

Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan Ekonomiler İçin Analiz

Şeref BOZOKLU¹

Veli YILANCI²

Öz

Bu çalışma finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen panel Granger nedensellik testi kullanarak Brezilya, Çin, Endonezya, Filipinler, Güney Kore, Hindistan, Macaristan, Malezya, Meksika, Mısır, Peru, Şili, Tayland ve Türkiye için araştırmaktadır. Çalışmada kullanılan veri seti yıllık olup, 1988-2011 yılları arasında kapsamaktadır. Yurtiçi kredilerin Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)'ya oranı ve kişi başına reel GSYİH büyüme oranı sırasıyla finansal gelişmenin ve iktisadi büyümenin göstergeleri olarak kullanılmıştır. Ampirik sonuçlar, belirgin biçimde finansal gelişmenin iktisadi büyümenin nedeni olduğunu ve bu ülkelerin büyüme oranlarını finansal sistemlerini geliştirerek hızlandırabileceklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Gelişme, İktisadi Büyüme, Panel Granger Nedensellik Testi, Gelişmekte Olan Ekonomiler

JEL Sınıflandırma Kodları: C33, O11, O16

The Causality Relation Between Financial Development and Economic Growth: An Analysis for Emerging Economies

Abstract

This study examines the relationship between financial development and economic growth employing panel Granger causality test developed by Dumitrescu ve Hurlin (2012) for Brazil, Chile, China, Egypt, Hungary, India, Indonesia, Malaysia, Mexico, Peru, Philippines, South Korea, Thailand and Turkey. We used yearly data over the period 1988-2011. Domestic credits to Gross Domestic Product (GDP) ratio and real GDP per capita are used as indicators for financial development and economic growth respectively. The empirical results strongly indicate that financial development Granger-causes economic growth and that these countries can accelerate their growth rates by improving their financial systems.

Keywords: Financial Development, Economic Growth, Panel Granger Causality Test, Emerging Economies

JEL Classification Codes: C33, O11, O16

¹ Dr., İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, sbzoklu@istanbul.edu.tr

² Yrd. Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi, İİBF, Finansal Ekonometri Bölümü, yilanci@sakarya.edu.tr

1. GİRİŞ

Sermaye birikiminin iktisadi büyümenin ön koşullarından biri olduğu genel olarak kabul görmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin finansal sistemlerinin etkin olmaması sermaye birikiminin önündeki en büyük engellerden birini teşkil etmektedir. Bu ülkeler finansal açıdan baskılanmış (financially repressed) ekonomiler olarak sınıflandırılmaktadır (McKinnon,1973; Shaw, 1973). Finansal açıdan baskılanmış ekonomilerde faiz oranlarının kontrolüne ve kredilerin dağılımına yönelik yaygın hükümet müdahaleleri, finansal piyasalara zarar vererek bu tür piyasaların küçülmesine ve dolaylı finansmanın, diğer bir ifadeyle finansal aracılığın, azalmasına yol açmaktadır. McKinnon (1973) ve Shaw (1973) faiz oranlarının denge değerinin oluşabilmesi için piyasaya yönelik müdahalelerin kaldırılmasını ve kredilerin verimlilik esasına göre dağılımının sağlanmasını önermektedir. Finansal serbestleşmeye yönelik bu öneri geliştirmekte olan pek çok ülke tarafından uygulamaya geçirilmekle birlikte, uygulamaların sonuçları ülkeler arasında farklılıklar göstermektedir. Arjantin, Şili ve Uruguay finansal serbestleşme sonucunda banka panikleri ve iflasları ile karşılaşırken (Diaz-Alejandro, 1985); Kolombiya, Brezilya ve Meksika serbestleşme uygulamalarını bir süre askıya almak zorunda kalmıştır (Fry, 1989). Bununla birlikte, serbestleşmeye dönük politikalar çoğu Asya ülkesinin finansal sistemlerinde verimliliğinin artmasını sağlayarak para politikasının daha etkin kullanılabilmesine olanak vermiştir (Habibullah, 1999). 1960'larda çoğu Asya ülkesinde faiz oranlarına yönelik kısıtlamalar, kredi kontrolleri, finansal kurumlara dönük açık veya örtük vergileme, bu tür kurumların sahipliğinde belirgin kamu ağırlığı ve uluslararası fonlara dönük kontroller, finansal piyasaların belirgin özelliklerini göstermekteydi. 1980'lerden itibaren bu tür kısıtlar ortadan kalkmış ve yerini hızla piyasa merkezli bir

fon akımının oluşmasına ve finansal piyasalar ile bankacılığın uluslararası hale gelmesine bırakmıştır. Finansal serbestleşme bu ülkelerin büyüme oranları üzerinde olumlu etkiler yaratmıştır (World Bank, 1989: 11). Hızlı büyüme, artan yatırımlar ve finansal derinliğin³ hız kazanması, tasarruf oranlarının artmasının bir sonucudur. Ayrıca finansal derinliğin artışı yatırımların verimliliğini artırarak iktisadi büyümeye de katkı sağlamaktadır. Habibullah ve Eng (2006: 378) tarafından vurgulandığı gibi, hızlı büyüme oranına sahip ülkelerde yatırımların verimliliği yüksektir ve ayrıca bu ülkelerde finansal sistemler yeterli derinliğe sahiptir. Bu sonuç finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasında bir ilişkinin varlığını ima etmektedir.

Geleneksel büyüme teorileri uzun dönem büyüme oranının dışsal teknolojik değişim tarafından belirlendiğini belirterek, reel kesimdeki yeniliklerin iktisadi büyümenin izlediği zaman patikasının belirleyicilerinden biri olduğunu ifade etmektedir. İktisadi büyümeye ilişkin bu yaklaşımlarda finansal aracılık uzun dönem büyüme oranını etkileyen bir etken olarak görülmemiştir. Çağdaş yaklaşımlar ise finansal aracılığın tasarrufları harekete geçirdiğini, riski bölüştürdüğünü ve iktisadi büyümeyi olumlu etkilediğini ileri sürmektedir. Çağdaş büyüme teorileri, finansal aracılığın ve finansal piyasaların ekonomideki aksaklıklara bir tepki niteliğinde ortaya çıkarak iktisadi büyümeyi olumlu etkilediğini öne sürmektedir. Bilgi ve işlem maliyetlerinin yol açtığı aksaklıkları azaltmak amacıyla içsel olarak ortaya çıkan finansal kurumlar ve piyasalar, potansiyel girişimcileri değerlendirerek verimli yatırım kararlarının alınmasını ve fonlanmasını sağlamaktadır. Finansal piyasalar ve kurumlar bu değerlendirmeyi ve fonlamanın sağlanmasından sonra gözetim işlevini de

³ Shaw (1973) finansal derinleşmeyi finansal kesimin ekonominin reel kesiminden daha hızlı oranda büyümesi olarak tanımlamaktadır. Ekonominin parasallaşması ise ekonomide para stoku miktarının artmasını ve çeşitlenmesini ifade etmektedir.

bireylerden daha etkin biçimde yerine getirmektedir. (Hassana vd. , 2011: 89).

