

FİNANSAL GELİŞMENİN EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ: EKONOMETRİK BİR ANALİZ

Mehmet MERCAN

Yrd.Doç.Dr., Hakkari Üniversitesi, İİBF
İktisat Bölümü
mehmetmercan@hakkari.edu.tr

Osman PEKER

Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, İİBF
opeker@adu.edu.tr

**Finansal Gelişmenin Ekonomik Büyüme Etkisi:
Ekonometrik Bir Analiz**

Özet

Bu çalışmada, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi 1992-2010 dönemi aylık verileri kullanılarak Türkiye ekonomisi için araştırılmıştır. Pesaran vd.'nin (2001) geliştirmiş olduğu sınır testi yaklaşımıyla yapılan çalışmadan elde edilen ampirik kanıtlara göre, değişkenler arasında eş-bütünleşmenin olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, uzun dönem analizinde finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi teorik beklentilerle uyumlu bir şekilde pozitif ve istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur. Kısa dönem analizinde ise, hata düzeltme teriminin katsayısı istatistikî açıdan anlamlı ve negatif olduğu görülmüştür. Dolayısıyla değişkenler arasında ortaya çıkan sapmalar uzun dönem denge düzeyine yakınsamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme, Nedensellik Analizi, Sınır Testi.

The Effect Of Financial Development On Economic Growth: An Econometric Analysis

Abstract

In this study, the effect of financial development on economic growth was searched for Turkish economy by using the monthly data of the period from 1992 to 2010. According to empirical evidence, derived from the study made with bounds testing approach developed by Pesaran, et al. (2001), it was found that there was co-integration among variables. According to this, the effect of financial development on economic growth in the long-run analysis was found positive statistically significant in line with theoretical expectations. However, in the short run analysis coefficient of error correction term was seen statically significant and negative. Therefore, the deviation among the variables converge to in the long-run equilibrium level.

Keywords: Financial Development, Economic Growth, Causality Analysis, Bounds Testing.

1. Giriş

Bir ülkede kullanılan finansal araçların artması ve bu araçların daha yaygın kullanılabilir hale gelmesi finansal gelişme olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle finansal gelişme finansal piyasaların gelişmesidir (Erim, 2005). Finansal gelişme,

finansal sistemin büyüklük ve yapı itibarıyla değişimidir. Finansal derinleşme ise milli gelir içerisinde para arzının payını ifade etmekte olup, finansal gelişmenin ve kullanılan finansal araç çeşitliliğinin bir ölçüsü olmaktadır (Saltoğlu, 1998). Finansal gelişme, finansal değişim sürecinde tasarrufları yatırıma dönüştüren kanal olarak da ifade edilebilir.

Literatürde, finansal piyasalar ve kurumların ülkelerin ekonomik gelişme sürecine farklı yollardan önemli katkıda buldukları sıklıkla vurgulanmakta ve birçok ampirik çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Çalışmalarda genel olarak, iktisadi işlevlerini yerine getiren finansal sistemin uzun dönemde ekonomik büyümeye katkı yapacağı belirtilmektedir (King ve Levine, 1993a, 1993b; Arestis ve Demetriades, 1997; La Porta vd., 1997; Thiel, 2001; Levine, 2004; Eschenbach, 2004; Lawrence, 2006; Shan ve Jianhong, 2006; Ang, 2007).

Finansal kurumlar, reel sektörün kredi taleplerini yerine getirebildikleri ölçüde, o ülkenin ekonomik büyümesi de yüksek olacaktır. Finansal gelişme ve ekonomik büyüme çerçevesinde yapılan ilk çalışmalarda (Gurley ve Shaw, 1955, 1967; Gerschenkron, 1962; Goldsmith, 1969), teorik görüşlerin bir bütün olarak ifade edilememesine rağmen, finansal aracılık işlevinin ekonomik büyüme sürecindeki etkisini dile getirdikleri görülmektedir.

Gurley ve Shaw, finansal sektör ile ekonomik gelişme arasındaki ilişkiye ilk defa dikkat çekmesine rağmen, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığına veya varsa bu nedensellik ilişkisinin yönünün ne olacağına ilişkin herhangi bir yorum yapmamaktadır. Patrick (1966), finansal sektör ile ekonomik gelişme arasındaki ilişkiyi ilk defa kavramlaştırarak ele almış ve finansal sektör ile ekonomik gelişme arasındaki nedenselliğin iki farklı şekilde olabileceğini ifade etmiştir. Buna göre; 'talep izleyici (demand-following)' ve 'arz öncüllü (supply-leading)' kavramlarını kullanarak açıklamıştır. 'Talep izleyici' durumda, reel sektördeki gelişmelerin sonucunda oluşan talebi karşılamak için finansal sektörün gelişmesini ifade etmekte, 'arz öncüllü' durumda ise, finansal sektörün kurumsal olarak gelişmesinin ekonomik büyümeyi uyaracağı şeklinde açıklamaktadır.

Finansal sektör ile ekonomik gelişme arasındaki nedenselliğin yönünü belirlemek amacıyla yapılan birçok çalışmada bir uzlaşmanın olduğunu söylemek zordur. Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında yapılan ampirik analizlerde, nedensellik ilişkisinin tek yönlü olduğunu ifade eden çalışmaların yanı sıra iki yönlü ilişkilerin varlığında söz konusu olduğu görülmektedir (Hermes, 1994; Arestis ve Demetriades, 1997; Thiel, 2001; Eschenbach, 2004; Lawrence, 2006; Shan ve Jianhong, 2006; Ang, 2007). Bazı çalışmalarda ise finansal gelişme ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkinin zayıf olduğu, hatta finansal gelişmenin ekono-

mik büyüme sürecinde azaltıcı bir rolünün de olabileceği ifade edilmektedir (Singh, 1997; Deidda, 2006).

Bu çalışmada, finansal gelişmeyle ekonomik büyüme arasındaki ilişki Türkiye'nin 1992-2010 dönemi aylık verileri kullanılarak sınır testi yardımıyla araştırılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde, ampirik çalışmalarla ilgili literatür taraması tablolar halinde sunulmuştur. İzleyen bölümlerde analizde kullanılan veri seti ve yöntem tanıtılmış ve elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Son bölümde ise genel bir değerlendirme yapılmıştır.

2. Literatür Taraması

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışmalar Bagehot (1873), Schumpeter (1912) tarafından yapılmıştır. Schumpeter (1912) çalışmasında, iyi işleyen bir bankacılık sistemi, yeni ürünleri en etkin ve verimli şekilde üretmek için gerekli olan teknolojik yeniliklerin finansmanını temin ederek, yatırımcıları finansal olarak destekleyeceğini yani, finansal sektörün, özellikle de bankacılık sektörünün gelişmesinin ekonomik büyüme için gerekli olduğunu belirtmiştir. Literatürde Schumpeter'i (1912) takiben birçok teorik ve ampirik çalışmalar yapılmıştır. Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar, ülke grupları, kullanılan yöntemler ve sonuçlar Tablo 1'de verilmiştir. Tablo 1'den izlenebileceği gibi, çalışmaların genelinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik bağlamında fikir birliği olmasa da, finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği kanısı desteklenmektedir.

Tablo 1: Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Teorik ve Ampirik Bazı Çalışmaların Özeti

Yazarlar	Örneklem ve Kullanılan Ekonometrik Yöntem	Temel Bulgular
Gurley ve Shaw (1955-1967)	Teorik çalışma	Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin gerekliliğini belirtmiştir. Gelişmiş finansal yapının sağlamış olduğu hizmetlerin tasarruf sahipleri ile yatırımcılar arasındaki ilişkiyi kolaylaştırdığını ileri sürmektedirler.
Goldsmith (1969)	Ülkeler arası çalışma 1860-1963 dönemine ait 35 ülke	Finansal sistemin büyüklüğü ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulmuştur.
Benecivenga ve Smith (1991)	Teorik çalışma	Belli koşullarda finansal aracılığın gelişmesinin, büyüme oranlarını etkileyeceğini tahmin etmektedir.
Atje ve Jovanovic (1993)	Ülkeler arası çalışma 1960-1985 dönemine ait 94 ülke	Hisse senedi piyasalarının ve banka kredilerinin büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.
King ve Levine (1993)	Ülkeler arası çalışma 1960-1980 dönemine ait 80 ülke	Finansal gelişmenin tüm göstergeleri, ekonomik büyüme oranlarıyla, fiziksel

