

## FINANSAL GELİŞME VE GELİR EŞİTSİZLİĞİ İLİŞKİSİ: PANEL NEDENSELLİK YAKLAŞIMI

### The Relationship of Financial Development and Income Inequality: Panel Causality Approach

Taner SEKMEN\* & Seher Gölőah TOPUZ\*\*

#### Özet

Bu çalıőma finansal geliőme ile gelir eőitsizliĐi arasındaki nedensellik iliőkisini geliőmiő ve geliőmekte olan ölkeler için incelemektedir. Bu amaçla bu iki deĐiőken arasındaki iliőkisi, sečilmiő 22 geliőmiő ve geliőmekte olan ölkenin 1993-2016 dönemini kapsayan veriler ile Kónya (2006) panel nedensellik testi kullanılarak ortaya çıkarılmaya çalıőılmaktadır. Geleneksel panel regresyon yöntemlerini kullanan önceki çalıőmaların aksine bu çalıőmanın yöntemi ölkelere özgü bulguların elde edilmesine imkân vermektedir. Ekonometrik analizler, finansal geliőmeyi temsil etmek amacıyla hem temel finansal geliőme endeksi hem de bu endeksi oluőturan sekiz alt endeks ile yapılmaktadır. Elde edilen bulgular finansal geliőme ve gelir eőitsizliĐi iliőkisinin büyük oranda finansal geliőme tarafından yönlendirildiğini ortaya koymaktadır. Dahası finansal geliőmeden gelir eőitsizliĐine doğru nedensellik iliőkisinin varlığının geliőmekte olan ölkelerde geliőmiő ölkelere göre daha yaygın olduğunu sonucuna varılmaktadır. Geliőmiő ölkelerde finansal piyasaların geliőimi, finansal kurumların geliőimine göre gelir eőitsizliĐi ile daha fazla anlamlı iliőkisiye sahipken geliőmekte olan ölkelerde böylesi bir farklılık gözlemlenmemektedir. Son olarak bu çalıőma finansal geliőme ve gelir eőitsizliĐi iliőkisinin ölkelerin kendine özgü özelliklerden dolayı farklılaőabileceĐini açık bir biçimde göstermektedir.

#### Abstract

This study examines the causal relationship between financial development and income inequality for developed and developing countries. For this purpose, the relationship between these two variables is revealed by using data of 22 developed and developing countries from 1993 to 2016 and Kónya (2006) panel causality test. Unlike previous studies using traditional panel regression methods, the method of this study allows to obtain country-specific findings. Econometric analyzes are carried out with both the primary financial development index and the eight sub-indexes of financial development. The findings reveal that the relationship between financial development and income inequality is mostly driven by financial development. Moreover, it is concluded that the existence of causality relationship from financial development to income inequality is more common in developing countries than in developed countries. While the development of financial markets in developed countries has a more significant relationship with income inequality than the development of financial institutions, such a difference is not observed in developing countries. Finally, this study clearly shows that the relationship between financial development and income inequality may differ due to country-specific characteristics.

#### Anahtar Kelimeler:

Finansal Gelişme,  
Gelir Eşitsizliği,  
Panel Nedensellik,  
Gelişmiş ve  
Gelişmekte Olan  
Ölkeler.

#### JEL Kodları:

D3, G20, O16

#### Keywords:

Financial  
Development,  
Income Inequality,  
Panel Causality,  
Develop and  
Developing  
Countries.

#### JEL Codes:

D3, G20, O16

\* Dr. Öğr. Üyesi, Eskiőehir Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi, İktisat Bölümü, tsekmen@ogu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0363-3765

\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Eskiőehir Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi, İktisat Bölümü, stopuz@ogu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7761-6255 (Sorumlu Yazar)

## 1. Giriş

Finansal gelişmenin iktisadi büyüme üzerindeki etkileri son yıllarda daha belirgin bir biçimde anlaşılmaktadır. Küresel olarak ortaya çıkan bu tabloda genel itibariyle finansal gelişmenin çeşitli kanallar aracılığıyla iktisadi büyüme katkı sağlayacağı görüşü oldukça yaygındır. McKinnon (1973) ve Shaw (1973) iyi işleyen gelişmiş finansal piyasaların yatırımlar ve tasarrufların etkinliğini artırması aracılığıyla iktisadi büyüme neden olacağını ileri sürerken, Levine (1997, 2005) gelişmiş finansal sistemin işlem maliyetlerini azaltması, tasarruf, yatırım ve teknoloji düzeyini olumlu etkilemesi aracılığıyla iktisadi büyüme katkı sağlayacağını savunmaktadır. King ve Levine’in (1993) tetikleyici çalışmasını takiben finansal gelişmenin iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olduğunu tespit eden geniş bir ampirik literatür ortaya çıkmıştır. Ancak finansal gelişme ya da finansallaşma ve iktisadi büyüme arasındaki ilişki bu kadar sistematik olmayabilir. Rajan (2006) finansal sistemin aşırı gelişmesinin, finansal araçların kaldıraç oranlarının artmasına ve beraberinde finansal sistemin yaratabileceği risklerin yükselmesine yol açabileceğini vurgularken, Qian, Reinhart ve Rogoff (2011) göre ise bu durum finansal sektör kaynaklı iktisadi dalgalanmaların artmasına ve finansal araçların yaşadığı bilanço sorunlarından dolayı krizlerin ardından iktisadi toparlanmanın daha yavaş olmasına yol açabilmektedir. Diğer yandan aşırı büyüyen finansal sistemle birlikte kredi genişlemesindeki artışlar, yatırımdan ziyade tüketime kayabilir ve bu durum gelecekteki büyüme oranlarını yavaşlatabilir (Beck, Büyükkarabacak, Rioja ve Valev, 2012). Ampirik literatür finansal gelişmenin iktisadi büyüme üzerinde etkisinin olmadığı ya da negatif etkiye sahip olduğu yönünde kanıtlar da sunmaktadır (Kar, Nazlıoğlu ve Ağır, 2011; Naceur ve Ghazouani, 2007; Narayan ve Narayan, 2013; Nili ve Rastad, 2007). Böylesi negatif bir ilişki ülkelerin iktisadi gelişmişlik düzeyleri, ekonomilerinin sektörel yapısı bağlı olabilir (Narayan ve Narayan, 2013; Nili ve Rastad, 2007; Rioja ve Valev, 2004). Dahası finansal gelişme ve iktisadi büyüme ilişkisi finansal gelişmenin düzeyine bağlı olarak pozitif ya da negatif olabilir diğer bir ifadeyle doğrusal olmayabilir (Beck, Georgiadis ve Straub, 2014; Chen, Wu ve Wen, 2013; Federici ve Caprioli, 2009; Rioja ve Valev, 2004; Samargandi, Fidrmuc ve Ghosh, 2015; Shen ve Lee, 2006).

Finansal gelişme ve iktisadi büyüme ilişkisinde pozitif tarafın ağır bastığı ancak hala tartışmalı olan bu görüşlerin, iktisadi büyümenin pek çok makroekonomik değişken üzerinde önemli etkilerinden hareketle finansal gelişmenin etkilerinin incelendiği diğer alanlarda da yansımaları ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede finansal gelişmenin etkilerinin incelendiği alanlardan biri de Birleşmiş Milletler Binyıl Kalkınma Hedefleri’nde de ilk sırada yer alan gelir eşitsizliği ve yoksulluk problemidir. Dolayısıyla finansal gelişmenin iktisadi kalkınma ve büyüme aracılığıyla yoksulluk ve gelir eşitsizliği üzerinde yaratabileceği etkiler merak uyandırmaktadır.

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasında kurulan teorik bağlantının kökleri Kuznets’in (1955) iktisadi kalkınma ile gelir eşitsizliği arasında ilişki kurduğu çalışmasına dayanmaktadır. Kuznets iktisadi kalkınmanın başlangıç aşamalarında gelir eşitsizliğinin artış gösterebileceğine; ancak belirli bir eşik değere ulaşıldıktan sonra yani iktisadi kalkınmanın ileri bir aşamasında ise gelir eşitsizliğinin azalacağına işaret etmektedir. Sonuç olarak ekonomik kalkınmanın farklı aşamalarına göre gelir eşitsizliğinin seyrinin ters-U formunda olacağı ve başlangıçta pozitif olduğu ileri sürülen ilişkinin, belli bir eşikten sonra negatife dönmesi ise nüfusun tarım kesiminden sanayiye göç etmesi ile birlikte ortaya çıkan gelir farklılıkları ile açıklanmaktadır.

Kuznets'in ileri sürdüğü bu akıl yürütme yöntemi finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi sorgulayan iktisatçıların da benzer bir düşünme biçimi geliştirmesine yardımcı olmuştur. Bu çerçevede Greenwood ve Jovanovic'in (1990) modeli de finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasında doğrusal olmayan ve ters-U şeklinde bir ilişkinin olabileceği fikrine dayanmaktadır. Modele göre finansal gelişmenin başlangıç evresinde tüm bireylerin finansal araç ve hizmetlere erişimi mümkün değildir. Yalnızca yüksek maliyetlere katlanabilecek varlıklı bireylerin finansal piyasalara erişebilir olması, gelir eşitsizliğinin artmasına neden olacaktır. Diğer yandan iktisadi büyümenin artması ile birlikte finansal sistem gelişecek ve erişim daha fazla birey tarafından sağlanabilecektir. Diğer bir ifadeyle belirli bir finansal gelişme eşiği geçildikten sonra gelir eşitsizliğinde azalma yaşanacaktır. Finansal gelişmenin bu son aşamasında gelir dağılımı daha adaletli ve dengeli olacaktır. Dolayısıyla gelir eşitsizliğini azaltmak için önce mutlaka finansal piyasaların belirli bir seviyeye kadar geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Diğer taraftan Galor ve Zeira (1993) finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasında ters-U şeklinde bir ilişki değil negatif doğrusal bir ilişki olduğunu ileri sürmektedir. Galor ve Zeira, finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini azaltacağı yönündeki görüşünü bireylerin servet farklılıklarından yola çıkarak açıklamaktadır. Kusurlu kredi piyasaları koşulu altında diğer bir ifadeyle finansal sistemin gelişmemiş olduğu durumda başlangıç servet dağılımı eşit olmayan bireylerden yalnızca varlıklı bireylerin, beşeri sermayelerine yatırım yapması daha muhtemeldir. Bu nedenle her ailenin başlangıç serveti gelecek gelir ve servet düzeyini etkileyecektir. Daha varlıklı aileler daha fazla biriktirip daha fazla miras bırakabilecek iken, yoksul aileler vasıfsız bireyler olarak gelecek nesillere daha az birikim bırakabilecektir. Dolayısıyla başlangıçtaki gelir eşitsizliği gelecek nesillere miras yoluyla aktarılacaktır. Tersine finansal gelişmişlik seviyesindeki bir artış yoksul bireylerin de yüksek getirili yatırımlar için krediye erişimine olanak sağlayacak ve gelir dağılımı daha eşit bir hal alabilecektir. Banerjee ve Newman (1993) girişimcilik kavramını temel alarak benzer bir model geliştirmektedirler. Yalnızca varlıklı bireylerin girişimci olmayı göze alabileceği, yoksul bireylerin ise maaşlı işçiler olacağına varsayıldığı modelde başlangıç servet dağılımı, yoksul bireylerin girişimcilik imkânını kısıtlamasından dolayı gelir eşitsizliğinin nesiller boyunca aktarılacağı sonucuna varılmaktadır. Bu nedenle finansal sistem geliştikçe yoksulların da başlangıç servetine bağımlılık halleri ortadan kalkabilir ve bu durum gelir eşitsizliğinin azalmasına katkı sağlayabilir.

Finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisine yönelik ampirik çalışmalar süregelen teorik tartışmalara paralel bir şekilde iki değişken arasındaki ilişkiye dair ortak bir sonuca varmaktan uzaktır. Bu konuda hala bir fikir birliğinin sağlanamaması ise yeni çalışmaların temel motivasyonunu oluşturmaktadır. Bu ilişkiyi bugüne kadar sorgulayan çalışmaların büyük çoğunluğu panel veri regresyonlarına dayanan ekonometrik teknikler kullanmaktadır. Gelir eşitsizliğine ilişkin verilerin özellikle gelişmekte olan ülkelerde düzensiz ve yetersiz olması önceki çalışmaların bireysel ülkelere çok panel çalışmalara odaklanmasını zorunlu kılan ana neden olarak görülebilir. Ancak son dönemlerde veri alanındaki ve panel zaman serisi tekniklerindeki gelişmeler finansal gelişme ve gelir eşitsizliği gibi makroekonomik konuların daha farklı boyutlarda incelenebilmesine imkân tanımaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada temel amaç olan finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisini analiz etmek için geleneksel panel regresyonlar yerine alternatif bir yol izlenmektedir. Çalışmanın iki açıdan literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. İlk olarak finansal gelişme ve gelir eşitsizliği, diğer çalışmaların çoğundan farklı olarak nedensellik ilişkisi bağlamında ele alınmaktadır. Bu amaç doğrultusunda seçilmiş gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin 1993-2016 dönemi baz alınmakta

ve Konya (2006) tarafından geliştirilen panel nedensellik testi kullanılmaktadır. Uygulanan bu nedensellik testi ülkelere özgü heterojenliği ve ülkeler arası yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Ayrıca bu yöntem panelin genelinden ziyade ülke bazında ilişkiyi değerlendirmeye imkân sağladığı için ülkeler arası farklılıkların ortaya çıkarılmasına yardımcı olması beklenmektedir. Diğer yandan finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkisi, finansal piyasalar ve finansal kurumların gelişmişliklerinin yanı sıra bu piyasa ve kurumların derinlik, erişim ve etkinlik gibi farklı boyutları da ele alınarak sorgulanmaktadır.

Çalışma bu bölümden itibaren beş başlıktan oluşmaktadır. İkinci bölümde ilgili ampirik literatüre yer verilmekte ve üçüncü bölümde uygulamada kullanılacak olan veri seti ve yöntem kısaca tanıtılmaktadır. Dördüncü bölümde ise model bulguları rapor edilirken son olarak çalışmanın genel bir değerlendirmesini içeren sonuç bölümüne yer verilmektedir.

## 2. Ampirik Literatür İncelemesi

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişki, bu ilişkinin doğrusal ve hatta negatif olduğunu ileri süren Galor ve Zeira (1993), Banerjee ve Newman (1993) ile doğrusal olmayan bir ilişkinin varlığını ileri süren Greenwood ve Jovanovic’in (1990) teorik çalışmaları temelinde ampirik olarak sorgulanmaktadır. Bu nedenle ilgili ampirik literatürü temelde iki kategoriye ayırarak; bir grubun finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini azalttığını, ikinci grubun ise finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasında ters-U ya da doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu ileri süren çalışmalardan oluştuğunu söylemek mümkündür.

Birinci grupta yer alabilecek ilk çalışmalardan biri Li, Squire ve Zou’ya (1998) aittir. Yazarlar, 1947-1994 dönemine ait 49 ülke verisini incelemekte ve finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini azalttığına dair kanıtlar elde etmektedir. Ayrıca finansal gelişmenin zengin ve yoksul kesimler üzerindeki etkisinin olumlu olduğu belirtilmektedir. Jalilian ve Kirkpatrick (2002) çalışmasında finansal gelişmişliğin yoksulluk üzerindeki azaltıcı etkisi 42 düşük gelirli ülke verisi için kanıtlarken; Jalilian ve Kirkpatrick’in (2005) yaptıkları çalışmada ise finansal gelişme, ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik sürecini incelemektedir. Bu bulgular ise finansal gelişme, ekonomik büyümenin belirli bir eşik seviyesine ulaşmasıyla birlikte yoksulluğu azaltacağı yönündedir. Clarke, Xu ve Zou (2006), 1960-1995 döneminde 83 ülke için uzun dönemde finansal gelişmedeki artışın gelir eşitsizliğini azalttığını göstermektedir. Sonuçlar bir yandan Galor ve Zeira (1993) ve Banerjee ve Newman (1993) hipotezleri ile tutarlı iken; diğer yandan finansal gelişmenin ilk aşamalarında gelir eşitsizliğinin de artabileceğini gösteren ancak güçlü olmayan kanıtlar sunmaktadır. Beck, Demirgüç-Kunt ve Levine (2007) ise 1960-2005 dönemi 72 ülke ve 1980-2005 dönemi 68 ülke verisini temel alarak yaptıkları analizde finansal gelişmenin Gini katsayısını, nüfusun en yoksul beşte birlik kesiminin gelirini ve günde 1 dolardan az gelire yaşayan yoksul sayısını iyileştirdiğini göstermektedir. Dolayısıyla finansal gelişmenin yoksullar için önemine dikkat çekmektedirler. Bittencourt (2010), 1985-1994 dönemi için Brezilya’nın altı bölgesi için daha aktif finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini azaltıcı etkisinin olduğuna dair kanıt sunmaktadır. Benzer şekilde Ang (2010) de Hindistan için zaman serisi yöntemleri kullanarak ilgili değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiş ve 1951-2004 dönemi temelinde negatif hipotezin doğruluğuna yönelik kanıtlar elde etmektedir. Ayrıca finansal serbestleşenin ise gelir eşitsizliğini olumsuz etkilediğini dolayısıyla bu alanda farklı tedbirlerin alınması gerektiğini de vurgulamaktadır. Bir diğer çalışmada ise Kappel (2010), 1960-2006 dönemi 78 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi incelemektedir. Yazar bu

çalışmasında hem kredi hem de sermaye piyasalarının eşitsizlik üzerindeki etkisini sorgulamaktadır. Elde edilen sonuçlara göre sermaye piyasalarının gelişimi kredi piyasalarına kıyasla daha düşük olsa da gelir eşitsizliği ve yoksulluğu etkilemektedir. Mookerjee ve Kalipioni (2010), 70 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin 2000-2005 dönemini incelemekte ve finansal hizmet erişilebilirliğini temsilen de kişi başına düşen banka şubelerini kullanmaktadır. Yazarlar, finansal hizmet erişilebilirliğinin artmasının ülkeler arasındaki gelir eşitsizliğini önemli derecede azalttığını belirtmektedir. Naceur ve Zhang (2016) ise diğerlerinden farklı olarak finansal gelişmenin farklı alt boyutlarını da ele alarak 1961-2011 dönemini 143 ülke temelinde incelemektedir. İncelenen finansal kalkınmanın beş boyutun dördünün gelir eşitsizliği ve yoksulluğu önemli ölçüde azalttığını belirtmektedir. İlişkiyi 1996-2014 dönemi ve 48 Afrika ülkesinden oluşan panel için sorgulayan Meniago ve Asongu (2018), finansal istikrar hariç krediye erişim imkânının ve finansal aracılığın etkinlik seviyesindeki artışın gelirin yeniden dağılımı üzerinde olumlu etkileri olduğu elde edilmektedir. Bunun yanı sıra Türkiye için iki değişken arasındaki ilişkiyi inceleyen Çetin ve Şeker (2017) de uzun dönemde negatif ilişkinin varlığına dair kanıtlar sunmaktadır.

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığı yönündeki diğer grupta yer alabilecek çalışmalardan biri Tan ve Law'a (2012) aittir. 35 gelişmekte olan ülke ve 1980-2000 dönemi için yapılan analizler finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasında doğrusal olmayan U tipi bir ilişkinin varlığına dair kanıtlar sunmaktadır. Nikoloski (2013), gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için 1962-2006 dönemi verileri ile yaptığı çalışmada finansal sektör gelişimi ile gelir eşitsizliği arasında Greenwood ve Jovanovic hipotezlerini destekleyen sonuçlar elde edilmektedir. Uddin, Shahbaz, Arouri ve Teulon (2014) ise finansal gelişme ile yoksulluğun azaltılması ilişkisini 1975-2011 dönem temelinde Bangladeş için sorgulamaktadır. Sonuçlar; finansal gelişme, ekonomik büyüme ve yoksulluk arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu gösterirken; finansal gelişmenin yoksulluğu azaltıcı etkisinin olduğu ancak bu etkinin doğrusal olmayabileceği yönündedir. Tita ve Aziakpono (2016), 15 Afrika ülkesi için 1985-2007 dönem verilerini kullanarak finansal gelişme gelir eşitsizliği ilişkisinin finansal gelişmişlik seviyesine bağlı olup olmadığını sorgulamaktadır. Bulgular, ilgili değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığı ve finansal gelişmişlik seviyesine bağlı olarak da ilişkinin ters-U formundan U formuna değişebileceği yönündedir. Diğer çalışmalardan farklı olarak Topuz ve Dağdemir (2016) ise finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisini ülkelerin gelir seviyelerini göz önünde bulundurarak sorgulamaktadır. 1995-2011 dönemini temel alarak 94 ülkeyi üç gruba ayıran yazarların bulguları; düşük ve düşük-orta gelirli ile üst-orta gelirli ülkelerde finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini arttırıcı, yüksek gelirli ülkelerde ise azaltıcı etkisi olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla Greenwood ve Jovanovic'in (1990) ters-U hipotezi desteklenmektedir. Türkiye için yapılan bir diğer sorgulama da Akıncı ve Akıncı'ya (2016) aittir. 1960-2014 döneminin incelendiği çalışmada elde edilen bulgular; finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi uarması ile birlikte gelir dağılımındaki adaletsizliğin arttığı ancak belirli bir eşik düzeyinden sonra zayıf da olsa azalma yaşandığı yönündedir.

Diğer çalışmalardan farklı olarak finansal borç krizlerinin etkilerine de odaklanan Baiardi ve Morana (2018), Euro bölgesi ülkelerini incelemektedir. Sürekli iyileşme gösteren finansal sistemin gelir eşitsizliğini iyileştirmede önemli olduğunu; uzun dönemde ise ters-U şeklindeki bağlantı ile daha eşit bir gelir dağılımına katkıda bulunacağını göstermektedir. Azam ve Raza (2018), 1989-2013 dönemi, 5 Asya ülkesi için finansal sektör gelişiminin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Dört temel bileşen ile ilgili ülkeler için finansal gelişme

endeksi oluşturan yazarlar, bu ülkeler için ters-U ilişkisinin geçerliliğine dair kanıtlar sunmaktadır. Ayrıca yapılan nedensellik testi de finansal gelişme ve finansal gelişmenin alt göstergelerinden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını kanıtlamaktadır. Şahin (2018) de söz konusu değişkenler arasındaki ilişkiyi 15 gelişmekte olan ülke için incelemekte ve benzer şekilde finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir. Younsi ve Bechtini (2018) de Brics ülkeleri için 1995-2015 dönemini kapsayan verileri kullanarak ekonomik büyüme, finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmaktadır. Elde edilen bulgular benzer şekilde finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisini desteklemektedir.

