil 2'den Şekil 6'ya kadar gösterilmektedir. Kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılanın büyüme oranı ve GSYH deflatörü değişkenlerinin tepkileri incelendiğinde geniş paranın GSYH'ya oranının büyüme oranı değişkeninde meydana gelen 1 birimlik şoka kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılanın büyüme oranı değişkeni 1.dönemde maksimum tepki vermekte ve 5.dönemden itibaren şokların etkileri ortadan kalkmaktadır. GSYH deflatörü değişkeni de pozitif tepki göstererek 2.dönemde maksimum tepki vermektedir ve şoklar 3.dönem itibariyle giderek azalmaktadır. Yurt içi kredilerin GSYH'ya oranının büyüme oranı değişkeninde meydana gelen şoklara kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılanın büyüme oranı değişkeninin tepkisi ilk dönemde negatif olmasına rağmen 2.dönem itibariyle pozitif dönmektedir. 3.dönemde maksimuma ulaşan şoklar 4.dönem itibariyle giderek etkisini kaybetmektedir. GSYH deflatörü değişkeni ise yurt içi kredilerin GSYH'ya oranının büyüme oranında meydana gelen şoklara pozitif tepkiler vermektedir. 3.dönemde maksimuma ulaşan tepkiler daha sonra azalma göstermektedir. Finansal gelişme endeksinin büyüme oranı değişkeninde meydana gelen 1 birimlik şoka ise kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılanın büyüme oranı değişkeninin tepkisi pozitif ve anlamlıdır. Şokların etkisi 2.dönem itibariyle etkisini kaybederek sönme eğilimi göstermektedir. GSYH deflatörü değişkeninin tepkisi ise 1.dönemde negatif olmasına karşılık 2.dönem itibariyle pozitif dönmektedir.

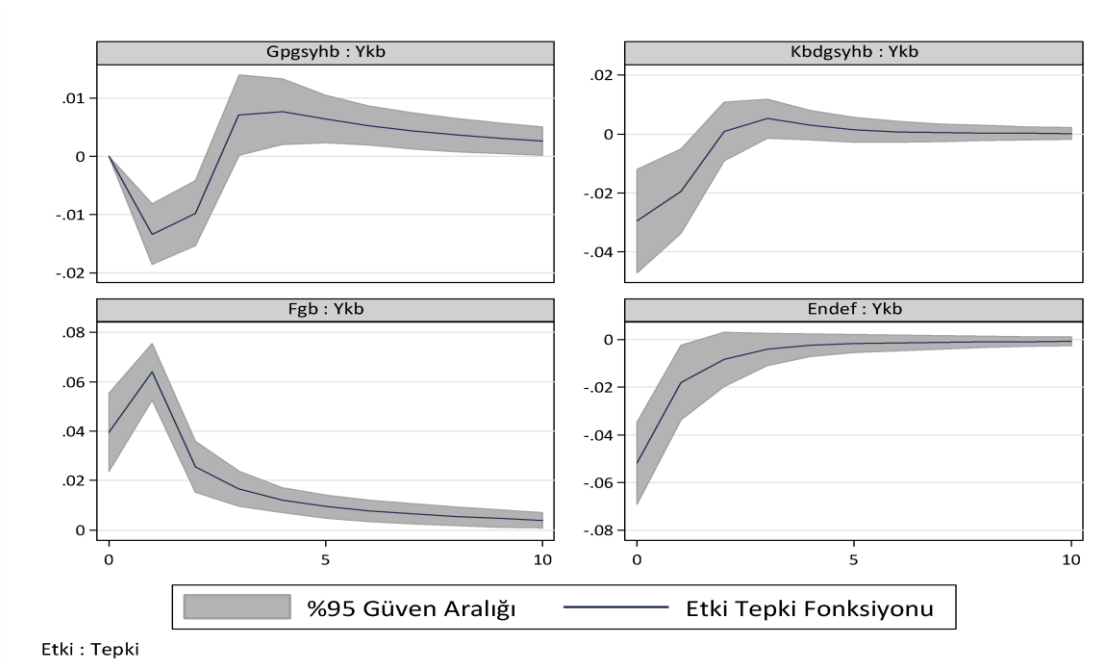
Şekil 2. Panel VAR Etki-Tepki fonksiyonları: Değişkenlerin Geniş Paranın GSYH'ya Oranın Büyüme Oranı Değişkenine Etkisi