		sermaye birikimiyle ve ekonomik verimlilik artışıyla çok güçlü bağlantılıdır.
Obstfeld (1994)	Teorik çalışma	Likit hisse senedi piyasaları ekonomik büyümeyle pozitif ilişkilidir, ancak uluslararası sermaye piyasalarıyla bütünleşme, özel kesimin tasarruf oranlarıyla ilişkili değildir.
Benecivenga vd. (1995)	Teorik çalışma	Hisse senedi piyasası likiditesi, büyüme oranları, verimlilik artışları ve sermaye birikimi arasında güçlü pozitif bağlantı bulunmaktadır.
Jayarathne ve Strahan (1996)	50 ABD eyaletini içeren panel veri analizi (1972-92)	Bankaların kredilerin kalitesinin artışının daha hızlı büyümeye neden olduğunu bulmuştur.
Levine (1997)	Yatay kesit analizi	Finansal gelişme ekonomik büyümeyi, sermaye birikimi ve teknolojik yenilikler kanalıyla etkilemiştir.
Rousseau ve Wachtel (1998)	5 sanayileşmiş ülke için zaman serisi analizi (ABD, Kanada, İngiltere, İsveç, Norveç)	Üretimden aracılığa çok küçük bir geri besleme kanıtı ile finans büyümeyi tahmin etmektedir.
Rajan ve Zingales (1998)	Firma ve endüstri temelinde geniş bir ülke topluluğu için zaman serisi analizi (1980-1990)	Finansal gelişmenin, ekonomik büyüme üzerinde oldukça büyük bir etkisi bulunmaktadır. Gelişmiş bir finansal yapı, dış finansmana bağlı endüstrilere rekabetçi avantaj sağlamaktadır.
Neusser ve Kugler (1998)	OECD ülkelerinin imalat sanayileri-zaman serisi analizi.	Finansal gelişme büyümeyi öncülemedir ve imalat sanayi toplam faktör verimliliğiyle, imalat sektörü GSYİH'si ile eş bütünleşiktir.
Levine ve Zervos (1998)	Ülkeler arası analiz (1976-93)	Hem likit hisse senedi piyasaları hem de gelişmiş bankacılık sektörü büyümeyi, sermaye birikimini ve verimlilik artışını pozitif şekilde etkilemektedir.
Demirgüç-Kunt ve Maksimoviç(1998)	30 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için ülkeler arası analiz.	Aktif hisse senedi piyasası ve iyi gelişmiş bir yasal sistem, firmaların büyümesini kolaylaştırır.
Levine ve Zervos (1998)	Gelişmiş Ekonomiler Yatay-kesit regresyonu	Finansal gelişmenin ekonomik büyüme-ye öncülük ettiği hipotezini destekleyici sonuçlara ulaşılmıştır.
Levine, Loayza ve Beck (2000)	Yatay kesit çalışması ve dinamik panel teknikleri	Finansal gelişme ve uzun dönemli büyüme arasında eş zamanlılıktan kaynaklanmayan güçlü bir pozitif ilişki vardır.
Beck, Levine ve Loayza (2000)	Yatay kesit çalışması, enstrümantal değişken prosedürü, dinamik panel teknikleri	Finansal araçların GSYİH'nın büyümesini destekleyen toplam faktör verimliliğinin büyümesine, pozitif ve büyük etkisi vardır.
Kang ve Sawada (2000)	20 ülke için zaman serisi verileri İçsel Büyüme Modeli	Finansal gelişme ve ticari serbestleşme, beşeri sermaye yatırımların marjinal faydasını arttırarak ekonomik büyümeyi hızlandırır.
Henry (2000)	11 Gelişmekte Olan Ülke Panel Veri Analizi	Hisse senedi piyasalarındaki liberalleşmenin çoğu ülkede yatırımları arttırdığı bulunmuştur.
Shan vd. (2001)	9 OECD Ülkesi ve Çin	Beş ülkede çift yönlü, üç ülkede arz

	Nedensellik Testi ve VAR Analizi	öncüllü, nedensellik bulmuş, iki ülkede ise ilişki çıkmamıştır.
Arestis, Demetriades ve Luinted (2001)	5 Gelişmiş Ülke Eşbütünlüme ve Hata Düzeltme Modeli Analizi	Bankalar ve sermaye piyasalarının gelişimi ekonomik büyümeyi hızlandırmakta, fakat bu süreçte bankalar daha etkin bir rol oynamaktadır.
Shan ve Morris (2002)	19 OECD Ülkesi ve Çin Nedensellik Testi	Finansal gelişmenin ekonomik büyümeyle doğrudan ya da dolaylı neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Arestis vd. (2002)	6 Gelişmekte Olan Ülke Standart Ekonometrik Teknikler	Finansal liberalizasyonun finansal gelişme üzerindeki etkisi belirsizdir.
Al-Yousif (2002)	30 Gelişmekte Olan Ülke-Ganger Nedensellik ve Panel Veri Analizi	Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Müslümov ve Aras (2002)	OECD Örneği (22 ülke) Granger Nedensellik ve Panel Veri	Sermaye piyasasının gelişmesinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü ilişki elde edilmiştir.
Bhattacharya ve Sivasubramanian (2003)	Hindistan Örneği Nedensellik Analizi	Finansal gelişmenin ekonomik büyümeyle neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır.
Calderon ve Liu (2003)	Gelişmiş ve Gelişmekte olan 109 Ülke	Finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi sermaye birikimi ve verimlilik kanalıyla pozitif olarak etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.
Fink vd. (2003)	13 Gelişmiş Ülke Eşbütünlüme ve Hata Düzeltme Modeli Analizi	İtalya, Japonya ve Finlandiya için "talep izleyici" ve "arz öncüllü" ABD, Almanya, Avusturya, İngiltere ve İsviçre'de "arz öncüllü" Hollanda ve İspanya'da ise zayıf ölçüde "arz öncüllü" yaklaşımı destekler bulgulara ulaşmışlardır.
Ghirmay (2004)	13 Afrika ülkesi	Afrika ülkelerinin büyümesinde finansal sistemin önemli rol oynadığını ifade etmiştir.
Beck ve Levine (2004)	40 ülke Panel Veri Analizi	Ekonomik gelişme sürecinde finansal gelişmenin önemini vurgulamışlardır.
Dritsakis ve Adamopoulos (2004)	Yunanistan Örneği Hata düzeltme Modeline Dayalı Nedensellik	Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Büyüme ve ekonominin açıklığı arasında ilişki bulunamamıştır.
Thangavelu vd. (2004)	Avustralya Örneği VAR Metodolojisi	Ekonomik büyümeden finansal araçların gelişimine doğru bir nedensellik bulunmuş, ancak finansal piyasaların gelişiminin ekonomik büyümeye neden olacağı şeklinde bir kanıtı ulaşılamamıştır.
Rioja and Valev (2004)	10 Ülke Panel Veri Analizi	Finansal gelişmenin yüksek olduğu ülkelerde verimliliği artırarak, düşük olduğu ülkelerde ise sermaye birikimini hızlandırarak ekonomik büyümeyi arttırdığı bulgusunu elde etmişlerdir.
Christopoulos and Tsionas (2004)	10 Gelişmekte Ülke Panel Eşbütünlüme Analizi	Finansal gelişme ekonomik büyümenin nedenidir.
Chang ve Caudill	Tayvan Örneği	Finansal gelişmeden iktisadi büyümeye

(2005)	VAR Metodolojisi	doğru bir nedensellik bulunmuş, yani arz öncüllü hipotez doğrulanmıştır.
Caporale vd. (2005)	5 Güneydoğu Asya Ülkesi Eşbütünleşme Granger Nedensellik	Sermaye piyasası yatırım etkinliği kanalıyla ekonomik büyümeyi arttırmıştır.
Ndikumana (2005)	99 Ülke Panel Veri Analizi	Finansal aracılığın gelişmesinin yatırımları arttırdığı sonucunu ortaya koymuştur.
McCaig ve Stengos (2005)	71 Ülke	Finansal aracılığın gelişmesi büyümeyi güçlü ve pozitif yönde etkilemiştir.
Rousseau ve Vuthipadorn (2005)	10 Asya Ülkesi Eşbütünleşme Granger Nedensellik	Finansal gelişmenin yatırımları uyardığı ve ülkelerin çoğunda finansal gelişmeden yatırımlara tek yönlü bir ilişkinin varlığı yani ilişkinin "arz öncüllü" nitelikte olduğu sonucu elde edilmiştir.
Shan ve Jianhong (2006)	Çin Örneği VAR Metodolojisi	Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Ang ve McKibbin (2007)	Malezya Örneği Eşbütünleşme Granger Nedensellik	Büyümenin finansal derinliği artırdığı yani ilişkinin "talep izleyici" şeklinde olduğu tespit edilmiştir.
Artan (2007)	79 Ülke Örneği Panel Veri Analizi	Az gelişmiş ülkelerde finansal gelişme büyümeyi negatif etkilemektedir.
Shahbaz vd. (2008)	Pakistan Örneği Eşbütünleşme Granger Nedensellik	Hisse senedi piyasalarındaki gelişme ile ekonomik büyüme arasında kuvvetli bir ilişki ve çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermiştir.
Abu-Bader ve Abu-Qarn (2008)	Ortadoğu Kuzey Afrika Ülkeleri VAR Metodolojisi-Nedensellik	Analiz sonucunda finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi arttırdığı savını ileri süren "arz öncüllü" İsrail için ise ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru "talep izleyici" bir nedensellik belirlenmiştir.
Enisan ve Olufisayo (2009)	7Afrika Ülkesi ARDL Yöntemi	Mısır ve Güney Afrika'da hisse senedi piyasasındaki gelişmenin ekonomik büyümeyi arttırdığı, nedenselliğin yönünün hisse senedi piyasasındaki gelişmeden ekonomik büyümeye doğru olduğu sonucuna varmıştır.
Kar vd. (2011)	MENA Ülkeleri (1980-2007) Panel Granger Nedensellik Testi	Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik hakkında net bir yorum yapılamayacağını ifade etmiştir.
Hassan, Sanchez Yu (2011)	Gelir Düzeyine Göre Sınıflandırılmış 168 Ülke Panel Veri Analizi	Gelişmekte olan ülkelerde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Çoğu ülke için kısa dönemde iki yönlü nedenselliğin varlığı bulgusu elde edilmiştir.

Kaynak: Yazarların çalışması ve Kularatne, 2001: 10-11.

Finansal gelişmeyle ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye örneğinde inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Türkiye üzerine yapılan ampirik çalışmalarda, finansal gelişmişlik ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi konusunda bir fikir birliği olmadığı söylenebilir.

Tablo 2: Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisini Türkiye Ölçeğinde Araştıran Teorik ve Ampirik Bazı Çalışmaların Özeti

