

Finansal Piyasaların Gelişmesinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: 1998-2014 Türkiye Örneği*

Öz

Bu çalışmada 1998-2014 yılları arasında 68 gözlemden oluşan 3 aylık veriler kullanılarak finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Nedensellik ilişkisini test etmek için Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik analizleri kullanılmıştır. Analizlerde hem talep takipli hipotezi hem de arz öncüllü hipotezi destekleyen sonuçlar elde edilmiştir. Yapılan nedensellik analizlerinde, nedensellik ilişkisinin yönünün finansal gelişme için kullanılan değişkenlerin seçimine duyarlı olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Finansal gelişme, Ekonomik büyüme, Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik analizleri*

Filiz Yıldız CONTUK¹
Bener GÜNGÖR²

The Effects of Developments in Financial Markets on Economic Growth: The Case of Turkey from 1998 to 2014

Abstract

This study analyzes the causality relationship between financial development and economic growth using quarterly data from 68 observations between the years 1998 and 2014. To test the causality relationship between financial development and economic growth, Granger and Toda-Yamamoto causality tests were used. The results that were obtained in the analyses support both the hypothesis with a supply premise and the hypothesis with demand monitoring. The causality tests showed that the direction of the causality relationship was sensitive to the selection of the variables used for financial development.

Keywords: *Economic growth, financial development, Granger and Toda-Yamamoto causality tests*

¹ Öğr. Gör. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fethiye A.S.M.K. Meslek Yüksekokulu, fcontuk@mu.edu.tr

² Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, bgungor@atauni.edu.tr

* Bu çalışma, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün belirlediği jüri tarafından 15.10.2015 tarihinde kabul edilen "Finansal Piyasalardaki Gelişmelerin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: 1998-2014 Türkiye Örneği" isimli doktora tezinden türetilmiştir.

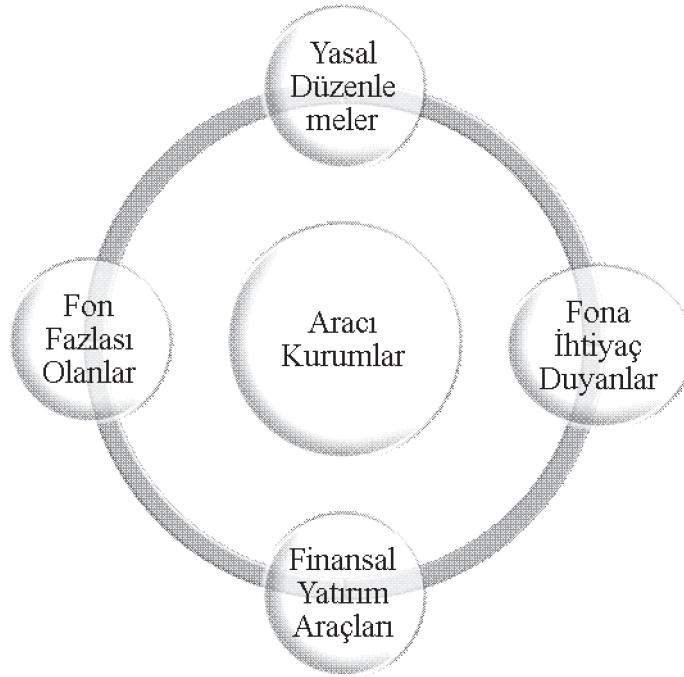
1. Giriş

Finansal sistem ile ekonominin tümü arasındaki pozitif ilişki, istikrarlı ve iyi işleyen bir ekonomide performansın en önemli belirleyicileridir. Karmaşık yapıya ve işlevlere sahip çok farklı tipte kurumların bir araya gelmesiyle oluşan finansal sistem, ekonomik birimlerin yaptıkları tasarruflardan oluşan fon fazlalarının, verimli yatırım fırsatlarına sahip diğer birimlere aktarılmasını sağlar. Finansal sistem bu işlevini yerine getirirken, ekonominin daha verimli ve etkin şekilde çalışması için fonların en uygun şekilde, minimum maliyetle ve etkili bir biçimde aktarımını gerçekleştirir. (Coşkun vd., 2012:1). Diğer bir deyişle gelirlerinden daha az harcayanlardan toplanan tasarrufların, yatırım veya tüketim harcamaları için gelirleri ihtiyaçlarını karşılamaya yetmeyenlere ulaştırılması finansal sistemin asıl görevlerinden biridir (Gökten vd., 2008:120).

Ekonomide finansal sistemi oluşturan öğelerin başında tasarruf sahipleri, tasarruf sahiplerinin birikimine ihtiyaç duyanlar(yatırımcılar), fon alış verişini sağlayan araçlar, fon alış verişinde kullanılan finansal varlıklar ve bu düzenin işlemlerini sağlayan yasalar gelir. Kısaca özetlemek gerekirse finansal sistem içerisinde yer alan unsurlar;

- fon fazlası olanlar (tasarruf sahipleri),
- fona ihtiyaç duyanlar (yatırımcılar),
- fon alış verişinde kullanılan finansal yatırım araçları,
- fon transferi yapan aracı kurumlar,
- yasal düzenlemeler şeklinde sıralanabilir (Aydın vd., 2012:36).

Şekil 1.1. Finansal Sistemin Unsurları



Finans ve büyümeyi ilk kez birbirine bağlayan düşünürlerden biri olan Walter Bagehot, 1800'lü yılların başlarında İngiltere'nin hızlı bir şekilde sanayileşmesinde finansal aracılığın önemli bir rol oynadığını belirtmiştir. Ayrıca Bagehot 1873 tarihinde yaptığı bir çalışmada, İngiltere finansal piyasalarını diğer ülkelerin finansal piyasalarından ayıran özelliğin, bu piyasaların uzun vadeli, büyük miktarlı ve nakit olmayan yatırımları finanse etmek için tasarrufları yönlendirdiğini ifade etmiş-

tir (Aslan ve Korap, 2006:4). Tasarrufların yatırımlara dönüşmesini sağlaması ve finansal bilgiye erişim maliyetini düşürmesi nedeniyle, finansal sistemin gelişmesi ekonomik büyümeyi hızlandıran bir etki yaratmaktadır. Diğer taraftan ekonomik büyüme de finansal varlıklara olan talebi artırarak finansal gelişmeyi hızlandırmaktadır. Bu nedenle finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki birçok bilimsel çalışmanın konusunu oluşturmuştur (Güneş, 2013:73).