İktisadi büyüme literatürünün önemli araştırma alanlarından birini ülkelerin farklı büyüme oranlarının nedenlerini açıklamak oluşturmaktadır ve bu literatür büyüme oranlarındaki farklılığı; faktör donanımı ile sahip olunan doğal kaynaklar, makro iktisadi istikrar, kurumsal gelişme, adalet sisteminin etkinliği, uluslararası ticarete açıklık gibi nedenlere dayandırmaktadır. Büyüme sürecinde finansal piyasaların rolüne ilişkin çalışmaların hacmi de dikkat çekici biçimde artmaktadır. Ülke örnekleri incelendiğinde finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasındaki pozitif ilişki açıkça görülebilmektedir: iktisadi açıdan gelişmiş ülkelerin finansal piyasaları da görece gelişmiş durumdadır. Dolayısıyla finansal piyasaların gelişmesine yönelik uygulanan politikaların iktisadi büyümeyi de beraberinde getirmesi beklenebilir. Bu bağlamda finansal gelişme, iktisadi büyümenin ve kalkınmanın anahtar faktörü konumundadır (Khan ve Senhadji, 2003: 90)

Neo Klasik genel denge yaklaşımının temelini oluşturan Arrow ve Debreu (1954) modelinde finansal aracılığa ihtiyaç yoktur. Bununla birlikte modelin dayandığı varsayımlar hafifletilerek, piyasaların mükemmel olmadığı göz önüne alındığında aracılık maliyetleri önem kazanmaktadır. Piyasa koşulları mükemmel olmadığında iktisadi işlemler maliyetli olmakta ve bazı durumlarda bu maliyetler işlemlerin gerçekleşmesini engelleyerek piyasanın temel işlevini yerine getirememesine yol açmaktadır. Böylesi bir durumda finansal araçlar piyasa aksaklıklarını ortadan kaldırarak değişimi olanaklı hale getirmektedir. Finansal aracılık faaliyetlerinin varlığına ilişkin biri teknolojik, diğeri de teşvik edici iki temel nedenden bahsedilebilir (Apergis vd., 2007: 179): öncelikle bireylerin ölçek ekonomisi şartlarına ulaşma imkânları kısıtlıdır ve bazı durumlarda yoktur; ikinci olarak ise

bilgiyi elde etmek maliyetlidir ve iktisadi ajanlar arasında asimetrik biçimde dağılmış olabilir. Finansal araçlar bu kısıtların etkilerini, (i) işlem yapmayı, riskten korunmayı ve portföyü çeşitlendirmeyi kolaylaştırarak; (ii) tasarrufların toplanmasını ve iktisadi ajanlar arasında el değiştirmesini sağlayarak; (iii) malların ve hizmetlerin değişimini kolaylaştırarak; (iv) olası yatırım fırsatları hakkında bilgi sağlayarak ve (v) yöneticileri izleyip, kurumsal yönetişimin oluşmasına katkıda bulunarak azaltmaktadır. Özetle, finansal sistem, kaynakların yer ve zaman açısından daha etkin biçimde dağılımını gerçekleştirerek fiziki ve beşeri sermayenin artmasını ve teknolojik gelişmenin hızlanmasını sağlamaktadır.

Finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiye yönelik 4 farklı teorik görüş bulunmaktadır. Temeli Schumpeter (1912) ile başlayan birinci görüş finansal gelişmenin iktisadi büyüme üzerinde olumlu etkileri olduğunu ileri süren arz çekişli (supply leading) yaklaşımdır. Bu yaklaşım finansal aracılıktan iktisadi büyümeye doğru güçlü bir nedenselliğin olduğunu ve bu nedenselliğin tasarruf oranlarının ve dolayısıyla yatırımların artırılması (Shaw, 1973) veya sermaye birikiminin etkinliğinin yükseltilmesi (Goldsmith, 1969) ile sağlanabileceğini ifade etmektedir. İkinci görüş finansal piyasalardaki değişimlerin reel sektörün talepleri sonucu oluştuğunu ve dolayısıyla nedenselliğin iktisadi büyümeden finansal gelişmeye doğru olduğunu ifade eden ve kökeni Robinson (1954)'e dayanan talep itişli (demand following) yaklaşımdır. Üçüncü yaklaşım iki görüşün de geçerli olduğunu ve karşılıklı nedenselliğin söz konusu olduğunu belirtirken (Demetriades ve Hussein, 1996), dördüncü yaklaşım ise herhangi bir nedenselliğin söz konusu olmadığını ifade etmektedir (Lucas, 1988).

Finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünü ortaya çıkarmak, iktisadi büyümeyi arttırmaya yönelik politika belirlemek açısından oldukça önemlidir. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı,

finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen panel Granger nedensellik testi aracılığıyla Brezilya, Çin, Endonezya, Filipinler, Güney Kore, Hindistan, Macaristan, Malezya, Meksika, Mısır, Peru, Şili, Tayland ve Türkiye⁴ için araştırmaktır. Kullanılan yıllık veri 1988-2011 dönemini kapsamaktadır ve finansal gelişmenin göstergesi olarak yurtiçi kredilerin GSYİH'ye oranı, iktisadi büyümenin göstergesi olarak ise kişi başına reel GSYİH büyüme oranı kullanılmıştır. Çalışmanın konu ile ilgili literatüre, gerek gelişmekte olan bir ülke grubunu incelemesi, gerekse de ampirik analizde yakın dönemde geliştirilen panel nedensellik testini kullanması bağlamında katkı sağlaması beklenmektedir.

2. TEORİK ÇERÇEVE

İktisadi büyüme sürecinde tasarrufların ve yatırımların önemi, kısmen sermaye mallarının zaman içerisinde yıpranmasından, kısmen de tasarrufların önemli bir kısmının ülkenin cari yaşam standardının ve sermaye stokunun korunması için verimli yatırımlara aktarılması zorunluluğundan kaynaklanmaktadır. Yaşam standardının yükselmesi için tasarruf ve yatırım akımının sağlıklı biçimde sürdürülebilmesi gerekmektedir. Milli gelirin tasarruf edilen ve yeni yatırıma aktarılan kısmı arttıkça iktisadi büyüme de o derece hızlanacaktır. Modern toplumlarda emeğin uzmanlaşmasının bir sonucu olarak yatırım süreci tasarruf sürecinden ayrılmıştır. Bu nedenle fon arz edenler ile talep edenler arasında ilişki kurma işlevini finansal araçlar yapmaktadır. Bu kurumların varlığı, borç alanlar ile borç verenler arasındaki olası asimetrik ilişkiyi en aza

⁴ Çalışmada ele alınan ülkeler Morgan Stanley Capital International tarafından oluşturulan gelişmekte olan ülkeler sınıflandırılması temel alınarak seçilmiştir. (<http://www.msci.com>, 2013)

indirerek fonların en verimli yatırımlara yönlendirilmesine ve dolayısıyla iktisadi etkinlik ile sosyal refahın artmasına katkıda bulunmaktadır.