Kar ve Pentecost (2000)	Türkiye Örneği Eşbütünleşme Analizi Hata Düzeltme Modeli	Çalışmada finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin yönü seçilen finansal gelişme göstergesine bağlı olarak değişebileceği sonucuna varmışlardır.
Gökdeniz vd. (2003)	Türkiye Örneği (1989-2002) Regresyon Analizi	Finansal piyasaların ekonomik büyümeyi etkilediği bulgusu elde edilememiştir.
Atamtürk (2004)	Türkiye Örneği (1975-2003) Granger Nedensellik	Finansal gelişmeden ekonomik büyüme doğru tek yönlü bir nedenselliğin varlığı bulgusunu elde etmiştir. (Arz öncüllü hipotez doğrulanmıştır.)
Onur (2005)	Türkiye Örneği Granger Nedensellik (Otoregresif Model)	Türkiye ekonomisinde finansal liberalizasyon sonrasında, finansal liberalizasyon, finansal gelişme ve açıklığın GSMH'nın nedeni olmadığı, fakat GSMH'nın finansal gelişmenin finansal liberalizasyon ve açıklığın nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Aslan ve Küçükaksoy (2006)	Türkiye Örneği (1970-2004) Granger Nedensellik Testi	Finansal gelişmenin ekonomik büyümenin nedeni olduğu yani ekonomik büyümeyi desteklediği sonucunu elde etmiştir.
Aslan ve Korap (2006)	Türkiye Örneği (1986-2004) Eşbütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi	Finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliğin yönünün finansal gelişmişlik göstergelerine göre değiştiğini ifade etmişlerdir.
Acaravcı vd. (2007)	Türkiye Örneği (1986-2006) Eşbütünleşme Analizi	Türkiye'de finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedenselliğin varlığı bulgusunu elde etmişlerdir.
Kandır vd. (2007)	Türkiye Örneği (1988-2004) Eşbütünleşme Analizi Hata Düzeltme Modeli	Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında "talep izleyici" ilişkisi olduğu, yani Türkiye'de ekonomik büyümenin finansal gelişmeyi arttırdığı görülmüştür.
Afşar (2007)	Teorik Çalışma-Literatür Taraması	Türkiye'de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında güçlü ilişki olduğu fakat nedenselliğin yönünün belirsiz olduğu bulgusunu elde etmiştir.
Altunç (2008)	Türkiye Örneği (1970-2006) Eşbütünleşme Analizi Hata Düzeltme Modeli	Finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliğin yönünün finansal gelişmişlik göstergelerine göre değiştiğini ifade etmiştir.
Ağır vd. (2009)	Türkiye Örneği Literatür Taraması	Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin, eşanlı bir nitelikte olabileceğine işaret etmiştir.
Nazlıoğlu vd. (2009)	Türkiye Örneği (1987-2007) ARDL Yöntemi ve Dolado-Lütkepohl Nedensellik Analizi	Çalışmada altı farklı finansal gelişme göstergesi kullanılmışlar ve genel olarak finansal gelişmenin büyüme

		üzerinde negatif etkisi olduğunu, sadece özel sektöre verilen krediler değişkeninin pozitif etkisinin olduğunu bulmuşlardır. Ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru nedensellik ilişkisi elde etmişlerdir.
Altıntaş ve Ayriçay (2010)	Türkiye Örneği (1987-2007) ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	Büyüme üzerinde en fazla finansal gelişmenin etkili olduğunu ayrıca faizin etkisinin nispeten daha az olduğunu belirtmiştir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde fonların maliyetinden ziyade, bulunabilirliğinin reel gelirin artışına daha fazla katkıda bulunabileceği görüşünü ileri sürmüştür.
Keskin ve Karşıyakalı (2010)	Türkiye Örneği (1987-2007) Engle-Granger Yöntemi ve Nedensellik Analizi	Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında "talep izleyici" ilişkisi olduğunu yani Türkiye'de ekonomik büyümenin finansal gelişmenin nedeni olduğu görülmüştür.
Öztürk vd. (2011)	Gelişmekte olan 8 ülke ve Türkiye Örneği (1992-2009) Panel Nedensellik Testi	Ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü bir nedenselliğin varlığı bulgusunu elde etmişlerdir. (Talep izleyici hipotez doğrulanmıştır)
Özcan ve Arı (2011)	Türkiye Örneği (1998-2009) VAR Analizi	Ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü bir nedenselliğin varlığı bulgusunu elde etmişlerdir. (Talep izleyici hipotez doğrulanmıştır)
İnce (2011)	Türkiye Örneği (1980-2010) Eşbütünleşme Analizi Granger Nedensellik Analizi	Ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasında kısa dönemde güçlü bir ilişki olsa da uzun dönemde ilişki olmadığı sonucuna varmıştır.
Soytaş ve Küçükçaya (2011)	Türkiye Örneği (1991-2005) Granger Nedensellik ve VAR Analizi	Altı farklı finansal gelişme değişkeni ile indeks oluşturarak, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini nedensellik analizi incelemiş, fakat nedensellik ilişkisine rastlamamıştır.

3. Finansal Gelişme Göstergeleri

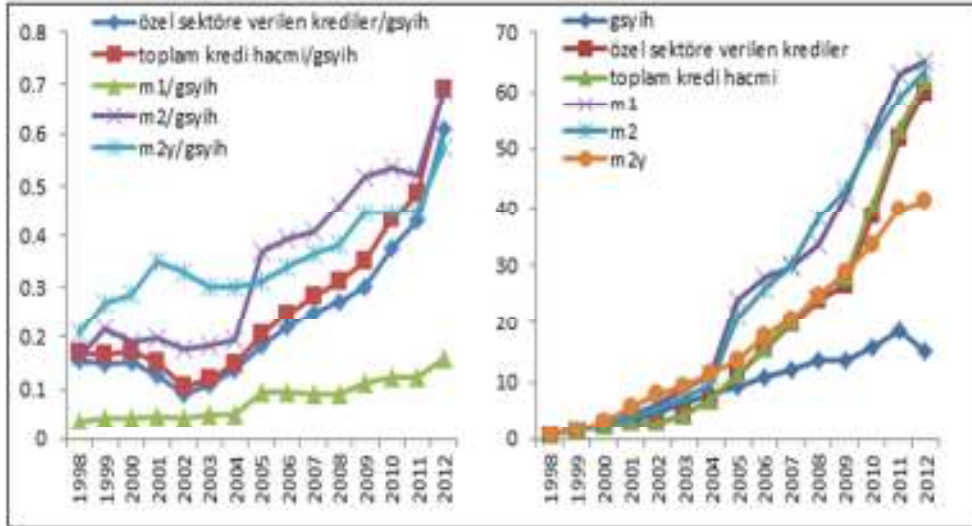
Finansal gelişme literatüründe, finansal sektörün GSYİH'ya oranı finansal derinlik olarak tanımlanmaktadır (Feldman ve Gang, 1990; Outreville, 1999). Para ve kredi büyüklüklerini esas alan göstergeler, finansal gelişme ölçüsü olarak kullanılan değişkenlerdir. Literatürde finansal gelişme ve finansal derinlik göstergesi olarak dar ve geniş anlamda para arzının nominal GSYİH'ya oranı ($M1/ GSYİH$, $M2/ GSYİH$, $M2Y/ GSYİH$), özel sektör kredileri/ $GSYİH$, bankaların özel sektör alacakları/ $GSYİH$, menkul kıymet borsasında faaliyet gösteren şirketlerin piyasa değeri/ $GSYİH$, dolaşımdaki para/ $GSYİH$) göstergeleri kullanılmaktadır. Son yıllarda finansal aracılığın alternatif göstergesi olarak kullanılan "özel sektöre verilen krediler" değişkeni, bazı çalışmalarda parasal büyüklüklere ($M1$, $M2$, $M2Y$) dayalı göstergelerle

rin finansal gelişmeyi güçlü bir şekilde temsil etmediği belirtilerek tercih edilmektedir (Khan ve Senhadji, 2000).

Bu göstergelerden en temel olanı, dar ve geniş tanımlı para arzı/ GSYİH oranını veren göstergelerdir. M1/ GSYİH oranının ekonomik büyüme ile güçlü ilişki içinde olmadığı, buna karşılık M2/ GSYİH oranının finansal aracılık yapan tüm sektörün büyüklüğünün ölçüsünü gösterdiği ve kişi başı reel GSYİH'deki değişimle güçlü ilişki içinde olduğu belirtilmektedir (King ve Levine, 1993).

Şekil 1'de analizlerde finansal gelişmeyi temsil eden (toplam kredi hacmi, özel sektöre verilen krediler ve dar ve geniş anlamda para arzının Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya oranı) değişkenler verilmiştir, burada 2000 yılı sonrası güçlü ekonomiye geçiş programı ile birlikte Türkiye ekonomisinde finansal derinlik göstergeleri ekonomik gelişmeye paralel olarak sürekli artış göstermiştir. Ayrıca 2011 yılında yurtiçi toplam kredi hacminin GSYİH'nın %48, özel sektöre verilen kredilerin GSYİH'nın %42 düzeyine gelmesi Şekil 1'de dikkat çeken bir diğer husustur. 1998 yılına göre 2011 yılında GSYİH cari olarak 18 kat artarken sırasıyla özel sektöre verilen krediler, toplam kredi hacmi, M1, M2, M2Y göstergeleri; 51, 53, 62, 59 ve 39 kat artış kaydetmiştir.

Şekil 1. Finansal Gelişme Göstergeleri ve Artış Hızları



Not: 2012 GSYİH rakamları ilk 9 ayı kapsamaktadır. Veriler TCMB'den alınmıştır. 2005 yılından itibaren M2Y para arzı M1 ve M2 içerisine aktarılmıştır. Bu yüzden M2Y değeri arşivden alınmıştır.

4. Uygulama

4.1. Veri ve Yöntem

Türkiye’de 1980’lerden sonra uygulanan ticaret rejimi büyük ölçüde liberalleşikten sonra, 1989’da çıkarılan 32. Sayılı kararname ile sermaye hesapları da dışa açık hale getirilmiştir. Bu açıdan çalışmamızın başlangıç yılı 1992 olarak seçilmiştir. 1992:M1–2010:M6 dönemini kapsayan bu çalışmamızda, toplam beş değişken kullanılmıştır. Değişkenler için kullanılan harf sembollerinde, *y* gayrisafi yurtiçi hasılayı, *xm* dışa açıklığı (dış ticaret hacmi, ihracat ve ithalatın toplamı), *fd1* ve *fd2* finansal gelişmeyi (*fd1*: M2Y, M2+Döviz tevdiat hesabı ve *fd2*: özel sektöre verilen krediler), *i* devlet iç borçlanma faiz oranını göstermektedir. Faiz değişkeni hariç tüm değişkenler, yüzde değişimi alındıktan sonra analize alınmıştır. *i* değişkeni Devlet Planlama Teşkilatı web sayfasından (<http://www.dpt.gov.tr>), diğer değişkenler ise Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, web sayfasından temin edilmiştir (<http://evds.tcmb.gov.tr>).

Bu çalışmada, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla, Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yaklaşım, Engle-Granger (1987), Johansen (1988) ve Johansen-Juselius (1990) tarafından geliştirilen eş-bütünleşme yöntemleriyle karşılaştırıldığında, daha kullanışlı olduğu kabul edilmektedir. Söz konusu yöntemlerde analize dâhil edilen serilerin düzeyde birim kökünün olması ve farkı alındığında aynı dereceden bütünleşmeleri gerekmektedir. Dolayısıyla serilerden biri ya da bir kısmı düzeyde durağan ise eş-bütünleşme ilişkisi araştırılmaz. Oysa sınır testi yaklaşımında böyle bir kısıtlama yoktur. Serilerin durağanlık düzeyleri farklı olsa da, eş-bütünleşme ilişkisinin varlığı test edilebilmektedir. Bununla birlikte, sınır testi yaklaşımının diğer bir avantajı ise düşük sayıda gözlem içeren verilerle de model tahminin olanaklı olmasıdır (Narayan ve Narayan, 2004: 25).