Ekonomistler finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin nedensellik yönü üzerinde farklı görüşlere sahiptir. Bunlardan ilki, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olduğunu vurgulayan arz yönlü yaklaşımdır. Bu görüşe göre finansal sistemin gelişmişliği sermaye verimliliğinin yükselmesi ve tasarruf oranının artması yoluyla ekonomik büyüme katkı sağlar. Diğer bir yaklaşım ise talep takipli yaklaşımdır. Buna göre reel büyümenin sağlanmasıyla, ekonomik faaliyetler yayılacak ve finansal hizmetlere ihtiyaç artacaktır. Yani ekonomik büyüme finansal gelişmeye neden olacaktır. Bu konudaki üçüncü hipotez ise finansal piyasaların ve reel sektörün karşılıklı olarak birbirlerini etkilediğini yani finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu iddia etmektedir. Bu konuyla ilgili son yaklaşım da ise finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında bir etkileşim olmadığı ve birbirlerinden bağımsız oldukları iddia edilmektedir (Al-Yousif, 2002:132).

Bu çalışmada 1998:Q1–2014:Q4 dönemi için 68 gözlemden oluşan 3 aylık veriler kullanılarak, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki Granger ve Toda- Yamamoto nedensellik analizleri ile belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde finansal piyasalar ve ekonomik büyüme ilişkisine yer verilmiş, ikinci bölümde ise bu konuyu araştıran yerli ve yabancı çalışmalara kısaca değinilmiş, üçüncü bölümde çalışmada kullanılan ekonometrik yöntem teorik olarak açıklanmış ve veri seti tanımlanmış, dördüncü bölümde elde edilen uygulama sonuçları yorumlanmış ve genel bir değerlendirme yapılmıştır.

2. Literatür

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında teoride ortaya konulan ilişki tiplerinin tümünü destekleyen sonuçlar elde edilmiştir.

Arz öncüllü hipotezi destekleyen çalışmalara baktığımızda; King ve Levine (1993), 80 ülkeden elde ettikleri verilerle 1960-1989 dönemi için finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini test etmişler ve Schumpeter'in görüşünü destekleyen sonuçlar bulmuşlardır. Finansal gelişme ölçütü olarak ülkelerin bankacılık sektörüne ilişkin verilerini kullanmışlardır. Kişi başına GSYİH büyümesi ve fizi-

ki sermaye birikimindeki büyüme verileri ekonomik büyümeyi temsil etmiştir. Sonuçlar, finansal gelişmenin ekonomik büyümeye neden olduğunu iddia eden arz öncüllü hipotezi desteklemiştir. Calderon ve Liu (2002), finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini açıklamak için gelişmekte olan 109 ülkeye ait verileri 1960–1994 dönemi için incelemiştir. Geweke ayrışma testinin kullanıldığı bu çalışmada sonuç olarak tüm ülkelerde, finansal gelişmenin ekonomik büyümeye neden olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca bazı ülkelerde, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir ilişki belirlenmiştir. Gökdeniz vd. (2003) finansal piyasaları para ve sermaye piyasaları olarak iki alt gruba ayırmışlar ve bu piyasaların ekonomik büyümeye etkisini incelemişlerdir. Çalışmalarında 1989-2002 yıllarına ait veriler ile yaptıkları regresyon analizi sonuçlarına göre, hisse senedi piyasalarının ekonomik büyümeyi destekleyebileceğini ancak çalışmanın yapıldığı dönemde bu durumun Türkiye için geçerli olmadığını belirlemişlerdir. 2007 yılında Kenourgias ve Samitas (2007) geçiş ekonomilerini temsil etmek üzere 1994-2004 yılları arasındaki 3 aylık verileri kullanarak Polonya ekonomisi için finans ve büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemişlerdir. Bulgular, özel sektöre verilen kredilerin ve fiziki sermayenin uzun vadede ekonomik büyümeye önemli katkı sağladığını göstermiştir. Aslan ve Küçükaksoy (2006) tarafından yapılan çalışmada Türkiye’de finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisinin nedensellik boyutu, 1970-2004 dönemi yıllık verileri kullanılarak incelenmiştir. Yapılan Granger nedensellik testleri, finans büyüme ilişkisinde, ilişkinin yönünün finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru olduğunu göstermiş ve arz yönlü hipotezi destekleyici kanıtlar bulunmuştur. Seval vd. (2010) tarafından finansal piyasaların gelişiminin ekonomik büyümeye etkisinin Türkiye için araştırıldığı 1987-2006 dönemini kapsayan çalışmada, yıllık veriler kullanılarak Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Yapılan Granger nedensellik testleri sonucunda, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişki bulunmuştur. Çalışmanın bulguları “arz öncüllü hipotezi destekler” niteliktedir. Ayrıca çalışmanın sonuçları Türkiye’de finansal sistem içinde bankacılık sektörünün baskın bir rol oynadığını kanıtlar niteliktedir. Ağayev (2012) tarafından yapılan bir çalışmada finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi 20 geçiş ekonomisine ait verilerle, panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizleri kullanılarak araştırılmıştır. Araştırma

sonucuna göre finansal gelişme ve ekonomik büyüme değişkenlerinin uzun dönem ilişkisine sahip olduğu ve finansal gelişmeden ekonomik büyüme doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Bu durum geçiş ekonomilerinde arz yönlü hipotezin geçerli olduğunu desteklemektedir. Yine finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisi Mercan ve Peker (2013) tarafından yapılan bir çalışmada 1992-2010 dönemi aylık verileri kullanılarak Pesaran sınır testi yaklaşımıyla analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre değişkenler arasında eş-bütünleşme tespit edilmiştir. Buna göre, uzun dönem analizinde finansal gelişmenin ekonomik büyümeye neden olduğu, kısa dönem analizinde ise hata düzeltme katsayısının istatistiki açıdan anlamlı ve negatif olduğu görülmüştür. Yani, değişkenler arasında ortaya çıkan sapmaların uzun dönem denge düzeyini yansıttığı belirlenmiştir.