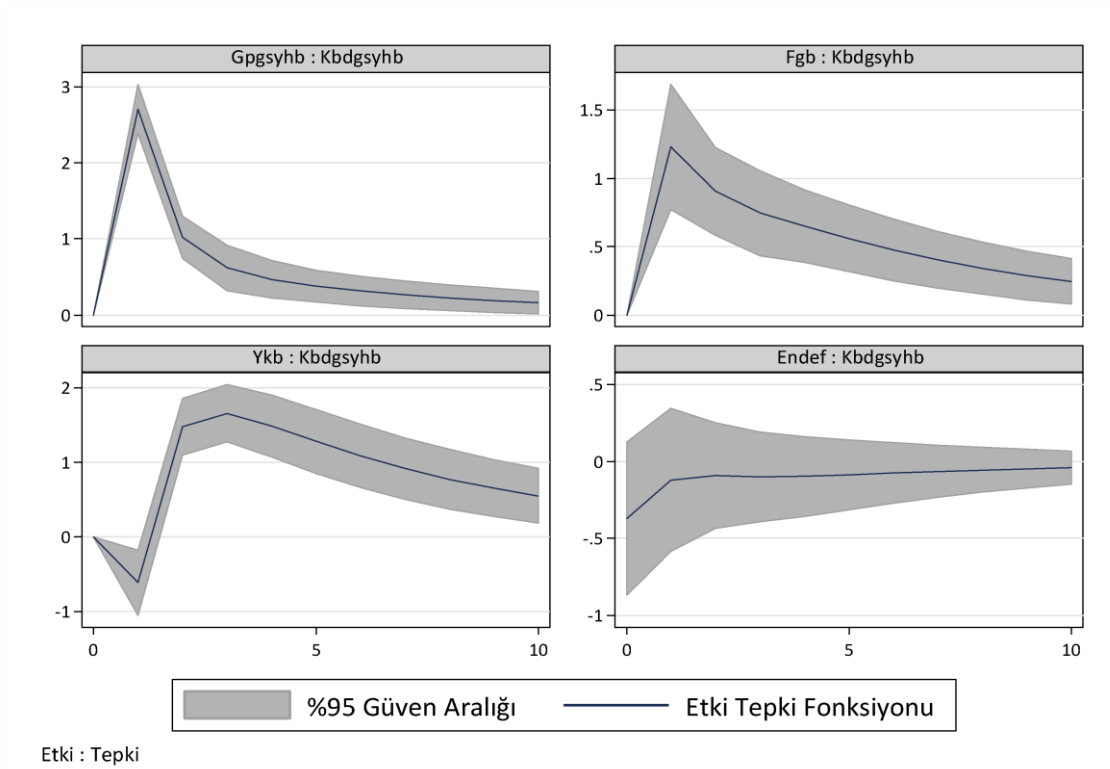
Şekil 3. Panel VAR Etki-Tepki fonksiyonları: Değişkenlerin Finansal Gelişme Endeksinin Büyüme Oranı Değişkenine Etkisi