Pagano (1993) finansal gelişmenin iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini araştırmak için bir içsel büyüme modeli oluşturmuştur. Model üretim ve yatırım ilişkilerini milli gelir, sermaye stoku, tasarruf değişkenleri aracılığıyla analiz etmektedir. Buna göre toplam üretim (Y_t) sermaye stokunun (K_t) doğrusal bir fonksiyonu olarak denklem (1)'deki gibi ifade edilebilir:

$$Y_t = A_t K_t \quad (1)$$

Denklem (1)'de gösterilen üretim fonksiyonu, iki farklı büyüme modelinde kullanılan eşdeğerlerinin indirgenmiş biçimi görünümündedir. Birincisi, bu üretim fonksiyonu Romer (1989) ile ifade edilen, dışsal ekonomilerin olduğu rekabetçi bir ekonomide firmanın ölçeğe göre sabit getirili bir teknoloji ile faaliyette bulunduğu fakat verimliliğin sermaye stokunun (K_t) artan bir fonksiyonu olduğu modelin indirgenmiş biçimidir. İkincisi ise, Lucas (1988)'dekine benzer biçimde sermaye stoku (K_t) fiziki ve beşeri sermayenin bir bileşimidir ve iki tür sermaye özdeş teknolojiler ile tekrar üretilebilir.

Modelde nüfus artışının olmadığı, ekonomide tek bir malın üretildiği ve bu malın da tüketildiği veya yeni yatırımda kullanıldığı varsayılmaktadır. Her bir dönemde yıpranma oranı δ seviyesinde veri alınarak üretilen mal yatırımda kullanıldığında, brüt yatırım denklem (2)'deki gibi ifade edilebilir:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)K_t \quad (2)$$

Modelde finansal araçların topladıkları kaynakların belli bir oranı yatırıma dönüşmektedir. Tasarrufların yatırımlara dönüşen kısmı θ

olduğunda, finansal araçların hizmetlerine karşılık aldıkları miktar $(1-\theta)$ olmaktadır. Kapalı bir ekonomide sermaye piyasasında denge, brüt tasarrufların brüt yatırımlara eşit olması ile sağlanmaktadır ve denklem (3)'deki gibi ifade edilebilir:

$$\phi S_t = I_t \quad (3)$$

$t+1$ dönemindeki büyüme oranı denklem (1) kullanılarak denklem (4)'de gösterilmektedir:

$$g_{t+1} = (Y_{t+1} / Y_t) - 1 = (K_{t+1} / K_t) - 1 \quad (4)$$

Denklem (2), $K_t = I_t + (1-\delta)K_{t-1}$ biçimden yeniden yazılıp denklem (4)'te yerine koyulduğunda denklem (5) elde edilmektedir:

$$g_{t+1} = (I_t + K_t - \delta K_t - K_t) / K_t = (I_t / K_t) - \delta \quad (5)$$

Denklem (1) $K_t = Y_t / A$ biçiminde yeniden yazılıp, denklem (3) ile birlikte denklem (5)'de yerine konulduğunda, s brüt tasarruf oranını (S / Y) göstermek üzere, durgun durum (steady-state) büyüme oranı elde edilecektir⁵:

$$g = A(I/Y) - \delta = A\phi s - \delta \quad (6)$$

Denklem (6) finansal sektördeki gelişmelerin iktisadi büyümeyi iki yolla etkileyebileceğini göstermektedir. İlk olarak, rekabetçi bir piyasada faaliyet gösteren bankacılık sektörü tasarrufların yatırıma aktarılmasında daha etkin olacak ve sonuç olarak ϕ yükselecektir. Denklem (6)'nın gösterdiği gibi ϕ yükseldikçe büyüme oranı (g) da artmaktadır. İkinci olarak, finansal kurumlar fonları sermayenin marjinal etkinliği en yüksek olan projelere yönlendirebilirler. Modelde bu kurumların varlığı sermayenin etkinliğini

⁵ Denklem (6) durgun durumu ifade ettiği için zaman indisleri kullanılmamıştır.

(A) ve dolayısıyla da iktisadi büyümei arttıracaktır. Sonuç olarak, tasarruflar finansal kurumlar aracılığıyla daha etkin biçimde dağıtılacak ve yüksek sermaye verimliliği iktisadi büyümei olumlu etkileyecektir⁶.

Greenwood ve Jovanovic (1990), Levine (1991), Bencivenaga ve Smith (1991) ile Saint-Paul (1992) oluşturdukları benzer teorik modeller yardımıyla finansal piyasaların etkin çalışmasının, yatırımların kalitesini arttırarak iktisadi büyümei olumlu etkilediğini belirtmektedir. Greenwood ve Jovanovic (1990) iktisadi büyümenin yatırımları teşvik edeceğini ve artan yatırımların da büyümei hızlandıracağını ifade etmektedir. Bu bağlamda finansal araçlar topladıkları ve analiz ettikleri bilgiyi yatırımcılara sunarak fonların en kârlı biçimde kullanılmasını sağlamaktadır. Yatırımcılar, olası riskleri kümeleştiren finansal araçlar sayesinde daha yüksek ve güvenilir getiriye elde edebilmektedir. Sermaye yatırımlarından elde edilen kazancın artışı, gelir düzeyini ve iktisadi büyümei arttıracaktır. Sonuç olarak, Greenwood ve Jovanovic (1990) iktisadi büyümenin finansal yapı için uygun bir zemin sağladığını, bu bağlamda gelişmiş finansal yapıların iktisadi büyümei fonların etkin dağılımını sağlayarak hızlandırdığını belirtmektedir. Blackburn ve Hung (1998) ile Harrison vd. (1999) finansal aracılığın projelerin değerlendirme maliyetlerini azaltarak iktisadi büyümei hızlandırdığını ifade etmektedir. Büyüyen bir ekonomide yatırım projelerinin sayısı arttıkça, finansal aracılık faaliyetleri de artacak ve karlılık yükselecektir. Artan aracılık faaliyetleri, araçlar ile borç alanlar arasındaki ortalama mesafeyi azaltarak bölgesel uzmanlaşmayı teşvik edecek ve aracılık maliyetlerini düşürecektir.