Talep takipli hipotezi destekleyen çalışmalara baktığımızda; Caporale vd.(2009) yeni Avrupa Birliği üyesi 10 ülke için dinamik panel veri analizi kullanarak 1994-2007 dönemi için finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemişlerdir. Sonuçlar bu ülke ekonomilerinde borsanın ve kredi piyasasının gelişmemiş olduğunu ve bu yüzden ekonomik büyümeye katkılarının finansal derinlik eksikliği nedeniyle sınırlı olduğunu göstermiştir. Buna karşılık, daha etkin olan bankacılık sektörünün hızlı bir büyümeye sahip olduğu belirlenmiştir. Granger nedensellik testi, nedenselliğin ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru olduğunu göstermiştir. Kar ve Pentecost (2000) Türkiye’deki finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini 1963-1995 yılları için incelemişlerdir. Granger nedensellik testini uyguladıkları çalışmalarında, test sonuçları nedensellik ilişkisinin yönünün finansal gelişme için kullanılan değişkenlerin seçimine duyarlı olduğunu göstermiştir. Ancak elde edilen sonuçlar Türkiye’de ekonomik büyümenin finansal gelişmeye neden olduğu sonucuna daha yakındır. Kandir vd. (2007), tarafından Türkiye’de finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1988-2004 dönemi için araştırılmıştır. Analiz sonuçları finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru olduğunu göstermiştir. Buna göre, Türkiye’de finansal gelişmişliğin, ekonomik büyümeyi desteklemediği belirlenmiştir. Ancak ekonomik büyüme finansal gelişmeyi etkilemektedir.

Güngör ve Yılmaz(2008), finansal piyasalardaki gelişmelerin ekonomik büyüme üzerine etkisini araştırdıkları çalışmalarında, 1987–2005 dönemine ait üç aylık veriler kullanmışlardır. Yapılan bu çalışmada, Johansen-Juselius eş-bütünleşme test sonuçları bankacılık sektörü ve menkul kıymet piyasalarındaki gelişmelerin uzun dönemde ekonomik büyüme ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Granger nedensellik testleri ise, menkul kıymet piyasası ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik olduğunu; bankacılık sektörü ile ekonomik büyüme arasında ise ekonomik büyümeden bankacılık sektörüne doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu göstermiştir. Bu durum literatürdeki ekonomik büyümenin bankacılık sektörünün gelişimine katkıda bulunduğunu iddia eden talep takipli görüşü desteklemektedir. Öztürk vd. (2011) tarafından yapılan çalışmada, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi Holtz-Eakin, Nevey ve Rosen panel nedensellik analizi ile gelişmekte olan piyasalar olarak isimlendirilen ülke grubuna ait yıllık verilerle 1992-2009 dönemi için test edilmiştir. Analiz sonucu talep takipli hipotez olarak adlandırılan ve ekonomik büyümenin finansal gelişmeye neden olduğunu ifade eden görüşü destekler niteliktedir.

Demetriades ve Hussein (1996), zaman serisi tekniklerini kullanarak finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi geliştirmekte olan 16 ülke üzerinde incelemişler ve sonuç olarak çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu belirlemişlerdir. Ancak ülkelerde yapılan finansal reformlardan dolayı ülkeden ülkeye nedenselliğin yönünün farklılık gösterebileceğini ifade etmişlerdir. 2012’de Mehrara vd. (2012) tarafından İran’ın finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi 1975-2008 dönemi için araştırılmıştır. Finansal gelişmenin kısa ve uzun dönemli etkilerinin ARDL yaklaşımıyla, uzun dönemli ilişkinin varlığının ise Pesaran vd. tarafından (2001) geliştirilen Bound testi ile araştırıldığı bu çalışmada finansal gelişme tanımlayıcısı olarak özel sektöre verilen krediler kullanılmıştır. Sonuçlar finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında hem kısa vadede hem de uzun vadede pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ergeç (2004) Türkiye’de finansal sistemin gelişimi ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini 1988-2001 yılları arasında 53 gözlemden oluşan üçer aylık verileri kullanarak Granger nedensellik analizi ile test etmiştir. Sonuçlar kısa vadede ekonomik büyümenin finansal gelişmeye

neden olduğunu göstermekte iken uzun vadede finansal gelişmenin ekonomik büyümeye neden olduğunu göstermektedir. Çalışmada Türkiye’de yaşanan finansal gelişme tipinin kısa dönemde talep takipli, uzun dönemde ise arz öncüllü olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünün tespiti üzerine yapılan çalışmaların hepsinde arz öncüllü, talep takipli ve gelişme safhası hipotezlerini destekleyen sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bu durumda nedensellik ilişkisinin yönünün, finansal gelişme göstergesi olarak kullanılan değişkenlerin seçimine duyarlı olduğu söylenebilir.

3. Yöntem ve Veri Seti

Bu çalışmada 1998:Q1-2014:Q4 yılları arasında değişen 68 gözlemden oluşan 3 aylık veriler kullanılmıştır. Ekonomik büyüme göstergesi olarak reel gayri safi yurtiçi hasıla (RY) değişkeni (1998 sabit fiyatlarıyla), finansal gelişmişlik göstergesi olarak ise para arzının reel gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (M2Y), özel sektöre verilen kredilerin reel gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (PCY), Borsa İstanbul işlem hacminin reel gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (BISTY) değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan verilerin tümü değişen varyans