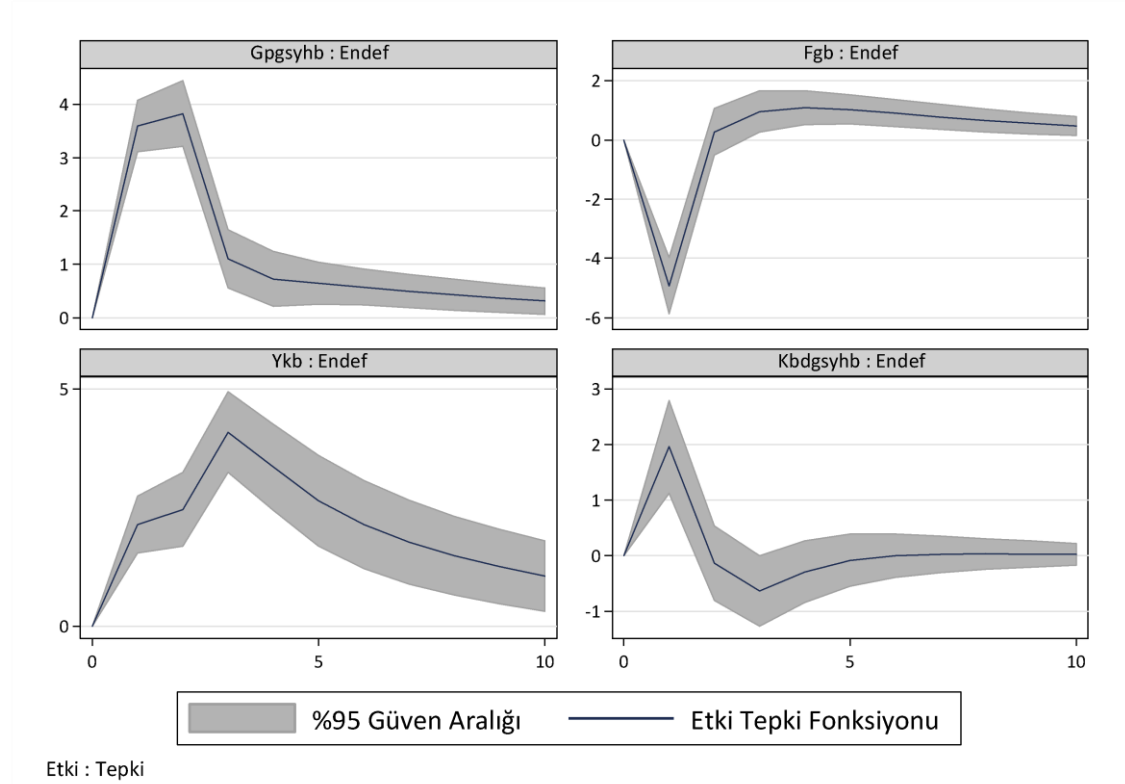
Şekil 4. Panel VAR Etki-Tepki fonksiyonları: Değişkenlerin Yurtiçi Kredilerin GSYH'ya Oranının Büyüme Oranı Değişkenine Etkisi



Şekil 5. Panel VAR Etki-Tepki fonksiyonları: Değişkenlerin Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasılının Büyüme Oranı Değişkenine Etkisi



Şekil 6. Panel VAR Etki-Tepki fonksiyonları: Değişkenlerin GSYH Deflatörü Değişkenine Etkisi



Bu sonuçlar doğrultusunda geniş paranın GSYH'ya oranının büyümesinin kişi başına düşen GSYH büyüme oranını artırırken enflasyon üzerinde de ilk dönemlerde artırıcı etkileri olmaktadır. Ekonomiye aktarılan para miktarı arttıkça enflasyon oranı da artış göstermektedir. Yurt içi kredi büyümesinin artması ilk dönemlerde GSYH için negatif etkiler yaratsa da ilerleyen dönemlerde bu etki pozitif dönüşerek kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılanın büyüme oranı için artırıcı etki yaratmaktadır. Yurt içi kredilerin GSYH'ya oranının büyüme oranı değişiminin artışı ise enflasyon için artırıcı etki yaratmaktadır. Finansal gelişmişlik düzeyinin artması hem GSYH bazında hem de enflasyon üzerinde olumlu etkiler göstermektedir. GSYH artışla seyrederken enflasyonda ilk dönemde azalma görülmektedir. Finansal gelişmenin ekonomik büyüme ve enflasyon üzerindeki etkilerini inceleyen diğer çalışmalara bakıldığında zaman Boyd vd., (1996), Calderon-Liu (2003), Khan vd., (2006), Hasan vd., (2009), Rousseau-Yılmazkuday (2009), Kim-Lin (2010), Bittencourt (2011), Rousseau vd., (2011), Ghildiyal vd., (2015), Wang (2019), Williams (2019), Sugiyanto-Yolanda (2020) çalışmalarında benzer

sonuçlara ulaşarak finansal gelişmenin seçili ülkelerde ekonomik büyümeye yol açtığını, finansal gelişme ve enflasyon arasında ise negatif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