Tüm bu çalışmaların yanı sıra finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasındaki doğrusal negatif ya da doğrusal olmayan ilişkiyi reddeden çalışmalar da mevcuttur. Jauch ve Watzka (2016) ise 138 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi 1960-2008 dönemi temelinde incelemekte ve analiz sonuçları finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasında doğrusal pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Finansal gelişme, yolsuzluk ve gelir eşitsizliği ilişkisini Sahra-altı Afrika ülkeleri için inceleyen bir çalışma da Adams ve Klobodu'ya (2016) aittir. 1985-2011 döneminde finansal gelişmede yaşanan iyileşmelerin gelir eşitsizliğini arttırdığına dair bulgular sunmaktadır. Yine son dönem çalışmalardan De Haan, Pleninger ve Sturm (2017), 1975-2005 dönemi 121 ülkeyi kapsayan çalışmasında diğerlerinden farklı olarak kullanılan tüm finansal değişkenlerinin gelir eşitsizliğini arttırdığını ileri sürmektedir. Ayrıca politik kurumların kalitesi de finansal serbestleşmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinde önemlidir. Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisini Amerika'nın 50 Eyaleti için inceleyen Bittencourt, Chang, Gupta ve Miller (2019) ise diğer çalışmalardan farklı sonuçlar elde etmektedir. 1976-2011 dönemi için söz konusu eyaletlerde finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini arttırdığına dair bulgular ortaya konmaktadır. Ancak analizde kullanılan bu eyaletler gelir eşitsizliği seviyesi dikkate alınarak iki gruba ayrıldığında ise ilişkinin doğrusal olmadığı yönünde kanıtlara ulaşılmaktadır. Bunun yanı sıra gelişmekte olan ülkelerde 1987-2011 dönemi temelinde finansal gelişmenin gelir eşitsizliği ve yoksulluğu nasıl etkileyeceğini inceleyen Seven ve Coşkun (2016), ters-U ilişkisinin varlığına dair herhangi bir kanıt bulamamaktadır. Yazarlar finansal gelişmenin özellikle toplumun en yoksul kesimleri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir.

### **3. Veri Seti ve Yöntem**

#### **3.1. Veriler**

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisini sorgulamak amacıyla kullanılan panel veri yıllık frekansta olup, 11 gelişmiş ve 11 gelişmekte olan ülkenin 1993 ve 2016 yılları arasını kapsamaktadır. Gelişmiş ülkeler içerisinde Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, İspanya, İngiltere ve ABD incelenirken gelişmekte olan ülkeler grubunda ise Arjantin, Brezilya, Şili, Macaristan, Endonezya, Meksika, Polonya, Romanya, Tayland, Türkiye ve Ukrayna incelenmektedir. Çalışmada kullanılan panel zaman serisi teknikleri dengeli bir panel veri ve yeterli boyutta zaman gözlemi gerektirmektedir. Gelir eşitsizliği değişkenini temsil etmek amacıyla kullanılan Gini katsayısına ait veriler ise genellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için yetersiz ya da belirli dönemler için mevcuttur. Bu durumda Gini katsayısı verisine ilişkin bu kısıt çalışmada kullanılacak ülke sayısını önemli ölçüde etkilemektedir. Çalışmada kullanılan ülkelerin seçimi sırasında panel veri setinin zaman

boyutunu artırabilmek amacıyla hareket edilerek 11 gelişmiş ve 11 gelişmekte olan ülkeye indirgenmektedir.

Çalışmada kullanılan Gini katsayısı vergi ve transferler sonrasında net gelirden elde edilmektedir ve veriler Solt (2009) tarafından yayınlanan “Standardized World Income Inequality Database (SWIID 8.2)” veri tabanından derlenmektedir. Finansal gelişme değişkenini temsil etmek amacıyla ise Uluslararası Para Fonu bünyesinde Svirydenka (2016) tarafından oluşturulan finansal gelişme endeksi kullanılmaktadır.<sup>1</sup> Finansal gelişme literatüründe finansal gelişmeyi temsil etmek amacıyla genellikle ülkelerin farklı türdeki parasal büyüklüklerinin ya da kredi büyüklüklerinin GSYH’ya oranları kullanılmaktadır. Ancak finansal gelişme konusu farklı boyutları ile ele alınması gereken daha kapsamlı bir alandır. Literatürde sıklıkla kullanılan bu değişkenler finansal gelişmenin bu farklı boyutlarını ihmal etmektedir. Bu amaçla geliştirilen finansal gelişme endeksi (FD), sekiz alt endeksten oluşmaktadır. Finansal gelişme öncelikle finansal kurumlar (FI) ve finansal piyasalar (FM) endekslerinden oluşmaktadır. Bu alt endekslerin her ikisi de sırasıyla derinlik, erişim ve etkinlik açısından üçer alt endekse ayrılmaktadır. Bu endeksler sırasıyla finansal kurumlar derinlik endeksi (FID), finansal kurumlar erişim endeksi (FIA), finansal kurumlar etkinlik endeksi (FIE), finansal piyasalar derinlik endeksi (FMD), finansal piyasalar erişim endeksi (FMA) ve finansal piyasalar etkinlik endeksinden (FME) oluşmaktadır. Bu çerçevede farklı türdeki bu endekslerin farklı gelişmişlik düzeylerine sahip ülkeler için analiz edilmesi daha detaylı bilgiler edinilmesine imkân sağlayabilir.

### 3.2. Panel Granger Nedensellik Testi

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisi panel veri aracılığıyla nedensellik açısından incelenirken iki önemli hususun kontrol edilmesi gerekmektedir. Bunların ilki bir ülkede yaşanan şokların diğer ülkeleri etkileyebilmesinden hareketle panel üyeleri arasında yatay kesit bağımlılığının dikkate alınmasıdır. Pesaran (2006) panel veri analizlerinde yatay kesit bağımlılığının ihmal edilmesinin tahminlerde önemli ölçüde sapmalara yol açabileceğini göstermektedir. İkincisi ise panel üyeleri arasındaki heterojenliktir. Çalışmada kullanılan ülkeler heterojenliği azaltabilmek amacıyla finansal gelişme ve gelir eşitsizliği bakımından birbirleri yakın özelliklere sahip ülkelerden seçilmiş ve iki farklı gruba ayrılmış olmasına rağmen panel veride tahmin edilen parametrelerin homojen olduğu varsayımı yanıtıcı sonuçlara yol açabilir (Breitung, 2005). Dolayısıyla finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisinde panel veri analizinin bu boyutlarını dikkate alabilmek için yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliğin her ikisini de hesaba katan Kónya (2006) tarafından geliştirilen panel nedensellik yaklaşımı kullanılmaktadır. Kónya (2006) yaklaşımına göre iki değişkenli SUR (seemingly unrelated regressions) denklem sistemi aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$GINI_{1,t} = \alpha_{1,1} + \sum_{i=1}^{p_1} \beta_{1,1,i} GINI_{1,t-i} + \sum_{i=1}^{p_1} \gamma_{1,1,i} FD_{1,t-i} + \varepsilon_{1,1,t} \quad (1)$$

<sup>1</sup> Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır. Çalışmanın hazırlanması ve verilerin elde edilmesi aşamasında Etik kurul izini ve/veya yasal/özel izin alınmasını gerektirecek bir husus bulunmamaktadır.

$$GINI_{2,t} = \alpha_{1,2} + \sum_{i=1}^{p_1} \beta_{1,2,i} GINI_{2,t-i} + \sum_{i=1}^{p_1} \gamma_{1,2,i} FD_{2,t-i} + \varepsilon_{1,2,t} \quad (2)$$

⋮  
⋮  
⋮

$$GINI_{N,t} = \alpha_{1,N} + \sum_{i=1}^{p_1} \beta_{1,N,i} GINI_{N,t-i} + \sum_{i=1}^{p_1} \gamma_{1,N,i} FD_{N,t-i} + \varepsilon_{1,N,t} \quad (3)$$

ve

$$FD_{1,t} = \alpha_{2,1} + \sum_{i=1}^{p_2} \beta_{2,1,i} GINI_{1,t-i} + \sum_{i=1}^{p_2} \gamma_{2,1,i} FD_{1,t-i} + \varepsilon_{2,1,t} \quad (4)$$

$$FD_{2,t} = \alpha_{2,2} + \sum_{i=1}^{p_2} \beta_{2,2,i} GINI_{2,t-i} + \sum_{i=1}^{p_2} \gamma_{2,2,i} FD_{2,t-i} + \varepsilon_{2,2,t} \quad (5)$$

⋮  
⋮  
⋮

$$FD_{N,t} = \alpha_{2,N} + \sum_{i=1}^{p_2} \beta_{2,N,i} GINI_{N,t-i} + \sum_{i=1}^{p_2} \gamma_{2,N,i} FD_{N,t-i} + \varepsilon_{2,N,t} \quad (6)$$

Denklemlerde yer alan GINI gelir eşitsizliğini, FD ise finansal gelişme endekslerini temsil etmektedir. N paneldeki ülke sayısını ( $j = 1, \dots, N$ ) ve t, zaman boyutunu ( $t = 1, \dots, T$ ) göstermektedir. p ise gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Kónya (2006) panel nedensellik testi Zellner (1962) tarafından geliştirilen SUR tahminine dayanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumda denklemler en küçük kareler tahmincileri ile tahmin edilmektedir. Yatay kesit bağımlılığının varlığında ise FGLS (feasible generalized least squares) tahmincilerini kullanan SUR yöntemi en küçük kareler tahmincilerine göre daha etkin olmaktadır (Kónya, 2006). Tahmin yöntemi ülkelere özgü bootstraplı kritik değerleri Wald testini vermektedir. Diğer yandan bu yaklaşım tüm panel için ortak bir hipotezin, birim kök testlerinin ve eş bütünleşme ilişkisinin sınanmasını gerektirmemektedir (Kónya, 2006). Dolayısıyla hangi tahmin yöntemi ile devam edilmesi gerektiğini belirleyebilmek için yatay kesit bağımlılığının incelenmesine gerek duyulmaktadır. Bu çerçevede yatay kesit bağımlılığının varlığını incelemek için sırasıyla Breusch ve Pagan (1980), Pesaran (2004) ve Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen dört farklı test kullanılmaktadır.

#### 4. Model Bulguları

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği nedensellik ilişkisinin sınanmasında kullanılacak yöntem, verilerin zaman serisi özelliklerinin test edilmesine gerek duymadığından model bulgularını incelemeye önce yalnızca panele ilişkin yatay kesit bağımlılığı testlerinin sonuçlarını değerlendirilmesi yerinde olacaktır. Tablo 1’den Tablo 4’e kadar sırasıyla finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine ve gelir eşitsizliğinden finansal gelişmeye doğru nedensellik sınaması için kurulan modellerde kullanılan yatay kesit bağımlılığı testlerinin sonuçlarını göstermektedir. Kurulan modellerin büyük çoğunluğunda yatay kesit bağımlılığının bulunmadığını ifade boş hipotez güçlü bir şekilde reddedilmektedir. Yalnızca finansal kurumlar

etkinlik ve finansal piyasalar erişim endeksinden gelir eşitsizliğine doğru nedenselliğin gelişmiş ülkeler için sınıandığı modele ilişkin  $LM_{ADJ}$  testi sonucu yatay kesit bağımlılığının olmadığı kabul etmektedir. Diğer yandan gelir eşitsizliğinden ise finansal kurumlar, finansal kurumlar etkinlik endekslerine doğru nedenselliğin gelişmiş ülkeler için sınıandığı iki modelde CD testi yatay kesit bağımlılığının olmadığını kabul ederken  $LM_{ADJ}$  testi ise gelir eşitsizliğinden finansal kurumlar etkinlik ve finansal piyasalar endeksleri ile kurulan modellerde yatay kesit bağımlılığının bulunmadığını kabul etmektedir.