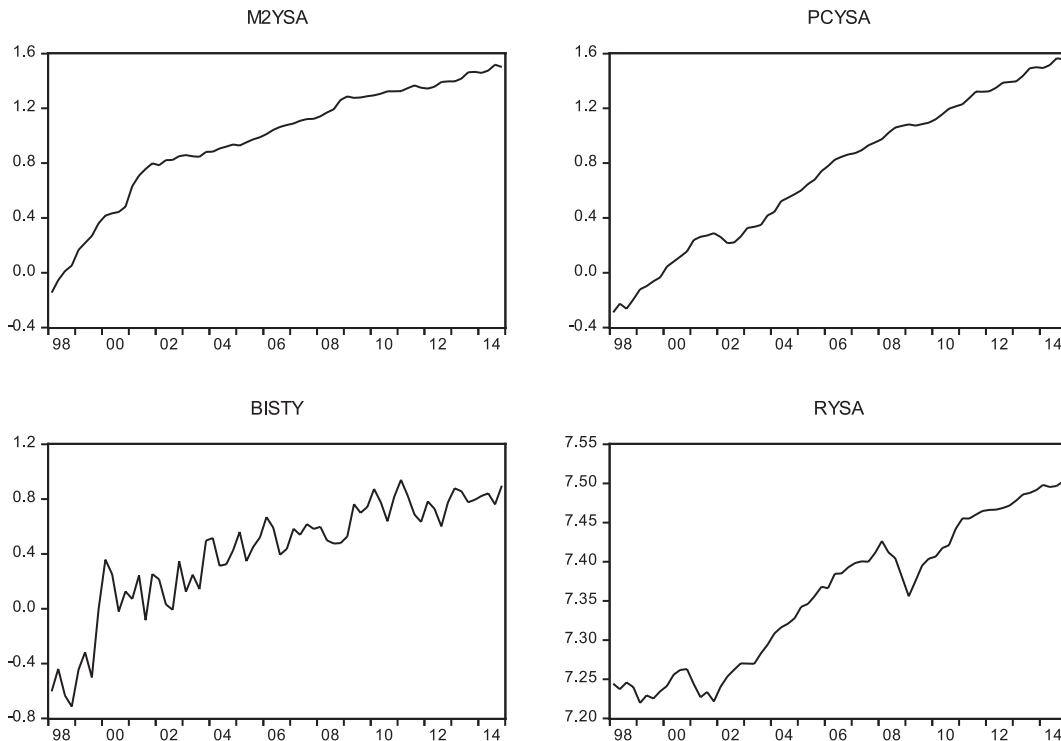
probleminden kaçınmak için logaritmik dönüşümleri alınarak analize dahil edilmiştir. Finansal gelişme verileri TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi’nden, ekonomik büyüme verisi ise Türkiye İstatistik Kurumu’ndan (İstatistiki Göstergeler) elde edilmiştir.

Çalışmada kullanılan veriler, Census X-13 ve toplamsal mevsimsel ayrıştırma (Moving Average Methods) yöntemleri kullanılarak mevsimsellik etkisinden arındırılmıştır. Mevsimsellik etkisinden olmayan BISTY değişkenine herhangi bir işlem uygulanmamıştır. Daha sonra mevsimsellik etkisinden arındırılan serilerin durağan olup olmadıklarını belirlemek için KPSS birim kök araştırması yapılmış, sonrasında değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Granger ve Toda Yamamoto testleri ile analiz edilmiştir. Söz konusu testler E-views 8 paket programı kullanılarak tahmin edilmiştir.

4. Araştırma Bulguları

Çalışmada logaritmik dönüşümleri alınmış olan verilerin mevsimsellik etkisinde olup olmadığı araştırılmış ve mevsimsellik etkisinde olan veriler Census X-13 yöntemi ve toplamsal mevsimsel ayrıştırma yöntemi (Moving Average Methods) kullanılarak mevsimsellik etkisinden arındırılmıştır.

Şekil 4.1. Mevsimsellikten Arındırılmış Logaritmik Veriler



Serilerin mevsimsel etkiden ayrıştırılmış halleri Şekil 4.1’de gösterilmiştir. RY değişkenini mevsimsel etkiden ayrıştırmak için Census X-13 yöntemi kullanılmıştır. M2Y ve PCY değişkenlerini ayrıştırmak için ise toplamsal mevsimsel ayrıştırma yöntemi (Moving Average Methods) kullanılmıştır. M2Y ve PCY değişkenlerine negatif değerler içerdiklerinden dolayı Census X-13 yöntemi uygulanamamıştır. BISTY’de mevsimsel etki görülmediği için herhangi bir ayrıştırma işlemi yapılmamıştır.

4.1. Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin (KPSS) Birim Kök Testi Sonuçları

KPSS testinde amaç, serideki deterministik trendin arındırılarak serinin durağanlaştırılmasının sağlanmasıdır. Yani KPSS testinde seriler trendden arındırılmaktadır. Böylece trendden arındırılan seride birim kökün olmaması, serinin aslında trend durağanlığını gösterir. Bir diğer önemli noktada sıfır hipotezi trend durağanlığı gösterdiği için elde edilecek rassal yürüyüş hipotezinin varyan-

sı sıfır olacaktır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010:362).

Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (1992) serinin durağan olmadığı alternatif hipotezine karşın, serinin durağan olduğu temel hipotezinin testi için Lagrange Multiplier(L-M) istatistiğini önermişlerdir. Kwiatkowski vd. göre birim kök ve durağanlık testleri birbirinin tamamlayıcısıdır.

Araştırmada kullanılacak değişkenlerin hepsine KPSS birim kök testi uygulanmış ve seviye değerleri için KPSS testinde seri durağandır biçiminde tanımlanan sıfır hipotezi RYSA sabit ve trendli model hariç hepsinde reddedilmiştir. Bu sonuçlara göre, değişkenlerin seviyelerinde durağan olmadığı görülmektedir. Birinci farkı alınmış değişkenlerin KPSS testine göre, durağanlık hipotezi sabit ve trendli modelde M2Y ve BISTY değişkenleri için %5’de reddedilirken %10 anlam düzeyinde kabul edilebilmektedir. Böylelikle, değişkenlerin birinci farkında durağan oldukları sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 4.1. KPSS Birim Kök Testi Sonuçları (Seviye ve Birinci Fark Değerleri)

Değişkenler	KPSS			
	Seviye		Birinci Fark	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
	İstatistik	İstatistik	İstatistik	İstatistik
M2YSA	1.0128***	0.2161***	0.7217	0.2054**
PCYSA	1.0761***	0.1821***	0.2735	0.0418
BISTY	0.9775***	0.2032***	0.3235	0.1792**
RYSA	1.0369***	0.0842	0.1004	0.0760

Notlar: KPSS testinde "Bartlett kernel" yöntemi ve Newey-West bant genişliği (bandwidth) kullanılmıştır. KPSS testi kritik değerleri sabitli model için 0.7390 (%1), 0.4630 (%5), 0.3470 (%10); sabitli ve trendli model için 0.2160 (%1), 0.1460 (%5), 0.1190 (%10). ***, **, ve * sırasıyla sıfır hipotezinin %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.

