



JOEEP

Journal Homepage: <http://dergipark.org.tr/joep>



Araştırma Makalesi • Research Article

Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi *

Financial Development and Economic Growth: Causality Analysis for Turkey

İlhan Eroğlu ^a, & Fatih Yeter ^{b, **}

^a Prof. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Tokat, Türkiye
ORCID: 0000-0003-4711-1165

^b Öğr. Gör. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Pazar Meslek Yüksekokulu, Tokat, Türkiye
ORCID: 0000-0001-8769-9122

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:

Başvuru tarihi: 20 Haziran 2021

Düzeltilme tarihi: 17 Kasım 2021

Kabul tarihi: 26 Kasım 2021

Anahtar Kelimeler:

Finansal Gelişme

Ekonomik Büyüme

ÖZ

Finansal sistem bir ülke ekonomisinin önemli bir altyapısını oluşturmaktadır. Finansal sistem, ekonomik sistemin işleyişinin önemli bir parçası olarak fon talep edenler ile fon arz edenleri bir araya getiren finansal kuruluşlar, finansal araçlar, kurumsal ve yasal düzenlemelerin tamamıdır. Finansal sistemin gelişimi, finansal kurumların ve finansal araçların niteliklerinin ve niceliklerinin artması, kurumsal ve yasal düzenlemelerin ise finansal etkinliği ve istikrarı artırıcı yapıda olmasıyla ilişkilidir. Finansal sistem içinde finansal yapının gelişmiş düzeyi ülkelerin iktisadi hedeflerine ulaşmada önemli bir unsur olduğu düşünülmektedir. Finansal gelişmişliğin iktisadi büyümenin önemli bir belirleyici olduğuna işaret eden birçok araştırma mevcuttur. Bu çalışma Türkiye’de böyle bir ilişkinin varlığını test etmeyi amaçlamaktadır. Türkiye ekonomisi için yapılan bu çalışmada 1991 - 2019 yılları arasında finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Toda Yamamoto (1995) nedensellik testi kullanılarak nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönü tahmin edilmiştir. Yapılan ampirik çalışma neticesinde ilgili dönemde Türkiye ekonomisi için finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu tespit edilmiştir. Böyle bir ilişki politika yapıcılarının finansal gelişmeyi destekleyici politika uygulamalarına ve hukuki düzenlemelere yer verilmesinin gerekliliğine işaret etmektedir.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: June 20, 2021

Received in revised form: Nov 17, 2021

Accepted: Nov 26, 2021

Keywords:

Financial Development

Economic Growth

ABSTRACT

Financial system constitutes an important infrastructure of a country's economy. The financial system consists of financial institutions, financial instruments, institutions and legal regulations that bring together those who request funds and those who supply funds as an important part of the functioning of the economic system. The development of the financial system is related to the increase in the quality and quantity of financial institutions and financial instruments, and the institutional and legal regulations that increase financial efficiency and stability. The developmental level of the financial structure within the financial system is thought to be an important factor in achieving the economic goals of the countries. There are many studies indicating that financial development is an important determinant of economic growth. This study aims to test the existence of such a relationship in Turkey. In this research conducted for the Turkish economy, the relationship between financial development and economic growth between 1991 and 2019 was estimated using the Toda Yamamoto (1995) causality test. As a result of the empirical study, it shows that there is a one-way causality relationship of financial development to economic growth of the Turkish economy in the relevant period. Such a relationship indicates to policy makers that it is necessary to include policy practices and legal regulations that support financial development.

1. Giriş

Ekonomik sistemin gelişim ve performans düzeyini fiziki ve beşeri sermaye, doğal kaynaklar, nüfus artışı, iş gücü ve

faktör piyasası, teknolojik gelişme ve beklentiler gibi birçok etken içinde değerlendirmek gerekir. Bunun yanında, ekonomik gelişme/performansına etki eden bir diğer önemli

* Bu çalışma 4-5 Haziran 2021 tarihinde 4rd International Conference on Data Science and Applications (ICONDATA'21), Kongresinde sunulan “Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme: Türkiye İçin Nedensellik Analizi” adlı bildirinin gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

** Sorumlu yazar/Corresponding author.

e-posta: fatih.yeter@gop.edu.tr

Atıf/Cite as: Eroğlu, İ., & Yeter, F. (2021). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 6(2), 272-286.

e-ISSN: 2651-5318. © 2021 TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark ev sahipliğinde. Her hakkı saklıdır. [Hosting by TÜBİTAK ULAKBİM JournalPark. All rights reserved.]

değişkenin finansal sistemin olduğu, konu hakkında yazılan geniş literatürden anlaşılmaktadır. Finansal sistem, ekonomik sistemin işleyişinin önemli bir parçası olarak fon talep edenler ile fon arz edenleri bir araya getiren finansal kurumlar, finansal araçlar, kurumsal ve yasal düzenlemelerden oluştuğu söylenebilir. Bu bağlamda, finansal sistemin gelişimi de ekonomik sistemin gelişim ve performans düzeyi üzerinde önemli bir role sahiptir.

Dünya ekonomisinde kabaca 1980 sonrası dönüşümlerin kritik noktasını finansal serbestleşme oluşturmaktadır. Bu dönemde teknolojik gelişmeye bağlı olarak finansallaşma ve bu finansal serbestleşme faaliyetleri daha da artmış ve bunun sonucunda finansal sektör-reel sektör kompozisyonunda önemli değişim ve dönüşümler yaşanmıştır.

Bu gelişmeler ışığında dünya ekonomisinde sermayenin reel sektörden finansal sektöre doğru konum değiştirdiği gözlenmiştir. Bu gözlem, dünyada finansal işlemlerin günlük hacminin 1983 yılında 2,3 milyar dolar iken 2001 yılında, yaklaşık 60 kat artışla, 130 milyar dolar düzeyine çıkması (Harvey, 2015:170) ve 2020 yılında da 4,4 trilyon dolara ulaşmasıyla büyük bir parasal işlem niteliğine dönüştüğünü ortaya koymaktadır (Statista, 2020). Bu gelişmeler karşısında hiç kuşkusuz finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin varlığının ve yönünün araştırılmasına ilişkin çalışmalar önemli hale gelmiş, bu çalışmalarda küresel ve ulusal düzlemde finansallaşma ve finansal serbestleşme sonuçları merak konusu olmuştur.

Finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki ilişkinin araştırılmasında literatürdeki ampirik çalışmaları (1) Finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedensellik; (2) Ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedensellik; (3) Ekonomik gelişme ile finansal gelişme arasında çift yönlü nedensellik ve son olarak (4) Ekonomik gelişme ile Finansal gelişme arasında herhangi bir nedenselliğin olmadığını ileri süren çalışmalar olmak üzere dört kategori içerisinde toplamak mümkündür.

Patrik (1966)'nın finansal gelişme ile ekonomik gelişmenin nedensellik ilişkisini iki aşamada ortaya koymaktadır. İlk aşamada gelişmekte olan ülkelerde ilk önce finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedenselliğin varlığı söz konusudur. İkinci aşamada ise gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülke statüsüne geçtiğinde bu ilişkinin tersine işleyerek ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru olması söz konusudur. Türkiye'nin gelişmekte olan ülke statüsünden gelişmiş ülke statüsüne henüz evril(e)mediği çalışmada Patrik (1966)'nın ortaya attığı iddiaya uygun olarak nedensellik ilişkileri içinde finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru bir nedensellik ilişkisinin mevcut olması beklenen bir durumdur.

Bu çalışmanın amacı; finansal serbestleşme kapsamında Türkiye'de finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme ile ilişkisini ortaya koymaktır. Bu kapsamda çalışmada ilk önce Finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisini açıklayan teorik arka plana yer verilecektir. Daha sonra

literatür çalışması olarak finansal gelişme ve ekonomik gelişme ile ilişki ortaya konulacaktır. Çalışmanın devam eden bölümünde Toda Yamamoto (1995) nedensellik testi sonuçlarıyla araştırmaya konu olan dönemde Türkiye ekonomisi için finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki ilişki ampirik bir çözümle olarak yer alacaktır. Son bölümde çalışmadan çıkan sonuçlar ve öneriler kısmına yer verilecektir.

1.1. Finansal gelişme ve ekonomik gelişme ilişkisinin teorik çerçevesi

Finansal gelişmişlik ödünç verilebilir fon piyasasının gelişmişliği ile ilişkili bir durumdur. Ödünç verilebilir fonlar ekonominin pozitif tasarruf tercihi bulunan kesimden negatif tasarruf tercihi bulunan kesime tüketim ve yatırımlarını finansa etmek için ödünç verilen fonlardır. Bu durum teoride farklı görüşlerle ele alınmıştır.

Arz Öncül Yaklaşım: Finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisi ile ilgili olarak öncü teorik fikirleri Schumpeter (Schumpeter, 1912) ile başlatmak yerinde olacaktır. Schumpeter'e göre kurumsal yapı olarak finansal aracı kurumların toplumdaki tasarrufların hangi firmalar tarafından kullanılacağını belirlediklerini ve dolayısıyla bu finansal araçların ekonomik büyümedeki rollerinin azımsanamayacak düzeyde olduğunu savunmuştur. Schumpeter'in söz konusu teorik varsayımı bu konu da ilk öncü çalışma olsa da finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisini savunan arz öncüllü yaklaşıma ilişkin ampirik bulgulara yer veren ilk araştırmaların McKinnon (1973) ve Shaw (1973)'un çalışmaları gösterilebilir. Arz öncül yaklaşım nedenselliği belirleyen iki faktör olduğunu ileri sürmektedir. *Birincisi* finansal gelişme kaynakların geleneksel sektörlerden modern sektörlerle doğru yönlendirebilme becerisini ve dolayısıyla finansal sektörün etkinliğini ölçmektedir. Böyle bir durumda kaynak tahsisi etkinliği sağlanırken verimlilik artışları ekonomik büyümeyi artırıcı bir unsurdur. *İkincisi* ise finansal aracı kurumların gelişmesi ile beraber fon sahipleri tasarruflarını şeffaf, hesap verilebilir ve öngörülebilirliği yüksek olan bu kurumlara yönlendirerek finansal piyasalardaki fon miktarının artmasına ve böylece ekonomik büyümeyi destekleyici yatırımların daha hızlı bir şekilde artmasını sağlamaktadır. Sonuç olarak; arz öncül yaklaşımda finansal gelişmedeki pozitif bir gelişme ekonomik büyümeyi de pozitif yönde etkilemektedir. Bu yaklaşıma göre ekonomik gelişme finansal gelişme arasındaki ilişkinin yönü kadar niteliği de belirlenmekte ve bu ilişkinin pozitif bir ilişki olduğu savunulmaktadır.¹