Sonuç

Finansal sistemin gelişmişliği ekonomide meydana gelen tasarrufların yatırımlara ne kadar etkin dönüştürüldüğünü göstermekte ve bir ülke ekonomisi için reel sektörün ihtiyaç duyduğu fonlara daha hızlı erişim imkanı sağlayabildiği anlamına gelmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde tasarrufların reel sektöre etkili bir biçimde aktarılması gelişmekte olan ülkelerin hedefledikleri büyüme oranlarına ulaşabilmek için oldukça önemlidir. Finans sisteminin ekonomik büyümeyi doğrudan etkileyebilmesi finansal gelişmişlik kavramının da daha dikkatle incelenmesi gerektiğini göstermektedir. Finansal gelişmişlik düzeyi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler çapında bakıldığı zaman farklılıklar göstermekte ve ülkelerin kültürel, finansal altyapı, ekonomik, sosyal, politik, kurumsal yapıları nedeniyle de spesifik hal alabilmektedir. Finansal gelişmişlik düzeylerinin farklılıklar göstermesine karşı literatürde yaygın olarak kabul edilmiş düşünce ülkenin ekonomik büyümesinin sağlanması ve ekonomik istikrarın sürdürülebilmesi açısından finansal gelişmişlik düzeyinin yüksek olmasıdır.

Asya ülkeleri üzerine finansal gelişmenin ekonomik büyüme ve enflasyona etkilerini konu alan bu çalışmada yöntem olarak panel VAR modeli kullanılmış ve 1998-2018 dönemi için dengeli panel veriler aracılığıyla 20 ülke için analiz yapılmıştır. Analize 20 ülkenin dahil edilmesindeki kısıt dengeli panel verilerin 20 ülke ile sınırlı olmasındadır. Analizde finansal gelişme ile ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkinin derinlemesine incelenebilmesi için öncelikle yatay kesit bağımlılığı testi yapılmıştır. Serilerde yatay kesit bağımlılığına rastlandığı için ikinci nesil panel birim kök testleri aracılığıyla serilerin durağanlıkları test edilmiştir. Panel birim kök testleri uygulandıktan sonra model dinamiklerinin sağlanabilmesi için gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Kurulan modelin istikrarlılığının test edilmesi için model istikrar testi ve köklerin grafiği vasıtasıyla modelin istikrarlı olduğu kabul edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi için uygulanan panel Granger nedensellik analizi değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu (Kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasılanın büyüme oranı değişkeninden yurt içi kredilerin GSYH'ya oranının büyüme oranına doğru ve geniş paranın GSYH'ya oranının büyüme oranından yurt içi kredilerin GSYH'ya

oranının büyüme oranına doğru hariç) belirlemiştir. Bu ilişkinin yönünü belirleyebilmek için etki-tepki fonksiyonu uygulanmış ve geniş paranın GSYH'ye oranının büyümesinin kişi başına düşen GSYH büyüme oranına pozitif ve artırıcı etkileri olduğu gözlemlenmektedir. Yurt içi kredi büyümesinin artış göstermesi ilk dönemlerde GSYH üzerinde negatif ve azaltıcı etkiler yaratsa da ilerleyen dönemlerde etki pozitif dönüşerek GSYH'ye artırıcı etki etmektedir. Yurt içi kredi büyümesinin enflasyon üzerinde artırıcı etkileri gözlemlenmektedir. Finansal gelişmişlik düzeyinin artması hem GSYH hem de enflasyon için olumlu etkilerle seyrederek GSYH için artırıcı enflasyon için ise azaltıcı etkiler yaratmaktadır.

