

# FINANSAL KALKINMA, TİCARİ AÇIKLIK VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR ANALİZ

Salih TÜREDİ\*  
Metin BERBER\*\*

## ÖZ

Bu çalışmada, finansal kalkınma ve ticari açıklık ile ekonomik büyüme ilişkisi, 1970-2007 dönemini kapsayan yıllık verilerle Türkiye ekonomisi için tahmin edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiler Johansen-Juselius Koentegrasyon ve VAR Nedensellik analizleri kullanılarak araştırılmıştır. Ekonometrik analizler, Türkiye ekonomisinde, finansal kalkınma ile ekonomik büyüme arasında, finansal kalkınmadan ekonomik büyümeye doğru olmak üzere tek yönlü, ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında ise çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Kalkınma, Ticari Açıklık, Ekonomik Büyüme, Nedensellik, Türkiye.

## THE RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL DEVELOPMENT, TRADE OPENNESS AND ECONOMIC GROWTH: AN ANALYSIS ON TURKEY

### ABSTRACT

In this study, the relationship between financial development, trade openness and economic growth has been estimated by utilizing annual data for the Turkish economy over the period 1970-2007. Relationships between variables have been investigated by employing Johansen-Juselius Cointegration and VAR Causality analyses. Econometric analyses indicate that there are one-way causality relation running from financial development to economic growth between financial development and economic growth, and two-way causality relation between trade openness and economic Growth in Turkish economy.

**Key Words:** Financial Development, Trade Openness, Economic Growth, Causality, Turkey.

---

\* Araş. Gör., Rize Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü.

\*\* Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü.

*Makalenin kabul tarihi: Ağustos 2010*

## GİRİŞ

Finansal kalkınma ve ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığı varsa bu ilişkinin pozitif mi negatif mi olduğu literatürde uzun zamandır tartışılmaktadır. Finansal kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik teorik ve ampirik literatür, söz konusu değişkenler arasındaki ilişki konusunda dört farklı yaklaşımın varlığını ortaya koymaktadır. Bu yaklaşımlardan ilk ikisi, Patrick (1966) tarafından geliştirilen talep takipli (demand following) ve arz öncüllü (supply leading) hipotezlerdir. Talep takipli hipoteze göre, finansal hizmetlere olan talep ekonomideki reel çıktı düzeyinin artmasına bağlıdır. Şöyle ki, ekonomide reel milli gelir düzeyinin artması, tasarruf sahiplerinin ve yatırımcıların ihtiyaç duydukları sermayeyi temin edebilmeleri açısından, finansal hizmetlere ve araçlara olan talebi artırmaktadır. Söz konusu bu talep artışı sonucunda ise finansal kurumlar üzerinde artan talebi karşılayabilecek şekilde gelişmesi yönünde bir baskı oluşmakta ve finansal sistemin gelişmesi sağlanmaktadır (Patrick, 1966:175).

Finansal kalkınmanın ekonomik büyümenin bir sonucu olduğunu söyleyen talep takipli hipotezin aksine arz öncüllü hipotez, finansal kalkınmanın, ekonomik büyümenin nedeni olduğunu söylemektedir. Bu yaklaşıma göre finansal kurumların gelişmesi, özellikle büyümenin lokomotifini olan modern sektörlerin, finansal sistem tarafından sağlanan hizmetlere olan talebini artırmaktadır. İşte finansal sistem, gerçekleştirdiği bu aracılık faaliyetleri ile mevduat ve diğer finansal yükümlülükler karşılığında toplanan kaynakları, krediler şeklinde geleneksel sektörlerden modern sektörlerle transfer ederek büyümeye katkı sağlamaktadır (Patrick, 1966:175-176).