Analize başlamadan önce çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin bazı test ve işlemler yapılmıştır. Öncelikle seriler mevsimsel etkilerden hareketli ortalamalar yöntemiyle (Moving Avarage Methods) arındırılmış; ardından serilerin durağanlık dereceleri genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller: ADF) testiyle araştırılmıştır.

4.2. Birim-Kök Testi

Bir zaman serisinin durağan olabilmesi için ortalaması ile varyansının zaman içinde değişmemesi ve iki dönem arasındaki kovaryansının, bu kovaryansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olması gerekir (Gujarati, 1999: 713). Durağan olmayan zaman serileriyle tahmin edilen modellerde düzmece regresyon sorunuyla karşılaşılması nedeniyle (Granger ve Newbold, 1974), elde edilen sonuçlar gerçek ilişkiyi yansıtmaz. Böyle bir durumda t ve F sı-

nama sonuçları geçerliliğini kaybeder. Dolayısıyla, durağan olmayan zaman serileriyle yapılan regresyon analizlerinin anlamlı olabilmesi ve gerçek ilişkileri yansıtabilmesi, ancak bu zaman serileri arasında bir eş-bütünleşme ilişkisinin olmasıyla mümkün olmaktadır (Gujarati, 1999: 725, 726).

Bu çalışmada değişkenlerin durağanlığı, Phillips-Perron (1988-PP), Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS-1992) ve Dickey-Fuller (DF-1979) testi kullanılarak analiz edilmiş ve sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3'den izlenebileceği gibi, %5 anlamlılıkta ADF test sonuçlarına göre *fd1* ve *fd2* değişkeni hariç tüm değişkenler, KPSS testine göre ise tüm değişkenler düzey değerinde durağan değildir. *fd1* ve *fd2* değişkenleri hariç diğer değişkenlerde ADF ve KPSS birim kök test sonuçlarının birbirini desteklediği ifade edilebilir. PP testine göre ise *i* değişkeni hariç tüm değişkenler, düzey değerinde durağandır. Serilerin birinci dereceden farkı alındığında durağan hale gelmiştir. Yani, ADF test sonuçlarına göre *fd1* ve *fd2* serileri I(0), diğer serilerin I(1) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3: ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF Test	KPSS Test	PP Test	Kritik Değerler (%5)		
<i>y</i>	-1,38[11]	1,87	-16,40*	-2,87	-2,87	0,46
Δy	-7,83[2]*	0,50***	-230,0*	-2,87	-2,87	0,46
<i>xm</i>	-2,29[8]	1,62	-20,03*	-2,87	-2,87	0,46
Δxm	-6,93[12]*	0,16*	-150,0*	-2,87	-2,87	0,46
<i>fd1</i>	-3,83[2]*	1,65	-7,36*	-2,87	-2,87	0,46
$\Delta fd1$	-7,89[9]*	0,12*	-49,58*	-2,87	-2,87	0,46
<i>fd2</i>	-3,76[2]*	1,04	-11,92*	-2,87	-2,87	0,46
$\Delta fd2$	-10,0[4]*	0,10*	103,19*	-2,87	-2,87	0,46
<i>i</i>	-1,42[6]	1,58	-2,50	-2,87	-2,87	0,46
Δi	-8,62[5]*	0,10*	-17,24*	-2,87	-2,87	0,46

Not: Δ sembolü, değişkenlerin birinci farkının alındığını belirtir. [] içindeki değerler; ADF testi için Akaike bilgi ölçütüne (Akaike information criterion: AIC) göre belirlenmiş optimal gecikme uzunluğunu belirtmektedir. Hem düzey hem de farkı alınmış serilerde, hangi test biçiminin kullanılacağına serilerin grafiklerine bakılarak karar verilmiştir. Buna göre, serilerin düzey değerinde ve birinci farklarında; tüm değişkenler için sabit terim regresyon denklemi kullanılmıştır. Kritik değerler sırasıyla ADF, PP ve KPSS test istatistiklerine aittir. *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

4.3. Granger Nedensellik Analizi

Analizde kullanılan değişkenler arasında öncelikle, ilişkinin yönünü tespit etmek amacıyla durağan serilerle Granger nedensellik testi uygulanmıştır. *x* ve *y* gibi iki değişken olduğu varsayımı altında, Granger (1969), eğer *x* değişkenine ait bilgilerin modele eklenmesi, *y* değişkeninin öngörüsüne katkı sağlıyorsa, *x* değişkenini *y* değişkeninin nedeni olarak ifade etmekte ve nedenselliğin yönünü *x* değişkenin-

den y değişkenine doğru olarak belirlemektedir. Granger nedensellik testi, (1). ve (2). regresyon denklemleri yardımıyla yapılmaktadır. Burada; y_t ve x_t değişkenleri, a_1 ve c_1 sabit terimleri, b ve d 'ler tahmin edilecek katsayıları, p gecikme uzunluğu, v_t 'ler ise beyaz gürültülü (white-noise) hata terimlerini temsil etmektedir. p gecikme uzunluğu, değişkenler arasında tahmin edilen standart VAR içinde yer alan bilgi ölçütleri kullanılarak tespit edilir (Enders, 1995: 395).

$$y_t = a_1 + \sum_{i=1}^p b_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^p b_{2i} x_{t-i} + v_{1t} = 0 \quad (1)$$

$$x_t = c_1 + \sum_{i=1}^p d_{1i} x_{t-i} + \sum_{i=1}^p d_{2i} y_{t-i} + v_{2t} = 0 \quad (2)$$

Granger nedensellik analizi, (1). ve (2). denklemlerde, bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerinin katsayılarının, belirli bir anlamlılık düzeyinde, grup halinde sıfıra eşit olup olmadığı test edilerek yapılır. (1) nolu denklemdeki b_i katsayıları belirli bir anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı bulunursa, x 'in y 'nin Granger nedeni olduğuna karar verilir. Aynı şekilde (2) nolu denklemde de d_i katsayılarının da belirli bir anlamlılık düzeyinde, grup halinde sıfırdan farklı olması da y 'nin x 'in nedeni olduğunu gösterir (Granger, 1969). Granger nedensellik testinin (1). regresyon denkleminde göre yapıldığı düşünülürse, nedenselliğin yönü Wald testi yardımıyla H_0 ve H_1 hipotezi sınanarak tanımlanmaktadır:

$$H_0 = \sum_{i=1}^p b_{2i} = 0 \text{ ve } H_1 = \sum_{i=1}^p b_{2i} \neq 0$$

H_0 hipotezinin kabul edilmesi durumunda x , y 'nin nedeni değildir; H_1 hipotezinin kabulü durumunda ise x , y 'nin nedeni olduğu sonucuna varılır. Buna göre yapılan Granger Nedensellik Testi sonuçları Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Boş Hipotez Nedenselliğin Yönü	Gözlem Sayısı	F İstatistiği	Prob. değeri
$xm \rightarrow y$	218	1,275	0.283
$y \rightarrow xm$	218	0,776	0.508
$fd \rightarrow y$	218	2,598	0,053
$y \rightarrow fd$	218	1,725	0,162
$i \rightarrow y$	218	0,130	0,942
$y \rightarrow i$	218	3,973	0,008
$fd \rightarrow xm$	218	4,573	0,004
$xm \rightarrow fd$	218	2,052	0,107
$i \rightarrow xm$	218	1,429	0,235
$xm \rightarrow i$	218	4,826	0,002
$i \rightarrow fd$	218	1,904	0,129
$fd \rightarrow i$	218	12,82	0,000

Not: Granger nedensellik analizinde %10 anlamlılık düzeyi ve VAR modeli yardımıyla en uygun gecikme uzunluğu Schwarz Information Criterion'a (SIC) göre 3 alınmıştır. Analizde serilerin durağan düzeyleri kullanılmıştır.

Tablo 4'ten izlenebileceği gibi, sistemdeki tüm değişkenler arasında doğrudan veya dolaylı bir ilişki söz konusudur. Finansal gelişme ile faiz oranları ve finansal gelişme ile ticari dışa açıklık arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü nedensellik olmakla birlikte, nedenselliğin yönü finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğrudur. Yani, finansal gelişme ekonomik büyümeye neden olmaktadır. Ayrıca ekonomik büyüme ve ticari dışa açıklıktan faiz oranlarına doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu bulgusu elde edilmiştir. Bu bulgu ticari dışa açıklık ve ekonomik büyümenin finansal dışa açıklığı teşvik ettiği yönünde bir kanıt olarak düşünülebilir.

4.4. Eş-Bütünleşme Testi

Birçok makroekonomik değişkenin düzey değerleri durağan değildir. Eğer seriler arasında bir eş-bütünleşme ilişkisi varsa, yani seriler uzun dönemde birlikte hareket ediyorsa, düzey değerleriyle yapılacak analizde bir sahte regresyon problemiyle karşılaşılacaktır (Pesaran vd. 2001:290; Gujarati, 1999). Ancak, uzun dönemde birlikte hareket eden değişkenlerin dinamik davranışları denge ilişkisinden bazı sapmalar gösterir (Enders, 1996:151). Bu, eş-bütünleşmiş değişkenlerin temel bir özelliği olup, kısa dönem dinamiği üzerinde belirleyici bir rol oynar. Bu süreçte ortaya çıkan dinamik model, hata düzeltme modeli olarak adlandırılır (Enders, 1995: 365).

Birim kök testi sonuçlarının sunulduğu Tablo 3'te, ADF birim kök testi sonuçlarına göre analizde kullanılacak serilerden y , xm ve i serisi %5'lik anlamlılık düzeyine göre birinci farkı alındığında durağan, $fd1$ ve $fd2$ serileri ise düzeyde durağan olduğu için bu serilerin eş-bütünleşme analizini Engle-Granger veya Johansen eş-bütünleşme yöntemleriyle yapmak mümkün değildir. Çünkü Engle-Granger ve Johansen eş-bütünleşme yöntemlerinde bütün serilerin düzeyde birim kökünün olması ve farkı alındığında aynı dereceden bütünleşmeleri gerekir. Fakat Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yaklaşımında, durağanlık dereceleri farklı olsa da seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin test edilebilmesi olanağı vardır.