Sonuçlar finansal gelişmişlik düzeyinin yükselmesinin ekonomik büyümenin sağlanmasında etkili olduğunu göstermektedir. Asya ülkeleri için uzun dönemli finansal gelişmenin sağlanmasının GSYH üzerinde pozitif etkiler yaratarak büyümeye destek olduğu, enflasyon oranları üzerinde ise istenen etkileri yaratarak enflasyonu düşürücü katkılar sağladığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar gelişmekte olan ülkelerde finansal gelişmişlik düzeyinin desteklenmesinin ekonomik büyümenin istikrarlı devam ettirilebilmesi ve ekonomik büyümenin artırılması için gerekli olduğunu göstermektedir. Finansal gelişme özellikle atıl halde kalan tasarrufların ekonomiye kanalize edilmesi reel sektörün ihtiyaç duyduğu finansal kaynaklara ulaşmasına ve ekonomide kısa dönemde artı değer oluşturularak büyümenin sağlanmasında aktif rol oynamaktadır. Seçilen ülkelerin birçoğunun gelişmekte olan ülkeler olması sonuçların finansal gelişmenin desteklenmesinin bu ülkelerin ekonomik büyüme oranlarının artırılmasında etkili olacağını kanıtlamaktadır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda politika yapıcıların finansal gelişmeyi destekleyen politikalara ağırlık vermesinin ekonomik yapının istikrarının artırılması için ve ekonomik büyümenin sağlanması için önemli olduğu görülmektedir. Ekonomik istikrarın azalmasına yol açan enflasyon oranlarındaki artışın önüne geçebilmek için de finansal gelişmişlik düzeyinin artırılması gerekli bir unsurdur.

Finansal sistemin işleyişinin temin edilmesi, finansal aracı kurumların bu sistemde geniş hizmet ve ürün çeşitliliği ile faaliyet göstermesi, ekonomik yapıda gerçekleşebilecek risklerin analiz edilerek fon arz edenlerin ve fon talep edenlerin gerekli bilgilerle temin olunması hem finans sisteminin işleyişinin sağlanmasında hem de ekonomik büyümenin temin edilmesinde önemli etken olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde fonların belirli merkezlerde toplanması ve fona ihtiyaç duyan yatırımcıların bu fonlara erişememesi

ekonomik daralmanın ve büyümenin sağlanamamasının temel nedenlerindedir. Atıl halde kalan tasarrufların enflasyon oranlarından etkilenerek değer kaybetmemesi için ve tasarruf sahiplerinin yatırımlarını değerlendirmekte istekli olmasının sağlanması için finansal gelişmenin sağlanarak aracı kurumların faaliyetinin iyileştirilmesi gerekmektedir. Finansal sistemin iyi işlediği bir ekonomide ekonomik kalkınma sorununun önüne geçebilmek ve enflasyon oranlarını kontrol altına alabilmek çok daha olağan bir durumdur. İyi işleyen bir finansal sistemin yabancı yatırımcılar için de cazip imkânlar sunması ülkeye finansman akışını temin ettiği için reel sektöre aktarılması beklenen fon miktarında da artışa neden olabilmektedir. Ekonomik yapıyı etkileyen kararlarda bu olguya dikkat edilmesi, finansal sistemin gelişimini destekleyen politikaların uygulanması, merkez bankasının aldığı kararlarda bankalar ve sermaye piyasaları gibi aracı kurumların faaliyetini istikrarlı devam ettirebilmesi için olanaklar tanınması ekonomik büyümenin devam ettirilmesi açısından oldukça önemlidir.