Levine (1991) sermaye piyasalarının likidite ve verimlilik riskinin iyi yönetilmesini sağladığını ve sonuç olarak iktisadi büyümei hızlandırdığını

⁶ Modelin dışa açık bir biçimi için bkn. (Bailliu, 2000). Model dışa açık hale getirildiğinde de benzer sonuçlar elde edilmektedir.

belirtmektedir. Buna göre, finansal piyasaların yokluğunda firma kaynaklı verimlilik şokları riskten kaçınan yatırımcıları firmalara yatırım yapmaktan caydıracaktır fakat sermaye piyasalarının varlığı bireylere farklı firmalara yatırım yapma fırsatı sunarak, firmaya özgü şoklara karşı koruma sağlamaktadır. Bu durum firmalara sağlanan kaynakların miktarını arttırarak, beşeri sermaye birikimini arttıracak ve iktisadi gelişmeyi olumlu etkileyecektir. Diğer bir ifadeyle, Levine (1991) toplumun firmalara yeterli miktarda yatırım yaparak üretim sürecinde kullanılan beşeri sermayeyi ve teknolojiyi arttıracığını belirtmektedir. Firmalara ayrılan kaynaklar arttıkça iktisadi büyüme de artacaktır.

Bencivenaga ve Smith (1991) kurumsal yapıları itibariyle bankaların riskten hoşlanmayan hane halklarını mevduat oluşturmaya yönelttiğini ve böylece elde edilen fonların verimli yatırımlara yönlendirildiğini belirtmektedir. Ayrıca finansal araçlar ekonomide toplam tasarruflar içerisinde verimli olmayan likit varlıklar biçiminde tutulan kısmını da azaltmakta ve tasarrufların sermaye oluşumu için en uygun biçimde dağılmasını sağlamaktadır.

Saint-Paul (1992) finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi finansal piyasalar ile teknoloji arasındaki tamamlayıcılığa vurgu yaparak ilişkilendirmektedir. Buna göre finansal piyasalar gelişmemiş ise iktisadi ajanlar verimsiz fakat esnek teknolojileri tercih edecektir. Bu teknoloji seviyesi veri olduğunda, üreticiler yüksek risk ile karşılaşmayacak ve dolayısıyla finansal piyasaların gelişmesi için herhangi bir eğilim ortaya çıkmayacaktır. Diğer taraftan, gelişmiş finansal piyasalarda teknoloji daha uzmanlaşmıştır ve risklidir, dolayısıyla verimlilik üzerinde olumlu etkileri söz konusudur. Bu bağlamda değerlendirildiğinde finansal piyasalar emeğin uzmanlaşmasını arttırarak iktisadi büyümeye katkıda bulunmaktadır. Sonuç olarak, gelişmiş finansal piyasaları olan ekonomiler finansal çeşitlendirme

aracılığıyla riski dağıtarak, finansal piyasaları gelişmemiş olan ülkelere göre daha yüksek büyüme oranlarına ulaşabilmektedir.

Levine (1991), Bencivenaga ve Smith (1991) ile Saint-Paul (1992) tarafından ortaya konulan teorik modeller arz çekişli görüşü desteklemekte, Greenwood ve Jovanovic (1990), Blackburn ve Hung (1998) ile Harrison vd. (1999) tarafından oluşturulan modeller ise iki yönlü nedenselliğin bulunduğunu belirtmektedir.

3. SEÇİLMİŞ LİTERATÜR

Ampirik literatürün sonuçları genel olarak finansal gelişme ile iktisadi gelişme arasında ilişkinin varlığına yönelik sonuçlar ortaya koymakla birlikte, nedenselliğin yönü hakkında ortak bir görüşe varılamamıştır. Çalışmalardan elde edilen sonuçların, ülkeler arası gelişmişlik düzeyine ve kullanılan ampirik yöntemle bağlı olduğu görülmektedir. Kesit veri (Goldsmith, 1969; King ve Levine, 1993a ile 1993b; Levine ve Zervos, 1993) ile panel veri (LaPorta vd., 1997 ile 1998; Levine, 1998 ile 1999; Beck vd. 2000; Levine vd. 2000, Rousseau ve Wachtel, 2000; Beck ve Levine, 2004) çalışmaları genel olarak finansal gelişmenin büyüme üzerindeki olumlu etkileri olduğunu belirtirken, zaman serisi analizleri birbirinden farklı sonuçlar sunmaktadır: Wachtel ve Rousseau (1995) ile Rousseau (1998) bulguları arz yönlü görüşü desteklerken; Arestis ve Demetriades (1997), Luintel ve Khan (1999) ile Arestis vd. (2001) iki yönlü nedenselliğin varlığına dair kanıtlar sunmaktadır.

Kesit veri analizine dayalı çalışmalar ülkelere özgü faktörleri dikkate almamakta ve finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasındaki dinamik ilişkiyi de kapsamamaktadır. Kesit veri çalışmalarında iktisadi büyüme açıklanan değişken olarak alınarak, alternatif açıklayıcı değişkenler ile olan ilişkisi regresyon analizi ile incelenmekte ve açıklayıcı değişkenlerin

katsayılarının anlamlı elde edilmesi nedenselliğin varlığına ilişkin kanıt olarak sunulmaktadır. Bununla birlikte, regresyon denkleminde istatistiki olarak anlamlı katsayıların elde edilmesi, ilgili değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü hakkında fikir vermemektedir. Kesit veri analizine dayalı çalışmaların bu yetersizliği değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri dikkate alan zaman serisi analizlerinin ve bu analize dayalı olarak türetilen Granger (1969) nedensellik testinin yaygın olarak kullanılmasına yol açmıştır. Zaman serisi analizleri, kesit veri içeren çalışmaların bahsi geçen eksikliklerini taşımasa da veri setinin kısıllığı ve standart testlere başvurulduğunda sapmalı sonuçların elde edilmesi olasılığı nedeniyle tartışmaya açık sonuçlar üretmektedir. Panel veri çalışmaları ise kesit ve zaman serisi verilerini bir arada kullanmakta ve her iki analiz türünün olumsuz taraflarını kontrol edebilme imkânı sağlamaktadır.