Gelişmekte olan lkelerde ise yalnızca gelir eşitsizliğinden finansal kurumlar etkinlik endeksine doğru nedenselliğin sınıandığı modelde yatay kesit bağımlılığının bulunmadığı CD testi tarafından kabul edilmektedir. Ancak yatay kesit bağımlılığının bulunmadığının kabul edildiği istisnai durumların hepsinde alternatif testlerin büyük çoğunluğunda yatay kesit bağımlılığının bulunmadığı boş hipotez reddedildiği için modellerin hepsinin yatay kesit bağımlılığı içerdiğine karar verilmekte ve model tahminleri SUR yöntemine dayandırılarak yapılmaktadır.

**Tablo 1. Yatay-Kesit Bağımlılığı Testleri (FD'den GINI'ye): Gelişmiş lkeler**

Finansal Gelişme Göstergeleri	Testler			
	$CD_{BP}$ (BP,1980)	$CD_{LM}$ (Pesaran, 2004)	$CD$ (Pesaran, 2004)	$LM_{ADJ}$ (PUY, 2008)
	<b>Test İstatistikleri</b>			
FD $\Rightarrow$ GINI	1106.837***	100.289***	33.236***	7.978***
FI $\Rightarrow$ GINI	510.623***	43.442***	21.243***	7.28***
FM $\Rightarrow$ GINI	1107.317***	100.335***	33.216***	3.917***
FID $\Rightarrow$ GINI	531.197***	45.404***	20.931***	14.835***
FIA $\Rightarrow$ GINI	396.409***	32.552***	15.541***	3.084***
FIE $\Rightarrow$ GINI	484.145***	40.917***	19.496***	0.293
FMD $\Rightarrow$ GINI	1147.311***	104.148***	33.842***	1.906**
FMA $\Rightarrow$ GINI	1190.775***	108.292***	34.475***	-0.900
FME $\Rightarrow$ GINI	1085.989***	98.301***	32.879***	4.801***

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir.

**Tablo 2. Yatay-Kesit Bağımlılığı Testleri (FD'den GINI'ye): Gelişmekte Olan lkeler**

Finansal Gelişme Göstergeleri	Testler			
	$CD_{BP}$ (BP,1980)	$CD_{LM}$ (Pesaran, 2004)	$CD$ (Pesaran, 2004)	$LM_{ADJ}$ (PUY, 2008)
	<b>Test İstatistikleri</b>			
FD $\Rightarrow$ GINI	1132.700***	102.755***	33.574***	6.668***
FI $\Rightarrow$ GINI	1050.963***	94.961***	32.049***	4.286***
FM $\Rightarrow$ GINI	1185.2***	107.76***	34.372***	14.19***
FID $\Rightarrow$ GINI	1210.262***	110.15***	34.763***	8.055***
FIA $\Rightarrow$ GINI	996.378***	89.757***	30.937***	2.291**
FIE $\Rightarrow$ GINI	854.006***	76.182***	28.003***	3.781***
FMD $\Rightarrow$ GINI	1213.253***	110.435***	34.798***	5.439***
FMA $\Rightarrow$ GINI	1035.883***	93.524***	31.861***	20.922***
FME $\Rightarrow$ GINI	1289.509***	117.706***	35.908***	7.441***

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir.

**Tablo 3. Yatay-Kesit Bağımlılığı Testleri (GINI'den FD'ye): Gelişmiş Ülkeler**

Finansal Gelişme Göstergeleri	Testler			
	$CD_{BP}$ (BP,1980)	$CD_{LM}$ (Pesaran, 2004)	$CD$ (Pesaran, 2004)	$LM_{ADJ}$ (PUY, 2008)
	<b>Test İstatistikleri</b>			
GINI $\Rightarrow$ FD	210.79***	14.854***	9.102***	7.91***
GINI $\Rightarrow$ FI	92.244***	3.551***	0.791	7.46***
GINI $\Rightarrow$ FM	254.407***	19.013***	9.46***	3.914***
GINI $\Rightarrow$ FID	200.04***	13.829***	3.791***	14.719***
GINI $\Rightarrow$ FIA	231.209***	16.801***	8.74***	3.049***
GINI $\Rightarrow$ FIE	113.497**	5.578**	-1.148	0.374
GINI $\Rightarrow$ FMD	292.953***	22.688***	14.087***	2.009**
GINI $\Rightarrow$ FMA	118.477***	6.052***	4.669***	-0.817
GINI $\Rightarrow$ FME	234.495***	17.114***	12.235***	4.605***

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir.

**Tablo 4. Yatay-Kesit Bağımlılığı Testleri (GINI'den FD'ye): Gelişmekte Olan Ülkeler**

Finansal Gelişme Göstergeleri	Testler			
	$CD_{BP}$ (BP,1980)	$CD_{LM}$ (Pesaran, 2004)	$CD$ (Pesaran, 2004)	$LM_{ADJ}$ (PUY, 2008)
	<b>Test İstatistikleri</b>			
GINI $\Rightarrow$ FD	143.229***	8.412***	7.263***	7.01***
GINI $\Rightarrow$ FI	107.349***	4.991***	1.528*	4.995***
GINI $\Rightarrow$ FM	199.629***	13.79***	8.696***	13.661***
GINI $\Rightarrow$ FID	121.627***	6.353***	1.593*	6.98***
GINI $\Rightarrow$ FIA	150.039***	9.062***	5.612***	3.057***
GINI $\Rightarrow$ FIE	102.6***	4.538***	0.166	2.822***
GINI $\Rightarrow$ FMD	299.198***	23.283***	14.194***	3.925***
GINI $\Rightarrow$ FMA	162.615***	10.261***	2.961***	20.4***
GINI $\Rightarrow$ FME	183.301***	12.233***	6.3***	8.196***

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir.

Finansal gelişme ve finansal gelişmenin alt endeksleri ile gelir eşitsizliği arasındaki panel nedensellik testi sonuçlarına dair bilgiler Tablo 5'den Tablo 22'e kadar yer alan tablolarda gösterilmektedir. Tablolarda panel nedensellik testine ait Wald testi istatistikleri ve bootstrap kritik değerler yer almaktadır. İlk bakışta hem finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine hem de gelir eşitsizliğinden finansal gelişmeye doğru nedensellik testi sonuçlarının, kullanılan finansal gelişmenin farklı göstergelerine göre tüm ülke grupları için oldukça hassas olduğu göze çarpmaktadır. Temel finansal gelişme endeksi ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiye baktığımızda finansal gelişmenin gelir eşitsizliğinin Granger nedeni olmadığı şeklinde kurulan boş hipotez gelişmiş ülkeler grubunda Belçika, Fransa, Almanya ve Hollanda gelişmekte olan ülkeler grubunda ise Arjantin, Şili, Macaristan, Endonezya ve Ukrayna için reddedilmektedir. Dolayısıyla bu ülkelerde finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru bir nedenselliğin var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

**Tablo 5. Finansal Gelişme Endeksi ve Gelir Eşişsizliği: Gelişmiş Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme ⇔ Gelir Eşişsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşişsizliği ⇔ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	0.056	26.949	17.121	13.313	3.636	58.017	37.053	29.354
Avusturya	1.444	12.248	7.058	4.93	0.136	17.547	9.698	6.653
Belęika	36.396***	17.448	9.844	7.351	0.000	9.213	4.87	3.233
Kanada	0.307	29.66	19.23	15.139	0.024	14.915	7.944	5.64
Fransa	38.435***	22.087	16.691	14.17	0.111	8.922	5.145	3.619
Almanya	19.624**	20.476	13.403	10.303	0.177	12.757	6.926	5.018
İtalya	0.245	2.192	1.187	0.808	0.800	17.000	9.333	6.61
Hollanda	2.785**	3.356	1.899	1.31	3.686	14.119	8.814	6.625
İspanya	0.946	3.366	1.844	1.26	0.81	6.789	3.52	2.437
İngiltere	0.188	4.828	2.552	1.781	0.44	11.086	6.488	4.629
ABD	1.345	11.913	6.98	5.06	0.085	5.418	2.946	2.044

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 6. Finansal Gelişme Endeksi ve Gelir Eşişsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme ⇔ Gelir Eşişsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşişsizliği ⇔ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	44.33***	7.597	9.704	6.887	0.782	4.719	2.72	1.922
Brezilya	0.639	42.073	25.34	18.677	25.808	87.322	63.067	52.079
şili	69.572***	55.909	39.13	32.148	0.16	22.672	12.867	9.531
Macaristan	8.031*	20.355	10.642	7.435	0.449	18.859	10.415	7.441
Endonezya	48.727**	59.421	35.007	26.514	4.338*	9.653	5.564	4.08
Meksika	0.373	13.478	7.07	5.014	18.765*	33.418	21.694	17.238
Polonya	1.992	12.309	6.755	4.666	8.289*	14.485	8.864	6.713
Romanya	0.864	17.221	9.489	6.623	8.768	32.789	25.447	22.427
Tayland	1.729	23.162	11.187	7.499	36.213	61.212	43.864	36.691
Türkiye	3.078	38.841	21.718	15.373	23.732	49.476	34.084	27.996
Ukrayna	149.1130***	53.657	38.285	32.169	0.09	13.056	7.691	5.586

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 7. Finansal Kurumlar Endeksi ve Gelir Eşişsizliği: Gelişmiş Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme ⇔ Gelir Eşişsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşişsizliği ⇔ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	12.624	48.529	33.442	26.475	2.613	46.911	30.334	23.624
Avusturya	0.931	23.08	12.341	8.798	0.147	22.167	12.739	9.565
Belęika	0.001	16.694	8.664	5.907	0.019	15.475	8.526	5.72
Kanada	0.511	13.793	8.143	5.785	0.004	17.769	10.616	7.994
Fransa	62.77***	40.129	28.461	23.715	0.829	12.24	7.053	5.164
Almanya	1.981	11.14	5.926	3.97	29.408	63.225	43.652	36.995
İtalya	0.05	3.804	1.993	1.346	1.893	9.663	5.425	3.664
Hollanda	22.587	54.535	35.045	27.138	0.044	45.471	26.733	20.651
İspanya	0.103	3.443	1.932	1.366	0.251	7.864	4.457	3.064
İngiltere	3.723	18.941	9.744	6.359	8.583*	20.367	11.556	7.691
ABD	3.18	11.696	6.755	4.938	12.523**	18.25	11.698	9.054

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 8. Finansal Kurumlar Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme $\Rightarrow$ Gelir Eşitsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşitsizliği $\Rightarrow$ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	7.845	44.521	28.917	22.522	8.049	27.333	19.619	16.186
Brezilya	0.005	72.673	44.392	34.502	25.207	107.306	75.423	62.629
Şili	47.404***	46.14	30.803	24.629	1.297	24.949	15.681	12.229
Macaristan	3.026	9.959	5.485	3.707	0.949	17.184	9.269	6.289
Endonezya	7.639*	20.542	10.558	7.038	16.798	31.928	24.665	21.724
Meksika	0.231	15.835	8.304	5.689	33.655**	38.872	24.983	19.594
Polonya	5.606**	9.207	4.556	3.127	39.99***	38.776	23.825	17.99
Romanya	0.000	15.07	9.366	6.887	14.062	33.874	25.9	22.461
Tayland	3.121*	6.616	3.339	2.289	9.771	29.686	22.728	20.045
Türkiye	5.79	21.529	12.88	9.291	14.335	67.458	46.061	38.989
Ukrayna	181.168***	53.254	37.827	31.419	0.043	15.247	9.146	6.8