Finansal kalkınma ve ekonomik büyüme ilişkisinin yönü konusunda, talep takipli ve arz öncüllü hipotezlerin varsayımlarını birleştiren diğer yaklaşıma göre ise finansal kalkınma ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı ilişkinin varlığı söz konusudur. Bu yaklaşıma göre bir ekonomide büyüme, finansal hizmetlere olan talebi artırarak finansal kalkınmayı teşvik ederken, aynı zamanda finansal kalkınma ise reel sektörün ihtiyaç duyduğu kaynakların sağlanmasında oynadığı aracılık rolü ile ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Finansal kalkınma ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını iddia eden dördüncü yaklaşım ise, Lucas (1988) tarafından ileri sürülmüştür. Ekonomik büyümenin temelde fiziki ve beşeri sermaye birikimine bağlı olduğunu söyleyen Lucas, finansal kurumların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin genellikle abartıldığını gerçekte ise bu etkinin oldukça sınırlı düzeyde olduğunu belirtmiştir.

Literatürde genellikle, dış ticaret hacminin milli gelire oranı ile hesaplanan ve aynı zamanda ülkenin dış ticaret büyüklüğünün de bir göstergesi niteliğine sahip olan ticari açıklık, bir ekonominin daha verimli üretim tekniklerine adaptasyonunu sağlamak suretiyle, toplam faktör verimliliğini ve dolayısıyla da kişi

başı reel geliri artırmaktadır. (Miller ve Upadhyay, 2000:400). Yine, uluslararası piyasalara açılma ile birlikte karşılaşılan dış rekabet, maliyetlerin düşürülme çabasını beraberinde getirmekte ve bu da rekabet gücünün artmasına imkan sağlayan yeni teknolojilerin geliştirilmesini teşvik etmektedir (Kurt ve Berber, 2008:58). Bununla birlikte, ticari açıklık yarattığı karşılaştırmalı üstünlükler yoluyla da ekonomik büyümeye katkıda bulunmaktadır. Şöyle ki, karşılaştırmalı üstünlükler sonucu, ekonomide işbölümü ve uzmanlaşma gelişmekte ve bu şekilde kaynakların optimum dağılımı sağlanarak, gelir seviyesi artırılmaktadır (Manole ve Spatareanu, 2010:1).

Bu çalışmanın amacı, 1970-2007 döneminde Türkiye’de finansal kalkınma, ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini zaman serisi verilerinden yararlanarak ortaya koymaktır. Temelde üç bölümden oluşan çalışmada, söz konusu değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik teorik bilgilerin verildiği giriş kısmının ardından, birinci bölümde konu ile ilgili literatür araştırması yapılmıştır. Veri setinin ve ekonometrik yöntemin tanıtıldığı ikinci bölümü, ampirik bulguların tartışıldığı üçüncü bölüm takip etmiştir. Sonuç kısmında ise çalışmanın genel bir değerlendirmesi yapılmıştır.

## I. LİTERATÜR

Finansal kalkınma, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin araştırıldığı ampirik çalışmalar incelendiğinde, ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında genel olarak, pozitif bir ilişkinin olduğu görülürken, finansal kalkınma ile büyüme ilişkisinin ise tartışmalı olduğu görülmektedir. Çalışmanın bu bölümünde öncelikli olarak finansal kalkınma ve büyüme ilişkisini, sonrasında ise ticari açıklık ve büyüme ilişkisini araştıran çalışmalara yer verilmiştir.

### A. FİNANSAL KALKINMA VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİ TEST EDEN AMPİRİK ÇALIŞMALAR

1963-1995 dönemini kapsayan yıllık verileri kullanarak, finansal kalkınma ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye için tahmin eden Kar ve Pentecost (2000), beş alternatif finansal kalkınma göstergesi kullanarak yaptıkları çalışmada, Johansen-Juselius Koentegrasyon analizinden ve vektör hata düzeltme modelinden yararlanmışlardır. Koentegrasyon analizi, finansal kalkınma ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde bir ilişkinin olduğunu gösterirken, hata düzeltme modeli, kullanılan finansal kalkınma göstergesine bağlı olarak değişmekle birlikte, Türkiye ekonomisinde ağırlıklı olarak, talep takipli hipotezin geçerli olduğunu, yani ekonomik büyümeden finansal kalkınmaya doğru bir nedenselliğin varlığını ortaya koymuştur.