Arestis ve Demetriades (1997) Hindistan ve Güney Kore için çift yönlü nedenselliğin söz konusu olduğunu ifade ederken, Thorton (1994) arz çekişli görüşün Nepal, Filipinler ve Tayland için geçerli olduğunu belirtip, talep itişli görüşün ise Myanmar ve Güney Kore için geçerli olduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmada, Malezya için iki yönlü nedensellik söz konusuyken, Hindistan ve Sri Lanka için finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Luintel ve Khan (1999) Hindistan, Güney Kore, Malezya, Filipinler, Sri Lanka ve Tayland için finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve nedensellik testleri aracılığı ile incelemiş ve bu ülkelerde çift yönlü nedensellik olduğunu belirtmiştir. Al-Yousif (2002) Filipinler ve Güney Kore’de arz çekişli görüşün, Sri Lanka ve Pakistan için talep itişli görüşün geçerli olduğunu belirtmektedir. Malezya ve Singapur için ise çift yönlü nedensellik söz konusuyken, Tayland için finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Fase ve Abma (2003)

Bangladeş, Hindistan, Malezya, Pakistan, Filipinler, Singapur, Güney Kore, Sri Lanka, ve Tayland için nedenselliğin finansal gelişmeden iktisadi büyümeye doğru olduğunu belirtmektedir. Calderon ve Liu (2003) gelişmiş ve gelişmekte olan 109 ülke için yaptığı çalışmada genel olarak finansal aracılığın iktisadi büyümeyi etkilediğini ve etkinin şiddetinin gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Ünalmış (2002) Türkiye için finansal gelişme ile iktisadi gelişme arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve nedensellik testleri aracılığıyla inceleyerek, çift yönlü nedenselliğin var olduğu sonucuna varmıştır. Acaravci vd. (2007) ise Türkiye'de nedenselliğin yönünün finansal gelişmeden iktisadi büyümeye doğru olduğunu belirtmektedir. Bu sonuç Altıntaş ve Ayrıcay (2010) tarafından da doğrulanmıştır.

Rachdi ve M'barek (2011), 6 OECD ve aralarında Mısır'ında bulunduğu 4 MENA ülkesi için finansal gelişme iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi zaman serisi ve panel veri yöntemleri aracılığıyla inceledikleri çalışmada, MENA ülkelerinde iktisadi büyümeden finansal gelişmeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu belirtmektedir. Aralarında Macaristan'ın da bulunduğu Orta ve Doğu Avrupa ülkelerini kapsayan bir örneklem için panel birim kök ve eşbütünleşme testleri yardımıyla Gaffeo ve Garalova (2013) tarafından yapılan çalışmada finansal aracılık faaliyetlerine ilişkin alternatif göstergelerden iktisadi büyümeye doğru nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Panel veri tekniğinin kullanıldığı diğer bir çalışmada, Habibullah ve Eng (2006), aralarında Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Malezya ve Filipinler'in de bulunduğu gelişmekte olan 13 Asya ülkesi için finansal gelişmenin iktisadi büyüme üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirtmektedir. Demetriades ve Hussein (1996) Hindistan ve Güney Kore için çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu ifade etmektedir. Apergis vd. (2007) 15'i OECD ülkesi ve aralarında Brezilya, Meksika ve Şili'nin de

olduğu 65 ülke için yaptıkları analizde finansal gelişme ile iktisadi gelişme arasında sıkı bir ilişki olduğunu belirtirken, nedenselliğin yönünün ülkeden ülkeye değiştiğini belirtmektedir. Liang ve Teng (2006) zaman serisi analizi yardımıyla Çin ekonomisinde iktisadi büyümeden finansal gelişmeye doğru nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Christopoulos ve Tsionas (2004) aralarında Peru'nun da olduğu gelişmekte olan 10 ülke için yaptıkları analizde finansal gelişmeden iktisadi büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu belirtmektedir.

Farklı ekonometrik yöntemler ve farklı veri setleri kullanan ampirik araştırmalardan elde edilen sonuçlar genel olarak şöyle sıralanabilir (Acaravcı vd. , 2009: 11): Öncelikle, gelişmiş finansal sistemleri olan, bankacılık sistemi büyük ölçüde özel kesim tarafından üstlenilen ve hisse senedi piyasaları likit olan ülkelerin büyüme oranı yüksektir. Bu bağlamda bankacılık sisteminin gelişmiş ve hisse senedi piyasalarının likiditesinin yüksek olması iktisadi büyüme üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır. İkinci olarak eş anlılık eğilimi, bu sonuçların elde edilmesinin nedeni değildir. Üçüncü olarak, iyi işleyen finansal sistemler firmaların ve endüstrilerin büyümesini zorlaştıran dışsal finansman kısıtlarını hafifletmektedir. Dolayısıyla dışsal finansman imkânlarına erişim, finansal kısıtları olan firmalara büyüme olanağı verdiği için finansal gelişmenin iktisadi büyümeyi etkilediği kanallardan birini oluşturmaktadır.

4. EKONOMETRİK YÖNTEM

İlk kez Granger (1969) tarafından geliştirilmiş olan nedensellik analizi, bir değişkenin gelecekteki değerinin tahmin edilmesinde o değişken dışındaki değişken(ler)in faydalı bilgi sağlayıp sağlamadığını araştırmaya yardımcı olmaktadır. Holtz-Eakin vd. (1988) tarafından panel veri

çerçevesinde incelenmeye başlanan panel nedensellik ilişkisi için son yıllarda yeni teknikler literatüre kazandırılmıştır.

Panel veri çerçevesinde Granger nedensellik testi yapılmasının temel nedeni panel veri modellerinin yapısı nedeniyle sahip olduğu avantajlardan faydalanma isteğidir. Panel veri, birimlerin davranışını modellemeye, geleneksel zaman serisi analizinden daha esnek şekilde izin vermekte, aynı zamanda tekil zaman serisine göre daha fazla gözlem barındırdığından özellikle kısa zaman periyotlarında geleneksel bağlamda Granger testlerinden daha etkin sonuçlar üretilmesine neden olmaktadır (Hood vd., 2008:2). Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından da belirtildiği üzere herhangi bir iktisadi olgu açısından bir ülke için geçerli olan bir nedensellik ilişkisinin diğer ülkeler için de geçerli olma ihtimali yüksektir. Bu nedenle, panel veri çerçevesinde daha fazla gözlem ile nedensellik ilişkisi daha etkin bir şekilde test edilebilmektedir.

Yatay kesitsel bilginin var olması panel Granger nedensellik analizinde birimler arasındaki heterojenliğin de dikkate alınmasını gerektirmektedir. Hoaltz-Eakin vd. (1988) çalışmalarında tüm birimlere ait değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olmadığını gösteren temel hipotezi, tüm birimlere ait değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olduğunu gösteren alternatif hipoteze karşı sınanmıştır. Diğer bir ifadeyle homojen Granger nedensellik ilişkisi olmadığını gösteren temel hipotez, homojen Granger nedensellik alternatif hipotezine karşı sınanmıştır. Homojen olan bu hipotezler nedeniyle gerçekte örneklemin sadece bir alt grubunda nedensellik ilişkisi var iken, tüm yatay kesitler için Granger-nedenselliğin geçerli olmadığı hipotezi reddedilerek, tüm yatay kesitlerde bu ilişkinin olduğu hipotezi kabul edilebilir. Dumitrescu ve Hurlin (2012)'in literatüre kazandırmış oldukları panel Granger nedensellik testi ile bu sorunun üstesinden gelinmektedir. Dumitrescu - Hurlin panel Granger nedensellik

testinde, temel hipotez altında homojen Granger nedensellik ilişkisinin yokluğu, en az bir yatay kesitte bu ilişkinin var olduğu alternatif hipotezine karşın sınanır.