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 9. Finansal Kurumlar Derinlik Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmiş Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme $\Rightarrow$ Gelir Eşitsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşitsizliği $\Rightarrow$ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	4.018	38.398	25.029	19.326	1.385	47.095	29.133	22.975
Avusturya	1.568	13.259	7.297	5.024	0.047	11.928	6.164	4.222
Belçika	8.115	25.881	13.802	9.735	2.313	8.6	3.998	2.677
Kanada	3.289	52.402	33.489	26.37	0.06	40.881	24.873	18.852
Fransa	19.987	64.479	43.058	34.912	0.306	27.862	16.079	12.045
Almanya	0.163	14.881	7.411	4.819	24.647	46.177	33.198	27.155
İtalya	1.309	7.028	3.958	2.821	12.005*	22.401	14.302	11.07
Hollanda	6.124	37.914	22.175	16.786	8.166	25.678	12.903	8.668
İspanya	1.063	5.25	2.828	2.000	1.48	9.08	5.604	4.176
İngiltere	4.045	42.509	25.779	20.247	6.004	46.095	30.927	24.715
ABD	0.006	5.007	2.637	1.84	1.128	5.599	3.073	2.043

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 10. Finansal Kurumlar Derinlik Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme $\Rightarrow$ Gelir Eşitsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşitsizliği $\Rightarrow$ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	35.457***	28.418	17.473	13.229	0.21	3.917	2.104	1.44
Brezilya	0.958	6.422	3.495	2.399	45.78***	15.147	10.053	8.109
Şili	41.894***	24.855	16.193	12.642	2.02	12.573	8.945	7.326
Macaristan	1.56	13.367	7.715	5.384	0.002	32.071	19.559	14.674
Endonezya	18.7***	12.737	6.102	4.065	1.779	7.107	4.592	3.544
Meksika	0.011	20.263	12.742	9.889	1.904	28.79	20.528	16.651
Polonya	0.468	16.53	8.58	5.818	21.002*	40.201	26.432	20.86
Romanya	3.031	27.574	17.457	13.707	2.945	10.717	5.551	4.112
Tayland	37.303***	14.379	8.306	5.709	6.586	26.489	20.86	18.418
Türkiye	9.754*	19.86	11.107	7.671	7.766	72.709	53.061	44.951
Ukrayna	64.324***	50.707	36.045	30.092	1.935	10.009	5.751	4.144

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Finansal kurumlar endeksi gelişmiş lkelerde yalnızca Fransa’da gelir eşitsizliğinin nedenidir. Gelişmekte olan lkelerde ise bu ilişki daha belirgindir. şili, Endonezya, Polonya, Tayland ve Ukrayna’da finansal kurumlardaki gelişmeler gelir eşitsizliğine neden olmaktadır. Finansal kurumlar endeksinin alt bileşenlerine ilişkin bulgulara bakıldığında; gelişmiş ülkeler için finansal kurumlar derinlik ve etkinlik endeksleri için elde edilen bulgular finansal kurumlar ana endeksine benzer bir biçimde finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisine dair zayıf kanıtlar sunmaktadır. Finansal kurumlar derinlik endeksi hiçbir gelişmiş ülkede gelir eşitsizliğinin nedeni değilken; finansal kurumlar etkinlik endeksi yalnızca Kanada için gelir eşitsizliğinin nedenidir. Finansal kurumlar erişim endeksi ise gelir eşitsizliği ile ilişkisinde başka bir tablo çizmektedir. Bu endekse ait bulgular Belçika, Fransa, Almanya ve Hollanda’da finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisini desteklemektedir.

Finansal kurumlar endeksi ve alt bileşenlerinden gelir eşitsizliğine doğru nedenselliğe ilişkin bulgular gelişmekte olan lkelerde gelişmiş lkelere göre daha belirgindir. Bu grup kendi içinde değerlendirildiğinde finansal kurumlar derinlik ve erişim endekslerinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik finansal kurumlar etkinlik endeksine göre daha yoğundur. Finansal kurumların derinleşmesi Arjantin, şili, Endonezya, Tayland, Türkiye ve Ukrayna’da gelir eşitsizliğine neden olmaktadırken Tayland hariç olmak üzere bu ülkeler için aynı sonuç finansal kurumlar erişim endeksi ve gelir eşitsizliği içinde elde edilmektedir. Finansal kurumların etkinlik endeksi gelişmiş lkelere benzer biçimde gelişmekte olan lkelerde de sınırlı kanıtlar sunmaktadır. Finansal kurumların etkinliğindeki artışlar yalnızca Polonya ve Ukrayna’da gelir eşitsizliğine neden olmaktadır.

Finansal piyasalar ana endeksinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisi sonuçları incelendiğinde gelişmiş ülkeler için elde edilen bulgular finansal kurumlar ana endeksine göre finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisine dair daha belirgin kanıtlar sağlamaktadır. Bu endekse ait bulgular Belçika, Fransa, Almanya ve Hollanda’da finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisini desteklemektedir. Benzer sonuçlar finansal piyasalar derinlik ve erişim alt endeksleri için de elde edilmektedir. Finansal piyasalar derinlik endeksi ile gelir eşitsizliği arasında yine Belçika, Fransa, Almanya ve Hollanda için nedensellik elde edilirken; finansal piyasalar erişim endeksi ile olan ilişkide bu lkelere İngiltere’de eklenmektedir. Finansal piyasalar etkinlik endeksinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisi ise yalnızca Belçika için tespit edilmektedir.

Finansal piyasalar endeksi ve alt endekslerinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisine yönelik bulgular gelişmiş ve gelişmekte olan lkelerde sayı ve yoğunluk bakımından oldukça benzerdir. Gelişmekte olan ülkeler için finansal piyasalar ana endeksinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik Arjantin, Macaristan, Meksika, Türkiye ve Ukrayna için tespit edilmektedir. Finansal piyasalar derinlik endeksi ile gelir eşitsizliği ilişkisi şili, Macaristan, Meksika, Romanya, Tayland ve Ukrayna için geçerli olurken; finansal piyasalara erişim ile gelir eşitsizliği arasında ise Brezilya, Macaristan, Polonya ve Tayland için anlamlı nedensellik ilişkisi ortaya çıkmaktadır. Yine burada da gelişmiş lkelerde olduğu gibi finansal piyasalar etkinlik endeksinden gelir eşitsizliğine doğru nedenselliğe yönelik zayıf kanıtlar bulunmaktadır. Bu ilişki yalnızca Arjantin ve Macaristan için desteklenmektedir.

**Tablo 11. Finansal Kurumlar Erişim Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmiş Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme $\Rightarrow$ Gelir Eşitsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşitsizliği $\Rightarrow$ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	1.889	20.216	12.371	9.319	3.125	17.413	9.817	6.839
Avusturya	0.155	12.52	6.827	4.808	0.207	7.224	3.695	2.453
Belçika	17.325*	28.676	17.485	13.135	3.459	34.64	22.595	17.726
Kanada	0.705	11.126	6.507	4.84	0.003	11.33	6.002	3.91
Fransa	69.93***	50.324	35.866	30.044	4.194	12.236	6.124	4.199
Almanya	16.511***	13.171	6.589	4.35	39.381**	56.46	39.3	33.108
İtalya	1.238	3.944	2.316	1.584	3.277	10.485	5.777	4.041
Hollanda	18.08*	33.769	22.134	17.502	0.653	19.243	11.706	8.885
İspanya	0.286	2.914	1.671	1.156	1.034	10.285	7.034	5.514
İngiltere	1.415	21.681	11.45	7.618	14.045**	14.423	7.622	5.362
ABD	2.189	10.93	7.391	5.983	1.327	8.274	4.606	3.209

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 12. Finansal Kurumlar Erişim Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme $\Rightarrow$ Gelir Eşitsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşitsizliği $\Rightarrow$ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	15.188**	16.951	11.963	9.781	16.292**	16.427	11.984	10.126
Brezilya	3.024	50.962	33.85	25.842	5.831	68.982	45.201	35.966
Şili	59.024**	71.662	50.377	41.702	4.554	21.223	13.898	10.574
Macaristan	0.736	6.376	3.664	2.524	3.303	14.09	7.5	5.083
Endonezya	67.089***	25.501	15.619	11.35	27.599***	27.037	21.589	19.027
Meksika	0.118	27.444	17.763	13.839	12.197	35.301	24.173	19.732
Polonya	2.012	6.643	3.708	2.554	23.076***	13.902	8.365	6.173
Romanya	2.568	6.741	3.66	2.584	16.322	28.623	21.25	18.061
Tayland	1.341	13.228	8.543	6.577	5.94	32.057	23.44	19.707
Türkiye	39.658***	13.569	7.212	4.808	15.632	25.288	19.446	16.798
Ukrayna	202.645***	54.417	36.897	30.501	0.905	18.516	11.216	8.109

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 13. Finansal Kurumlar Etkinlik Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmiş Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme $\Rightarrow$ Gelir Eşitsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşitsizliği $\Rightarrow$ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	11.736	36.91	25.785	21.005	0.383	25.208	16.031	12.128
Avusturya	0.669	42.072	25.54	19.469	5.22	93.249	58.649	45.989
Belçika	1.973	34.155	18.465	12.85	2.123	25.417	12.865	8.367
Kanada	4.944**	8.884	4.629	3.151	0.185	15.973	8.223	5.502
Fransa	0.014	54.497	30.219	20.829	0.199	16.99	9.256	6.403
Almanya	1.323	19.465	10.254	6.975	14.98	47.782	30.711	23.46
İtalya	2.214	38.656	23.587	17.925	13.055	97.317	63.317	50.496
Hollanda	3.334	39.961	23.358	17.287	0,000	43.048	27.056	21.156
İspanya	0.657	9.226	4.828	3.395	0.198	13.917	7.262	4.949
İngiltere	5.941	33.803	20.934	15.743	0.16	30.456	18.537	14.039
ABD	3.633	39.702	22.801	17.584	7.363	29.834	19.445	15.596

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 14. Finansal Kurumlar Etkinlik Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme ⇏ Gelir Eşitsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşitsizliği ⇏ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	0.14	68.016	40.035	29.63	6.286	19.17	11.457	8.587
Brezilya	4.086	16.848	9.252	6.651	2.691	24.557	17.23	13.814
şili	1.779	32.402	16.846	11.293	7.469	16.5	10.236	7.792
Macaristan	0.06	41.149	21.723	15.34	0.876	28.77	13.377	8.978
Endonezya	1.882	34.607	18.075	12.631	1.004	13.404	7.13	4.904
Meksika	1.759	46.629	24.821	17.546	11.849**	14.471	7.272	4.965
Polonya	18.455***	15.104	8.153	5.596	23.404*	36.107	24.144	19.559
Romanya	0.11	40.14	24.11	18.493	20.347	39.088	27.889	22.561
Tayland	2.298	19.798	10.171	7.07	1.448	12.071	6.228	4.274
Türkiye	0.278	21.499	11.731	8.062	19.461	36.521	24.695	20.013
Ukrayna	64.478***	43.536	27.672	21.033	3.046	13.427	8.143	6.01

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 15. Finansal Piyasalar Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmiş Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme ⇏ Gelir Eşitsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşitsizliği ⇏ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	0.964	15.95	9.511	6.969	2.194	55.443	34.496	27.572
Avusturya	2.766	16.351	9.24	6.59	0.014	32.511	19.022	13.665
Belçika	35.931***	15.945	9.439	6.71	0.075	8.894	4.59	3.035
Kanada	1.626	34.43	22.111	17.377	0.063	22.234	12.088	8.657
Fransa	26.832***	18.208	13.365	11.188	0.284	6.404	3.447	2.379
Almanya	23.254**	23.988	15.621	12.473	0.05	16.928	7.555	4.63
İtalya	0.345	2.089	1.142	0.8	3.623	26.275	15.727	11.938
Hollanda	8.033***	6.255	4.034	3.051	5.462	14.016	7.875	5.698
İspanya	1.212	3.34	1.915	1.3	2.426	7.749	4.399	3.074
İngiltere	0.377	4.633	2.413	1.673	0.805	12.113	7.444	5.512
ABD	0.703	11.864	6.913	5.017	0.047	6.294	3.509	2.393