Sınır testi (Bound test) yaklaşımı ile Malezya’da, hisse senedi piyasası gelişimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği Choong ve diğ. (2003)’de, hisse senedi piyasası gelişiminin ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu tahmin edilmiştir. Granger nedensellik analizi ile hisse senedi piyasası gelişiminin ekonomik büyümenin

bir nedeni olduğu sonucuna ulaşan araştırmacılar, makroekonomik istikrarın sağlanması, liberal dış ticaret ve yatırım politikalarının uygulanması halinde, finansal sektör gelişiminin büyümeyi hızlandıracağına dikkat çekmişlerdir.

Calderon ve Liu (2003), gelişmiş ve gelişmekte olan 109 ülkede 1960-1994 döneminde finansal kalkınma ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemiştir. Panel veriler kullanılarak yapılan analizde, ekonomik büyüme, kişi başı reel GSYİH artış hızı ile ölçülürken, finansal kalkınma ise geniş anlamda para arzı olarak tanımlanan M2'nin ve özel sektöre verilen kredilerin GSYİH'ye oranı ile ölçülmüştür. Analiz sonuçlarında değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin ülkeler arasında farklılık göstermekle beraber genel olarak finansal kalkınmadan ekonomik büyümeye doğru olduğu yönünde kanıtlara ulaşılmıştır.

Shan (2005), finansal kalkınma ile ekonomik büyüme ilişkisini Çin ve 10 OECD üyesi ülkede test etmiştir 1985:I-1998:IV dönemi çeyrek verileri kapsayan çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi için uygulanan varyans ayrıştırması ve etki tepki analizi sonuçları, finansal kalkınma ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin, Danimarka, Amerika, İngiltere, Avustralya ve Japonya ekonomisinde çift yönlü, Güney Kore, İtalya, Kanada ve Çin'de ekonomik büyümeden finansal kalkınmaya doğru tek yönlü, Finlandiya ve Portekiz'de ise, finansal kalkınmadan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü olduğunu göstermiştir.

Finansal kalkınma ve ticari açıklığın, ekonomik büyümeyi hızlandırarak, fakirliğin azaltılmasında herhangi bir rol oynayıp oynamadığını 1973-2004 dönemi yıllık verileri ile Bangladesh için tahmin eden Hassan ve Islam (2005), Johansen-Juselius koentegrasyon ve standart Granger nedensellik tekniklerini kullandıkları çalışmada, değişkenler arasında kısa ve uzun dönemde bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Bu sonuçlardan yola çıkarak araştırmacılar, finansal kalkınma ve ticari açıklığın, Bangladesh'teki fakirliği azaltmada etkili olmadığını belirtmişlerdir.

Finansal kalkınmayı temsilen dört farklı değişkenin kullanıldığı çalışmada Yılmaz ve Kaya (2006), 1986-2004 dönemine ilişkin yıllık verilerden yararlanarak Türkiye'de finansal kalkınma ve ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi olup olmadığını test etmişlerdir. Uzun dönemde finansal kalkınma ile ekonomik büyüme arasında ilişki olmadığını saptayan araştırmacılar kısa dönemde, ekonomik büyümeden finansal kalkınmaya doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını belirleyerek, Türkiye'de söz konusu iki değişken arasındaki ilişkinin talep takipli olduğunu ifade etmişlerdir.

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin nedensellik boyutunu, 1970-2004 döneminde Türkiye için inceleyen Aslan ve Küçükaksoy (2006), finans büyüme ilişkisinde nedensellik yönünün, arz öncüllü hipotezde öne sürüldüğü gibi, finansal gelişmeden büyümeye doğru olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Panel veriler kullanarak, finansal kalkınmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 1980-2002 döneminde düşük, orta ve yüksek gelire sahip 79 ülke-

de analiz eden Artan (2007), finansal kalkınmanın, orta ve yüksek gelirli ülkelerde ekonomik büyümeyi pozitif, düşük gelirli ülkelerde ise negatif olarak etkilediğini saptamıştır. Şöyle ki, finansal kalkınma düzeyindeki %10'luk bir artış, düşük gelirli ülkelerde büyümeyi yaklaşık olarak % 0.5 oranında azaltmaktayken, orta gelirli ülkelerde % 0.6, yüksek gelirli ülkelerde ise %0.5 oranında artırmaktadır.