4.2. Nedensellik Analizleri Sonuçları

Çalışmada değişkenlerin birbirinin nedeni olup olmadığını, yani finansal gelişmenin mi ekonomik büyümenin yoksa ekonomik büyümenin mi finansal gelişmenin nedeni olduğu, belirlenebilmesi için Standart Granger nedensellik ve Toda-Yamamoto nedensellik analizleri uygulanmıştır. Analiz sonuçları sırasıyla aşağıda verilmiştir.

4.2.1. Standart Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Ekonometrik çalışmalarda, değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin tespit edilmesinde en çok kullanılan yöntemlerden biri Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik analizidir (Karaca, 2003:250). Nedensellik analizi iki değişken arasında bir ilişki olup olmadığını araştırılması ve bir ilişki varsa bu ilişkinin yönünün belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır (Berber ve Artan, 2004:10). Başlangıçta Granger nedensellik ana-

lizlerinde serilerin durağan olması dikkate alınmamaktaydı. Ancak uygulamada ortaya çıkan gelişmelerle birlikte bu durumun ciddi bir eksiklik olduğu anlaşılmıştır. Değişkenlerin durağanlığının dikkate alınmaması, “sahte regresyon” sorununa neden olmakta ve bu regresyondan sağlanan istatistiksel olarak anlamlı ilişki, eşanlı korelasyonun bir kanıtı olup değişkenler arasındaki gerçek ilişkinin belirlenmesine imkan vermemektedir (Canbazoğlu, 2010:65).

Granger (1969)’a göre, “Y’nin öngörüsü, X’in geçmiş değerleri kullanıldığında X’in geçmiş değerlerinin kullanılmadığı duruma göre daha başarılı ise X, Y’nin Granger nedenidir”. Bu ilişkinin doğruluğu analiz edildikten sonra ilişki $X \rightarrow Y$ şeklinde gösterilir. Burada nedensellik analizi yapıldığı için değişkenler durağan hale getirilmelidir (Ata ve Yücel, 2003:103).

Değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla ilk olarak değişkenlerin durağan halleri olan birinci farkları kullanılarak Granger nedensellik testi uygulanmıştır. VAR modelinde uygun gecikme sayısının belirlenmesi için; Akaike Bilgi Kriteri (Akaike Information Criterion-AIC) ve Schwarz Bilgi Kriteri (Schwarz Information Criterion-SC) değerlerine bakılmıştır. Uygun gecikme sayısının belirlenmesinde gecikme aralığı veriler üç aylık olduğu için beş olarak alınmıştır. Belirlenen uygun gecikme sayılarında VAR modellerinin otokorelasyon sorunu olup olmadığı Lagrange çarpanı (L-M) testi ile araştırılmıştır. Uygun gecikme sayısı belirlendikten sonra oto-korelasyon testi yapılmıştır. Tablo 4.2’de gecikme sayılarının belirlenmesi için kullanılan bilgi kriterleri(AIC ve SC) değerleri ve oto-korelasyon testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.2. Bilgi Kriterleri ve Otokorelasyon Testi Sonuçları

RYSA-M2YSA Modeli					
			VAR(1) Modeli Varsayımları Testi		
Lag	AIC	SC	Lags	LM-Stat	Prob
1	-11.12659	-10.9207	1	3.74196	0.4421
2	-11.06933	-10.7262	2	1.27984	0.8648
3	-11.02589	-10.5456	3	1.7768	0.7767
4	-11.03537	-10.4178	4	5.95131	0.2028
5	-11.00131	-10.2465	5	6.14739	0.1884
RYSA-PCYSA Modeli					
			VAR(1) Modeli Varsayımları Testi		
Lag	AIC	SC	Lags	LM-Stat	Prob
1	-11.14903	-10.9432	1	7.96598	0.0928
2	-11.07613	-10.7331	2	4.25703	0.3723
3	-11.03754	-10.5572	3	4.82649	0.3056
4	-11.04271	-10.4252	4	8.63151	0.071
5	-10.93752	-10.1827	5	0.4078	0.9818
			VAR(4) Modeli Varsayımları Testi		
			Lags	LM-Stat	Prob
			1	1.10949	0.8928
			2	1.83699	0.7657
			3	0.79884	0.9386
			4	4.47118	0.346
			5	1.83911	0.7653
RYSA-BISTY Modeli					
			VAR(1) Modeli Varsayımları Testi		
Lag	AIC	SC	Lags	LM-Stat	Prob
1	-7.21142	-7.00557	1	5.15776	0.2715
2	-7.19099	-6.8479	2	12.5317	0.0138
3	-7.326019	-6.8457	3	6.71861	0.1515
4	-7.450505	-6.83295	4	22.1127	0.0002
5	-7.421287	-6.6665	5	10.0829	0.0391
			VAR(9) Modeli Varsayımları Testi		
			Lags	LM-Stat	Prob
			1	1.20375	0.8775
			2	0.96258	0.9154
			3	5.50897	0.2389
			4	5.05513	0.2817
			5	1.43881	0.8374

Tablo 4.2’de de görüldüğü gibi RYSA-M2YSA Modeli için AIC ve SC bilgi kriterleri uygun gecikme uzunluğunun 1 olduğunu göstermiş ve yapılan L-M otokorelasyon testi sonucunda 1. gecikmede otokorelasyon sorununun ortadan kalk-

tığı görülmüştür. RYSA-PCYSA Modeli için uygun gecikme uzunluğu 1 olarak görünmesine rağmen, bir gecikme seviyesinde uygulanan L-M otokorelasyon testi sonuçlarına göre otokorelasyon problemi tespit edilmiştir. Problem giderilene ka-

dar gecikme seviyeleri arttırılmış ve 4. gecikmede otokorelasyon sorunu ortadan kaldırılabilmektedir. RYSA-BISTY Modeli'nde AIC bilgi kriteri 4. gecikmeyi, SC bilgi kriteri 1. gecikmeyi uygun

gecikme uzunluğu olarak göstermiştir. Ancak yapılan L-M otokorelasyon testi sonuçları 9. gecikmede otokorelasyon sorununun ortadan kalktığını göstermiştir.