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 16. Finansal Piyasalar Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme ⇏ Gelir Eşitsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşitsizliği ⇏ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	48.344***	16.015	9.367	6.758	0.385	6.927	4.432	3.475
Brezilya	0.114	28.833	15.857	10.995	27.692	56.568	38.382	31.6
şili	30.211	71.663	46.15	36.598	0.748	39.165	24.976	19.539
Macaristan	21.744***	20.405	11.026	7.663	6.342	38.207	23.252	17.558
Endonezya	6.539	29.997	17.651	12.952	2.336	15.228	9.666	7.429
Meksika	4.963*	13.925	7.116	4.74	7.844	23.545	14.605	11.047
Polonya	0.677	44.551	24.309	17.696	4.044	30.1	15.55	10.606
Romanya	12.181	44.948	27.44	20.563	0.156	7.479	3.693	2.424
Tayland	0.132	18.574	9.818	6.558	11.743	27.823	17.953	14.103
Türkiye	13.534**	20.868	10.461	7.152	6.291*	12.113	7.07	5.144
Ukrayna	34.525**	35.799	23.929	19.152	0.214	13.913	7.65	5.314

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 17. Finansal Piyasalar Derinlik Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmiş Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme $\Rightarrow$ Gelir Eşitsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşitsizliği $\Rightarrow$ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	0.565	18.249	11.144	8.223	4.715	80.266	52.996	41.681
Avusturya	1.691	15.819	10.22	7.784	14.362**	19.908	10.565	7.077
Belçika	31.362***	11.853	6.733	4.949	0.277	10.176	5.429	3.788
Kanada	0.024	28.132	18.413	14.289	0.472	16.901	9.031	5.891
Fransa	25.547***	12.982	9.499	8.074	2.05	6.857	3.615	2.49
Almanya	17.954**	18.751	13.008	10.637	0.375	11.275	5.748	3.839
İtalya	0.015	2.208	1.236	0.859	4.487	14.927	9.119	6.52
Hollanda	9.088***	7.549	5.028	3.969	4.983	17.942	10.876	7.915
İspanya	1.674	5.124	3.439	2.743	6.365**	9.016	4.448	2.922
İngiltere	0.905	9.825	5.983	4.398	1.156	10.534	5.409	3.587
ABD	1.493	12.497	7.625	5.836	1.307	9.237	5.202	3.694

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 18. Finansal Piyasalar Derinlik Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme $\Rightarrow$ Gelir Eşitsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşitsizliği $\Rightarrow$ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	5.715	25.196	13.36	9.032	11.967	34.979	22.444	17.149
Brezilya	3.508	48.32	29.546	22.341	13.292	54.981	35.945	27.892
Şili	51.513**	58.436	38.132	29.451	3.878	28.511	17.105	12.991
Macaristan	21.611***	21.351	12.047	8.592	0.918	31.669	15.494	10.685
Endonezya	17.295	45.093	25.427	18.561	0.154	8.01	4.087	2.719
Meksika	11.909**	12.085	7.055	5.091	10.896	34.522	23.141	18.697
Polonya	1.799	16.084	8.12	5.603	11.22	64.553	40.876	31.656
Romanya	24.553**	38.07	24.649	19.552	1.315	33.582	20.372	15.813
Tayland	3.784**	10.954	5.43	3.661	23.074***	20.517	13.949	11.22
Türkiye	0.405	29.832	17.809	12.993	7.194	23.615	12.168	7.83
Ukrayna	42.858**	43.749	29.989	24.721	5.236	43.872	29.309	23.314

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 19. Finansal Piyasalar Erişim Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmiş Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme $\Rightarrow$ Gelir Eşitsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşitsizliği $\Rightarrow$ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	0.133	14.351	8.212	5.821	15.883	62.306	39.213	30.807
Avusturya	1.614	8.199	4.463	2.94	1.561	16.07	8.195	5.613
Belçika	8.364*	22.671	11.089	7.465	0.009	18.36	10.149	6.858
Kanada	0.245	14.494	8.545	6.138	0.182	17.884	10.12	7.479
Fransa	3.235	23.435	12.414	8.645	16.694*	35.435	21.45	16.353
Almanya	31.54***	15.734	10.893	8.786	0.823	13.027	6.951	4.723
İtalya	9.724***	5.174	2.825	1.984	0.712	8.534	4.981	3.466
Hollanda	42.46***	11.018	6.997	5.252	8.448	26.059	14.954	10.491
İspanya	0.966	6.517	3.569	2.429	1.318	7.862	4.46	3.168
İngiltere	2.674*	7.051	3.615	2.493	0.263	7.729	4.335	2.951
ABD	0.507	9.029	4.968	3.475	0.256	13.658	7.15	4.819

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 20. Finansal Piyasalar Erişim Endeksi ve Gelir Eşişsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme ⇏ Gelir Eşişsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşişsizliği ⇏ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	37.101	103.789	70.755	58.21	0.106	3.756	2.203	1.563
Brezilya	26.802***	17.734	11.404	9.069	1.913	34.806	24.729	20.486
şili	18.07	71.551	47.782	38.119	0.492	41.44	27.681	21.716
Macaristan	27.236**	27.755	13.334	8.813	5.287	17.978	9.049	6.094
Endonezya	0.142	19.41	11.178	8.15	0.282	7.395	4.211	2.913
Meksika	0.045	31.348	19.791	15.162	1.245	16.153	10.219	7.814
Polonya	10.073*	19.461	11.109	8.006	4.827	13.348	7.153	5.002
Romanya	0.013	43.64	24.936	17.562	1.649	12.306	6.686	4.623
Tayland	3.435*	7.886	4.001	2.632	2.618	23.572	16.475	13.454
Türkiye	0.225	18.779	10.925	8.305	3.014**	4.537	2.394	1.706
Ukrayna	13.404	53.301	34.451	26.39	0.577	5.705	3.21	2.157

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 21. Finansal Piyasalar Etkinlik Endeksi ve Gelir Eşişsizliği: Gelişmiş Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme ⇏ Gelir Eşişsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşişsizliği ⇏ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	1.741	12.741	7.174	5.075	1.407	53.098	34.633	26.723
Avusturya	0.07	31.594	14.862	9.518	0.145	25.794	13.26	9.073
Belçika	20.732**	29.153	16.278	12.05	1.366	19.68	8.246	5.207
Kanada	2.043	28.683	16.367	11.975	33.349**	49.958	30.342	22.659
Fransa	12.747	26.843	18.618	15.168	6.541	22.403	11.708	8.164
Almanya	5.789	36.828	19.668	13.247	0.319	13.636	7.714	5.476
İtalya	0.271	4.708	2.57	1.744	0.511	12.889	6.57	4.36
Hollanda	0.437	4.851	2.726	1.887	7.348*	12.406	7.382	5.34
İspanya	0.383	4.21	2.229	1.497	4.199**	5.146	2.672	1.813
İngiltere	1.356	11.129	5.845	3.983	0.227	16.519	10.121	7.596
ABD	0.213	8.334	5.083	3.775	2.224	6.252	3.415	2.414

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

**Tablo 22. Finansal Piyasalar Etkinlik Endeksi ve Gelir Eşişsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler**

Ülkeler	H <sub>0</sub> : Finansal Gelişme ⇏ Gelir Eşişsizliği				H <sub>0</sub> : Gelir Eşişsizliği ⇏ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	101.435***	18.941	11.901	9.367	0.714	4.171	2.43	1.673
Brezilya	4.04	17.365	8.799	5.955	7.166*	11.341	7.277	5.492
şili	2.038	49.899	29.624	22.258	2.508	28.78	18.264	14.371
Macaristan	7.504*	18.499	9.914	6.634	1.62	31.238	17.193	12.076
Endonezya	0.02	24.465	13.823	9.542	3.714	19.112	11.622	8.715
Meksika	0.027	37.063	22.075	16.544	4.64	23.875	13.129	9.219
Polonya	2.852	44.438	26.772	19.402	0.254	52.338	29.84	21.091
Romanya	9.813	51.128	31.372	24.445	0.133	5.775	3.049	1.949
Tayland	0,000	20.878	10.835	7.361	1.611	13.039	7.316	5.035
Türkiye	5.686	18.993	9.908	6.417	5.129*	11.682	6.558	4.703
Ukrayna	2.03	21.782	12.231	8.74	2.829	15.792	9.722	7.585

Not: \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru nedenselliğin incelendiği analizlere yönelik bulgular genel olarak değerlendirildiğinde gelişmiş ülkelerde finansal gelişmenin özellikle Belçika, Fransa, Almanya ve Hollanda’da gelir eşitsizliğinin nedeni olduğu görülmektedir. Avustralya, Avusturya, İspanya ve ABD için ise finansal gelişme göstergelerinin hiçbirinden gelir eşitsizliğine doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilememektedir. Ayrıca gelişmiş ülkelerde finansal piyasalara ilişkin endekslerin finansal kurumlar endekslerine göre gelir eşitsizliği ile olan nedensellik ilişkisinin daha kesin olduğu sonucuna varılabilir. Ancak bu farklılık gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkmamaktadır. Dahası hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde finansal piyasaların ve kurumların etkinliklerinin gelir eşitsizliği ile ilişkisine yönelik kanıtlar oldukça zayıftır. Diğer yandan gelişmekte olan ülkeler için alternatif finansal gelişme göstergelerinin en az birinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik tespit edilmektedir. Alternatif finansal gelişme göstergelerinden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü nedenselliğe dair en fazla kanıtın elde edildiği gelişmekte olan ülkeler sırasıyla (tane): Ukrayna (7), Arjantin, Şili ve Macaristan (5), Endonezya ve Tayland (4), Polonya ve Türkiye (3), Meksika (2), Brezilya ve Romanya (1) şeklinde sıralanmaktadır. Finansal gelişme göstergesinden gelir eşitsizliğine doğru elde edilen tek yönlü nedensellik ilişkisinin de büyük ölçüde literatürdeki teorik çalışmalarla uyumlu olduğu söylenebilir. İlk olarak yönü farklı da olsa Greenwood ve Jovanovic (1990), Galor ve Zeira (1993), ve Banerjee ve Newman (1993) çalışmalarında ileri sürülen teorik görüşler finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini etkileyen önemli bir faktör olduğunu açıklamaktadır. Özellikle bu yöndeki nedensellik ilişkisinin gelişmekte olan ülkelerde daha yaygın olması; Greenwood ve Jovanovic’in (1990) ileri sürdüğü gibi finansal sistemin gelişmesinin erken aşamalarında gelir eşitsizliğinin artması ile açıklanabilir. Teoriye göre aynı zamanda iktisadi kalkınma da ilerledikçe artan finansal gelişme gelir eşitsizliğini azaltabilecektir. Bu örnekte yer alan gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere göreli olarak finansal gelişmişlik düzeyinin daha düşük olması muhtemeldir ve dolayısıyla bu ülkelerde yaşayan bireylerin finansal araç ve hizmetlere erişimi daha sınırlı olabilir. Bu nedenle finansal sistemde yaşanacak bir gelişme gelir dağılımının değişmesine de neden olabilir. Finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru elde edilen bu tek yönlü ilişki çalışmamızla benzer şekilde finansal gelişmenin alt endekslerini de kullanan Azam ve Raza (2018) sonuçları ile uyumludur. Benzer şekilde ampirik sonuçlarımız finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığına kanıtlar sunan Şahin (2018) ve Younsi ve Bechtini (2018) çalışmalarını da desteklemektedir.