Koentegrasyon analizi ve hata düzeltme modelinden yararlanarak, Türkiye ekonomisinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen Kandır ve diğ. (2007), ekonomik büyümeyi, kişi başı reel milli gelir ile finansal gelişmeyi ise İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) işlem görme oranının, İMKB işlem hacminin, İMKB piyasa değerinin ve özel sektöre verilen banka kredilerinin nominal milli gelire oranı gibi dört alternatif değişkenle ölçmüşlerdir. Analiz sonuçları 1988-2004 yılları arasında Türkiye ekonomisinde finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin talep takipli, diğer ifadeyle ekonomik büyümeden finansal kalkınmaya doğru olduğunu göstermiştir.

Türkiye'de finansal kalkınma ve büyüme arasındaki ilişkiye yönelik başka bir araştırma ise Halıcıoğlu (2007) tarafından gerçekleştirilmiştir. Sınır testi ve Granger nedensellik analizi kullanılarak 1968-2005 dönemi için yapılan ve finansal kalkınma ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ortaya koyan analiz sonuçları, aynı zamanda, Türkiye ekonomisinde arz öncüllü hipotezin geçerli olduğunu göstermiştir.

1960-2004 dönemini kapsayan çalışmada, Bader ve Qarn (2008), finansal kalkınma ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını Toda-Yamamoto tarafından geliştirilen nedensellik analizi ile 6 Orta-doğu ve Kuzey Afrika ülkesi (Cezayir, Mısır, İsrail, Fas, Suriye ve Tunus) için tahmin etmişlerdir. Tahmin sonuçları, İsrail dışındaki diğer ülkelerde, finansal kalkınmanın ekonomik büyümeye neden olduğunu öngören arz öncüllü hipotezin, İsrail'de ise talep takipli hipotezin, yani ekonomik büyümeden finansal kalkınmaya doğru bir nedenselliğin geçerli olduğunu ortaya koymuştur.

## **B. TİCARİ AÇIKLIK VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİ TEST EDEN AMPİRİK ÇALIŞMALAR**

Bahmani ve Niroomand (1999), Johansen Juselius koentegrasyon analizi ile içerisinde Türkiye'nin de yer aldığı gelişmiş ve gelişmekte olan 59 ülkede yıllık zaman serisi verilerini kullanarak 1960-1992 döneminde ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi tahmin etmiştir. Ticari açıklığın, toplam ihracat ve ithalatın GSYİH'ya oranı, ekonomik büyümenin ise reel GSYİH ile temsil edildiği çalışmada, uzun dönemli ilişki, serilerin ülkelerin tamamında aynı seviyede durağanlığa sahip olmamalarından dolayı, 59 ülkenin yalnızca 22'sinde araştırılabilmiş ve bu ülkelerin 19'unda ticari açıklık ile ekonomik büyümenin uzun dönemde pozitif bir ilişki içinde oldukları belirlenmiştir.

1960-1997 dönemine ilişkin yıllık verilerle Endonezya, Malezya, Singapur, Tayland ve Filipinler için yaptıkları araştırmada Ahmad ve Anorua (2000), GSMH ile ihracat ve ithalat toplamının büyüme oranı değişkenleri arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkiyi analiz etmiştir. Johansen koentegrasyon testi, çalışmadaki ülkelerin tamamında ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemde koentegre ilişkinin olduğunu gösterirken, hata düzeltme modeli ise ticari açıklık ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur.

Ekonomik büyümeyi ticari açıklığın, yatırım harcamalarının ve nüfusun bir fonksiyonu olarak tanımlayan Sinha ve Sinha (2000), 15 Asya ülkesinin 1950-1992 dönemine ilişkin yıllık verileri kullanarak gerçekleştirdikleri VAR (Vektor Auto Regressif Model) çözümlemesinden, Hong Kong, İran, İsrail, Myanmar, Pakistan, Çin, Singapur ve Irak'ta, ekonomik büyümenin ticari açıklık ile pozitif bir ilişki içinde olduğunu gösteren kanıtlar elde etmişlerdir.