Talep öncül yaklaşım: ekonomik gelişme ile finansal gelişme ilişkisini ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru olduğunu iddia eden talep yönlü yaklaşımda finansal gelişme pasif (etken değil edilgen) konumdadır. Ekonomik büyüme girişimcilerin geleceğe ilişkin kâr beklentileri ve rezerv miktarı ile ilişkilidir. Beklentilerdeki bir iyileşme yatırım talebinin artmasına neden olacaktır. Yatırım talebindeki artış reel sektörde olduğu kadar finansal sektörde de finansman arzını artıracaktır. Talep takipli

yaklaşımın teorik temelleri Robinson'un (1952) *The generalization of the general theory* adlı çalışmasında atılmıştır. Bu çalışmaya göre yatırım harcamalarının finansmanı için arz edilen fon ile tasarruf arzı bir dönem boyunca eşit olsa da aralarında doğrudan bir bağlantı yoktur. Bir dönemde meydana gelen tasarrufun miktarı değil, dağıtımı, bir sonraki dönemdeki yatırımın seyri üzerinde bir etkiye sahiptir. Girişimcinin yatırım planlarını etkileyen geleceğe ilişkin kar beklentileri ve rezerv miktarıdır. Yüksek düzeyde olası karlılığın beklentilerin iyileşmesini, firmanın yatırım yapmasını teşvik eder ve aynı zamanda finansman arzının artmasını sağlar. Beklentilerde kötüleşme yatırım iştahını törpülerken finansman arzını da kısıtlar. Finansman arzından yatırımlara ve dolayısıyla da ekonomik büyümeye doğru bir ilişki yoktur. Aksine beklentilerdeki iyileşmenin bir sonucu olarak yatırımlardaki artış ekonomik gelişmeyi ortaya çıkarırken arz finansmanına ilişkin imkânların artmasına başka bir deyişle finansal gelişmeye neden olacaktır, dolayısıyla Robinson (1952)'a göre ekonomik gelişmenin belirleyicilerini finansal gelişme yerine başka faktörlerde aranması gerekmektedir (Robinson, 1952: 80-87). Robinson'un teorik temellerini gösterdiği talep takipli yaklaşımın ampirik bulgularına ilişkin araştırmalar finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki ilişkinin yönünün ekonomik büyümedeki artışın finansal hizmetlere olan talebin artmasına neden olduğunu ileri sürerek ekonomik gelişme'den finansal gelişmeye doğru nedenselliğin olduğunu ortaya konulmaktadır. Söz konusu argüman Gurley ve Shaw (1967), Goldsmith (1969) ve Jung (1988) ampirik çalışmalar tarafından da desteklenmektedir.

İlgisizlik Yaklaşımı: Lucas (1988)'de ortaya konulan finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında bir ilişkinin olmadığı tezidir. Lucas'a göre ekonomik gelişmenin mekanizmaları üzerine yaptığı çalışmasında modele parasal değişimleri almadığını hatta çalışmanın yapıldığı tarihte finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisi popüler olmasına rağmen finansal kurumlardaki gelişmenin ekonomik gelişme üzerindeki etkilerinin gereğinden fazla abartıldığını, finansal kurumların gelişiminin ekonomik gelişmeye etkisinin çok sınırlı bir düzeyde olduğunu iddia etmektedir. Lucas (1988) çalışmasının teorik düşüncesini destekleyen ampirik kanıtlar çok fazla olmamakla beraber Stern (1989), Merr ve Seers (1984)'in çalışmaları bu argümanı desteklemektedir.

Finansal Gelişmenin Ölçümü Yaklaşımı: Ekonomik gelişme ile finansal gelişme arasındaki ilişkinin farklılık arz etmesi finansal gelişmeyi temsil edecek değişkenlerin temsil niteliğinin finansal gelişmeyi doğrudan ölçebilecek bir değişkenin olmaması sorunundan kaynaklanmaktadır. Bunun yanı sıra ekonometrik modellerde dışlanan değişken sorunu, panel veri çalışmalarında seçilen ülke grupları ve ülkelere özgü kurumsal yapılar; bankacılık sisteminin rekabet yapısı ve düzeyi, endüstriler arası etkileşim ve endüstrilerin ekonomik yapı içerisindeki görece büyüklükleri gibi etkiler bu ilişkinin yönünü ve niteliğini belirlemektedir. Buna göre finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki nedenselliğin yönünün belirsiz olduğuna

ilişkin çalışmalarda bulunmaktadır. Örneğin Ghirmay (2004) ve Shan, Morris ve Sun (2001) çalışmalarında nedenselliğin yönünün çalışılan ülke grubu içerisinde ülkelere bağlı olarak farklı nedensellik yönü bulmuşlardır ve dolayısıyla finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki ilişkiyi tam destekleyen ampirik kanıtın olmadığını savunmuşlardır.

Ekonomik büyüme ile finansal gelişme arasındaki etkileşimin varlığını kabul eden öncü çalışmalar daha çok erken dönem (neoklasik) büyüme teorilerine dayanmaktadır. Ancak burada finansal ve reel sektördeki teknolojik yeniliklerin uzun dönem ekonomik büyümeyi artırıcı etkisi model içerisinde açıklanamamakta büyüme modellerinde dışsal olarak yer almaktadır. Daha açık bir ifadeyle uzun dönem ekonomik büyümenin belirleyicisi olarak genel teknolojik ilerleme dışsal olarak yer almış olsa da literatürde açıkça finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi herhangi bir modele dâhil edilmemiştir (Hassan vd. 2011: 89).

Finansal gelişmişliğin ekonomik gelişmeyle ilişkilendirilmesi finansal piyasaların ve finansal araçların piyasa etkinliğini bozan bilgi eksikliği ve işlem maliyetleri gibi unsurları ortadan kaldırmasıyla ilişkilendirmektedir (Greenwood ve Jovanovic, 1990; Jbili, Enders ve Treichel, 1997). Burada piyasa etkinliğinin sağlanacağına ilişkin temel varsayım belirli bir konuda uzmanlaşmış ve kurumsal bir yapıya sahip olan finansal araçların potansiyel girişimcileri değerlendirme ve izleme hizmetlerini daha verimli (tam enformasyon ve düşük işlem maliyetleri) bir şekilde yürüteceğidir. Böylelikle potansiyel girişimciler içerisinde kaynakta tahsis etkinliğinin sağlandığını, risklerin çeşitlendirildiğini ve ekonomik büyümeye katkıda bulunduğu savunulmaktadır. Öte yandan, finansal gelişmenin gelişme sürecindeki yapısal farklılıkları ekonomik büyümeyi artırabilir ya da azaltabilir. Örneğin bu süreçte işlem maliyetleri yüksek olan iktisadi yapıların finansal piyasalarında aktivite hızı ve yoğunluğu görece olarak daha da az ve finansal sermaye teknolojileri daha ilkel düzeyde olacaktır. İşlem maliyetlerindeki düşüş daha gelişmiş finansal sermaye teknolojilerinin kullanımını da beraberinde getirecektir. Doğaldır ki bu durum tasarrufların getirisinin artmasına neden olacaktır. Ancak bu durum daha yüksek bir reel büyüme oranına neden olmayabilir. Bunun nedeni finansal piyasalardaki aktivitenin artması tasarruf sahiplerinin daha çok kısa vadeli finansal varlıkların tercih edilmesini sağlayan portföy yapısında bir değişikliğe yol açmasıdır. Bu etkinin daha belirgin bir şekilde meydana gelmesi uzun dönem finansman ihtiyacının ve yatırımların azalmasına neden olacaktır. İlginç bir şekilde işlem maliyetlerinin düşmesi ve finansal sermaye teknolojilerinin gelişmesi finansal piyasaların likiditesinin artmasını sağlamasına rağmen sonuç olarak ekonomik büyümeyi azaltmış olmalıdır. İşlem maliyetlerinde sert düşüşler daha uzun vadeli finansal varlıkların artması şeklinde portföy tercihinin benimsenmesine yol açıyorsa, finansal yapıdaki teknolojik gelişme ve işlem maliyetlerinde düşüş ekonomik büyümeyi artıracaktır (Bencivenga vd. 1995: 174-75).

Finansal gelişme ile Ekonomik gelişme arasındaki ilişkinin kilit noktasındaki finansal araçların –bunları çoğunlukla bankalar olarak nitelemek gerekir- birtakım yapısal özellikleri bir ekonomideki kaynakların tahsis etkinliğini sağlama da önemli bir rol oynaması üretken olan yatırımları teşvik etmesi sonucuna yol açacaktır. Bu durumun ekonomideki verimlilik artışını da sağlaması ile daha hızlı ekonomik büyüme oranlarının yakalanmasında da belirleyici olacaktır. Bir ekonomide rekabetçi yapıdaki bankaların bir takım karakteristik özelliklerini sıralayarak bu tür finansal kurumlara sahip olan ekonomilerin daha hızlı büyümesinde belirleyici olacağı söylenebilir. Bu özellikler; (i) bankaların çok sayıda mudi sahiplerinin tasarruflarına aracılık ederken birçok girişimcinin de yatırımlarının finansmanına aracılık etmiş olmalarıdır. Bunun anlamı büyük sayılar kanunu² gereği kişi ve kurumların aynı anda bankadaki mevduatlarını geri çekme taleplerinin oldukça öngörülebilir olmasıdır. (ii) bankalar aracılık ettikleri kişi ve kurumlara ve ekonomik sistemin diğer aktörleri için öngörülebilir kurumlar olmasıdır. (iii) Bankaların, yatırımların kendi kendini finanse etme ihtiyacını ortadan kaldırması ya da -en azından- büyük oranda azaltması. Bu durumun bir başka yönü de likidite ihtiyacı olan üretken sermaye yatırımlarının gereksiz yere tasfiye edilmesinin önüne geçmesidir (Bencivenga ve Smith (1991). Finansal araçlar özetle portföy kompozisyonlarını; verimsiz likit varlıkların paylarının azalmasından, sermaye birikimine elverişli varlıkların artmasına doğru iktisadi birimlerin tasarruf davranışlarını değiştirerek kaynak tahsisi etkinliği sağlayacaktır. Bankaların finansal gelişmeye bağlı olarak oluşan karakteristik özellikleri sermaye yatırımlarını teşvik etme eğiliminde olduğu ölçüde ekonomik büyüme oranlarının artması yönünde etki edecektir (Bencivenga ve Smith 1991: 195-96). King ve Levine (1993)'de benzer şekilde daha iyi bir finansal sistemin kaynak tahsisinde etkinliği artırarak verimlilik artışını sağlayarak kişi başına büyümeyi artırıcı etkiye ait olduğunu savunmaktadır. Levine vd. (2000) ve Christopoulos ve Tsionas (2004)'un da bu argümanı destekleyici çalışmaları olduğu görülmektedir.