Dumitrescu - Hurlin panel Granger nedensellik testinde X ve Y , N sayıda birim için T dönem boyunca gözlemlenen iki durağan süreci ifade ettiğinde, t zamanında her birim (i) için aşağıdaki doğrusal heterojen modeli dikkate alınır:

$$y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

Denklem (7)'de $\beta_i = (\beta_i^{(1)}, \beta_i^{(2)}, \beta_i^{(3)}, \dots, \beta_i^{(K)})$ şeklindedir. Bireysel etkilerin (α_i) sabit olduğu, gecikme parametreleri $\gamma_i^{(k)}$ ve regresyon eğim katsayıları $\beta_i^{(k)}$ 'nin birimler arasında değiştiği varsayılır. Dolayısıyla yapılan nedensellik testi için sabit etkiler modeli kurulmaktadır. Burada yer alan gecikme uzunluğu K 'nin yatay kesitlerde aynı olduğu varsayılır. Denklem (7)'den faydalanılarak test edilen temel ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} H_0 = \beta_i = 0 \quad \forall i = 1, \dots, N \\ H_1 = \beta_i = 0 \quad \forall i = 1, \dots, N_1 \\ \beta_i \neq 0 \quad \forall i = N_1 + 1, \dots, N \end{aligned} \quad \begin{aligned} 0 \leq N_1 / N < 1 \end{aligned} \quad (8)$$

Temel hipotez altında, tüm birimlerin incelenen değişkenleri arasında Granger nedensellik ilişkisi olmadığı; alternatif hipotez altında ise en az bir birimde bu iki değişken arasında bu ilişkinin olduğu ifade edilmektedir. Kullanılan modelin heterojen olmasına rağmen temel hipotez homojen bir sonuca, alternatif hipotez ise heterojen bir sonuca ulaşmayı sağlamaktadır.

Temel hipotezi test etmek için kullanılan test istatistiği, bireysel Wald istatistiklerinin basit ortalamasıdır:

$$W_{N,T}^{Hnc} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{i,T} \quad (9)$$

(9) numaralı eşitlikte yer alan $W_{i,T}$, i . ülke için Granger nedenselliği test etmek amacıyla kullanılan Wald test istatistiğini göstermektedir.

T 'nin küçük değerleri için bireysel Wald istatistikleri, aynı ki-kare dağılımına yakınsamadığı için Dumitrescu ve Hurlin (2012) bilinmeyen bu dağılımın ortalama ve varyansının tahmini değerlerini kullanarak, $W_{N,T}^{Hnc}$ için tahmini standardize edilmiş test istatistiğini kullanmayı önermişlerdir:

$$\tilde{Z}_{N,T}^{HNC} = \frac{\sqrt{N} \left[W_{N,T}^{Hnc} - \sum_{i=1}^N E(\tilde{W}_{i,T}) \right]}{\sqrt{\sum_{i=1}^N Var(\tilde{W}_{i,T})}} \quad (10)$$

(10) numaralı eşitlikte yer alan ortalama ve varyans, $T \geq 6 + 2K$ olmak üzere, (11)'de gösterildiği gibi hesaplanır:

$$\begin{aligned} E(\tilde{W}_{i,T}) &= N^{-1} \sum_{i=1}^N E(W_{i,T}) = K \times \frac{(T - 2K - 1)}{(T - 2K - 3)} \\ Var(\tilde{W}_{i,T}) &= N^{-1} \sum_{i=1}^N Var(W_{i,T}) = 2K \times \frac{(T - 2K - 1)^2 \times (T - K - 3)}{(T - 2K - 3)^2 \times (T - 2K - 5)} \end{aligned} \quad (11)$$

Dumitrescu ve Hurlin (2012) yaptıkları simülasyonlarla $\tilde{Z}_{N,T}^{HNC}$ test istatistiğinin az sayıda birime sahip panellerde bile iyi boyut ve güç özelliklerine sahip olduğunu, gecikme uzunluğunun yanlış belirlenmesi durumunda bile bu test istatistiğinin oldukça güçlü olduğunu göstermişlerdir. Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından literatüre kazandırılan bu panel Granger nedensellik testi dengesiz paneller ve

birimlerin heterojen gecikme uzunluklarına sahip olduğu paneller için de uygulanabilmektedir. Bu durumda, (10) numaralı eşitlikte yer alan test istatistiği yerine, (12) numaralı eşitlikte gösterilen test istatistiğinin kullanılması gerekmektedir:

$$\begin{aligned} \tilde{Z}_{N,T}^{HNC} &= \frac{\sqrt{N} \left[W_{N,T}^{Hnc} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(\tilde{W}_{i,T}) \right]}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N Var(\tilde{W}_{i,T})}} \\ &= \frac{\sqrt{N} \left[W_{N,T}^{Hnc} - N^{-1} \sum_{i=1}^N K_i \times \frac{(T_i - 2K_i - 1)}{(T_i - 2K_i - 3)} \right]}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N 2K_i \times \frac{(T_i - 2K_i - 1)^2 \times (T_i - K_i - 3)}{(T_i - 2K_i - 3)^2 \times (T_i - 2K_i - 5)}}} \end{aligned} \quad (12)$$

5. VERİ VE UYGULAMA SONUÇLARI

Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada, kişi başına GSYİH büyüme oranı iktisadi büyümenin göstergesi olarak, bankacılık sektörü tarafından sağlanan yurtiçi kredilerin GSYİH'e oranı ise finansal gelişmenin bir göstergesi olarak kullanılmıştır. Dünya Bankası'ndan sağlanan yıllık veri 1988-2011 dönemi için Brezilya, Çin, Endonezya, Filipinler, Güney Kore, Hindistan, Macaristan, Malezya, Meksika, Mısır, Peru, Şili, Tayland ve Türkiye ülkelerini kapsamaktadır.

Çalışmanın ilk aşamasında, panel Granger nedensellik analizinde kullanılacak verinin durağanlık özelliklerinin incelenecektir. Maksimum gecikme uzunluğunun Schwert (1987), uygun gecikme uzunluğunun ise genelden özele t-anlamlılık yöntemiyle belirlendiği Im, vd. (2003) ile Maddala ve Wu (1999) birim kök testlerinin sonuçları Tablo 1'deki gibidir:

Tablo 1. Panel Birim Kök Testi Sonuçları

	Im vd. Testi		Maddala ve Wu Testi	
Ekonomik Büyüme	-7.4866	(0.0000) ^I	109.9500	(0.0000) ^I
Finansal gelişme	-2.2206	(0.0132) ^V	60.7347	(0.0003) ^I

Not: Parantez içerisindeki değerler p- olasılık değerlerini, ^I ve ^V ise sırasıyla %1 ve %5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 1’de, incelenen her iki değişkenin de inceleme dönemi boyunca durağan olduğu görülmektedir. Dolayısıyla yapılacak nedensellik analizi için serilerin düzey değerleriyle çalışılacaktır. Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel Granger nedensellik testi için öncelikle her bir birimin aynı gecikme uzunluğuna sahip olması kısıtı konularak denklem (10)’da yer alan formül aracılığıyla test istatistiği elde edilmiştir. Sonuçlar Tablo 2’nin 2, 3 ve 4. sütunlarında gösterilmiştir.