Kaynakça

- Ahmed, Abdullahi. “Effects of financial liberalization on financial market development and economic performance of the SSA region: An empirical assessment”. *Economic Modelling* 30 (2013), 261-273.
- Alimi, Santos. “DOLS Cointegration Vector Estimation of the Effect of Inflation and Financial Deepening on Output Growth in Nigeria”. *Munich Personal RePEc Archive* 2014/57182 (2014), 1-15.
- Alrabadi, Dima Waleed Hanna - Kharabsheh, Buthiena Alyan. “Financial Deepening and Economic Growth: The Case of Jordan”. *Journal of Accounting and Finance* 16/6 (2016), 158-166.
- Andrews, Donald - Lu, Biao. “Consistent model and moment selection procedures for GMM estimation with application to dynamic panel data models”. *Journal of Econometrics* 101/1 (2001), 123-164.
- Andrews, Donald. “Cross-section regression with common shocks”. *Econometrica* 73/5 (2005), 1551-1585.
- Apergis, Nicolas vd. “Financial Deepening and Economic Growth Linkages: A Panel Data Analysis”. *Review of World Economics* 143/1 (2007), 179–198.
- Ardıç, Oya Pınar - Damar, Evren. “Financial Sector Deepening and Economic Growth: Evidence From Turkey”. *Munich Personal RePEc Archive* 2006/4077 (2006), 1-25.
- Asongu, Simplice. “Correcting Inflation with Financial Dynamic Fundamentals: Which Adjustments Matter in Africa?”. *Journal of African Business* 15/1 (2014), 64-73.
- Bai, Jushan - Ng, Serena. “A PANIC attack on unit roots and cointegration”. *Econometrica* 72/4 (2004), 1127-1177.
- Bakang, Marlyse Linda Ngo. “Effects of Financial Deepening on Economic Growth in Kenya”. *International Journal of Business and Commerce* 4/7 (2015), 1-50.
- Baltagi, Badi Hani. “*Econometric Analysis of Panel Data*”. John Wiley & Sons Ltd 4, Birleşik Krallık, 2008.
- Bandura, Witness Nyasha. “Inflation and Finance-Growth Nexus in Sub-Saharan Africa”. *Journal of African Business* (2020), 1-13.
- Bittencourt, Manoel. “Inflation and financial development: Evidence from Brazil”. *Economic Modelling* 28/1-2 (2011), 91-99.
- Boyd, John Henry vd. “Inflation and Financial Market Performance”. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Research Department* 9617/1996 (1996), 1-39.
- Breusch, Trevor - Pagan, Adrian. “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics”. *The review of economic studies* 47/1 (1980), 239-253.
- Calderon, Cesar - Liu, Lin. “The direction of causality between financial development and economic growth”, *Journal of Development Economics* 72/1 (2003), 321–334.

- Chimobi, Omoke Philip. "Inflation and Economic Growth in Nigeria". *Journal of Sustainable Development* 3/2 (2010), 159-166.
- Ghildiyal, Vipin vd. "Impact Of Financial Deepening On Economic Growth In Indian Perspective: ARDL Bound Testing Approach To Cointegration". *Asian Development Policy Review* 3/3 (2015), 49-60.
- Granger, Clive. "Investigating Causal Relations By Econometric Models And Cross-Spectral Methods". *Econometrica: Journal of the Econometric Society* 37/3 (1969), 424-438.
- Gries, Thomas vd. "Financial deepening, tradeopenness and economic growth in Latin America and the Caribbean". *Applied Economics* 43/30 (2011), 4729-4739.
- Hamdi, Helmi vd. "Financial Deepening and Economic Growth in Gulf Cooperation Council Countries". *International Economic Journal* 28/3 (2014), 459-473.
- Hasan, Iftexhar vd. "Institutional development, financial deepening and economic growth: Evidence from China". *Journal of Banking & Finance* 33/1 (2009), 157-170.
- Hasanov, Fakhri - Huseynov, Fariz. "Bank credits and non-oil economic growth: Evidence from Azerbaijan". *International Review of Economics & Finance* 27/2013 (2013), 597-610.
- Huang, Yifei - Singh, Raju Jan. "Financial Deepening, Property Rights and Poverty: Evidence From Sub-Saharan Africa". *IMF Working Papers* 11/196 (2011), 1-31.
- Keho, Yaya. "Effect of Financial Development on Economic Growth: Does Inflation Matter? Time Series Evidence from the UEMOA Countries". *International Economic Journal* 24/3 (2010), 343-355.
- Khan, Mohsin vd. "Inflation and Financial Depth". *Macroeconomic Dynamics* 10/2 (2006), 165-182.
- Kim, Dong-Hyeon - Lin, Shu-Chin. "Dynamic Relationship Between Inflation And Financial Development". *Macroeconomic Dynamics* 14/3 (2010), 343-364.
- Lee, Chien-Chiang - Wong, Swee Yoong. "Inflationary Threshold Effects In The Relationship Between Financial Development and Economic Growth: Evidence from Taiwan and Japan". *Journal of Economic Development* 30/1 (2005), 49-69.
- Lu, Xiaolin vd. "Financial development and relationships involvement among money supply, economic growth and inflation: a comparative study from the U.S. and China". *Applied Economics* 49/10 (2017), 1032-1045.
- Lyoboyi, Martins. "Bank and Non-Bank Financial Deepening and Economic Growth: The Nigerian Experience (1981–2010)". *Economic Notes by Banca Monte dei Paschi di Siena SpA* 42/3 (2013), 247-272.
- Marashdeh, Hazem. - Al-Malkawi, Husam-Aldin. "Financial Deepening and Economic Growth in Saudi Arabia". *Journal of Emerging Market Finance* 13/2 (2014), 139–154.
- McKinnon, Ronald. "Money and Capital in Economic Development". *The Brookings Institution* (1973), Washington D.C.