Çalışmanın temel amacı içerisinde olmamakla beraber gelir eşitsizliğinden finansal gelişmeye doğru ters yönde bir nedenselliğin olup olmadığı da sorgulanmaktadır. Gelir eşitsizliğinden finansal gelişmeye doğru nedenselliğin varlığı yönündeki kanıtlar finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik kanıtlarından zayıftır. Diğer yandan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından belirgin bir farkın ortaya çıktığı söylenememektedir. Gelir eşitsizliğinden temel finansal gelişme endeksi, finansal piyasalar ana endeksi ve finansal kurumlar etkinlik endekslerine doğru bir nedensellik belirlenmemektedir. Gelir eşitsizliği temel finansal gelişme endeksinin yalnızca Endonezya, Meksika ve Polonya’da nedeni olmaktadır. Ayrıca Endonezya için bu bulgu çift yönlü nedensellik anlamına gelmektedir. Gelir eşitsizliğinden finansal kurumlara endeksine doğru İngiltere, ABD, Meksika ve Polonya için nedensellik tespit edilmektedir. İtalya, Brezilya ve Polonya’da gelir eşitsizliği finansal kurumların derinleşmesinin nedeni iken Almanya, İngiltere, Arjantin, Endonezya ve Polonya’da ise finansal piyasalara erişimin nedenidir. Yine burada da elde edilen bu bulgu Almanya,

Arjantin ve Endonezya’da çift yönlü nedensellik ortaya çıkarmaktadır. Gelir eşitsizliği finansal kurumlar etkinliğinin yalnızca Meksika ve Polonya’da nedeni olurken finansal piyasaların gelişiminin nedeni ise yalnızca Türkiye’de olmaktadır. Polonya ve Türkiye için bu bulgular ilgili değişkenler için çift yönlü nedenselliğe işaret etmektedir. Finansal piyasalar endeksinin alt endekslerine baktığımızda gelir eşitsizliğinin finansal piyasaların derinliğinin Avusturalya, İspanya ve Tayland’da nedeni olduğu Fransa ve Türkiye’de ise finansal piyasalara erişimin nedeni olduğu görülmektedir. Yine burada da Tayland için bu bulgu çift yönlü nedenselliği ortaya çıkarmaktadır. Son olarak Kanada, Hollanda, İspanya, Brezilya ve Türkiye’de gelir eşitsizliği finansal piyasaların etkinliğinin nedeni olarak belirlenmektedir.

## 5. Sonuç

Finansal gelişme son otuz yıldır hem küresel iktisadi koşulları hem de ölkelerin kendi iktisadi yapılarını etkileyen ve herkes tarafından belirgin bir biçimde fark edilen, ekonomilerdeki en önemli dönüşümlerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Finansal gelişmenin tam tersine gelir eşitsizliğinde bir azalmanın fark edilebildiğini iddia etmek ise kolay değildir. Dahası bu dönemde gelir eşitsizliğinin artmış olabileceğini düşünenlerin sayısının ağır basacağı bile söylenebilir. Dolayısıyla büyük oranda finansal gelişmenin yarattığı bu iktisadi değişimin gelir eşitsizliğini nasıl etkileyeceği sorusu sıklıkla sorgulanmaktadır. Ancak böyle bir nedenselliğin olup olmadığı ya da yönünün ne olduğu ampirik olarak hala tartışmalı bir konudur.

Bu çalışmada finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisi 1993 ve 2016 yılları arasını kapsayan 22 gelişmiş ve gelişmekte olan ölkeler verisi ile sorgulanmaktadır. Kullanılan bootstrap panel nedensellik testi ölkelere özgü heterojenliği ve ölkeler arası yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Gelir eşitsizliğini temsil etmek amacıyla GINI katsayısı kullanılırken finansal gelişme için Uluslararası Para Fonu bünyesinde geliştirilen ve finansal piyasalar ve finansal kurumların derinlik, erişim ve etkinlikleri bakımından gelişmişliklerini ele alan dokuz farklı finansal gelişme endeksi kullanılmaktadır. Ampirik bulgular finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine yönelik nedensellik ilişkisinin gelişmekte olan ölkelerde gelişmiş ölkelere göre daha yaygın olduğunu göstermektedir. Gelişmekte olan ölkelerin en az birinde farklı finansal gelişme göstergelerinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik bulunduğu sonucuna ulaşılırken gelişmiş ölkelerden dördünde; Avusturalya, Avusturya, İspanya ve ABD için finansal gelişme göstergelerinin herhangi birinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik bulunduğu sonucuna ulaşılamamaktadır. Gelişmekte olan ölkelerde finansal piyasalar ve finansal kurumların gelişmişlikleri ile gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisi bakımından belirgin bir farklılık ortaya çıkmazken gelişmiş ölkeler için oluşan bu farklılık finansal piyasalar endeksi lehinedir.

Diğer yandan finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru nedenselliğin çalışmada yer alan daha az gelişmiş ölkelerde daha fazla tespit edilmesi ve gelişmiş ölkeler ile ortaya çıkan farklılıkların finansal kurumlara ilişkin endekslerde daha belirgin olması oldukça dikkat çekicidir. Chong ve Gradstein (2007) kurumsal yapının zayıf olduğu ölkelerde düşük gelir gruplarını korumaya yönelik düzenlemelerin eksikliği dolayısıyla finansal gelişmenin iktisadi büyümeyi olumlu etkileyemeyeceğini ve gelir eşitsizliğini azaltamayacağını vurgularken Law, Tan ve Azman-Saini’ye (2014) göre ise finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkileri ölkelerin kurumsal kalitelerine göre değişebilir ve belirli bir kurumsal kalite düzeyinden sonra

finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini azaltması beklenebilir. Bu durumda özellikle de kurumların şeffaflığı, öngörülebilirliği, hesap verilebilirliği ve yolsuzluk ile ilişkileri kurumsal kalite açısından belirleyici olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde nispeten zayıf olan kurumsal yapı finansal kurumların kalitesinin henüz gelir eşitsizliğini azaltıcı düzeye ulaşmadığı şeklinde çıkarım yapılabilmesine imkân verebilir. Kurumsal kalite açısından zayıf finansal kurumların varlığı finansal kaynakların politik çıkar grupları tarafından yönlendirilebilmesine yol açabilir ve finansal kurumların kaynakları etkin tahsis edebilmedeki yeteneğini azaltabilir. Bu koşullar daha üretken yatırımları azaltabileceği gibi daha düşük gelir gruplarının krediye erişim olanaklarını sınırlandırarak fiziksel ve beşeri sermaye yatırımlarını engelleyebilecektir. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelerde finansal kurumların kalitesine yönelik düzenlemelerin gelir eşitsizliğini azaltıcı etki yaratması beklenebilir.

Gelir eşitsizliğinden finansal gelişmeye doğru nedenselliğin varlığına yönelik kanıtlar ise yetersiz görünmektedir. Bu bulgular finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisinin büyük oranda finansal gelişme tarafından yönlendirildiğini ima etmektedir. Ancak bu sonuçlar finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini ne yönde etkilediği sorusuna tam olarak cevap verememektedir. Finansal sistemin daha az gelişmiş olduğu ya da finansal gelişmenin henüz erken aşamalarında olduğu gelişmekte olan ülkelerde daha güçlü kanıtların elde edilmesi bu ilişkinin finansal gelişmenin erken evrelerinde daha belirgin olabileceğini düşündürmektedir. Diğer yandan bu çalışma finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisinin panel regresyonların vardığı genel sonuçlardan farklı olarak ülkelerin kendine özgü özelliklerden dolayı farklılaşabileceğini açık bir biçimde göstermektedir. Bireysel ülkeler özelinde yapılacak gelecek çalışmaların bu sonucun daha iyi anlaşılmasına katkı sağlaması muhtemeldir.

## Kaynakça

- Adams, S. and Klobodu, E. K. M. (2016). Financial development, control of corruption and income inequality. *International Review of Applied Economics*, 30(6), 790-808. doi:10.1080/02692171.2016.1208740
- Akıncı, G. Y. ve Akıncı, M. (2016). Ters-U hipotezi bağlamında ekonomik büyüme, finansal kalkınma ve gelir eşitsizliği mekanizmaları üzerine. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53(622), 61. Erişim adresi: <http://www.ekonomikyorumlar.com.tr>
- Ang, J. (2010). Finance and inequality: The case of India. *Southern Economic Journal*, 76(3). doi:10.4284/sej.2010.76.3.738
- Azam, M. and Raza, S. A. (2018). Financial sector development and income inequality in ASEAN-5 countries: Does financial Kuznets curve exists?. *Global Business and Economics Review*, 20(1), 88-114. doi:10.1504/GBER.2018.088482
- Baiardi, D. and Morana, C. (2018). Financial development and income distribution inequality in the Euro Area. *Economic Modelling*, 70, 40-55. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.10.008>
- Banerjee, A. V. and Newman, A. F. (1993). Occupational choice and the process of development. *Journal of Political Economy*, 101(2), 274-298. Retrieved from <http://www.jstor.org/>
- Beck, R., Georgiadis, G. and Straub, R. (2014). The finance and growth nexus revisited. *Economics Letters*, 124(3), 382-385. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2014.06.024>
- Beck, T., Büyükkarabacak, B., Rioja, F. K. and Valev, N. T. (2012). Who gets the credit? And does it matter? Household vs. firm lending across countries. *The BE Journal of Macroeconomics*, 12(1), 1-46. <https://doi.org/10.1515/1935-1690.2262>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. and Levine, R. (2007). Finance, inequality and the poor. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 27-49. doi:10.1007/s10887-007-9010-6
- Bittencourt, M. (2010). Financial development and inequality: Brazil 1985-1994. *Economic Change and Restructuring*, 43(2), 113-130. doi:10.1007/s10644-009-9080-x
- Bittencourt, M., Chang, S., Gupta, R. and Miller, S. M. (2019). Does financial development affect income inequality in the US States?. *Journal of Policy Modeling*, 41(6), 1043-1056. doi:10.1016/j.jpolmod.2019.07.008
- Breitung, J. (2005). A parametric approach to the estimation of cointegration vectors in panel data. *Econometric Reviews*, 2(2), 151-173. <https://doi.org/10.1081/ETC-200067895>
- Breusch, T. S. and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. Retrieved from <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Çetin, M. ve Şeker, F. (2017). Finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi: Türkiye ekonomisi için ampirik bir kanıt. *International Anatolia Academic Online Journal/Social Science Journal*, 3(2), 52-63. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/iaaoj/>
- Chen, K. C., Wu, L. and Wen, J. (2013). The relationship between finance and growth in China. *Global Finance Journal*, 24(1), 1-12. doi:10.1016/j.gfj.2013.03.006
- Chong, A. and Gradstein, M. (2007). Inequality and institutions. *The Review of Economics and Statistics*, 89(3), 454-465. <https://doi.org/10.1162/rest.89.3.454>
- Clarke, G. R. G., Xu, L. C. and Zou, H. (2006). Finance and income inequality: what do the data tell us?. *Southern Economic Journal*, 72(3). Retrieved from <http://www.jstor.org/>
- De Haan, J., Pleninger, R. and Sturm, J. E. (2017). Does the impact of financial liberalization on income inequality depend on financial development? Some new evidence. *Applied Economics Letters*, 25(5), 313-316. <https://doi.org/10.1080/13504851.2017.1319554>
- Federici, D. and Caprioli, F. (2009). Financial development and growth: An empirical analysis. *Economic Modelling*, 26(2), 285-294. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2008.07.006>