Tablo 2. Dumitrescu ve Hurlin Panel Granger Nedensellik Testi Sonuçları

	\tilde{Z}^{HNC} test istatistiği			
	K=1	K=2	K=3	Heterojen K
EB ↗ FK	-0.1531 (0.8783)	-0.2707 (0.7867)	1.2728 (0.2031)	0.9824 (0.8370)
FK ↗ EB	6.9786 (0.0000) ^I	5.3632 (0.0000) ^I	6.5925 (0.0000) ^I	4.4691 (0.0000) ^I

Not: Parantez içerisindeki değerler p- olasılık değerlerini, ^I ise %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. EB ile FK sırasıyla ekonomik büyüme ve finansal gelişmenin kısaltması olarak kullanılmışlardır, K ise gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Her birimin aynı gecikme uzunluğuna sahip olması kısıtı altında bir, iki ve üç gecikme uzunluğu için benzer sonuçlar elde edilmiştir. Her üç gecikme uzunluğunda da 14 ülkeden oluşan panel seti için ekonomik büyümeden, finansal gelişmeye doğru bir Granger nedensellik ilişkisi olmadığı fakat finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru bir Granger nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Öte yandan her birimin aynı gecikme uzunluğuna sahip olması, birimlerin spesifik özelliklerini dikkate alma açısından kısıtlayıcı olabileceği için her birim için uygun gecikme uzunluğunun Hatemi-J (2003) bilgi kriteriyle belirlendiği ve (12) numaralı eşitlikte yer alan test istatistiğine göre elde edilmiş olan sonuçlar Tablo 2'nin 5. sütununda yer almaktadır. Heterojen gecikme uzunluğuna izin verilmesi halinde de sadece finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru bir Granger nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir⁷.

6. SONUÇ

Finansal gelişme ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin varlığı ve yönü özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından iktisadi büyümeyi hızlandırmaya yönelik politikaların belirlenmesi için önem kazanmaktadır. Bu bağlamda makro iktisadi istikrarı sağlayan ve sürdüren, ekonominin dış ekonomik ilişkilere açıklığını arttıran, kaynakları en verimli yatırımlarda kullanarak fiziki ve beşeri sermayeyi yükselten politikalar finansal gelişmeyi ve dolayısıyla iktisadi büyümeyi olumlu etkileyecektir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar finansal gelişmeden iktisadi büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğunu, diğer bir ifadeyle arz çekişli görüşün geçerliliğini ve ele alınan ekonomilerde finansal serbestleşme politikaları ile finansal piyasalara

⁷ Homojen gecikme uzunluğuna sahip olan test istatistiği ki-kare dağılıma uygunluk gösterirken, heterojen gecikme uzunluklarının mevcudiyeti halinde, $T_i > 5 + 2K_i$ önkoşuluyla test istatistiği normal dağılıma uymaktadır. Bu nedenle tabloda heterojen K için elde edilmiş olan olasılık değeri normal dağılımdan gelmektedir.

yönelik gerçekleştirilen reformların, finansal aracılık hizmetlerindeki gelişmeyle birlikte iktisadi büyümeyi olumlu etkilediğini göstermektedir.

KAYNAKÇA

ACARAVCI, S.K., ÖZTÜRK, İ. ve ACARAVCI, A., (2009), “Financial development and economic growth: literature survey and empirical evidence from sub-Saharan African countries”, *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 12(1), 11-27.

ACARAVCI, A., ÖZTÜRK, İ. ve ACARAVCI, S. K., (2007), “Finance-Growth Nexus: Evidence from Turkey”, *International Research Journal of Finance and Economics*, 11, 30-40.

AL-YOUSIF, Y. K., (2002), “Financial development and economic growth: another look at the evidence from developing countries”, *Review of Financial Economics*, 11, 131-150.

ALTINTAŞ, H. ve AYRIÇAY, Y., (2010), “Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Sınır Testi Yaklaşımıyla Analizi: 1987-2007”, 10 (2),71-98

APERGIS, N., FILIPPIDIS, I. ve ECONOMIDOU, C., (2007), “Financial Deepening and Economic Growth Linkages: A Panel Data Analysis”, *Review of World Economics*, 143(1), 179-198

ARESTIS, P., ve DEMETRIADES, P. O., (1997), “Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence”, *Economic Journal* 107(442), 783-799.

ARESTIS, P., DEMETRIADES, P. O., ve LUNTEL, K., (2001), “Financial Development and Economic Growth: The Role of Stock Markets”, *Journal of Money, Credit, and Banking* 33(1), 16-41.

ARROW, K. ve DEBREU, G., (1954), “Existence of an equilibrium for a competitive economy”, *Econometrica*, 22, 265-29

BAILLIU, J. N., (2000), “Private Capital Flows, Financial Development, and Economic Growth in Developing Countries”, *Bank of Canada Working Paper 2000-15*.

BECK, T., LEVINE, R. ve LOAYZA, N., (2000), Finance and the Sources of Growth. *Journal of Financial Economics* 58(1-2), 261-300.

BECK, T. ve LEVINE, R., (2004), “Stock Markets, Banks and Growth: Panel Evidence”, *Journal of Banking and Finance* 28(3), 423–442.

BENCIVENGA, V. ve SMITH, B., (1991), “Financial intermediation and endogenous growth”, *Review of Economic Studies*, 58(2), 1991, 195-209.

BLACKBURN, K. ve HUNG, V., (1998), “A theory of growth, financial development and trade”, *Economica*, 65, 107-124.

CALDERON, C. ve LIU, L., (2003), “The direction of causality between financial development and economic growth”, *Journal of Development Economics*, 72, 321-334.

CHRISTOPOULOS, D. K. ve TSIONAS, E. G., (2004), “Financial development and economic growth: Evidence from panel unit root and cointegration test”, *Journal of Development Economics*, 73, 55-74.

DEMETRIADES, P. ve HUSSEIN, K., (1996), “Does financial development cause economic growth? Time series evidence from 16 countries”, *Journal of Development Economics*, 51, 387-411

DIAZ-ALEJANDRO, C., (1985), “Good-bye financial repression, hello financial crash”, *Journal of Development Economics*, 19, 1-24.

DUMITRESCU, E. I. ve HURLIN, C., (2012), “Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels”, *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.

FASE, M. M. G. ve ABMA, R. C. N., (2003), “Financial environment and economic growth in selected Asian countries”, *Journal of Asian Economics*, 14, 11-21.