Literatürdeki bu iki görüş dışında Patrick (1966) geliştirmekte olan ülkelerdeki finansal gelişmeyi kısa dönem ve uzun dönem ilişkisi olarak iki safha da incelemektedir. Patrick'e göre geliştirmekte olan ülkeler ekonomik büyümenin ilk aşamasında finansal aracı kurumların, araçların ve hizmetlerinin gelişmesi ile reel sektördeki yatırım taleplerinin fona erişim maliyet düşmesine ve finansman seçeneklerinin artmasını sağlayarak yatırımların hızlanmasına ve ekonomik büyümenin de ivmeli bir şekilde artmasına yol açacaktır. Geliştirmekte olan ülkelerde bu durum ilk aşama da arz öncül bir ilişkiyi göstermektedir. Finansal gelişme arttıkça finansal yapının reel sektörü destekleyici yapısının görece büyüklüğü azalmasa da finansal sektörün büyüme hızı reel sektöre destekleyici finansal faaliyetlerin büyüme hızından daha düşük olacaktır. İktisadi yapı da artan sermaye birikimi daha çok finansal varlıkların artmasına ve dolayısıyla nispi olarak finansal yapının arz öncül bir yapıdan talep öncül bir yapıya

dönüşmesine neden olacaktır. Talep takipli yaklaşım ekonomik yapıda hâkim durumdur, Finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru bir nedensellik artık yoktur ve ekonomik büyüme ancak yatırım talebindeki artış ile başlayacaktır. Patrick (1966) dışında ekonomik gelişme ile finansal gelişme arasındaki nedenselliğin iki yönlü olduğuna ilişkin ampirik destekle Kindleberger (1987), Khan (2001), ve Thangavelu ve Jiunn (2004) çalışmalarını göstermek mümkündür.

2. Literatür

Türkiye'nin finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki nedensellik ilişkisine ait seçilmiş çalışmaların kısa bir taraması yapıldığında konuyla ilgili diğer panel veri çalışmaları ya da diğer ülkeler için ulusal düzeydeki çalışmalardaki bulgular ile paralellik arz ettiği görülmektedir. Şöyle ki; farklı veri aralığı, veri frekans büyüklüğü ve finansal gelişmeyi temsil eden değişkenlerin çok sayıda olması gibi etkenlerden dolayı çalışmalar yukarıdaki kategorize etmiş olduğumuz dört teorik varsayımları destekler bulguları da içermektedir. Bu konuda örnek bir çalışma olarak Kar ve Pentecost (2000) çalışması gösterilebilir. Bu çalışmaya göre 1963-1995 arasında Türkiye'de yıllık veriler kullanılarak finansal gelişmeyi temsilen birçok değişken kullanılmıştır. Bunlar literatürde de oldukça fazla yer alan kredi büyüklükleri; özel sektöre verilen krediler/toplam yurtiçi krediler, yurtiçi krediler/GSMH ve özel sektöre verilen krediler/GSMH; parasal büyüklük olarak M2/GSMH ve başka bir finansal gelişme göstergesi olarak banka mevduatları/GSMH'ya oranı gibi değişkenler kullanılmış ve nedenselliğin yönünün seçilen finansal gelişmeyi temsil eden değişkene bağlı olarak farklılık arz ettiği gözlenmiştir. Örneğin özel sektör kredilerinin toplam kredi içerisindeki payının finansal gelişme göstergesi olarak alındığında nedensellik finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru iken diğer finansal gelişme göstergeleri için nedenselliğin yönü ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak nedenselliğin yönüne ilişkin tam ve yeterli kanıtlar olmasa da finansal gelişmeyi temsil eden değişkenlerden özel sektör kredilerinin toplam krediler içerisindeki payını gösteren temsili değişken hariç diğer değişkenler için ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedenselliğin olduğu belirtilmiştir.

Kar ve Pentecost (2000) çalışmasındaki sonuç argümanları farklı finansal gelişme göstergeleri kullanıldığında nedenselliğin yönü net olarak saptanamadığına ilişkin görüşü destekleyici çalışmaları Yılmaz ve Kayalıca (2002), Altunç (2008), Aslan ve Koralp (2006) çalışmaları gösterilebilir. Buna göre Yılmaz ve Kayalıca (2002) çalışmasında seçilen finansal gelişme değişkeni M2 parasal büyüklük ile piyasa kapitalizasyonunun toplamının GSYİH'ya oranı olduğunda finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedensellik ortaya çıkarken, özel sektöre verilen kredilerin yurt içi kredilere oranı finansal gelişme değişkeni olarak seçildiğinde nedensellik ilişkisi ortaya çıkmamaktadır. Güngör ve Yılmaz (2008) 1987-2005 yılları

arasında üç aylık frekans sıklığına içeren veriler ile yaptığı çalışmada hisse senedi piyasasının finansal gelişme değişkeni olarak alındığında finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında çift yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine aynı çalışmada bu kez özel sektör kredileri finansal gelişme göstergesi olarak alındığında ekonomik gelişmeden finansal gelişme ye doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Altunç (2008)'de 1970-2006 yılları arasında yıllık veriler ile yapılan çalışmada nedenselliğin yönü seçilen finansal gelişme göstergesine göre değişkenlik arz ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer sonuçlar Aslan ve Koralp (2006) çalışmasında 1987-2004 arasında üç aylık veriler ile yapılan çalışma sonucunda ulaşıldığı görülmektedir.

Nedenselliğin yönünün daha net olarak saptandığı çalışmalar içerisinde finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedenselliğin literatürde daha fazla yer aldığı görülmektedir. Bunun aksine, talep çekişli yaklaşımı ifade eden ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedenselliği kanıtlayan çalışmaların görece daha az olduğu görülmektedir. Buna göre Çetintaş ve Barışık (2003), Atamtürk (2004), Danişoğlu (2004), Aslan ve Küçükaksoy (2006), Acaravcı vd. (2007), Türedi ve Berber (2010), Karaca (2012), Mercan ve Peker (2013) Aydın vd. (2014), Yüksel ve Adalı (2017), Felek vd (2018) Pata ve Ağca (2018) çalışmaları Türkiye için seçilen dönem aralığında finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedenselliğin olduğunu savunan arz öncüllü yaklaşım ile uyumlu ampirik kanıtlar bulmuşlardır. Bu çalışmalardan Çetintaş ve Barışık (2003) incelenen dönem itibariyle ayrıca finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğunu savunmaktadır. Acaravcı vd. (2007) çalışmasında finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında eş bütünleşme analiz sonucunda uzun dönemli bir ilişki bulunamamış ancak nedensellik analizinde kısa dönemde finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedensellik ilişkisi olduğu saptanmıştır. Ak vd. (2016) 1989-2011 dönemi için analiz ettiği finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisinde kullanılan finansal gelişmeyi temsilen oluşturulan değişken finansal gelişmeyi daha bütüncül bir yaklaşım ile temsil edecek şekilde elde edilmeye çalışılmıştır. Finansal gelişme değişkenini oluşturmak için M2 para arzı, hisse senedi piyasasında yer alan şirketlerin toplam değeri, özel sektör yurt içi krediler, borsa işlem hacmi değişkenleri kullanılarak temel bileşenler yöntemi ile finansal gelişme endeksi oluşturulmuştur. Ak vd. (2016)'ın çalışmalarında finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Akça vd. (2018) çalışmasında farklı finansal gelişmişlik göstergeleri kullanarak nedensellik ilişkisini incelemiş ve incelenen dönemde yıllık veriler kullanıldığında finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru güçlü bir nedenselliğin olduğu sonucunu ulaşılmıştır. Eyüboğlu ve Akan (2020) çalışmasında ise finansal gelişmeyi temsilen IMF tarafından türetilmiş olan finansal gelişmişlik endeksini kullanmışlardır. Bu endeks 0-1 aralığında ve 1'e yaklaştıkça finansal gelişmişlik

derecesinin arttığını göstermektedir. Bu çalışmaya göre Türkiye'de finansal gelişme ekonomik gelişme arasındaki ilişki arz öncül yaklaşım ile uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

Türkiye'de finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisinin nedenselliğinin yönüne ilişkin daha kesin bulgular içeren çalışmaların bir diğer ayağını ise ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedenselliğin olduğunu ortaya koyan çalışmalarlardır. Yılmaz ve Kaya (2006), Kandır vd. (2007), Öztürk (2008), Kar vd. (2014), Ceylan ve Durkaya (2010), Keskin ve Karşıyakalı (2010), Özcan ve Arı (2011) ile Güneş (2013)'ın çalışmaları bu argümanı destekler nitelikte sonuçlara ulaştığı görülmektedir. Örneğin Güneş (2013) çalışmasında 1988-2009 yılları arasında finansal gelişme göstergesi olarak kullanılan finansal sektörde istihdam artış oranı ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi olduğu ortaya konulmuş ve ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedenselliğin olduğu ortaya konulmuştur. Öztürk (2008)'de ise finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında eş bütünleşme ilişkisi uzun dönemde tespit edilememiş ancak ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedenselliğin olduğu ortaya konulmuştur.

Türkiye'de finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki nedensellik ilişkisinin çift yönlü olduğunu savunan çalışmalar başlıca Ünalmiş (2002), Oktayer (2008), Akkay (2010), Demirhan vd. (2011) ile Karahan ve Yılmaz (2011)'in çalışmaları gösterilebilir. Ünalmiş (2002)'in çalışmasında 1970-2001 yılları arasında yıllık veriler kullanılarak kısa dönem ve uzun dönem nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Bu çalışmaya göre kısa dönemde finansal gelişme göstergelerinin biri dışında finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru tek yönlü nedensellik söz konusu iken, uzun dönemde ise ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Oktayer (2008)'in çalışmasında ise uygulamaya konu olan veri dönemine göre nedensellik ilişkisi farklılık arz etmektedir. Bu çalışmaya göre 1987-2016 yılları arasında üç aylık verilere göre ilgili finansal gelişme göstergelerinin tamamında finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında nedensellik ilişkisine rastlanılmadığı ancak çalışma dönemi 1987 yılı I. çeyrek ile 2002 II. çeyrek arasındaki dönem olarak seçildiğinde finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde dönemsel ayrıştırma Akkay (2010)'ın çalışmasında kullanarak yine üç aylık veriler ile 1989-2001 arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşırken, 2001-2010 arasındaki dönem için ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kılıç vd. (2018) çalışmasında finansal gelişmeyi temsilen M2 para arzı alındığında ilgili dönemde çift yönlü nedenselliğin olduğunu ileri sürmüş ve eş bütünleşme testi sonucunda ekonomik büyüme ile finansal gelişme göstergeleri arasında uzun dönem ilişki olduğunu saptamıştır.