Tablo 4.3. Standart Granger Nedensellik Testi Sonuçları

H ₀ Hipotezi	VAR(p)	Test İstatistiği	Olasılık	Karar
M2Y'den RY'ye nedensellik yoktur	1	1.964	0.1611	H ₀ Kabul
RY'den M2Y'ye nedensellik yoktur		0.087	0.7675	H ₀ Kabul
PCY'den RY'ye nedensellik yoktur	4	1.6569	0.7985	H ₀ Kabul
RY'den PCY'ye nedensellik yoktur		14.452 ***	0.0060	H ₀ Red
BISTY'den RY'ye nedensellik yoktur	9	21.3273 **	0.0113	H ₀ Red
RY'den BISTY'ye nedensellik yoktur		11.8039	0.2246	H ₀ Kabul

***, **, ve * sırasıyla sıfır hipotezinin %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 4.3.'deki Standart Granger nedensellik testi sonuçlarına göre; M2Y'den RY'ye ve RY'den M2Y'ye nedensellik yoktur şeklinde tanımlanan H₀ hipotezi kabul edilmektedir. Yani bu iki değişken arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur. PCY'den RY'ye nedensellik yoktur şeklinde tanımlanan H₀ hipotezi kabul edilirken, RY'den PCY'ye nedensellik yoktur şeklinde tanımlanan H₀ hipotezi reddedilmektedir. Yani RY'den PCY'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Bu durumda ekonominin büyümesinin özel sektöre olumlu katkı sağladığı ve özel sektörün ihtiyaç duyduğu kredilere gelişmiş bir ekonomide daha kolay ulaşabildiği söylenebilir. Sonuçlar literatürdeki talep takipli hipotezi destekler niteliktedir. Son olarak BISTY'den RY'ye nedensellik yoktur şeklinde tanımlanan H₀ hipotezi reddedilmiş, RY'den BISTY'ye nedensellik yoktur şeklinde tanımlanan H₀ hipotezi kabul edilmiştir. Yani BISTY'den RY'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Borsanın gelişmesi ekonomik büyümeye katkı sağlamakta ve sonuçlar arz yönlü hipotezi desteklemektedir.

4.2.2. Toda-Yamamoto Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen yöntem, zaman serilerinin durağan olmaması durumunda bile seviye değerlerinin yer aldığı bir VAR modeli oluşturularak nedensellik ilişkisinin ve yönünün bulunmasına olanak sağlamaktadır (Tandoğan ve Özyurt, 2013:64).

Granger nedensellik analizi parametrelere sınırlamalarını gerektirdiği için test istatistiği Wald veya ki-kare testi oluşturularak oluşturulmaktadır.

Ancak, VAR modellerinin durağan olmayan değişkenler içerdiği durumlarda Wald veya ki-kare dağılımları standart olmayan asimptotik özellikler gösterebilmektedir. Yani, Granger nedensellik analizi için uygulanan Wald (F-testi) testlerinin, VAR sisteminin eşbütünleşme özelliklerine bağlı olarak standart olmayan limit dağılımlarıyla sonuçlandığı bilinmektedir (Lütkepohl ve Kratzig, 2004:148). Bu sorunun çözümü için Toda ve Yamamoto (1995) ve Dolado ve Lütkepohl (1996) tarafından ileri sürülen yaklaşımlar kullanılmaktadır. Bu yaklaşımların temel özelliği, VAR modellerinin tahmininde zaman serilerinin seviye değerlerinin kullanılmasıdır. Ayrıca test istatistikleri serilerin birim kök ve eş bütünleşme özelliklerine duyarlı değildir. Bu testlerin uygulanmasında ilk yapılması gereken VAR modeli için uygun gecikme uzunluğunun (p) belirlenmesidir (Direkçi ve Kaygusuz, 2013:35-36).

Toda Yamamoto nedensellik testinde, serilerin seviye değerleri kullanılarak standart VAR modeli oluşturulmuştur. VAR modeli oluşturulurken gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Tablo 4.4.'de gösterilen bilgi kriterleri kullanılmıştır. RY-M2Y modeli için hem Akaike (AIC) hem de Schwarz bilgi kriteri (SC) 1 gecikmeyi göstermiş ve yapılan LM testi sonucunda otokorelasyon sorunu 1. gecikmede ortadan kalkmıştır. RY-PCY modelinde her iki bilgi kriteri 1 gecikmeyi göstermesine rağmen otokorelasyon sorunu 2. gecikmede ortadan kaldırılabilmektedir. RY-BISTY modelinde ise AIC bilgi kriteri 5 gecikmeyi, SC bilgi kriteri 1 gecikmeyi işaret etmektedir. Ancak yapılan LM testi sonucunda 10. gecikmede otokorelasyon sorunu giderilebilmiştir.

Tablo 4.4. Bilgi Kriterleri ve Otokorelasyon Testi Sonuçları

RY-M2Y Modeli					
			VAR(1) Modeli Varsayımları Testi		
Lag	AIC	SC	Lags	LM-Stat	Prob
1	-11.3845	-11.1804	1	5.100376	0.2772
2	-11.3671	-11.0269	2	3.417286	0.4906
3	-11.3183	-10.842	3	0.689626	0.9526
4	-11.2071	-10.5948	4	6.63461	0.1565
5	-11.208	-10.4596	5	1.807685	0.7711
RY-PCY Modeli					
			VAR(1) Modeli Varsayımları Testi		
Lag	AIC	SC	Lags	LM-Stat	Prob
1	-11.3077	-11.1035	1	9.855298	0.0429
2	-11.3059	-10.9658	2	7.138964	0.1287
3	-11.2455	-10.7693	3	2.479259	0.6484
4	-11.1849	-10.5726	4	7.619577	0.1066
5	-11.1663	-10.4179	5	0.503404	0.9732
			VAR(2) Modeli Varsayımları Testi		
			Lags	LM-Stat	Prob
			1	5.122365	0.275
			2	5.555706	0.2349
			3	3.722267	0.4449
			4	7.35294	0.1184
			5	0.377644	0.9843
RY-BISTY Modeli					
			VAR(1) Modeli Varsayımları Testi		
Lag	AIC	SC	Lags	LM-Stat	Prob
1	-7.53276	-7.32865	1	4.489676	0.3438
2	-7.45601	-7.11583	2	3.40345	0.4927
3	-7.40014	-6.92389	3	4.800492	0.3084
4	-7.5146	-6.90227	4	12.53385	0.0138
5	-7.611	-6.86261	5	10.36968	0.0346
			VAR(10) Modeli Varsayımları Testi		
			Lags	LM-Stat	Prob
			1	0.6492	0.9574
			2	0.873389	0.9283
			3	1.523085	0.8225
			4	5.96535	0.2018
			5	1.001371	0.9096

VAR modelinin gecikme sayısı belirlendikten sonra bu gecikme sayısına, modele giren değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesi olan 1 eklenerek (p + dmax) dereceden VAR modeli çerçevesinde nedensellik analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.5.'de sunulmuştur.

nerek (p + dmax) dereceden VAR modeli çerçevesinde nedensellik analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.5.'de sunulmuştur.