FRY, M., (1989), “Financial development: theories and recent experience”, *Oxford Review of Economic Policy*, 5, 13-27.

GAFFEO, E. ve GARALOVA, P., (2013), “On the finance-growth nexus: additional evidence from Central and Eastern Europe countries”, *Economic Change and Restructuring*, 3, 1-27

GOLDSMITH, R., (1969), *Financial structure and development*, Yale University Press, New Haven.

GRANGER, C., (1969), “Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods”, *Econometrica*, 37(3), 424-438.

GREENWOOD, J. ve JOVANOVIC, B., (1990), “Financial development, growth and the distribution of income”, *Journal of Political Economy*, 98, 1067-1107.

HABIBULLAH, M., (1999), “Financial development and economic growth in Asian countries: testing the financial-led growth hypothesis”, *Savings and Development*, 23, 279-290.

HABIBULLAH, M. ve ENG, Y., (2006), “Does Financial Development Cause Economic Growth? A Panel Data Dynamic Analysis for the Asian Developing Countries”, *Journal of the Asia Pacific Economy*, 11(4), 377-393.

HARRISON, P., SUSSMAN, O ve ZEIRA, J., (1999), “Finance and growth: Theory and new evidence”, *Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Paper No. 1999-35*.

HASSANA, M. K., SANCHEZB, B. ve YUC, J. K., (2011). Financial development and economic growth: New evidence from panel data, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51: 88-104.

HATEMI-J, A., (2003), “A new method to choose optimal lag order in stable and unstable VAR models”, *Applied Economics Letters*, 10(3):135-137.

HOLTZ-EAKIN, D., NEWEY, W. ve ROSEN, S., (1988). “Estimating vector autoregression with panel data”, *Econometrica*, 56, 1371-1395.

HOOD, M.V., KIDD, Q. ve MORRIS, I.L., (2008), “Two sides of the same coin: Employing Granger causality tests in a time series cross-section framework”, *Political Analysis*, 161, 324-344.

IM, K.S., PESARAN M. H. ve SHIN Y., (2003), “Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels”, *Journal of Econometrics*, 115, 53-74.

KHAN, S. M. ve SENHADJI, A. S., (2003), “Financial Development and Economic Growth: A Review and New Evidence, *Journal of African Economies*”, Supplement 12(2), 89-110.

KING, R. G. ve LEVINE, R., (1993a), “Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right”, *Quarterly Journal of Economics* 108(3), 717-737.

KING, R. G. ve LEVINE, R., (1993b), “Finance, Entrepreneurship and Growth”, *Journal of Monetary Economics*, 32(3): 513-542.

LA PORTA, R., LOPEZ-DE-SILANES, F., SHLEIFER, A. ve VISHNY, R. W., (1997), “Legal Determinants of External Finance”, *Journal of Finance*, 52(3), 1131-1150.

LA PORTA, R., LOPEZ-DE-SILANES, F., SHLEIFER, A. ve VISHNY, R. W., (1998), “Law and Finance”, *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113-1155.

LEVINE, R. ve ZERVOS, S., (1993), “What We Have Learned about Policy and Growth from Cross-Country Regressions?”, *American Economic Review*, 83(2), 426-430.

LEVINE, R., LOAYZA, N. ve BECK, T., (2000), “Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes”, *Journal of Monetary Economics*, 46(1), 31-77.

LEVINE, R., (1991), “Stock markets, growth and tax policy”, *Journal of Finance*, 46, 1445-1465.

LEVINE, R., (1998), “The Legal Environment, Banks, and Long-Run Economic Growth”, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 30(3), 596-613.

LEVINE, R., (1999), “Law, Finance, and Economic Growth”, *Journal of Financial Intermediation*, 8(1/2), 36-67.

LIANG, Q. ve TENG, J.Z., (2006), “Financial development and economic growth: Evidence from China”, *China Economic Review*, 17, 395-411.

LUCAS, R. E., (1988), “On the mechanics of economic development”, *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.

LUINTEL, K. B. ve KHAN, M., (1999), “A quantitative reassessment of the finance-growth nexus: evidence from a multivariate VAR”, *Journal of Development Economics*, 60, 381-405.

MADDALA, G.S. ve WU, S., (1999), “A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61, 631-652.

MCKINNON, R., (1973), *Money and Capital in Economic Development*, Brooking Institution, Washington DC.

Morgan Stanley Capital International (2013):
http://www.msci.com/products/indices/country_and_regional/em/

LUCAS, R., (1988), “On the mechanics of economic development”, *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.

PAGANO, M., (1993), “Financial market and growth: an overview”, *European Economic Review*, 37, 613-622.

RACHDI, H. ve M'BAREK, H. B., (2001), “The Causality between Financial Development and Economic Growth: Panel Data Cointegration and GMM System Approaches”, *International Journal of Economics and Finance*, 3(1), 143-151.

ROBINSON, J., (1952). *The Rate of Interest and Other Essays*, Macmillan, London.

ROMER, P., (1989), “Capital accumulation and the theory of long-run growth”, *Modern Business Cycle Theory*, (Ed. R. Barro), Harvard University Press, Cambridge.

ROUSSEAU, P. L., (1998), “The Permanent Effects of Innovation of Financial Depth: Theory and US Historical Evidence from Unobservable Components Models”, *Journal of Monetary Economics*, 42(2), 387-425.

ROUSSEAU, P. ve WACHTEL, P., (2000), “Equity Markets and Growth: Cross-Country Evidence on Timing and Outcomes, 1980-1995”, *Journal of Banking and Finance*, 24(12), 1933-1957.

SAINT-PAUL, G., (1992), “Technological choice, financial markets and economic development”, *European Economic Review*, 36, 763-781.

SHAW, E., (1973), *Financial Deepening in Economic Development*, Oxford University Press, Oxford.

SCHWERT, G. W., (1989), “Tests for unit-roots: A monte carlo investigation”, *Journal of Business and Economic Statistics*, 7(2), 147-159.

SCHUMPETER, J., (1912), *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, (çeviri: *The Theory of Economic Development*, New Jersey: Transaction Publishers, 1934)

THORNTON, J., (1994), “Financial deepening and economic growth: evidence from Asian economies”, *Savings and Development*, 18, 41-51.

ÜNALMIŞ, D., (2002), “The causality between financial development and economic growth: the case of Turkey”, *The Central Bank of the Turkish Republic, Research Department Working Paper, No:3*

WACHTEL, P. ve ROUSSEAU, P., (1995). Financial Intermediation and Economic Growth: A Historical Comparison of the U.S., U.K. and Canada. İçinde M. Bordo ve R. Sylla (Der.), *Anglo-American Financial Systems: Institutions and Market in Twentieth Century North America and the United Kingdom*. Homewood, Ill.: Business One Irwin.

World Bank, (1989), "World Development Report 1989", *The World Bank*, Washington DC.