3. Veri Seti ve Modelin Belirlenmesi

Finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisi literatürde oldukça popüler konular arasında yer almaktadır. Finansal gelişme finansal sektördeki niceliksel ve niteliksel gelişmelerin bilgi, iletişim ve finansal teknolojik ilerlemeler ile kurumsal yapıların etkinliği artırıcı şekilde düzenlemeleri içermesi gibi birçok olguyla birlikte ele alınması gerekir. Bu durum finansal gelişmeyi temsil edecek değişken veya değişkenlerin temsil kabiliyetlerinin farklılık göstermesi sorunlarını da beraberinde taşımaktadır. Öte yandan ekonomik gelişmeyi temsil eden değişken(ler) ise literatürde sınırlı düzeydedir ve görece üzerinde uzlaşım olduğu değişken(ler)dir. Bu hususla ilgili olarak bazı çalışmalar reel GSYH'yi temsil değişken olarak alsa da çoğunlukla kişi başına reel GSYH'nin genellikle tercih edildiği gözlenmektedir. Bu konudaki genel uzlaşım ekonomik gelişmeyi temsil eden kişi başına reel GSYH'nin kusursuz bir temsil değişken olduğu anlamına gelmemekte birlikte mevcut koşullarda kişi başına reel GSYH'den daha iyi bir temsili değişkenin olmadığı yönündedir. Yapılan literatür incelemesi neticesinde finansal gelişme için iyi bir temsili değişken ya da değişken konusundaki uzlaşımın yeterli düzeyde olmadığı, finansal sistemin farklı yönünü ve dolayısıyla gelişmesini temsil eden onlarca değişken olduğu tespit edilmiş ve bu durumun finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında nedensellik ilişkisi için birbirinden farklı ve belirsiz sonuçları ortaya çıkardığı gözlenmiştir.³

Tablo 1 Değişken Tanımları

Sembol	Kısa Tanımı	Kaynak
KBRGSYH	Kişi başına reel GSYH	WDI
BÖYK	Bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi kredileri toplamı	WDI
HSDT	BIST'e kote şirketlerin hisse senedi değerleri toplamı	WDI
GSYT	Gayri safi yurtiçi tasarrufların toplamı	WDI
TA	Ticari açıklık (İhracat ve ithalat toplamı)	WDI

Bu çalışmada Türkiye'de finansal gelişme ekonomik gelişme arasında nedenselliğin varlığı ve yönü 1991 – 2019 yılları arasındaki 29 gözlemden oluşan yıllık veriler kullanılarak araştırılmıştır. Değişkenlere ilişkin gözlem verileri ve tanımlamalar ise Dünya Bankasının World Development Indicators (WDI) veri sisteminden alınmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin nispi değişim oranları ortaya çıkarılması için tüm değişkenlerin doğal logaritması alınmıştır.

Yukarıdaki tüm değişkenler, aralarındaki ilişkinin nispi değişim oranlarının ortaya çıkarılması için doğal

logaritmaları alınmıştır. Ayrıca BÖYK, HSDT, GSYT ve TA değişkenlerinin her biri GSYH oranı alınarak değişkenlerin yıllık değişimlerinin yüzdelik olarak gözlemlenmesi amaçlanmıştır.

Tablo 1'de kısa tanımları verilmiş değişkenler ayrıntılı olarak aşağıda tanıtılmıştır. Buna göre *KBRGSYH*: Ekonomik büyümeyi temsilen kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla kullanılmış ve Reel GDPPC'nin doğal logaritmasının birinci düzeyden farklı yıllık kişi başına reel GSYH oranını vermektedir (WDI, 2021):

$$Büyüme(GSYH) = \log GSYH_{i,t} - \log GSYH_{i,t-1}$$

Yukarıdaki denklemde birinci fark yöntemi ile ekonomik büyüme verisi elde edilmektedir ve bu durum neoklasik büyüme modeli ile uyumludur (Mankiw, 1995). Dolayısıyla uygulamada GSYH'nin doğal logaritmasının farkı alınmış değişken GSYH'nin yıllık büyüme oranını vermektedir. Bundan dolayı kişi başına GSYH'nin yıllık büyüme oranı kullanılmıştır.

BÖYK: Finansal gelişmeyi temsilen ilk değişken olan BÖYK bankalar tarafından özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranını yüzde olarak ifade edilmesidir. BÖYK, bankaların özel sektöre verdikleri yurtiçi krediler, hisse senedi olmayan menkul kıymet alımları ve ticari krediler ve diğer alacak hesapları gibi diğer saklama kuruluşlarının (merkez bankaları hariç mevduat kabul eden kuruluşlar) özel sektöre sağladığı finansal kaynakları kapsamaktadır. Burada kullanılan BÖYK verisi yıllık verilerin yine yıllık reel GSYH'ye oranını ifade eder. Krediler parasal aktarım mekanizmasının önemli bir aracı olarak bir ekonomideki iktisadi faaliyetlerin –üretim, tüketim, yatırım- bağlantısını gösterir. Doğal olarak bu bağlantının gücü başka bir deyişle BÖYK'in yüksek olması ekonomik faaliyetlerin finansmanı için bankalara olan bağımlılığın da fazla olduğunu gösterir. Sonuç olarak BÖYK finansal gelişmeyi temsilen iyi bir ölçüt(değişken) olduğu söylenebilir (Levine, 1997)

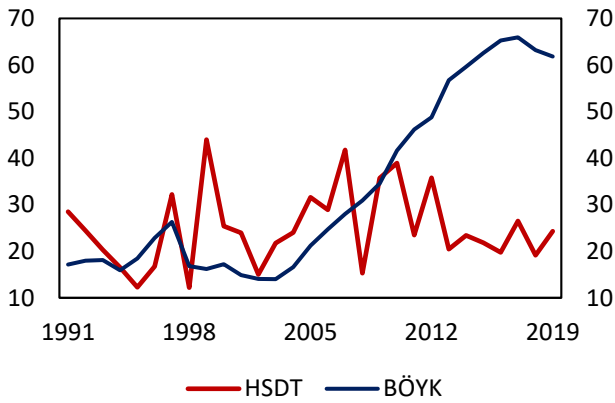
HSDT: İlgili dönemde Borsa İstanbul'a (BIST) kote olan şirketlerin hisse senetleri değerlerinin toplamını ifade etmektedir ve model içerisinde BÖYK'de olduğu gibi reel GSYH'ye oranını ifade eder. Hisse senedi piyasasında daha yüksek işlem hacmi bu piyasada alım-satım işlemine konu olan sermayenin daha yüksek likiditeye sahip olduğu anlamına gelmektedir. Bu durum daha etkin kaynak tahsisine ve daha yüksek büyüme oranlarında belirleyici bir rolü olabileceğini göstermektedir (Beck, 2003:39).

GSYT ve TA: Modelde gözlemlenemeyen etkileri azaltmak ve dışlanan değişkenler sorunu yaşamamak için GSYH'nin önemli ölçüde belirleyici –BÖYK ve HSDT değişkenlerinin daha tutarlı bir tahmini için- GSYT ve TA değişkenini de modele dâhil edilmiştir. GSYD gayri safi yurtiçi toplam tasarrufları ifade ederken TA ise ihracat ve ithalat toplamalarını ifade etmekte ve ticari açıklığı göstermektedir. Yine bu değişkenler de GSYH'ye yüzdelik oranı olarak modelde yer almaktadır.

Türkiye ekonomisinde son 40 yılda yapılan en önemli dönüşümün 24 Ocak 1980 kararları ile başlayan ve 1989 yılında 32 sayılı KHK ile tamamlanan dışa açık, serbest piyasa düzeninin tesis edildiği, finansal serbestleşme-finansal entegrasyon süreci olduğu görülmektedir.

24 Ocak 1980 Kararları ile gündeme gelen finansal gelişmişlik ölçüsü olarak bu çalışmada 1991-2019 yılları için Türkiye'deki mevcut durumu Grafik 1'de yer almaktadır. Finansal gelişmişlik olarak Karaca (2012)'nin çalışmasında esas aldığı ölçü olarak BÖYK finansal sektörün bankacılık ayağını temsil ederken, HSDT değişkeni finansal sektörün diğer ayağını oluşturan sermaye piyasalarını temsil etmektedir. İlgili dönemdeki BÖYK ve HSDT değişkenlerine ilişkin seyir Grafik 1'de görülmektedir.

Grafik 1. BÖYK ve HSDT (GSYH'ya Yüzdeler Oranı)



Grafik 1'de Borsa İstanbul'da işlem gören hisse senetlerinin toplam değerinin GSYH'ya oranının (HSDT) yaklaşık olarak %12 ile %43 arasında dalgalandığı, kriz dönemlerinde dip değerleri gördüğu ve krizden çıkış ile değer kazanan ve zirve yapan bir eğilim içerisinde olduğu görülmektedir. Yaklaşık son 7 yıl içerisinde %19 ile %26 arasında seyrettiği görülmektedir. Diğer taraftan yukarıda da ifade edildiği gibi BÖYK finansal sektörün bankacılık ayağını temsil etmekte ve bankacılık sektörü açısından milat sayılan 2001 krizi sonrası dönüşümün etkisi ile özel sektöre verilen yurtiçi kredilerin 2003 yılı sonrasında istikrarlı bir artış gösterdiği ve son yıllarda %60-65 aralığında seyrettiği görülmektedir. Görüldüğu üzere her iki değişkenin de seyrinin kendine has karakteristik özelliği nedeniyle finansal gelişme ölçütü açısından birbirini ikame eden yapıda olmadığı ancak birbirini tamamlayıcı bir yapıda olması nedeniyle bu iki değişkeni içeren finansal gelişme ölçütünün temsil gücü Türkiye ekonomisi özelinde daha yerinde olacağı kanısı oluşmaktadır (Grafik 1).

Finansal gelişmeyi doğrudan temsil edecek değişken bulunmamasından dolayı temsili (proxy) değişkenler kullanılmaktadır. Bu durum ise literatürde çok sayıda finansal gelişmeyi temsil eden finansal piyasalarla ilgili ya da doğrudan bankacılık sektörü ile ilgili değişkenlerin kullanılmasına yol açmaktadır. Kullanılan değişkenlerin

niteliği ekonomik gelişme ile finansal gelişme ilişkisini doğrudan etkilemesi literatürde birbirinden farklı sonuçların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Temsili değişken seçimine bağlı hatalı model kurulmasından kaçınmak için literatürde en çok kullanılan iki finansal gelişmeyi temsil eden değişken olarak BÖYK ve HSDT seçilmiştir. Yukarıda da belirtildiği gibi bu iki değişkenin finansal sistemin iki ana alt piyasası olan Bankacılık sektörünü temsil boyutunda BÖYK önemli bir gösterge iken, HSDT değişkeni ise Sermaye piyasasının gelişmişlik düzeyini göstermesi açısından kullanışlı bir değişken olduğu görülmektedir. Bu iki değişkenin tek bir değişken olarak kullanılmasında Karaca (2012) çalışmasındaki yöntem seçilerek bu iki değişkenin toplamından oluşan finansal gelişme (FG) göstergesi oluşturulmuştur. Böylece finansal sistemin iki ana alt sektörü olan Bankacılık sektörü ve hissede senedi piyasasını esas alan finansal gelişme göstergesi oluşturulmuştur.