- Galor, O. and Zeira, J. (1993). Income distribution and macroeconomics. *The Review of Economic Studies*, 60(1), 35-52. <https://doi.org/10.2307/2297811>
- Greenwood, J. and Jovanovich, B. (1990). Financial development, growth and the distribution of income. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 1), 1076–1107. Retrieved from <http://www.jstor.org/>
- Jalilian, H. and Kirkpatrick, C. (2002). Financial development and poverty reduction in developing countries. *International Journal of Finance and Economics*, 7(2), 97-108. doi:10.1002/ijfe.179
- Jalilian, H. and Kirkpatrick, C. (2005). Does financial development contribute to poverty reduction?. *The Journal of Development Studies*, 41(4), 636-656. <https://doi.org/10.1080/00220380500092754>
- Jauch, S. and Watzka, S. (2016). Financial development and income inequality: A panel data approach. *Empirical Economics*, 51(1), 291-314. <https://doi.org/10.1007/s00181-015-1008-x>
- Kappel, V. (2010). *The effects of financial development on income inequality and poverty*. (CER-ETH-Center of Economic Research at ETH Zurich, Working Paper No. 10/127). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1585148>
- Kar, M., Nazlıoğlu, Ş. and Ağır, H. (2011). Financial development and economic growth nexus in the MENA countries: Bootstrap panel granger causality analysis. *Economic modelling*, 28(1-2), 685-693. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.05.015>
- King, R. G. and Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737. doi:10.2307/2118406
- Kónya, L. (2006). Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. *Economic Modelling*, 23(6), 978–992. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2006.04.008>
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1-28. Retrieved from <http://www.jstor.org/>
- Law, S. H., Tan, H. B. and Azman-Saini, W. N. W. (2014). Financial development and income inequality at different levels of institutional quality. *Emerging Markets Finance & Trade*, (50), 21-33. <https://doi.org/10.2753/REE1540-496X5001S102>
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35, 688-726. Retrieved from <http://www.jstor.org/>
- Levine, R. (2005). Finance and growth: theory and evidence. *Handbook of Economic Growth*, 1, 865-934. [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01012-9](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01012-9)
- Li, H., Squire, L. and H. Zou (1998). Explaining international and intertemporal variations in income distribution. *The Economic Journal*, 108, 26-43. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00271>
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Brookings Institution: Washington.
- Meniago, C. and Asongu, S. A. (2018). Revisiting the finance-inequality nexus in a panel of African countries. *Research in International Business and Finance*, 46, 399-419. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.04.012>
- Mookerjee, R. and Kalipioni, P. (2010). Availability of financial services and income inequality: The evidence from many countries. *Emerging Markets Review*, 11(4), 404-408. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2010.07.001>
- Naceur, S. B. and Ghazouani, S. (2007). Stock markets, banks, and economic growth: Empirical evidence from the MENA region. *Research in International Business and Finance*, 21(2), 297-315. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2006.05.002>
- Naceur, S.B. and Zhang, R. (2016). *Financial development, inequality and poverty: some international evidence* (IMF Working Paper, No. 16/32). Retrieved from [https://www.mfw4a.org/sites/default/files/resources/Financial\\_Development\\_Inequality\\_and\\_Pove\\_rty\\_Some\\_International\\_Evidence.pdf](https://www.mfw4a.org/sites/default/files/resources/Financial_Development_Inequality_and_Pove_rty_Some_International_Evidence.pdf)

- Narayan, P. K. and Narayan, S. (2013). The short-run relationship between the financial system and economic growth: New evidence from regional panels. *International Review of Financial Analysis*, 29, 70-78. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2013.03.012>
- Nikoloski, Z. (2013). Financial sector development and inequality: Is there a financial Kuznets curve?. *Journal of International Development*, 25(7), 897-911. <https://doi.org/10.1002/jid.2843>
- Nili, M. and Rastad, M. (2007). Addressing the growth failure of the oil economies: The role of financial development. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46(5), 726-740. doi:10.1016/j.qref.2006.08.007
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels* (CESifo Working Paper, No. 1229). <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01875-7>
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panel with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00692.x>
- Pesaran, M. H., Ullah, A. and Yamagata, T. A. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11(1), 105-127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Qian, R., Reinhart, C. M. and Rogoff, K. (2011). On graduation from default, inflation, and banking crises: elusive or illusion?. *NBER Macroeconomics Annual*, 25(1), 1-36. doi:10.3386/w16168
- Rajan, R. G. (2006). Has finance made the world riskier?. *European Financial Management*, 12(4), 499-533. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2006.00330.x>
- Rioja, F. and Valev, N. (2004). Does one size fit all?. A reexamination of the finance and growth relationship. *Journal of Development Economics*, 74(2), 429-447. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2003.06.006>
- şahin, D. (2018). Gelişmiş ũlkelerde finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisi. *Iğdir ũniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15, 299-322. Erişim adresi: <http://sosbilder.igdir.edu.tr/>
- Samargandi, N., Fidrmuc, J. and Ghosh, S. (2015). Is the relationship between financial development and economic growth monotonic? Evidence from a sample of middle-income countries. *World Development*, 68, 66-81. doi:10.1016/j.worlddev.2014.11.010
- Seven, U. and Coskun, Y. (2016). Does financial development reduce income inequality and poverty? Evidence from emerging countries. *Emerging Markets Review*, 26, 34-63. doi:10.1016/j.ememar.2016.02.002
- Shaw, E. S. (1973). *Financial Deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.
- Shen, C. H. and Lee, C. C. (2006). Same financial development yet different economic growth: Why?. *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(7), 1907-1944. Retrieved from <http://www.jstor.org/>
- Solt, F. (2009). Standardizing the world income inequality database. *Social Science Quarterly*, 90(2), 231-242. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2009.00614.x>
- Svirydzhenka, K. (2016). *Introducing a new broad-based index of financial development* (IMF Working Paper No. 16/5). Retrieved from [https://www.elibrary.imf.org/view/IMF001/23127-9781513583709/23127-9781513583709/23127-9781513583709\\_A001.xml?language=en&redirect=true](https://www.elibrary.imf.org/view/IMF001/23127-9781513583709/23127-9781513583709/23127-9781513583709_A001.xml?language=en&redirect=true)
- Tan, H. B. and Law, S. H. (2012). Nonlinear dynamics of the finance-inequality nexus in developing countries. *The Journal of Economic Inequality*, 10(4), 551-563. <https://doi.org/10.1007/s10888-011-9174-3>
- Tita, A. F. and Aziakpono, M. J. (2016). *Financial development and income inequality in Africa: A panel heterogeneous approach*. (Cape Town: ERSa Working Paper No. 614). Retrieved from [https://www.econrsa.org/system/files/publications/working\\_papers/working\\_paper\\_614.pdf](https://www.econrsa.org/system/files/publications/working_papers/working_paper_614.pdf)
- Topuz, S. G. ve Dağdemir, Ő. (2016). Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği: bir panel veri analizi. *Anadolu ũniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(3), 19-34. <https://doi.org/10.18037/ausbd.390325>

- Uddin, G. S., Shahbaz, M., Arouri, M. and Teulon, F. (2014). Financial development and poverty reduction nexus: A cointegration and causality analysis in Bangladesh. *Economic Modelling*, 36, 405-412. doi:10.1016/j.econmod.2013.09.049
- Younsi, M. and Bechtini, M. (2018). *Economic growth, financial development and income inequality in BRICS countries: Evidence from Panel Granger Causality Tests* (No. 85182). doi:10.1007/s13132-018-0569-2
- Zellner, A. (1962). An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and tests for aggregation bias. *Journal of the American Statistical Association*, 57, 348–368. Retrieved from <http://www.jstor.org/>

## **THE RELATIONSHIP OF FINANCIAL DEVELOPMENT AND INCOME INEQUALITY: PANEL CAUSALITY APPROACH**

### **EXTENDED SUMMARY**

#### **Introduction**

Financial development has emerged as one of the most critical transformations in economies, which affects both global economic conditions and countries' economic structures for the past three decades. Contrary to financial development, it is not easy to claim that a decrease in income inequality has occurred. Moreover, it can even be said that the number of people who think that income inequality may have increased in this period will outweigh. Therefore, the question of how this economic change caused by financial development will affect income inequality is frequently questioned. However, whether there is such a causality or what direction is, it is still an empirically controversial issue.

The relationship between financial development and income inequality has been tried to be explained in different ways theoretically until today. The model developed by Greenwood and Jovanovic (1990) is based on the idea that there may be a nonlinear and inverse-U-shaped relationship between financial development and income inequality. According to the model, it is not possible for all individuals to access financial instruments and services in the initial phase of financial development. The financial system will develop, and more individuals will have access to the financial system with an increase in economic growth. In other words, after a certain financial development threshold is exceeded, income inequality will decrease.

On the other hand, Galor and Zeira (1993) argue that there is a negative linear relationship between financial development and income inequality rather than an inverse-U-shaped relationship. The view that financial development will reduce income inequality is explained through the wealth differences of individuals. Under imperfect credit market conditions or in the presence of the underdeveloped financial system, only wealthy individuals are more likely to invest in their human capital. Therefore, the initial wealth of each family will affect the level of future income and wealth. Conversely, an increase in the level of financial development will allow poor individuals to access credit for high-return investments, and the income distribution may be more equal. Banerjee and Newman (1993) develop a similar model based on the concept of entrepreneurship. In the model, assuming that only wealthy individuals can afford to be entrepreneurs and poor individuals will be salaried workers. It is concluded that income inequality will be passed on through generations since the initial wealth distribution restricts the entrepreneurship opportunity of poor individuals. Therefore, as the financial system develops, the dependence of the poor on the initial wealth may disappear, and this may contribute to the reduction of income inequality.

#### **Methodology**

In this study, an alternative way is followed instead of traditional panel regressions to analyze the relationship between financial development and income inequality. The study is expected to contribute to the literature from two aspects. Firstly, financial development and

income inequality are analyzed in the context of causality, unlike most other studies. For this purpose, the relationship between these two variables is revealed by using data of 11 developed and 11 developing countries from 1993 to 2016 and Kónya (2006) panel causality test. This method takes into account country-specific heterogeneity and cross-sectional dependency across countries. Besides, this method helps to reveal the differences between countries as it allows us to evaluate the relationship on a country basis rather than the overall panel. The Gini coefficient is used to represent the income inequality. In order to represent financial development, the financial development index created within the International Monetary Fund is used. The financial development index consists of eight sub-indexes, including the development of financial markets and financial institutions, as well as different dimensions of financial markets and institutions, such as depth, access, and effectiveness.

### **Empirical Findings**

Empirical findings show that the causal relationship from financial development to income inequality is more common in developing countries than in developed countries. While it is concluded that at least one of the developing countries has causality from different financial development indicators to income inequality, it cannot be concluded that there is causality from any of the indicators of financial development to income inequality in four developed countries (Australia, Austria, Spain, and the USA). While there is no significant difference in the causality relationship between the development of financial markets and financial institutions and income inequality in developing countries, this difference is in favor of the financial markets index in developed countries.

### **Conclusion**

Evidence for the existence of causality from income inequality to financial development is insufficient. These findings imply that the relationship between financial development and income inequality is largely driven by financial development. However, these results do not adequately address the question of how financial development affects income inequality. The existence of more robust evidence in developing countries where the financial system is less developed or in the early stages of financial development suggests that this relationship may be more pronounced in the early stages of financial development. On the other hand, this study clearly shows that the relationship between financial development and income inequality may differ due to country-specific characteristics, unlike the general results of panel regressions. Future studies based on individual country examples are likely to contribute to a better understanding of these results.