Sınır testi yaklaşımının uygulanması için önce kısıtlanmamış bir hata düzeltme modeli (unrestricted error correction model: UECM) kurulur. Bu modelin çalışmamıza uyarlanmış biçimi şu şekildedir:

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta x_{m_{t-i}} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta fd_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{4i} \Delta i_{t-i} + \alpha_6 y_{t-1} + \alpha_7 x_{m_{t-1}} + \alpha_8 fd_{1_{t-1}} + \alpha_9 i_{t-1} + u_t \quad (3)$$

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta x m_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta f d_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{4i} \Delta i_{t-i} + \alpha_6 y_{t-1} + \alpha_7 x m_{t-1} + \alpha_8 f d_{t-1} + \alpha_9 i_{t-1} + u_t \quad (4)$$

burada, m; optimum gecikme uzunluğunu, Δ fark operatörünü, u_t hata terimini, diğer harf kısaltmalarıyla verilenler ise, değişken tanımındaki anlamları ifade etmektedir. Bu çalışmada optimum gecikme uzunluğu Akaike bilgi ölçütü (Akaike information criterion: AIC) yardımıyla belirlenmiştir. Kamas ve Joyce'ye (1993) göre, testin sağlıklı sonuçlar verebilmesi için, optimum gecikme uzunluğundaki modelin hata terimleri arasında ardışık bağımlılığın olmaması gerekir. AIC'nin en küçük olduğu gecikme uzunluğunda ardışık bağımlılık sorunu çıktığında, bir büyük AIC değerinin olduğu gecikme uzunluğu, optimum gecikme uzunluğu olarak alınır. Gecikme uzunluğuna ilişkin yapılan testin sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur. Maksimum gecikme uzunluğunun sekiz alındığı tabloda, sınır testi için optimum gecikme uzunluğunun yedi olduğu tespit edilmiş ve bu gecikme uzunluğunda ardışık bağımlılığın olmadığı gözlemlenmiştir.

Tablo 5: Sınır Testi İçin Gecikme Uzunluğu Testi

m	AIC	LM Testi
1	5,49	0,00
2	5,25	0,50
3	5,20	0,00
4	5,18	0,02
5	5,17	0,73
6	5,15	0,36
7*	5,14	0,87
8	5,15	0,97

Gecikme uzunluğunun belirlenmesinden sonra, değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin test edilmesi sürecine geçilmiştir. Sınır testi yaklaşımında değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisi sıfır ($H_0: \alpha_4 = \alpha_5 = \alpha_6 = 0$) hipotezinin test edilmesi yoluyla yapılmaktadır. Sıfır hipotezinin kabulü veya reddi F testi ile belirlenmektedir. Hesaplanan F istatistik değeri Pesaran vd.'deki (2001) tablo alt ve üst kritik değerleri ile karşılaştırılır. Birinci durumda, eğer hesaplanan F istatistik değeri alt kritik değerden küçükse seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisi olmadığına karar verilir. İkinci durumda, eğer hesaplanan F istatistik değeri alt ve üst kritik değer arasında kalıyorsa kesin bir yorum yapılamamakta, yani kararsız kalınmaktadır. Bu durumda alternatif eş-bütünleşme yöntemleri denenmelidir. Son olarak, eğer hesaplanan F istatistik değeri tablo üst kritik değerini aşıyorsa seriler arasında

eş-bütünleşme ilişkisi olduğu kararına varılmaktadır. Buna göre, H_0 hipotezini sınamak için, hesaplanan F istatistik değeri Pesaran vd.'den (2001) alınan kritik değerlerle Tablo 6'da karşılaştırılmıştır. Bu kritik değerler üç bağımsız değişken ve %5 anlamlılık düzeyi için verilmiştir.

Tablo 6: Sınır Testi Sonuçları

	k	F Hesaplanan	Alt Sınır	Üst Sınır
Model 1:	3	12,03	3,23	4,35
Model 2:	3	14,34	3,23	4,35

Not: k, bağımsız değişken sayısını temsil etmektedir. Kritik değerler Pesaran vd'deki (2001: 300) Tablo CI(iii)'den alınmıştır.

Tablo 6'da hesaplanan F istatistiğinin üst kritik değerden yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumda H_0 hipotezi reddedilmekte ve değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu şekilde, eş-bütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edildiğinden dolayı, değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkilerinin araştırılması amacıyla gecikmesi dağıtılmış otoregresif (Auto-regressive Distributed Lag: ARDL) modellerin tahmin edilmesi sürecine geçilmiştir.

4.4.1. Uzun Dönem Analizi

Uzun dönem ilişkisinin incelenmesi amacıyla kurulan ARDL modelleri şu şekilde tanımlanmıştır:

$$y_t = a_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} x m_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} f d 1_{t-i} + \sum_{i=0}^r \alpha_{4i} i + u_t \quad (5)$$

$$y_t = a_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} x m_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} f d 2_{t-i} + \sum_{i=0}^r \alpha_{4i} i + u_t \quad (6)$$

Burada m, n, p ve r gecikme uzunlukları olup, AIC kullanılarak belirlenmektedir. Bu işlem, Kamas ve Joyce'un (1993) nedensellik analizlerinde gecikme uzunluğunun belirlenmesi için önerdiği yöntemle yapılmıştır. Buna göre, ilk önce, bağımlı değişkenin kendi gecikmeli değerlerine göre regresyonu yapılmış ve en küçük AIC değerini veren, içsel bağıntısız modelin gecikme uzunluğu bulunmuştur. Daha sonra bağımlı değişkenin belirlenen gecikme uzunluğu sabit tutulup; birinci bağımsız değişkenin olası tüm gecikmeleri ile regresyon modelleri oluşturulmuş ve en küçük AIC değeri dikkate alınarak bu bağımsız değişkenin gecikme sayısı belirlenmiştir. Benzer işlemler diğer bağımsız değişkenler için de tekrarlanarak optimum gecikme sayısı elde edilmiştir. Bu işlemlere ilişkin testin sonuçları Tablo 7'de sunulmuş ve buna göre uzun dönem ARDL (3.2.2.0) modelleri belirlenmiştir.

Tablo 7: Uzun Dönem Sınır Testi İçin Gecikme Uzunluğunun Tespiti

<i>lag</i>	<i>AIC</i>	<i>LM Testi</i>	<i>AIC</i>	<i>LM Testi</i>	<i>AIC</i>	<i>LM Testi</i>	<i>AIC</i>	<i>LM Testi</i>
	<i>m (y)</i>		<i>n(xm)</i>		<i>p(fd)</i>		<i>r (i)</i>	
0	-	-	5,30	0,92	5,19	0,76	5,18	0,34*
1	5,85	0,84	5,28	0,99	5,19	0,75	5,19	0,28
2	5,86	0,00	5,27	0,87*	5,17	0,35*	5,20	0,21
3	5,35	0,91*	5,28	0,89	5,18	0,30	5,21	0,27
4	5,37	0,84	5,28	0,82	5,20	0,23	5,15	0,00
5	5,38	0,00	5,29	0,69	5,19	0,13	5,15	0,00
6	5,23	0,00	5,29	0,80	5,16	0,03	5,16	0,02
7	5,21	0,02	5,26	0,00	5,15	0,03	5,14	0,00
8	5,23	0,01	5,25	0,00	5,16	0,01	5,16	0,01

Tablo 8’de uzun dönem ARDL (3.2.2.0) modellerinin tahmin sonuçları ve bu sonuçlara dayanılarak hesaplanan uzun dönem katsayıları yer almaktadır. Uzun dönem katsayıları, bağımsız değişkenlerin katsayısının ya da katsayılarının (örneğin bir gecikme varsa hem kendi değerinin hem de gecikmeli değerinin) toplamının, bağımlı değişkenin katsayılarının toplamının 1’ den farkına bölünmesiyle hesaplanmıştır (Johnston ve Dinardo, 1997: 245). Modelin tanısıl test sonuçları, tahminin başarılı olduğunu göstermektedir. Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık testi, White değişen varyans testi, Jarque-Bera normallik testi ve Ramsey regresyonda model kurma hatası istatistiği kabul edilebilir düzeydedir.

Tablo 8’e göre, finansal gelişme katsayısı her iki modelde de istatistikî açıdan anlamlı ve yorumlanabilir düzeyde olup; ekonomik büyümeyi teorik beklentilerle uyumlu bir şekilde pozitif yönde etkilemiştir. Birinci modelde, finansal gelişme düzeyinde meydana gelen %1’lik bir artış, ekonomik büyümeyi %0,67, ikinci modelde ise %0,25 oranında arttırmaktadır. Bu sonuç, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde etkilerinin olduğuna ilişkin önemli bir kanıt olarak yorumlanmaktadır. Tablo 5’te, ticari dışa açıklık düzeyinde meydana gelen %1’lik bir artış, ekonomik büyümeyi birinci modelde %0,14, ikinci modelde ise %0,17 oranında arttırmaktadır. Faizlerde meydana gelen %1’lik bir artış ise, ekonomik büyümeyi birinci modelde %0,003 arttırmaktadır fakat katsayısı istatistiki olarak yorumlanabilir düzeyde değildir. İkinci modelde ise faizlerde meydana gelen %1’lik bir artış, ekonomik büyümeyi %0,025 oranında arttırmaktadır ve istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 8: ARDL (3.2.2.0) Modeli Tahmin Sonuçları ve Uzun Dönem Katsayıları