Tablo 4.5. Toda-Yamamoto Granger Nedensellik Testi Sonuçları

H ₀ Hipotezi	VAR(p+d)	Test İstatistiği	Olasılık	Karar
M2Y'den RY'ye nedensellik yoktur	(1+1)	0.5755	0.4481	H ₀ Kabul
RY'den M2Y'ye nedensellik yoktur		0.3353	0.5625	H ₀ Kabul
PCY'den RY'ye nedensellik yoktur	(2+1)	1.7142	0.1904	H ₀ Kabul
RY'den PCY'ye nedensellik yoktur		19.7234 ***	0.0000	H ₀ Red
BISTY'den RY'ye nedensellik yoktur	(10+1)	11.7823 ***	0.0005	H ₀ Red
RY'den BISTY'ye nedensellik yoktur		1.4157	0.2341	H ₀ Kabul

***, **, ve * sırasıyla sıfır hipotezinin %1, %5 ve %10 anlam düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.

Yapılan Toda-Yamamoto nedensellik testi sonucunda Tablo 4.5.'de sunulan sonuçlar, Granger nedensellik testi sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Bu test sonuçlarına göre finansal piyasaların gelişmişliğinin bir ölçüsü olarak kullanılan M2Y değişkeni ile ekonomik büyümeyi temsil eden RY değişkeni arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Benzer şekilde finansal gelişmeyi temsil eden değişkenlerden PCY ile ekonomik büyümeyi temsil eden RY arasındaki nedensellik ilişkisinin yönü, RY'den PCY'ye doğrudur. Bu sonuçlar talep takipli hipotezi destekler niteliktedir. Yani ekonomik büyüme finansal piyasaların gelişmesini sağlamaktadır. Son olarak, finansal piyasaları temsil eden değişkenlerden BISTY ile ekonomik büyümeyi temsil eden RY değişkeni arasındaki nedensellik ilişkisinin yönü, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğrudur. Burada da arz yönlü hipotezi destekleyen kanıtlar bulunmuştur. Buradan sermaye piyasalarının gelişmesinin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Sonuçlar nedensellik ilişkisinin yönünün finansal gelişme için kullanılan değişkenlerin seçimine duyarlı olduğunu göstermektedir.

Sonuç

Bankacılık sektörü ve sermaye piyasasında yaratılan fonların reel sektöre ne oranda aktarıldığı ve bunların yatırımlara dönüştürülüp dönüştürülemediği belirlemek amacıyla çalışmada 1998:Q1-2014:Q4 yılları arasında 68 gözlemden oluşan 3'er aylık veriler kullanılmıştır. Ekonomik büyüme göstergesi olarak reel gayri safi yurtiçi hasıla (RY) değişkeni (1998 sabit fiyatlarıyla), finansal geliş-

mişlik göstergesi olarak ise para arzının reel gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (M2Y), özel sektöre verilen kredilerin reel gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (PCY), Borsa İstanbul işlem hacminin reel gayri safi yurtiçi hasılaya oranı (BISTY) değişkenleri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik analizleri ile test edilmiştir.

Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik analizleri birbirleriyle uyumlu sonuçlar vermişlerdir. Analiz sonuçlarına göre ilk olarak finansal gelişme göstergelerinden M2Y ile ekonomik büyüme (RY) arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Finansal gelişme göstergesi olarak PCY ele alındığında, ekonomik büyümenin finansal piyasaların gelişmesini sağladığı görülmektedir. Ekonomik büyümenin finansal piyasaların gelişmesine katkı sağlaması ekonomide güven ortamının olduğunun bir göstergesidir. Ekonomide var olan güven ortamı üretici açısından yatırımların, tüketici açısından ise tüketim ve tasarrufların artması anlamına gelmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerde firmaların finansman kaynağı olan bankaların kredi arzları güven ortamında artış gösterir ve kredi maliyetleri düşerken vadeleri de uzar. Bu da firmaların üretim ve yatırımlarını artırıcı bir etkidir. Üretimin artması ve yatırımların gerçekleşmesi sonucu oluşan güven ortamı çalışmanın yapıldığı dönemde bankacılık sektöründe kendini göstermiştir. Ancak finansal piyasaların gelişmesi aynı ölçüde ekonomik büyümeye katkı sağlamamaktadır. Bu durum kredi kaynaklı paranın hangi alanlarda kullanıldığı sorusunu akla getirmektedir. Bankaların

üretim kaynak aktarmak yerine, tüketime yönelik verdikleri kredilerden sağladıkları yüksek faiz gelirleriyle kar elde etmeyi tercih ettikleri söylenebilir. Bu durum literatürdeki talep takipli görüşü desteklemektedir.

Diğer taraftan finansal gelişme değişkeni olarak BİSTY ele alındığında ise finansal piyasaların gelişmesinin ekonomik büyümeye neden olduğu görülmektedir. Çok kıymetli bir bilgi olan bu ayırım, tasarruf yetersizliğinin olduğu bir ekonomide finansal piyasaların gelişmesiyle oluşan kaynağın ekonomik büyümeye katkı sağladığını göstermektedir. Bu durum arz öncüllü görüşü desteklemektedir.

Sonuç olarak Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik analizlerinde, kullanılan değişkenlerin bir kısmının arz yönlü, bir kısmının da talep takipli hipotezi desteklediği görülmektedir. Bu durumda nedensellik ilişkisinin yönünün, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini belirlemek için kullanılan değişkenlerin seçimine duyarlı olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar Kar ve Pentecost (2000) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarıyla uyum göstermektedir.