Literatür çalışmasından da görüleceği üzere çalışmaların odak noktasında nedenselliğin yönü üzerindeki farklı bulgulara ulaşılmamasının açıklanmaya muhtaç olduğu görülmektedir. Bu nedenle değişkenler arasındaki kısa dönemli ya da uzun dönemli ilişkinin varlığından ziyade değişkenler arasında nedenselliğin varlığı ve nedenselliğin yönü üzerine odaklanılmış ve finansal sistemin tamamını kapsayıcı, basit ve kullanışlı bir finansal gelişme göstergesi oluşturulmuştur. Buna göre çalışmada finansal gelişmeyi temsil eden değişkenlerin (BÖYK, HSDT) toplamını ifade eden temsil gücü daha yüksek bir değişken olarak FG değişkeni ile ekonomik gelişmeyi temsil eden kişi başına reel geliri ifade eden KBRGSYH değişkeni arasındaki olası nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi ve nedenselliğin yönünün ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik ekonometrik yöntem olarak VAR (vektör otoregresyon) Granger nedensellik testine dayanan Toda Yamamoto (1995) nedensellik testi seçilmiştir.

Nedensellik testi Granger (1969) çalışması ile literatürde yerini almış ve çeşitli ekonometrik yöntemler ve önsel testler ile nedensellik araştırılmaya başlanmıştır. Nedensellik iki değişken arasındaki neden sonuç ilişkisini göstermektedir. Nedenselliğin yönü ise bir değişkendeki cari dönemde meydana gelen değişmelerin bir kısmı başka bir değişkenin gecikmeli değerleri tarafından belirleniyorsa; etkileyen (cari dönem) değişkeninden gecikmeli değerler vasıtasıyla açıklanma özelliğine sahip değişkene doğru bu nedenselliğin olduğunu gösterir. İki değişken arasındaki nedensellik bilgisi; nedenselliğin varlığı ve nedenselliğin yönü olarak ortaya çıkmaktadır. Nedensellik sonuçlarında dört farklı durum ortaya çıkabilir. Bunlar;

- x, y 'nin Granger nedenidir.
- y, x 'in Granger nedenidir.
- x ve y arasında Granger nedensellik yoktur.
- x ve y çift yönlü Granger nedensellik ilişkisi vardır.

Çalışmada kullanılan Toda Yamamoto nedensellik testi (1995) Granger nedensellik testinin geliştirilmiş halidir. Granger nedensellik testi için değişkenlerin birinci farklarının birim kök içermemesi gerekmektedir. Aksi durumda VAR modeli geçersiz olacaktır. $I(1)$ düzeyinde değişkenler durağan ise VAR modeli ile Granger nedensellik ilişkisi araştırılabilir. Ancak Toda Yamamoto (1995)'de birinci farkta değişkenlerin koentegre olsalar dahi f istatistiği standart dağılıma uymayarak geçersiz olacağını göstermektedir. Nedensellik testi ile ilgili olarak Granger (1969) testi için serilerin durağan hale getirilmesi gerekirken, Toda-Yamamoto (1995) böyle bir zorunluluk söz konusu değildir. Diğer bir deyişle, seriler durağanlık derecesine duyarlı olmaksızın analize dahil edilmektedir. Dolayısıyla, Toda Yamamoto (1995) geliştirdikleri model çerçevesinde değişkenlerin aynı derece de durağan olmalarından ve dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinden bağımsız bir şekilde model belirlenmektedir. Toda Yamamoto nedensellik testi (1995) üç adımdan oluşmaktadır. *Birinci adım* değişkenlerin durağanlık analizleri (ADF) yapılarak değişkenleri durağan yapan maksimum fark düzeyi ($dmax.$) belirlenecektir. *İkinci adımda* VAR modeli kurularak uygun gecikme (k) belirlenecektir. Burada kritik nokta k ve $dmax.$ 'ın belirlenmesidir ve modelin tahmin gücü buna bağlı olacaktır. Bu açıdan değişkenlerin entegre dereceleri belirlenmesi sonrasında var modelinin en iyi tahmin gücüne sahip olması için gecikme uzunluğu kriterini sağlayan VAR(p) modeli istikrar koşulu, otokorelasyon testi, değişen varyans ve normallik varsayımı testlerinden %1 önem düzeyinde geçmiş olması gerekir. *Üçüncü adımda* en iyi VAR modeli belirlendikten sonra dışsal değişkenler $k+dmax.$ kadar eklenerek ulaşılan VAR($k+dmax$) modeli Granger nedensellik testi Wald istatistiğindeki ki-kare asimptotik dağılımı yardımıyla sonuçlar yorumlanacaktır (Mert ve Çağlar, 2019: 344-45).

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{k+dmax} \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \theta_i X_{t-i} + e_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{k+dmax} \gamma_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \vartheta_i X_{t-i} + e_{2t} \quad (2)$$

VAR modeli kapsamında yukarıdaki denklemlerden 1 no'lu denklem Y 'den X'e doğru nedensellik ilişkisini gösterirken 2 no'lu denklem ise X'den Y'ye doğru nedensellik ilişkisini göstermektedir. Modellerde yer alan e_{1t} , e_{2t} hata terimleri beyaz gürültü (White noise) oldukları ve otokorelasyonun olmadığı varsayılmaktadır.

Modelin belirlenmesinde teoriye uygun şekilde finansal gelişmeyi temsilen değişkenlerin (BÖYK, HSDT) toplamını oluşturan FG ile ekonomik büyüme temsil eden KBRGSYH değişkeni arasındaki karşılıklı nedensellik ilişkisinin araştırılması aşağıdaki eşitlikler şeklinde olacaktır.

$$KBRGSYH = f(FG, GSYT, TA) \quad (3)$$

$$FG = f(KBRGSYH, GSYT, TA) \quad (4)$$

$$GSYT = f(KBRGSYH, FG, TA) \quad (5)$$

$$TA = f(KBRGSYH, FG, GSYT) \quad (6)$$

Yukarıdaki 4 fonksiyonel ilişkiden ilk ikisi EG FG arasındaki ilişkiyi fonksiyonel olarak gösteren denklemler iken diğer 5 ve 6 no'lu denklemler değişken kontrol değişkenlerin diğer değişkenler ile arasındaki fonksiyonel ilişkiyi göstermektedir. Ekonometrik model de ise yukarıdaki 4 fonksiyonel ilişkinin sonucunda var modelinden toplamda 12 nedensellik testi sonuçları ortaya çıkmaktadır. Burada her bir VAR modeli denkleminin göstermek yerine örnek olarak $KBRGSYH = f(FG, GSYT, TA)$ fonksiyonel ilişkisine ait VAR modeline dayanan Toda Yamamoto (1995) nedensellik testi denklemi gösterilmiştir:

$$KBRGSYH_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{k+dmax} \alpha_i KBRGSYH_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \beta_i FG_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \lambda_i GSYT_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \theta_i TA_{t-i} + e_{1t} \quad (7)$$

7 no'lu açık fonksiyon şeklinde ifade edilen nedensellik ilişkisi 3 no'lu denklemde kapalı fonksiyon şeklinde ifade edilmiştir. 4, 5 ve 6 no'lu kapalı fonksiyon şeklinde ifade edilen nedensellik ilişkisi 7 no'lu açık fonksiyon şeklinde ifade edilen denklemdeki gibi olduğundan tekrar ifade edilmemiştir.

4. Ampirik Bulgular

Tablo 2'de modellerde kullanılan değişkenlerin durağanlık düzeyleri Artırılmış Dickey-Fuller (ADF) test sonuçları verilmektedir. Yapılan testlerde tüm değişkenler için sabitli ve sabitli-trendli modellerde seviyede ve birinci farkta birim kök test sonuçlarına ulaşılmıştır. Buna göre; KBRGSYH değişkeni sabitli ve sabitli-trendli modeli için seviyede ve birinci fark düzeyinde %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu görülmüştür. FG değişkeni sabitli modelde seviyede durağan değilken birinci fark düzeyinde, sabitli-trendli modelde seviye ve birinci fark düzeyinde %1 olasılık düzeyinde H_0 hipotezi (Birim kök vardır, seri durağan dışıdır) reddedilmiş ve alternatif hipotez (birim kök yoktur, seri durağandır) kabul edilmiştir. GSYT ve TA değişkenleri sabitli modelde durağan değilken birinci fark düzeyinde %1 olasılık düzeyinde durağandır. Sabitli-trendli modelde seviyede %5 olasılık düzeyinde durağan iken birinci fark düzeyinde %1 olasılık düzeyinde durağan olduğu görülmüştür. Sonuç olarak tüm değişkenler birinci farkında t istatistiği %1 olasılık düzeyinde anlamlı ve seriler birinci derecede entegre $I(1)$ oldukları tespit edilmiştir. Tüm bu birim kök test sonuçları ışığında maksimum fark düzeyinin 1 olduğu tespit edilmiştir ($dmax=1$).

Tablo 2 ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Sabitli		Sabitli ve Trend	
	Seviye	1. Fark	Seviye	1. Fark
KBRGSYH	-5.386 (0.000)*	-8.802 (0.000)*	-8.289 (0.001)*	-8.653 (0.000)*
FG	-0.809 (0.800)	-9.317 (0.000)*	-5.559 (0.006)*	-9.1900 (0.000)*
GSYHT	-1.933 (0.313)	-4.928 (0.001)*	-3.588 (0.049)**	-4.907 (0.003)*
TA	0.924 (0.994)	-4.581 (0.001)*	-4.307 (0.011)**	-7.849 (0.000)*

İlk satırdaki değerler t istatistiğini ikinci satırda () içindeki değerler t istatistiğinin olasılık değerini vermektedir. Olasılık değerlerinde *, ** ve *** işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

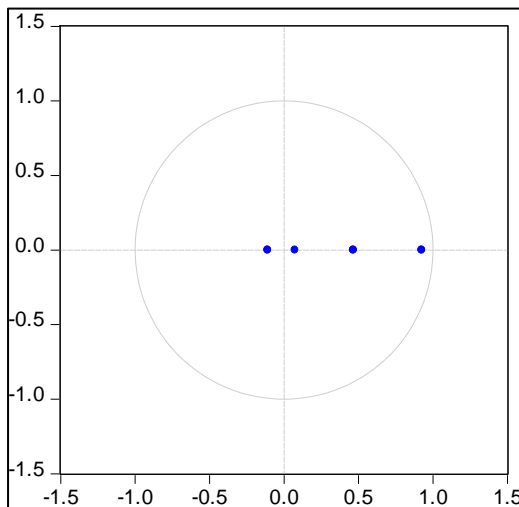
Değişkenlere ilişkin maksimum fark düzeyi belirlendikten sonra uygun gecikme düzeyinin belirlenmesi gerekmektedir. VAR modeli kurularak uygun gecikme (k) düzeyi belirlenmesi için Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri(HQ) kullanılacaktır. Yıllık verilerde maksimum gecikme uzunluğu 2 veya 3 olarak belirlenmektedir. Tablo 2’de maksimum 2 gecikme uzunluğuna kadar olan gecikme bilgi kriterleri yer almaktadır. Uygun gecikmenin AIC, SC ve HQ bilgi kriterine bakıldığında SC ve HQ minimum yapan gecikme 1. gecikme iken AIC minimum yapan gecikme 2. gecikmedir. Hangi gecikmenin seçileceğine karar verilirken tüm gecikme kriterleri içerisinde minimum yapan ortak gecikme uzunluğunun 1. gecikme olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 3 Gecikme Uzunluğu Kriterleri

Gecikme	AIC	SC	HQ
0	-1.693343	-1.501367	-1.636259
1	-4.254039	-3.294159*	-3.968616*
2	-4.323262*	-2.595480	-3.809502

Tablo 3 itibariyle çeşitli bilgi kriterlerine dayanarak uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi tek başına tahmin gücü yüksek, iyi kurgulanmış bir VAR modeli olduğunu göstermemektedir. Belirlenen gecikme sayısına ilişkin VAR modeli bazı tanı (diagnostic) testlerinde %1 yanılma olasılık düzeyinde test edilmesi gerekir. Bu amaçla gecikme uzunluğunu da içeren VAR modeli -VAR(1) için- tanı testleri aşağıda yer almaktadır.