Model 1			Model 2		
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği
<i>c</i>	0,2521	0,6232	<i>c</i>	0,3261	0,7506
<i>y_{t-1}</i>	-0,1724	-2,9092	<i>y_{t-1}</i>	-0,1980	-3,2117
<i>y_{t-2}</i>	-0,1859	-3,0779	<i>y_{t-2}</i>	-0,2020	-3,3009
<i>y_{t-3}</i>	0,4772	8,5159	<i>y_{t-3}</i>	0,4664	7,9376
<i>xm_t</i>	0,0788	3,0394	<i>xm_t</i>	0,0925	3,4881
<i>xm_{t-1}</i>	0,0356	1,1985	<i>xm_{t-1}</i>	0,0509	1,6931
<i>xm_{t-2}</i>	0,0097	0,3682	<i>xm_{t-2}</i>	0,0167	0,6143
<i>fd1_t</i>	0,3344	3,1163	<i>fd2_t</i>	0,0626	0,7936
<i>fd1_{t-1}</i>	0,0249	0,2029	<i>fd2_{t-1}</i>	0,1255	1,6347
<i>fd1_{t-2}</i>	0,2379	2,1772	<i>fd2_{t-2}</i>	0,0455	0,5742
<i>i_t</i>	0,0032	0,3974	<i>i_t</i>	0,0215	3,3222
Uzun Dönem Katsayıları			Uzun Dönem Katsayıları		
<i>xm</i>	0,1409	1,9789*	<i>xm</i>	0,1714	2,466**
<i>fd1</i>	0,6778	3,499**	<i>fd2</i>	0,2501	2,464**
<i>i</i>	0,0035	0,3977	<i>i</i>	0,0230	4,107**
<i>c</i>	0,2520	0,6232	<i>c</i>	0,2520	0,6232
Tanısal Testler			Tanısal Testler		
$R^2=0,52$	$\chi^2_{BGAB}(2) = 1,08(0,34)$		$R^2=0,50$	$\chi^2_{BGAB}(2) = 0,57(0,56)$	
$\bar{R}^2 = 0,50$	$\chi^2_{WDV} = 1,42(0,06)$		$\bar{R}^2 = 0,48$	$\chi^2_{WDV} = 1,75(0,07)$	
F.ist.=23,3(0,00)	$\chi^2_{JBN} = 139,9(0,00)$		F.ist.=21,1(0,00)	$\chi^2_{JBN} = 224,2(0,00)$	
DW=1,90	$\chi^2_{RRMKH}(2) = 0,48(0,61)$		DW=1,92	$\chi^2_{RRMKH}(2) = 1,11(0,26)$	

Not: Burada, χ^2_{BGAB} , χ^2_{WDV} , χ^2_{JBN} ve χ^2_{RRMKH} sırasıyla Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık, White değişen varyans, Jarque-Bera normallik testi ve Ramsey regresyonda model kurma hatası istatistikleridir. Parantez içindeki değerler p-olasılık değerlerini göstermektedir. (*) %5 anlamlılık düzeyini, (**) %1 anlamlılık düzeyini gösterir.

4.4.2. Kısa Dönem Analizi

Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisi, yine sınır testi yaklaşımına dayalı ARDL hata düzeltme modelleri ile araştırılmıştır. Buna göre modelin çalışmamıza uyarlanmış biçimi şu şekildedir:

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 e c_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_{2i} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{3i} \Delta x m_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{4i} \Delta f d 1_{t-i} + \sum_{i=0}^r \alpha_{5i} \Delta i_{t-i} + u_t \quad (7)$$

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 e c_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_{2i} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{3i} \Delta x m_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{4i} \Delta f d 2_{t-i} + \sum_{i=0}^r \alpha_{5i} \Delta i_{t-i} + u_t \quad (8)$$

Burada $e c_{t-1}$ terimi, hata düzeltme terimi olup; uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimleri serisinin bir dönem gecikmeli serisini temsil etmektedir. Bu de-

ğişkenin katsayısı, kısa dönemdeki sapmaların ne kadarının bir dönem sonra düzeleceğini belirtir. Bu katsayının işaretinin negatif olması, seriler arasında meydana gelen sapmaların uzun dönem denge değerine yaklaşacağını; pozitif olması durumunda ise uzun dönem denge değerinden uzaklaşacağını gösterir.

Bu modellerde değişkenlerin gecikme uzunlukları belirlenirken, uzun dönem ARDL modelinin belirlenmesinde uygulanan işlemler tekrar edilmiştir. Kısa dönem sınır testi için gecikme uzunluklarını gösteren sonuçlar Tablo 9'da sunulmuş ve buna göre kısa dönem ARDL (8.1.5.3) modelleri belirlenmiştir.

Tablo 9: Kısa Dönem Sınır Testi İçin Gecikme Uzunluğunun Tespiti

lag	AIC	LM Testi	AIC	LM Testi	AIC	LM Testi	AIC	LM Testi
	<i>m (y)</i>		<i>n(xm)</i>		<i>p(fd)</i>		<i>r(i)</i>	
0	-	-	5,10	0,83	5,08	0,44	5,07	0,79
1	6,10	0,00	5,09	0,65*	5,09	0,49	5,07	0,87
2	5,35	0,00	5,09	0,62	5,07	0,95	5,08	0,92
3	5,30	0,22	5,09	0,65	5,08	0,91	5,05	0,86*
4	5,31	0,21	5,10	0,54	5,07	0,28	5,06	0,94
5	5,19	0,74	5,11	0,49	5,06	0,76*	5,07	0,98
6	5,18	0,54	5,11	0,68	5,06	0,86	5,07	0,89
7	5,19	0,26	5,11	0,68	5,07	0,82	5,08	0,82
8	5,15	0,62*	5,12	0,59	5,08	0,95	5,09	0,89

Tablo 10'da kısa dönem ARDL (8.1.5.3) modelinin tahmin sonuçları verilmiştir. Modelin tanısal test sonuçları, tahminin başarılı olduğunu göstermektedir. Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık testi, White değişen varyans testi, Jarque-Bera normallik testi ve Ramsey regresyonda model kurma hatası istatistikleri kabul edilebilir düzeydedir.

Tablo 10'dan de izlenebileceği gibi, cari dönemde kısa dönem analizinde finansal gelişme düzeyinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, %5 önemlilikte istatistikî olarak anlamlı ve kuramsal beklentilerle uyumlu olmakla birlikte, uzun dönemle karşılaştırıldığı zaman, daha küçük kaldığı görülmektedir. Bu sonuç, Türkiye ekonomisinde ekonomik büyümenin, finansal gelişme düzeyindeki değişmelere karşı duyarlı olduğunun tespit edilmesi bakımından önemlidir.

Hata düzeltme teriminin katsayısı her iki modelde de istatistikî açıdan anlamlı ve beklenildiği gibi negatiftir. Söz konusu terimin katsayısı birinci modelde -1,07, ikinci modelde ise -1,04 olup, mutlak değer olarak birden büyüktür. Bu durumda, Narayan ve Smyth'e (2006) göre, model dalgalı bir şekilde uzun dönem denge düzeyine yakınsar. Dolayısıyla modelin hata düzeltme terimi çalışmaktadır. Yani uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmalar ortadan kalkmakta ve seriler tekrar uzun dönem denge değerine yakınsamaktadır.

Tablo 10: Kısa Dönem ARDL (8.1.5.3) Modeli Tahmin Sonuçları

Model 1			Model 2		
Değişken	Katsayı	t-istatistiği	Değişken	Katsayı	t-istatistiği
ec_{t-1}	-1,0796	-5,6199	ec_{t-1}	-1.0481	-4.9385
Δy_{t-1}	-0,0357	-0,2014	Δy_{t-1}	-0.0601	-0.3066
Δy_{t-2}	0,0443	0,2279	Δy_{t-2}	0.0525	0.2397
Δy_{t-3}	0,4752	2,2052	Δy_{t-3}	0.4511	1.8647
Δy_{t-4}	-0,1039	-0,7809	Δy_{t-4}	-0.1146	-0.7857
Δy_{t-5}	-0,2441	-2,0289	Δy_{t-5}	-0.2512	-1.9243
Δy_{t-6}	-0,1028	-0,9330	Δy_{t-6}	-0.0656	-0.5612
Δy_{t-7}	-0,1657	-1,8394	Δy_{t-7}	-0.1443	-1.5501
Δy_{t-8}	-0,1819	-2,8100	Δy_{t-8}	-0.1840	-2.8260
Δxm_t	0,0802	4,5172	Δxm_t	0.0915	4.6903
Δxm_{t-1}	0,0243	1,4258	Δxm_{t-1}	0.0334	1.9044
$\Delta fd1_t$	0,2703	2,6833	$\Delta fd2_t$	-0.0034	-0.0465
$\Delta fd1_{t-1}$	-0,0435	-0,3511	$\Delta fd2_{t-1}$	0.1119	1.1385
$\Delta fd1_{t-2}$	0,1527	1,1568	$\Delta fd2_{t-2}$	0.0558	0.5177
$\Delta fd1_{t-4}$	-0,2221	-1,5772	$\Delta fd2_{t-4}$	-0.0781	-0.7235
$\Delta fd1_{t-5}$	-0,2361	-1,8741	$\Delta fd2_{t-5}$	-0.1508	-1.5369
Δi_t	-0,1587	-1,4622	Δi_t	-0.0685	-0.8984
Δi_{t-1}	-0,0004	-0,0329	Δi_{t-1}	0.0039	0.3201
Δi_{t-2}	-0,0244	-1,8594	Δi_{t-2}	-0.0291	-2.1673
Δi_{t-3}	0,0031	0,2425	Δi_{t-3}	0.0016	0.1271
c	-0,0334	-2,6853	c	-0.0383	-3.0345
Tanısal Testler			Tanısal Testler		
$R^2=0,81$	$\chi^2_{BGAB}(2)=1,13(0,86)$		$R^2=0,80$	$\chi^2_{BGAB}(2)=0,46(0,62)$	
$\bar{R}^2=0,79$	$\chi^2_{WDV}=1,14(0,29)$		$\bar{R}^2=0,78$	$\chi^2_{WDV}=0,69(0,83)$	
DW=1,99	$\chi^2_{JBN}=66,61(0,00)$		DW=2,01	$\chi^2_{JBN}=121,84(0,00)$	
F=40,33(0,00)	$\chi^2_{RRMKH}(2)=0,66(0,51)$		F=38,47(0,00)	$\chi^2_{RRMKH}(2)=0,76(0,44)$	

Not: Burada, χ^2_{BGAB} , χ^2_{WDV} , χ^2_{JBN} ve χ^2_{RRMKH} sırasıyla Breusch-Godfrey ardışık bağımlılık, White değişen varyans, Jarque-Bera normallik testi ve Ramsey regresyonda model kurma hatası istatistikleridir. Parantez içindeki değerler p-olasılık değerlerini göstermektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye’de finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi 1992-2010 dönemi aylık verileri kullanılarak; Pesaran vd.’nin (2001) geliştirmiş olduğu sınır testi yaklaşımıyla incelenmiştir. Finansal gelişme göstergesi olarak M2Y, (M2+Döviz tevdiat hesabı) ve özel sektöre verilen krediler kullanılmış, ADF testi sonucunda finansal gelişme serilerinin düzeyde durağan, diğer serilerin farkı alındığı zaman durağan olduğu belirlenmiştir. Değişkenler arasında eş-

bütünleşmenin varlığına ilişkin bulgular elde edilmiş ve buna dayanarak uzun ve kısa dönem ARDL modelleri oluşturulmuştur.