- Naceur, Samy Ben - Ghazouani, Samir. “Does Inflation Impact on Financial Sector Performance in the MENA Region?”. *Review of Middle East Economics and Finance* 3/3 (2005), 219-229.
- Özgen, Ferhat Başkan - Güloğlu, Bülent. “Türkiye'de İç Borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniğiyle Analizi”. *METU Studies in Development* 31/1 (2004), 93-114.
- Öztürk, Salih - Çoltu, Selen. “Finansal Derinleşmenin Ekonomik Büyümeye Etkisi 2001-2016 Yılları Türkiye Örneği”. *Gaziantep University Journal of Social Sciences* 17/4 (2018), 1516-1535.
- Pesaran, Hashem vd. “A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence”. *The Econometrics Journal* 11/1 (2008), 105-127.
- Pesaran, Hashem. “A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence”. *Journal of Applied Econometrics* 22/2 (2007), 265–312.
- Pesaran, Hashem. “General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence in Panels”. *Institute for the Study of Labor (IZA)* 2004/1240 (2004), 1-39.
- Pradhan, Rudra. “Financial Deepening, Foreign Direct Investment and Economic Growth: Are They Cointegrated”. *International Journal of Financial Research* 1/1 (2010), 37-43.
- Rousseau, Peter - Wachtel, Paul. “Inflation Thresholds And The Finance–Growth Nexus”. *Journal of International Money and Finance* 21/6 (2002), 777-793.
- Rousseau, Peter - Yılmazkuday, Hakan. “Inflation, Financial Development And Growth: A Trilateral Analysis”. *Economic System* 33/4 (2009), 310-324.
- Rousseau. Peter - Wachtel, Paul. “What Is Happening To The Impact of Financial Deepening On Economic Growth?”. *Economic Inquiry* 49/1 (2011), 276-288.
- Shaw, Edward Stone. “*Financial Deepening in Economic Development*”. Oxford University Press, New York, .1973.
- Sugiyanto, Catur - Yolanda, Zefania. “The Effect Of Financial Deepening On Economic Growth, Inequality, and Poverty: Evidence From 73 Countries”. *South East European Journal of Economics and Business* 15/2 (2020), 15-27.
- Tan, Khee Giap ve d. “Financial Deepening and Economic Growth in Transition Economies of Southeast Asia: A Geweke Causality Analysis”. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 20/3 (2017), 1-25.
- Tatoğlu, Ferda Yerdelen. “*Panel Veri Ekonometrisi Stata Uygulamalı*”, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 2013.
- Wang, Aaidong. “An empirical study on the relationship between China’s financial development and economic growth based on sensor technology”. *EURASIP Journal On Wireless Communications and Networking* 2019/1 (2019), 1-6.
- Williams, Kevin. “Do political institutions improve the diminishing effect of financial deepening on growth? Evidence from developing countries”. *Journal of Economics and Business* 103/2019 (2019), 13-24.

Yao, Wanjun vd. “Financial Deepening, Asset Price Inflation, and Economic Convergence: Empirical Analysis Based on China’s Experience”. *Emerging Markets Finance & Trade* 51/1 (2015), 275-284.