Grafik 2 Karakteristik Polinom Ters Kökleri



Tablo 4 Karakteristik Polinom Kökleri

Kökler	Modüller
0.925470	0.925470
0.466012	0.466012
-0.107999	0.107999
0.074568	0.074568

Yukarıdaki Grafik 2 ve Tablo 4 de VAR(1) modeline ilişkin istikrar koşulunu sınanan karakteristik polinom kökleri görülmektedir. Grafik 2’de karakteristik polinom ters köklerin tamamının ters birim çember içerisinde yer aldığı görülmektedir. Tablo 4’de de net şekilde karakteristik polinom köklerinin tamamının birim çember içerisinde yer aldığı, başka bir ifadeyle hesaplanan modülüs değerlerinin mutlak değer olarak 1’den küçük oldukları görülmektedir. Sonuç olarak VAR(1) modelinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 5’de tanı testleri topluca gösterilmiştir. İlk olarak VAR modeline ilişkin 4 gecikmeye kadar otokorelasyon LM testi sonuçlarını göstermektedir. Buna göre boş hipotez ilgili gecikmede serisel korelasyon yoktur şeklinde kurulmuş ve 2. gecikmeye kadar boş hipotez reddedilememektedir. Örneğin 2. gecikme için $P=0.0904 > 0.001$ olduğundan %1 yanılma olasılık düzeyinde boş hipotez reddedilememekte ve VAR modeline ilişkin otokorelasyon sorunu olmadığı anlaşılmaktadır. Tablo 5’te ikinci olarak değişen varyans White testinin sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre H_0 “sabit varyans yoktur” yokluk hipotezi $P=0.1861 > 0.001$ olduğundan %1 yanılma olasılık düzeyinde reddedilememektedir ve dolayısıyla VAR modelinde değişen varyans sorunu bulunmamaktadır. Tablo 5’de son olarak üçüncü moment çarpıklık (Skewness), dördüncü moment çarpıklık (Kurtosis) ve üçüncü test olan Jarque-Bera test sonuçlarına göre normallik sınaması yapılmıştır. VAR(1) modelinde her bir değişkenin dışsal ve diğer değişkenlerin içsel olduğu dört denklem için normallik test sonuçları ayrı ayrı gösterilmektedir. Buna göre H_0 “Kalıntılar çok değişkenli normal dağılır” hipotezi tüm kalıntılar için %1 olasılık düzeyinde reddedilememekte ve normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir.

VAR modelinde tüm değişkenlerin birinci dereceden tümleşik $I(1)$ ve uygun gecikme kriterinin (lag=1) istikrar koşullarını (karakteristik ters polinom kökleri) ve tanı testlerini (otokorelasyon testi, değişen varyans ve normallik sınamaları) geçtiği görülmektedir. (7) nolu örnek denkleme göre $(k+d_{max}=1+1=2)$ dereceden gecikmeler dışsal değişken olarak modele dahil edilerek geleneksel ki-kare (Wald) testine dayanan ve Toda Yamamoto (1995) nedensellik sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 5 Tamı Testleri

Otokorelasyon LM Testi		
<i>Ho: Gecikme h'da otokorelasyon yoktur.</i>		
Gecikme	LM Test İstatistiği	Olasılık
1	17.13794	0.1797
2	24.14582	0.0904
Değişen Varyans White Testi		
<i>Ho: Sabit varyans yoktur.</i>		
Ki-kare (X^2)	Serbestlik Derecesi	Olasılık
91.10551	80	0.1861
Normallik Testleri		
<i>Ho: Kalıntılar çok değişkenli normal dağılır.</i>		
Denklem	Skewness	Olasılık
1	-0.309892	0.5032
2	-0.645666	0.1631
3	-0.088849	0.8478
4	-0.465509	0.3146
Tüm Kalıntılar		0.4868
Denklem	Kurtosis	Olasılık
1	2.460540	0.5601
2	2.812793	0.8398
3	2.991529	0.9927
4	2.860021	0.8798
Tüm Kalıntılar		0.9822
Denklem	Jarque-Bera	Olasılık
1	0.787674	0.6745
2	1.986349	0.3704
3	0.036923	0.9817
4	1.034121	0.5963
Tüm Kalıntılar	3.845067	0.8708

Tablo 6 Nedensellik Sonuçları

Model	Boş Hipotez	Ki-kare (Wald) İstatistiği	Olasılık	Nedensellik Sonucu
KBRGSYH = f(FG, GSYT, TA)	FG \nRightarrow KBRGSYH	6.1435	0.0132**	Var
	GSYT \nRightarrow KBRGSYH	0.8051	0.3696	Yok
	KBRGSYH \nRightarrow TA	0.4448	0.5048	Yok
FG = f(KBRGSYH, GSYT, TA)	KBRGSYH \nRightarrow FG	0.0372	0.8470	Yok
	GSYT \nRightarrow FG	3.5927	0.0580***	Var
	TA \nRightarrow FG	1.5106	0.2190	Yok
GSYT = f(KBRGSYH, FG, TA)	KBRGSYH \nRightarrow GSYT	4.0293	0.0447**	Var
	FG \nRightarrow GSYT	0.2456	0.6202	Yok
	TA \nRightarrow GSYT	6.197	0.0128**	Var
TA = f(KBRGSYH, FD, GSYT)	KBRGSYH \nRightarrow TA	0.2957	0.5866	Yok
	FG \nRightarrow TA	1.9346	0.1643	Yok
	GSYT \nRightarrow TA	3.4103	0.0648***	Var

Not: Olasılık değerlerinde *, ** ve *** işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 6'da dört fonksiyonel ilişkinin her birinde 3 nedensellik ilişkisi olmak üzere toplamda 12 nedensellik

ilişkisi VAR modeline dayanan Toda Yamamoto (1995) nedensellik test sonuçları ile yer almaktadır. Nedensellik sonuçları incelendiğinde KBRGSYH'nın bağımlı değişken olduğu Tablo 6'deki verilerine bakıldığında FG KBRGSYH'nın Granger nedeni iken GSYT ve TA değişkenleri için Granger nedensellik bulunmamaktadır. FG'nin bağımlı değişken diğerlerinin bağımsız değişken olduğu modelde KBRGSYH'den FD'ye doğru nedensellik ilişkisi olmadığı bunun yanı sıra TA'dan FG'ye doğru da nedenselliğin bulunmadığı saptanmış ayrıca GSYT'den FG'ye doğru nedenselliğin olduğu görülmektedir. İlk iki model bulguları itibariyle ekonomik gelişmeyi temsilen kullanılan KBRGSYH ile finansal gelişme göstergesi FG arasında FG'den KBRGSYH'ye doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu ortaya çıkmış ve t istatistiğinin pozitif olması bu ilişkinin doğru orantıya sahip olduğunu göstermektedir. Bu durumda Türkiye'de 1991-2019 yılları arasında değişkenlerin yıllık verileri ile yapılan ampirik bulgular neticesinde finansal gelişme'den ekonomik gelişme'ye doğru nedensellik ilişkisinin olduğu ve dolayısıyla teorik düzlemde arz öncül yaklaşımın geçerli olduğu ortaya konulmuştur. Buna göre yurtiçi özel sektör kredilerindeki artış ya da hisse senedi piyasasının likidite kolaylığı sağlayan yapıda olması ekonomik büyümeyi artırıcı bir etki yaptığı görülmektedir. Özel sektöre aktarılan kredilerin ya da farklı bir finansman yolu olarak sermaye piyasasının etkinliğinin artması, şirketlerin finansman kolaylığının artmasına ve bu durumun ekonomik büyümeyi artırıcı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Tablo6'de çalışmanın ana amacı dışındaki kontrol değişkenler TA ve GSYT'e ait nedensellik sonuçları da gösterilmektedir. Buna göre GSYT'den FG'ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi; yurtiçi tasarruflardaki artışın finansal gelişmeyi artırdığı görüşünü destekler mahiyette olduğu görülmektedir. Diğer taraftan üçüncü ve dördüncü sütündeki bulgular ışığında KBRGSYH ve TA arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Bu durumda yurtiçi tasarruflardaki artış ticari açıklığı

desteklerken, nedenselliğin diğer yönü olarak ticari açıklıktaki artışın da yurtiçi tasarrufları artırdığı görülmektedir. Son modelde GSYT'den KBRGSYH'ye

doğru nedenselliğin olduğu görülmektedir. Buna göre yurtiçi tasarruflardaki artış kişi başına geliri artırmaktadır ve neoklasik büyüme modelinde yer alan tasarruflardaki artışın ekonomik büyümeyi desteklediği argümanı ile uyumlu olduğu görülmektedir.

5. Sonuç

1980 sonrası neoliberal düşüncenin küresel ekonomilere hâkim olması nedeniyle finansal liberalizasyon sayesinde sermaye hareketleri finansal gelişmişlik düzeyine göre ülkelerin büyüme performanslarını etkilemiştir. Çalışma finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki ilişkisinin önemi zerine Türkiye’de finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasında bir nedensellik ilişkisi geçeli mi? sorusuna cevap aramayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda literatürde oldukça değişkenlik gösteren finansal gelişmişlik ls Türkiye özelinde finansal yapının iki ayağı olan bankacılık ve sermaye piyasasının iki temsili değişkeni, özel sektöre verilen yurt içi krediler toplamı ile hisse senedi piyasasının toplam değerinin toplanması ile oluşturulan finansal gelişme değişkeniyle oluşturulmuştur. Öte yandan ekonomik gelişme ölçüsü olarak literatürde oldukça sık başvurulan ölçü olarak kişi başına reel GSYH değişkeni tercih edilmiştir. Dolayısı ile bu çalışmada finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılarak bu temsili değişkenler vasıtasıyla finansal gelişme ile ekonomik gelişme arasındaki nedensellik ilişkisi ortaya konulmuştur.