Kurulan her iki uzun dönem ARDL modelinin tahmininden elde edilen ampirik kanıtlara göre, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi istatistiki olarak anlamlı ve kuramsal beklentilerle aynı yönde gerçekleşmiştir. Finansal gelişme düzeyindeki %10'luk bir artış, ekonomik büyümeyi birinci modelde %6,7 ikinci modelde ise %2,5 oranında arttırmaktadır. Analiz sonuçları finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin kullanılan finansal gelişme göstergesine duyarlı olduğunu göstermektedir.

Nedensellik analizine göre ise, sistemdeki tüm değişkenler arasında doğrudan veya dolaylı bir ilişki söz konusudur. Ayrıca finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik vardır yani, finansal gelişme ekonomik büyümenin nedeni olmaktadır. Türkiye'de finansal sektörün gelişmesi, finansal araçların çeşitlenmesi, reel sektör ve finansal sektörün çoğu zaman karşılıklı ilişki içinde olduğu için özel sektörün taleplerini karşılayacak kaynaklar oluşturabilmesi ekonomik büyümeyi arttıracaktır. Nitekim 1998-2011 döneminde Türkiye'nin ekonomik büyümesine paralel olarak, yurtiçi toplam kredi hacmi ve özel sektöre verilen kredilerin GSYİH'ya oranı %48 ve %42 olarak gerçekleşmiştir. 1998 yılına göre 2011 yılında GSYİH cari olarak 18 kat artarken sırasıyla özel sektöre verilen krediler, toplam kredi hacmi, M1, M2 ve M2Y göstergeleri sırasıyla; 51, 53, 62, 59 ve 39 kat artış kaydetmiştir.

Ticari dışa açıklık düzeyindeki %10'luk bir artış, ekonomik büyümeyi birinci ve ikinci modellerde sırasıyla %1,4 ve %1,7 oranında arttırmaktadır. Faiz oranlarındaki artışlar ekonomik büyümeyi arttırdığı görülmüş ve sadece ikinci modelde katsayısı istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Faiz oranlarının büyümeyi arttırması, faiz oranlarındaki artışların finansal liberalizasyonun olduğu ortamda, tasarrufları arttırarak büyümeyi uyaracağı savını iddia eden McKinnon-Shaw hipotezini destekler niteliktedir. Uzun dönem analizinde dikkati çeken bir diğer husus ise, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ticari dışa açıklık düzeyinden daha fazla olduğudur.

Kısa dönem analizinde ise, cari dönemde finansal gelişmenin ve dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, uzun dönemde olduğu gibi, anlamlı ve pozitif olmasına rağmen daha küçük bir değerde gerçekleşmiştir. Faiz oranlarını büyüme üzerindeki etkisi ise uzun dönemde olduğu gibi istatistiki olarak anlamlı değildir. Modelin hata düzeltme katsayısı beklenildiği gibi negatif ve anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla kısa dönemde ortaya çıkan sapmalar uzun dönem denge düzeyine dalgalı bir şekilde yakınsar.

Kaynaklar

- Abu-Bader, S. and A. S. Abu-Qarn (2008), "Financial Development and Economic Growth: Empirical Evidence from Six MENA Countries", *Review of Development Economics*, 12(4): 803–817.
- Acaravcı, A., İ. Öztürk, and S. A. Kakilli (2007), "Finance-Growth Nexus: Evidence from Turkey", *International Research Journal of Finance and Economics*, 11, 30-40.
- Afşar, A. (2007), "Finansal Gelişme ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 36, 188-197.
- Ağır, H.,O. Peker ve M. Kar (2009), "Finansal Gelişmenin Belirleyicileri Üzerine Bir Değerlendirme: Literatür Taraması", *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 3(2), 31-53.
- Altıntaş, H. ve Y. Ayrıçay (2010), "Türkiye’de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Sınır Testi Yaklaşımıyla Analizi: 1987–2007" *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2): 71–98.
- Altunç, Ö. F. (2008), "Türkiye’de Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(2): 113-127.
- Ang, J. B. (2007), "Are Financial Sector Policies Effective in Deepening the Malaysian Financial System?", *Monash University, Discussion Paper*, 02/07.
- Ang, J. B. and W. J. Mckibbin(2007), "Financial Liberalization, Financial Sector Development and Growth: Evidence From Malaysia", *Journal of Development Economics*, 84(1): 215-233.
- Arestis, P. and P. Demetriades (1997), "Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence" *Economic Journal*, 107(442), 783-799.
- Arestis, P., P. Demetriades and K. B. Luintel (2001), "Financial Development and Economic Growth: The Role of Stock Markets. *Journal of Money*", *Credit and Banking*, 33(1): 16–41.
- Arestis, P., P. Demetriades, B. Fattouh and K. Mouratidis (2002), "The Impact of Financial Liberalization Policies on Financial Development: Evidence From Developing Economies" *International Journal of Finance and Economics*, 7(2):109121.
- Artan, S. (2007), "Finansal Kalkınmanın Büyümeye Etkileri: Literatür ve Uygulama", *İktisat İşletme Finans Dergisi*, 22(252), 70-89.
- Aslan, Ö. ve H. L.Korap (2006), "Türkiye’de Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi", *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Güz, (17), 1-20.

Aslan, Ö. ve İ. Küçükaksoy (2006), "Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama", İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 4: 12-28.

Atamtürk, B. (2004), "Türkiye'de Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyümenin Nedenellik Yönü Üzerine Bir İnceleme (1975-2003)", İstanbul Üniversitesi Maliye Araştırma Konferansları, 46, 100-104.

Atje, R. and B. Jovanovic (1993), "Stock Markets and Development", European Economic Review, 37(2-3): 635-637.

Bagehot, W. (1873), Lombart Street: A Description of the Money Market. New York: E. P. Dutton and Company, Reprint 1920.

Beck, T. and R. Levine (2004), "Stock Markets, Banks, and Growth: Panel Evidence" Journal of Banking and Finance, (28): 423-442.

Beck, T., R. Levine and N. Loayza (2000), "Finance and the Sources of Growth". Journal of Financial Economics, 58(1-2): 261-300.

Bencivenga, V. and B. Smith (1991), "Financial Intermediation and Endogenous Growth" Review of Economic Studies, 58: 195-209.

Bencivenga, V. R., B. D. Smith, and R. M. Starr (1995), "Transactions Costs, Technological Choice, and Endogenous Growth", Journal of Economic Theory, 67(1), 53-177.

Bhattacharya, P. C. and M. N. Sivasubramanian (2003), "Financial Development and Economic Growth in India: 1970-1971 to 1998-1999", Applied Financial Economics, 13(2): 925-929.

Calderon, C. and L. Liu (2003), "The Direction Causality between Financial Development Economic Growth" Journal of Development Economics, 72(1): 321-334.

Caporale, G. M., P. Howells and A. M. Soliman (2005), "Endogenous Growth Models and Stock Market Development: Evidence From Four Countries", Review of Development Economics, 9(2): 166-176.

Chang, T. and S. B. Caudill (2005), "Financial Development and Economic Growth: The Case of Taiwan", Applied Economics, 37: 1329-1335.

Christopoulos, D. K. and E. G. Tsionas (2004), "Financial Development and Economic Growth: Evidence from Panel Unit Root and Cointegration Tests" Journal of Development Economics, 73(1): 55-74.

Darrat, A. F. (1999), "Are Financial Deepening and Economic Growth Causally Related? Another Look at the Evidence", International Economic Journal, 13 (3), 19-35.

- Deidda, L. G. (2006), "Interaction between Economic and Financial Development", *Journal of Monetary Economics*, 53: 233-248.
- Demirgüç-Kunt, A. and V. Maksimovic (1998), "Law, Finance and Firm Growth", *Journal of Finance*, 53(6): 2107–2137.
- Demetriades, P. and K. Hussein (1996), "Financial Development and Economic Growth. Cointegration and Causality Tests for 16 Countries", *Journal of Development Economics*, 51(2), 387-411.
- Dickey, D. and W. A. Fuller (1979), "Distribution of the Estimates for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Dritsakis, N. and A. Adamopoulos, (2004), "Financial Development and Economic Growth in Greece: An Empirical Investigation with Granger Causality Analysis", *International Economic Journal*, 18(4), 547-559.
- Enders, W. (1995), *Applied Econometric Time Series*. 1 rd edition, Wiley, New York.
- Enders, W. (1996), *Rats Handbook for Econometric Time Series*. John Willey and Song Inc.
- Engle, R. and C. W. J. Granger (1987), "Co-Integration and Error Correction: Representation, estimation and Testing", *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Enisan, A. A. and A. O. Olufisayo (2009), "Stock Market Development and Economic Growth: Evidence from Seven Sub-Saharan African Countries", *Journal of Economics and Business*, 61(2), March-April, 162-171.
- Erim, N. ve A. Türk (2005), "Finansla Gelişme ve İktisadi Büyüme", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10, 21-45
- Eschenbach, F. (2004), "Finance and Growth: A Survey of the Theoretical and Empirical Literature" Tinbergen Institute Discussion Paper, TI 2004039/2.
- Feldman, D. H. and I. N. Gang (1990), "Financial Development and the Price of Services", *Economic Development Cultural Change*, 38(2), 341–352
- Fink, G., P. Haiss and S. Hristoforova (2003), "Bond Markets and Economic Growth" Research Institute for European Affairs Working Paper, 49.
- Gerschenkron, A. (1962), *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge: Harvard University Press.