Kaynakça

- AĞAYEV, Seymur; (2012), "Geçiş Ekonomilerinde Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi", *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, XXXII(1), ss. 155-164.
- AL-YOUSİF, Yousif Khalifa.; (2002), "Financial Development and Economic Growth: Another Look at the Evidence from Developing Countries", *Review of Financial Economics*, 11(2), pp. 131-150.
- ASLAN, Özgür ve KORAP, H. Levent; (2006), "Türkiye'de Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi", *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı: 17, ss. 1-20.
- ASLAN, Özgür ve KÜÇÜKAKSOY, İsmail; (2006), "Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama", *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Sayı:4, ss. 25-38.
- ATA, Ahmet Yılmaz ve YÜCEL, Fatih; (2003), "Eş-Bütünleşme ve Nedensellik Testleri Altında İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(12), ss. 97-110
- AYDIN, Nurhan, ŞEN, Mehmet ve BERK, Niyazi; (2012), *Finansal Yönetim I*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- BERBER, Metin ve ARTAN, Seyfettin; (2004), "Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği", *Turkish Economic Association*, <http://www.tek.org.tr/> Erişim Tarihi: 04.11.2014

CALDERON, Cesar and LİU, Lin; (2003), "The Direction of Causality between Financial Development and Economic Growth", *Journal of Development Economics*, Volume 72, Issue 1, pp. 321-334.

CANBAZOĞLU, Sedef; (2010), *Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Vektör Hata Düzeltme Modeli (Vecm) Yaklaşımı İle Türkiye İçin Bir Uygulama*. (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

CAPORALE, Guglielmo Maria, RAULT, Christophe, SOVA, Robert, SOVA, Anamaria; (2009), "Financial Development and Economic Growth: Evidence from Ten New EU Members", Berlin, http://www.div.de/documents/publikationen/73/div_01.c.342404.de/dp940.pdf Erişim Tarihi: 09.10.2014

COŞKUN, M. Necat, ARDOR, Hakan Naim, ÇERMİKLİ, A. Hakan, ERUYGUR, H. Ozan, ÖZTÜRK, Fahriye, TOKATLIOĞLU, İbrahim, AYKAÇ, Gökhan ve DARLAROĞLU, Tolga; (2012), "Türkiye'de Bankacılık Sektörü Piyasa Yapısı, Firma Davranışları ve Rekabet Analizi", *Türkiye Banklar Birliği, İstanbul*, www.tbb.org.tr Erişim Tarihi: 06.11.2014

DEMETRIADES, Panicos O. and HUSSEIN, Khaled A.; (1996), "Does financial development cause economic growth? Time-series evidence from 16 countries", *Journal of Development Economics*, 51(2), pp. 387-411.

DİREKÇİ, Tuba B. ve KAYGUSUZ, Sinan; (2013), "Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerinin Makroekonomik Değişkenler İle Olan Etkileşimi: Türkiye Örneği", *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(9), ss. 28-42.

ERGEÇ, Etem H.; (2004), "Finansal Gelişme ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi ve Türkiye Örneği: 1988-2001", *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), ss. 51-66.

GÖKDENİZ, İsmail, ERDOĞAN, Mahmut ve KALYÜNCÜ, Kahraman; (2003), "Finansal Piyasaların Ekonomik Büyüme Etkisi ve Türkiye Örneği", *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 1, ss. 107-117. <http://www.ttfdergi.gazi.edu.tr/makaleler/2003/Say1/107-117.pdf>

GÖKTEN, Soner, OKAN, Pınar, ÖNER, Emine ve AYPEK, Nevzat; (2008), "Tasarruf ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkide Finansal Sistemin Rolü-Kırgızistan Örneği", *Sosyo-Ekonomi*/1/080106, ss. 117-132.

GÜNEŞ, Sevcan; (2013), "Finansal Gelişmişlik ve Büyüme Arasındaki Nedensellik Testi: Türkiye Örneği", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14(1), ss. 73-85.

GÜNGÖR, Bener ve YILMAZ, Ömer; (2008), "Finansal Piyasalardaki Gelişmelerin İktisadi Büyüme Üzerine Etkileri: Türkiye İçin Bir Var Modeli", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 22 (1), ss. 173-193.

KANDIR, Serkan Y., İSKENDEROĞLU, Ömer ve ÖNAL, Yıldırım B.; (2007), "Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Araştırılması", *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), ss. 311-326.

KAR, Muhsin and PENTECOST, Eric J.; (2000), "Financial Development and Economic Growth in Turkey: Further Evidence

on the Causality Issue", Loughborough University Department of Economics, Economic Research Paper, pp. 1-20.

KARACA, Orhan; (2003), "Türkiye'de Enflasyon - Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4 (2), ss. 247-255.

KENOUGIÖS, Dimitris and SAMİTAS, Aristeidis; (2007), "Financial Development and Economic Growth in a Transition Economy: Evidence for Poland", *Journal of Financial Decision Making*, 3(1), pp. 35-48.

KİNG, Robert G. and LEVİNE, Ross; (1993), "Finance and Growth: Schumpeter Might be Right", *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), pp. 717-737.

LÜTKEPOHL, Helmut and KRATZİG, Markus; (2004), *Applied Time Series Econometrics*. New York: Cambridge University Press.

MEHRARA, Mohsen, SARGOLZAEİ, Mostafa, AHMADİ, Raziieh and AHMADİ, Marzieh; (2012), "Investigating the Relation between Financial Development and Economic Growth Using ARDL Approach Case study: Iran", *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, Vol. 2(6), pp. 5932-5936.

MERCAN, Mehmet ve PEKER, Osman; (2013), "Finansal Gelişmenin Ekonomik Büyüme Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8 (1), ss. 93-120.

ÖZTÜRK, Nurettin, DARICI, Havva K. ve KESİKOĞLU, Ferdi; (2011), "Ekonomik Büyüme ve Finansal Gelişme İlişkisi: Gelişmekte Olan Piyasalar İçin Bir Panel Nedensellik Analizi", *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, XXX(I), ss. 53-69.

SEVAL, Belkıs, SARIOĞLU, Serra E. ve DEMİRCİ, Ebru; (2010), "Finansal Piyasaların Gelişiminin Ekonomik Büyüme Etkisi Var mıdır? Türkiye Örneği(1987-2006)", *14. Ulusal Finans Sempozyumu, Selçuk Üniversitesi İ.İ.B.F., Konya*, ss. 271-285.

TANDOĞAN, Dilek ve ÖZYURT, Hasan; (2013), "Bankacılık Sektörünün Ekonomik Büyüme Ve Sürdürülebilir Ekonomik Kalkınma Üzerine Etkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Nedensellik Testleri (1981-2009)", *Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi*, 35(2), ss. 48-80