Çalışmanın ekonometrik çözümlemesinde yöntem olarak Toda Yamamoto (1995) nedensellik testi tercih edilmiştir. Zira literatürde sıklıkla başvurulan Granger nedensellik testi değişkenlerin seviyede durağan olmasına ve değişkenler arasında eşbütünleşme arasında eşbütünleşme ilişkisine dayalı olarak yapılan bir nedensellik testi olma özelliği içermektedir. Oysa Toda Yamamoto (1995) nedensellik testi değişkenlerin seviyede durağan olmasına ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisine bakılmaksızın değişkenlerin seviye değeri kullanılarak oluşturulan VAR analizi çerçevesinde nedenselliği test etme imknı vermektedir. Dolayısıyla çalışmada temelde nedensellik ilişkisine odaklanılması nedeniyle bir taraftan seviyede durağan olmasına bakılmaksızın diğer taraftan da eş bütünleşme testine gerek duyulmaksızın Toda Yamamoto (1995) nedensellik sınaması yapılmıştır. Yöntemin bu avantajlarına rağmen iyi bir VAR modeli için uygun gecikme kriteri ve ön tanı istatistiklerinin belirlenmesi kritik bir öneme sahiptir. Ancak Türkiye ekonomisi için finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisinin Toda Yamamoto (1995) yöntemi kullanılan çalışmaların çoğunda iyi bir VAR modeli için uygun gecikme kriterinin yeterli olduğu kanısına varılarak diğer ön tanı testleri ile VAR modelinin sınanmadığı görülmektedir. Bu açıdan yapılan çalışmada uygun gecikme kriterini içeren VAR modeli için ayrıca ön tanı testleri yapılarak ilgili VAR modelinin bütün istikrar koşullarını sağlayıp sağlamadığı araştırılmıştır. Çalışma bu yönüyle Türkiye zerine yapılan çalışmalardan ayrışmakta ve literatüre bir katkı sunmaktadır.

Çalışmada Türkiye ekonomisi için yaklaşık son otuz yılda finansal gelişmenin ekonomik gelişmeyi desteklediği, ekonomik gelişmenin finansal gelişmeyi desteklemediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre Türkiye ekonomisi için ilgili dönemde arz öncüllü yaklaşımın geçerli olduğu söylenebilir. Diğer taraftan gelişmekte olan ülke statüsündeki bir ülke olması sebebiyle Patrik (1966)’nın tezinin ilk aşaması olan gelişmekte olan ülkelerde ilk önce finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye doğru nedenselliğin olduğu görüşüyle uyumludur. Patrick (1966)’nın tezinin ikinci aşaması olan gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülke statüsüne geçtiğinde bu ilişkinin tersine işleyerek ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru olduğu tezi Türkiye’nin gelişmekte olan ülke statüsünden gelişmiş ülke statüsüne henüz evril(e)mediği için bu görüşün Türkiye ekonomisi için geçerliliği belirsizdir. Bu bakış açısından Türkiye’nin gelişmekte olan bir ülke olması nedeniyle finansal gelişmeden ekonomik gelişmeye nedenselliğin beklendiği gibi geerleştiği ancak henüz daha gelişmiş ülke kategorisine geçmediği için ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru bir nedenselliğin oluşmadığı söylenebilir. Zira gelişmekte olan ülkelerin marjinal tasarruf eğilimlerinin düşüklüğü ve marjinal tüketim eğiliminin yüksekliliği finansal gelişim için bir dezavantajlı durum olarak kabul edilebilir. Türkiye’de bu bağlamda tasarruf açığı olan bir ülke olması nedeniyle bu düşünceyi destekleyen bir özellik arz etmektedir.

Ayrıca finansal gelişme ile ekonomik gelişme ilişkisi dışında kontrol değişkenleri yurtiçi tasarrufların ve ticari açıklığın, nedensellik sonuçları da bulunmuştur. Buna göre kişi başına gelirden yurtiçi tasarruflara doğru nedenselliğin olduğu görülmüştür. Bu durum kişi başına reel gelir artıtka yurtiçi tasarrufları da artıracaktır. Öte yandan, yurtiçi tasarruflar finansal gelişmeyi desteklemektedir. Finansal yapının önemli bir aktörü olarak tasarruf sahiplerinin kilit rolde olduğunu söylemek mümkündür. Bu bulgulardan hareketle Türkiye’de politika yapıcılar tasarruf sahibi olan kişi ve kurumları daha çok finansal sisteme entegre ederek hem bankacılık sisteminin hem de sermaye piyasasının daha derinleşmesini sağlayıcı düzenlemelere politika uygulamalarında yer vermesi beklenir. Böyle bir politika uygulamasıyla Türkiye’de üretici gücün bel kemiği olan küçük ve orta ölçekli işletmeler ile sermaye piyasalarına entegre olmuş büyük şirketlerin finansmana ulaşma kolaylığının artmasına, kaynak tahsis etkinliği ile verimlilik artışlarını doğuracak sonuçlara ulaşmak mümkün olacaktır. Bu durum hiç kuşkusuz çalışmamızda ekonomik gelişmeden finansal gelişmeye doğru nedensellik ilişkisinin de alt yapısını oluşturmuş olacak ve böylece finansal gelişimin desteklenmesiyle ekonomik büyüme de tekrar desteklenecektir. Son olarak bulgular ticari açıklık ile yurtiçi tasarruflar arasında karşılıklı nedenselliğin olduğunu göstermektedir. Bulgular ticari açıklıktan yurtiçi tasarruflara doğru nedenselliğin daha gcl olduğunu göstermektedir. Buna göre, ticari açıklığın önemli unsuru olan ihracata dayalı büyüme stratejisinin yurtiçi tasarruflar üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir. Bu durum ekonomik gelişme ve

finansal gelişme için kilit rol de olan yurtiçi tasarrufların önemini daha da artırdığı düşünülebilir.

Notlar

¹ Literatür’de McKinnon-Shaw yaklaşımı olarak bilinen ve McKinnon (1973) ve Shaw(1973) çalışmalarının FG- ekonomik gelişme ilişkisi dışında finansal serbestleşmenin gerekliliğine ilişkin teorik varsayımları oluşturduğu görülmektedir. Bu yaklaşıma göre yurtiçi tasarrufların yetersiz olduğu ülkelerin finansal serbestleşme ile yurtiçi tasarruf fazlası olan gelişmiş ülke ekonomileri arasında sermaye akımlarının oluşması için politik ve kurumsal yapıların oluşması yönünde görüşleri ortaya konulmuş ve gelişmekte olan ülkelerde pozitif reel faiz oranlarına odaklanan iktisat politikası oluşturulmaya çalışılmıştır.

² Büyük sayılar kanunu olasılık sürecinin örneklem sayısı arttıkça (n) kendi ortalamasına yaklaşacağı ileri sürer. $Y_i, i=1, \dots, n$ için $E(\bar{Y}) = \mu_Y$ olacaktır. Y_i ’nin oldukça büyük değerlerinin – yani uç değerlerin- olması olmadığını ve sıklıkla gözlenmediklerini söyler. Bu durumda bankaların mudi sayısı arttıkça hepsinin paralarını aynı anda bankadan çekmeme olasılığı da kendi ortalamalarına eşit olacaktır ve gözlemlenmesi daha güç olan bu durum ortalama dağılımının ucunda yer olacaktır.

³ Benzer bir durum 2008 Küresel Finans Krizi sonrası araştırmacıların daha da ilgisini çeken konu olarak finansal istikrar için temsili değişkenlerin ne ya da neler olması gerektiği konusunda olduğu görülmektedir. İktisadi sistemin içerisinde giderek önemli bir sektörel ayağı oluşturan finansal yapının içerisinde sistemik risk unsurları barındırması, finansal istikrar için finansal sistemin devamlı gözlenmesi ve denetlenmesi gerekmektedir. Ancak bu durumun varlığına karşılık finansal istikrar için çapa (temsil ya da gösterge) değişken(ler)in hangileri olacağı konusu da finansal gelişmeyi temsil eden değişkenin ne olmalı sorusu ile aynı mahiyettedir. Sonuç olarak finansal istikrar ya da finansal gelişme kavramları ekonomik gelişme ya da fiyat istikrarı gibi daha net gözlemlere sahip gösterge değişkeni olmaması, araştırmalarda ve politika uygulamalarında önemli bir sorun olarak görülmektedir.

Kaynakça

- Acaravci, A., Ozturk, I., & Acaravci, S. K. (2007). Finance–Growth Nexus: Evidence from Turkey. *International Research Journal Of Finance And Economics*, (11), 30.
- Ak, M. Z., Altıntaş, N., & Şimşek, A. S. (2016). Türkiye’de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin nedensellik analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(2), 151-160.
- Akça, E. E., Bal, H. & Manga, M. (2018). Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Bağlantısı: Bootstrap Yaklaşımına Dayalı Nedensellik Analizi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (3), 172-184. DOI: 10.30803/adusobed.396868
- Akkay, C. (2010). Finansal Entegrasyon Sürecinde Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Türkiye Açısından Dönemsel Olarak Araştırılması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (2), 55-70.

- Altunç, Ö. F. (2008). Türkiye’de finansal gelişme ve iktisadi büyüme arasındaki nedenselliğin ampirik bir analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2), 113-127.
- Aslan, A. G. Ö., & Küçükaksoy, İ. (2006). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye ekonomisi üzerine ekonometrik bir uygulama. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, (4), 25-38.
- Aslan, Ö., Koralp, H.L. (2006). Türkiye ‘de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 1-20.
- Atamtürk, B. (2004). Türkiye’de finansal gelişme ve ekonomik büyümenin nedensellik yönü üzerine bir inceleme (1975-2003). *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, (46), 99.
- Aydın, M. K., Ak, M. Z., & Altıntaş, N. (2014). Finansal gelişme’nin büyüme’ye etkisi: Türkiye özelinde nedensellik analizi. *Maliye Dergisi*, 167, 149-162.
- Beck, T. (2003). Stock markets, banks, and economic development: theory and evidence. *EIB papers*, 8(1), 37-54.
- Bencivenga, V. R., & Smith, B. D. (1991). Financial intermediation and endogenous growth. *The review of economic studies*, 58(2), 195-209.
- Bencivenga, V. R., Smith, B. D., & Starr, R. M. (1995). Transactions costs, technological choice, and endogenous growth. *Journal of economic theory*, 67(1), 153-177.
- Ceylan, S., & Durkaya, M. (2010). Türkiye’de kredi kullanımı-ekonomik büyüme ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), 21-35.
- Christopoulos, D. K., & Tsionas, E. G. (2004). Financial development and economic growth: evidence from panel unit root and cointegration tests. *Journal of development Economics*, 73(1), 55-74.
- Çetintaş, H., & Barışık, S. (2003). Türkiye’de bankalar, sermaye piyasası ve ekonomik büyüme: Koentegrasyon ve nedensellik analizi (1989-2000). *İmkb Dergisi*, 7(25-26), 1-16.
- Danışoğlu Çelikel, A. (2004). Finansal gelişme ve iktisadi büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Yönetim Dergisi: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü*, 15(49), 19-29.
- Demirhan, E., Aydemir, O., & Inkaya, A. (2011). The direction of causality between financial development and economic growth: evidence from Turkey. *International Journal of Management*, 28(1), 3-19.
- Eroğlu, İ., Kangal, N., & Yeter, F. (2019). Tarihsel Süreçte Türkiye’de İktisadi Anlayışın Politik Kitiği.