- Ghirmay, T. (2004), "Financial Development and Economic Growth in Sub-Saharan African Countries. Evidence from Time Series Analysis", *African Development Review*, 16(3), 415-432.
- Goldsmith, R.W. (1969), *Financial Structure and Economic Development*. New Haven: Yale University Press.
- Gökdeniz, İ., M. Erdoğan ve K. Kalyüncü (2003), "Finansal Piyasaların Ekonomik Büyümeye Etkisi ve Türkiye Örneği (1989-2002)", *Gazi Üniversitesi Dergisi*, 1, 101-117.
- Granger, C. W. J. and P. Newbold (1974), "Spurious Regressions in Econometrics", *Journal of Econometrics*, 2 (2): 111-120.
- Gujarati, D. N. (1999), *Temel Ekonometri*, (Çev. Ü. Şenesen ve G. G. Şenesen). İstanbul: Literatür Yayınları.
- Gupta, K. L. (1984), *Finance and Economic Growth in Developing Countries*, London and Dover: Croom Helm.
- Gurley, J. G. and E. S. Shaw (1955), "Financial Aspects of Economic Development" *American Economic Review*, 45(4), 515-538.
- Gurley, J. G. and E. S. Shaw (1967), "Financial Structure and Economic Development", *Economic Development and Cultural Change*, 15(3), 257-268.
- Halicioğlu, F. (2007), *Financial Development and Economic Growth Nexus For Turkey*. MPRA Paper No:3566, (<http://mpra.ub.unimuenchen.de/3566/>, 10.06.2009).
- Hassan, M. K., B. Sanchez and J. S. Yu (2011), "Financial Development and Economic Growth: New Evidence From Panel Data", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51(1), 88-104.
- Henry, P. B. (2000), "Do Stock Market Liberalisation Cause Investment Booms?", *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), 301-334.
- Hermes, N. (1994), "Financial Development and Economic Growth: A Survey of the Literature", *International Journal of Development Banking*, 12(1), 322.
- İnce, M. (2011), "Financial Liberalization, Financial Development and Economic Growth: An Empirical Analysis For Turkey", *Journal of Yasar University*, 23(6), 3782-3793
- Johansen, S. and K. Juselius (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Application to the Demand for Money" *Oxford Bulletin of Economic and Statistics*, (52), 169-210.

- Johansen, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamic and Control*, (12), 231-254.
- Johnston, J. and J. Dinardo (1997), *Econometric Methods*. Newyork: 4th Ed. McGraw -Hill.
- Jayaratne, J. and P. E. Strahan (1996), "The Finance-Growth Nexus: Evidence From Bank Branch Deregulation", *The Quarterly Journal of Economics*, 111(3), 639-670.
- Kandır, S.,Ö. İskenderoğlu ve B. Önal (2007), "Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Araştırılması", *ÇÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 311-326.
- Kang, S. J. and Y. Sawada (2000), "Financial Repression and External Openness in An Endogenous Growth Model", *The Journal of International Trade & Economic Development*, 9(4), 427-443.
- Kar, M. and E. Pentecost (2000), "The Direction of Causality Between Financial Development and Economic Growth in Turkey: Further Evidence", *Economic Research Paper*, Department of Economics, Loughborough University, No: 00/27.
- Kar, M., Ş. Nazlıoğlu, and H. Ağır (2011), "Financial Development and Economic Growth Nexus in the MENA Countries: Bootstrap Panel Granger Causality Analysis", *Economic Modelling*, 28, 685-693.
- Kamas, L. and J. P. Joyce (1993), "Money, Income and Prices Under Fixed Exchange Rates: Evidence from Causality Tests and VARs", *Journal of Macroeconomics*, 15(4), 747-768.
- Keskin, N. ve B. Karşıyakalı (2010), "Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği", *Finans Politik & ekonomik Yorumlar*, 47(548), 76.
- Khan, M. S. and A. Senhadji (2000), "Threshold Effects in the Relationship Between Inflation and Growth", *IMF Working Paper*, No. 00/110
- Khan, M. S. and A. Qayyum (2007), "Trade, financial and growth nexus in Pakistan", *Economic Analysis Working Paper*, 6(14), 2-22
- King, R.G. and R. Levine (1993), "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right" *Economic Journal*, 107, 771-782.
- King, R. G. and R. Levine (1993a), "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.
- King, R. G. and R. Levine (1993b), "Finance, Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence", *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 513-542.

- Kularatne, C. (2001), "An Examination of the Impact of Financial Deepening on Long Run Economic Growth: An Application of a VECM Structure to a Middle Income Country Context", Trade and Industrial Policy Strategies, Annual Forum 2001, <http://www.tips.org.za/f2001/kularatne.pdf>.
- La Porta, R., F. LopezdeSilanes, A. Shleifer and R. W. Vishny (1997), "Legal Determinants of External Finance", *Journal of Finance*, 52, 1131-1150.
- Lawrence, P. (2006), "Finance and Development: Why Should Causation Matter?.", *Journal of International Development*, 18, 997-1016.
- Levine, R. and S. Zervos (1996), "Stock Market Development and Long-Run Growth", *World Bank Econ Rev.* 10(2), 323-339.
- Levine, R. (1997), "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda", *Journal of Economic Literature*, 35, 688-726.
- Levine, R. and S. Zervos (1998), "Stock Markets, Banks, and Economic Growth. American", *Economic Review*, 88, 537-558.
- Levine, R., N. Loayza and T. Beck (2000), "Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes", *Journal of Monetary Economics*, (46), 31-77.
- Levine, R. (2004), *Finance and Growth: Theory and Evidence*. NBER Working Paper Series
- Mccraig, B. and T. Stengos (2005), "Financial Intermediation and Growth: Some Robustness Results", *Economics Letters*, 88(3), 306-312.
- Müslümov, A. ve G. Aras (2002), "Sermaye Piyasası Gelişmesi ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkisi: OECD Ülkeleri Örneği", *İktisat İşletme ve Finans*, 17(198): 90-100.
- Narayan, P. and S. Narayan (2004), "Estimating Income and Price Elasticities of Imports for Fiji in a Cointegration Framework" *Economic Modelling*, 22: 423-438.
- Narayan, P. and R. Smyth (2006), "What Determines Migration Flows from Low-Income to High Income Countries? An Empirical Investigation of Fiji-U.S. Migration 1972-2001", *Contemporary Economic Policy*, 24(2), 332-342.
- Ndikumana, L. (2005), "Financial Development, Financial Structure, and Domestic Investment: International Evidence" *Journal of International Money and Finance*, 24(4), 651-673.
- Neusser, K. and M. Kugler (1998), "Manufacturing Growth and Financial Development: Evidence From Oecd Countries", *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), 638-646.

- Nazlıoğlu, Ő., Ege, İ. and Bayrakdarođlu, A. (2009), "Financial Development and Economic Growth: Cointegration and Causality Analysis for Turkey", *Banking and Finance Letters*, 1(2), 59-66.
- Obstfeld, M. (1994), Risk-Taking, Global Diversification, and Growth. *American Economic Review*, 84 (5), 1310–1329.
- Onur, S. (2005), "Finansal Liberalizasyon ve GSMH Bűyűme Arasındaki İliŐki", *ZKŪ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 138.
- Outrevill, J. F. (1999), "Financial Development, Human Capital and Political Stability", UNCTAD, Discussion Paper, No: 142.
- Ŗzcan, B. ve A. Arı (2011), "Finansal GeliŐme ve Ekonomik Bűyűme Arasındaki İliŐkinin Ampirik Bir Anallizi: Tűrkiye Ŗrneđi", *BER Journal*, 2(1), 121-142.
- Ŗztűrk, N., H. K. Darıcı, F. Kesikođlu (2011), "Ekonomik Bűyűme ve Finansal GeliŐme İliŐkisi: GeliŐmekte Olan Piyasalar İŐin Bir Panel Neensellik Analizi", *Marmara Ŗniversitesi İİBF Dergisi*, 30(1), 53-69.
- Patrick, H. T. (1966), "Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries", *Economic Development and Cultural Change*, 14, 174-189.
- Pesaran, M.,Y. Shin and R. J. Smith (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Rajan, R. G, and L. Zingales (1998), "Financial Dependence and Growth", *American Economic Review* 88,559-586.
- Rioja, F. and N. Valev (2004) , "Does One Size Fit All?: A Reexamination of the Finance and Growth Relationship", *Journal of Development Economics*, 74, 429-447.
- Rousseau, P. L. and P. Watchel (1998), "Financial Intremediation and Economic Performance Historical Evidence From Five Industrialized Countries". *Journal of Money Credit and Banking*, 30(4): 865-867.
- Rousseau, P. L. and D. Vuthipadadorn (2005), "Finance, Investment, and Growth: Time Series Evidence From 10 Asian Economies", *Journal of Macroeconomics*, 27(1), 87-106.
- Saltođlu B. (1998), "Ekonomik Bűyűme ve Finansal Piyasaların GeliŐimi", *İktisat Dergisi*, 12(25), 13-37
- Schumpeter, J. A. (1912), *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.

Singh, A. (1997), "Financial Liberalization, Stockmarkets and Economic Development", *Economic Journal*, 107(442), 771-782.

Shahbaz, M., N. Ahmed and L. Ali L (2008), "Stock market Development and Economic Growth: ARDL Causality in Pakistan", *International Research Journal of Finance and Economics*, 14, 182-195.

Shan, J.Z., A.G. Morris and F. Sun (2001), "Financial Development and Economic Growth: An Egg and Chicken Problem", *Review of International Economics*, 9(3), 443-454.

Shan, J. Z. and A. Morris (2002), "Does Financial Development 'Lead' Economic Growth?",

International Review of Applied Economics, 16(2), 153-168

Shan, J. and Q. Jianhong (2006), "Does Financial Development Lead Economic Growth? The Case of China", *Annals of Economics and Finance*, 1, 231-250.

Soytaş, U. and Küçükaya, E. (2011), "Economic Growth and Financial Development in Turkey: New Evidence", *Applied Economics Letters*, 18(6), 595-600.

Thangavelu, S. M., A. B. Jiunn and James (2004), "Financial Development and Economic Growth in Australia: An Empirical Analysis", *Empirical Economics*, 29, 247-260.

Thiel, M. (2001), " Finance and Growth: A Review of Theory and the Available Evidence", Directorate General for Economic and Financial Affairs, Economic Paper No. 158. (http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication884_en.pdf, 25.01.2012).

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://evds.tcmb.gov.tr/> Erişim: 01.06.2011

Yousif, K. A. (2002), "Financial Development and Economic Growth: Another Look at the Evidence From Developing Countries", *Review of Financial Economics*, 11(2), 131-150.