- In *International Congress Of Management Economy And Policy 2019 Autumn Proceedings Book* (P. 699).
- Eyüboğlu, K. & Akan, K. (2020). Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: RALS-EG Eşbütünleşme Testi . Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi , 22 (4)
- Felek, Ş., Yayla, N., & Çağlar, A. (2018). Türkiye’de AB doğrudan yatırımları, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisine ARDL yaklaşımı. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (20), 63-82.
- Ghirmay, T. (2004). Financial development and economic growth in Sub-Saharan African countries: evidence from time series analysis. *African Development Review*, 16(3), 415-432.
- Goldsmith, R. W. (1969). Financial structure and development. New Haven, CT: Yale University Press.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990). Financial development, growth, and the distribution of income. *Journal of Political Economy*, 98, 1076–1107.
- Gurley, J. G., & Shaw, E. S. (1967). Financial structure and economic development. *Economic development and cultural change*, 15(3), 257-268.
- Güneş, S. (2012). Finansal Gelişmişlik ve Büyüme Arasındaki Nedensellik Testi: Türkiye Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14(1), 73-85.
- Güngör, B., & Yılmaz, Ö. (2008). Finansal piyasalardaki gelişmelerin iktisadi büyüme üzerine etkileri: Türkiye için bir VAR modeli. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 173-193.
- Harvey, D. (2015). *Neoliberalizmin Kısa Tarihi*. İstanbul: Sel Yayıncılık.
- 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.
- Jbili, A., Enders, K., & Treichel, V. (1997). *Financial reforms in Algeria, Morocco, and Tunisia: A preliminary assessment*. IMF Working Paper.
- Jung, W. S. (1986). Financial development and economic growth: International evidence. *Economic Development and Cultural Change*, 34, 336–346.
- Kandır, S. Y., & İskenderoğlu, Ö.Önal, Y.B. (2007). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırılması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 311-326.
- Kar, M., & Pentecost, E. J. (2000). Financial development and economic growth in Turkey: further evidence on the causality issue. *Loughborough University Economic Research Paper No:00/27*, 1-21.
- Kar, M., Nazlioglu, S., & Agir, H. (2014). Trade Openness, Financial Development, and Economic Growth in Turkey: Linear and Nonlinear Causality Analysis. *Journal of BRSA Banking and Financial Markets*, 8(1), 63-86.
- Karaca, O. (2012). Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme: Türkiye İçin Bir Nedensellik Analizi. *Journal of BRSA Banking & Financial Markets*, 6(2), 85-111.
- Karahan, O., & Yılğör, M. (2011). Financial deepening and economic growth in Turkey. *MIBES Transactions*, 5(2), 19-29.
- Keskin, N., & Karşıyakalı, B. (2010). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye Örneği. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 47(548), 76-94.
- Khan, A. (2001). Financial development and economic growth. *Macroeconomics Dynamics*, 5, 413–433.
- Kılıç, M., Gürbüz, A., & Ayrıçay, Y. (2019). Finansal gelişmenin ekonomik büyüme etkisi: Türkiye örneği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 53-68.
- Kindleberger, C. P. (1987). *International capital movements*. CUP Archive.
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance, entrepreneurship and growth. *Journal of Monetary economics*, 32(3), 513-542.
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35, 688–726.
- Levine, R., Loayza, N., & Beck, T. (2000). Financial intermediation and growth: Causality and causes. *Journal of monetary Economics*, 46(1), 31-77.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3–42.
- Mankiw, N. (1995). The growth of nations. *Brooking Papers on Economics Activities*, 1, 275–310.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Meier, G. M., & Seers, D. (1984). eds. *Pioneers in Development*. New York, Oxford University Press.
- Mercan, M., & Peker, O. (2013). Finansal gelişmenin ekonomik büyüme etkisi: Ekonometrik bir analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1), 93-120.
- Mert, M., & Çağlar, A. E. (2019). Eviews ve Gauss uygulamalı zaman serileri analizi. *Ankara: Detay Yayıncılık*.

- Oktayer, A. (2008). Finansal derinleşme ve iktisadi büyüme ilişkisi: Türkiye Örneği. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 58(2), 45-74.
- Ozcan, B., & Ari, A. (2011). Finansal Gelisme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin 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), 121-142.
- Ozturk, I. (2008). Financial Development And Economic Growth: Evidence From Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, 8(1), 85-98.
- Pata, U. K. & Ağca, A. (2018). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği . *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 2 (2) , 115-128
- Patrick, H. T. (1966). Financial development and economic growth in underdeveloped countries. *Economic development and Cultural change*, 14(2), 174-189.
- Robinson, J. (1952). The generalization of the general theory. *The Rate of Interest and Other Essay*. içinde London UK: MacMillan.
- Schumpeter, J. A. (1912). The theory of conomic development. (R. Opic, Çev.) Cambridge, USA: Harvard University Press.
- Shan, J. Z., Morris, A. G., & Sun, F. (2001). Financial development and economic growth: an egg-and-chicken problem?. *Review of international Economics*, 9(3), 443-454.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.
- Statista. (2020, 07 17). Digital Payments Worldwide: <https://www.statista.com/outlook/296/100/digital-payments/worldwide> adresinden alınmıştır.
- Stern, N. (1989). The economics of development: a survey. *The Economic Journal*, 99(397), 597-685.
- Thangavelu, S. M., & Jiunn, A. B. (2004). Financial development and economic growth in Australia: An empirical analysis. *Empirical Economics*, 29(2), 247-260.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Türedi, S., & Berber, M. (2010). Finansal Kalkinma, Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (35), 301-316.
- Unalmis, D. (2002). *The Causality Between Financial Development and Economic Growth: The Case of Turkey*. Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey.
- World Bank Indicator (2017). data.worldbank.org (E.T: 07.03.2021)
- Yılmaz, Ensar, Özgür Kayalıca. 2002. Finance and Growth in Turkey: Causality Issue. *İstanbul Stock Exchange Review*. 6(24) 33-48.
- Yılmaz, Ö., & Kaya, V. (2006). Finansal kalkınma ve iktisadi büyüme arasındaki nedensellik. *İktisat İşletme ve Finans*, 21(244), 120-131.
- Yüksel, S., & Adalı, Z. (2017). Farklı kredi türlerinin ekonomik büyümeye olan etkisinin belirlenmesi: Toda yamamoto analizi ile Türkiye üzerine bir uygulama. *Politik Ekonomik Kuram*, 1(1), 1-21.

Extended Summary

Literature Review

It is possible to classify the empirical studies in the literature examining the relationship between Financial Development (FD) and Economic Growth (EG) under four categories such as (1) causality from FD to EG, (2) causality from EG to FD, (3) bidirectional causality between EG and FD, and finally (4) the studies suggesting that there is no causality between EG and FD. The two main categories of the literature created as a result of empirical studies on the relationship between EG and FD consist of the supply-leading approach which supports the relationship from FD to EG and the demand-following approach that advocates causality from EG to FD. On the other hand, it is seen that the arguments that there is a bidirectional relationship and there is no relationship between EG and FD find relatively few supporters in the literature.

Even though the FD-EG relationship is a very popular topic in the literature, it is necessary to evaluate the quantitative and qualitative developments in the financial sector within many factors/variables, such as information, communication and financial technological advances, and regulations that increase the efficiency of institutional structures. This necessity raises the problems that the representation capabilities of the variable or variables to represent FD differ over long time series. It can be stated that the variable(s) representing economic development, which is the other pillar of this causality relationship, is limited in the literature and that there is a relative consensus.

Methodology

The Toda Yamamoto causality test (1995) used in the study is an improved version of the Granger causality test. The Toda Yamamoto causality test (1995) consists of three steps. In the first step, stationarity analyzes (ADF) of the variables will be made and the maximum difference level (dmax.) that makes the variables stationary will be determined. In the second step, the appropriate delay (k) will be determined by establishing the VAR model. The critical point here is to determine k and dmax. and the predictive power of the model will depend on this. In this respect, in order for the VAR model to have the best predictive power after determining the integrated degrees of the variables, the VAR(p) model, which provides the lag length criterion, must pass the stability condition, autocorrelation test, varying variance and normality assumption tests at 1% significance level. After determining the best VAR model in the third step, by adding k+dmax. to the exogenous variables, the results of the reached VAR(k+dmax) model will be interpreted with the help of the Chi-square asymptotic distribution in the Granger causality test Wald statistics.

Results and recommendations

The aim of the study is to solve the representative variable problem through a simple but reasonable solution to these problems of the FD-EG relationship in the literature. Accordingly, the two representative variables of the banking

and capital markets, which are the two pillars of the financial structure in Turkey, the sum of domestic loans given to the private sector and the financial development variable, which is formed by summing the total value of the stock market, were formed. The causality relationship between the stated financial development variable and the real GDP per capita variable was examined, and the FD-EG relationship was revealed through these representative variables.

In the study, it has been concluded that for the Turkish economy, financial development supports economic development in the last thirty years, but economic development does not support financial development. According to this result, it can be mentioned that the supply-leading approach is valid for the Turkish economy in the relevant period. On the other hand, since Turkey is a developing country, it is compatible with the view that there is causality from FD to EG first in developing countries, which is the first stage of thesis by Patrick (1966). As the second stage of thesis by Patrick (1966), When developing countries transition to developed country status, this relationship reverses from EG to FD. The validity of this view for the Turkish economy is uncertain since Turkey has not yet evolved from developing country status to developed country status.

Finally, the findings show that there is reciprocal causality between trade openness and domestic savings. The findings show that the causality from trade openness to domestic savings is stronger. Accordingly, it shows that the export-led growth strategy, which is an important element of trade openness, has an effect on domestic savings. This situation can be considered to increase the importance of domestic savings, which play a key role for EG and FD.