Karras (2003), iki ayrı panel veri seti kullandığı çalışmasında, 56 ülke için 1951-1998 dönemi, 105 ülke için 1960-1997 dönemi verileriyle ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. Ticari dışa açıklığın, ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu gösteren ağırlıklı en küçük kareler çözüm sonuçlarına göre, ticari dışa açıklık oranında gerçekleşen %10'luk bir artış, büyüme oranında %0.25 ile %0.30 arasında artış yaratmaktadır. Türkiye'de ticari ve finansal açıklığın büyümeyi ne yönde etkilediğini inceledikleri çalışmalarında Utkulu ve Kahyaoğlu (2005), doğrusal olmayan zaman serisi ve Markov rejim değişimi modellerini kullanarak, 1990-2004 döneminde Türkiye'de ticari açıklığın büyümeyi pozitif olarak etkilediğini belirlemişlerdir.

1990:I-2006:IV döneminde ticari ve finansal dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye'de araştıran Yapraklı (2007), uzun dönemde, ekonomik büyümenin ticari açıklıktan pozitif etkilendiğini, kısa dönemde ise ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir nedenselliğin varlığını tespit etmiştir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan 61 ülkede ticari açıklığın, büyüme üzerindeki etkilerini incelediği çalışmada Kim (2008), araç değişken eşik regresyon yöntemini kullanarak, ticari açıklığın, yüksek gelirli gelişmiş ekonomilerde büyümeyi pozitif, daha düşük gelire sahip gelişen ekonomilerde ise negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşmış ve bu sonuçtan yola çıkarak, ticari açıklığın büyüme üzerindeki etkilerinin ülkelerin gelişmişlik durumlarına bağlı olarak önemli farklılıklar gösterdiğini iddia etmiştir.

Kurt ve Berber (2008), büyüme teorileri kapsamında 1989:I-2003:IV dönemi verileriyle ticari dışa açıklık ve büyüme değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkileri ile dinamik etkileşimleri, VAR ve varyans ayrıştırması yöntemlerinden yararlanarak Türkiye için araştırmıştır. Dışa açıklık göstergeleri olarak,

dış ticaret hacmi ve ithalatın reel GSMH'ya oranı ile ithalat artış oranının kullanıldığı analiz sonuçları, ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir nedenselliğin olduğunu göstererek, içsel büyüme teorileri tarafından öne sürülen, ticari açıklığın ekonomik büyümeyi artıracaklığı hipotezinin Türkiye ekonomisinde geçerli olduğunu ortaya koymuştur.

Omisakin ve diğerleri (2009), ticari açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini, Toda-Yamamoto nedensellik ve Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen sınır testi tekniklerinden yararlanarak beş değişkenli bir toplam üretim fonksiyonu yardımı ile (ekonomik büyüme, ticari açıklık, yabancı doğrudan yatırım harcamaları, işgücü ve sabit sermaye birikimi) Nijerya için analiz etmiştir. Analiz sonuçlarına göre; 1) 1970-2006 yılları arasında, Nijerya'da ticari açıklık ile büyüme arasında pozitif bir ilişki vardır. 2) Ticari açıklık oranındaki %10'luk bir artış büyümeyi yaklaşık %7 oranında artırmaktadır. 3) Kısa dönemde ticari açıklıktan büyümeye doğru olmak üzere tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Eser ve Genç (2010), Türkiye ekonomisinde, kamu harcamaları ve kişi başı gelir arasındaki nedensellik ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında, Toda-Yamamoto nedensellik testinden yararlanmışlardır. Ticari açıklığın kamu harcamalarında artışa neden olacağını varsayan telafi (compensation) hipotezinden hareketle ticari açıklık değişkenini de oluşturdukları modele dahil eden araştırmacılar, incelenen dönemde Türkiye'de, kişi başı gelirden ticari açıklığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu belirlemişlerdir.

## II. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Model çözümlerinde kullanılan veri seti, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası EVDS sisteminden, Türkiye İstatistik Kurumu Yıllıkları'ndan ve Dünya Bankası veri tabanından temin edilmiştir. Veriler yıllık olup, 1970-2007 dönemini kapsamaktadır. Finansal kalkınmanın (FK) göstergesi olarak, özel sektöre verilen kredilerin nominal GSYİH'ya oranının kullanıldığı araştırmada, ticari açıklık (TA), ihracat ve ithalat toplamının nominal GSYİH'ya oranı ile ekonomik büyüme (EB) ise reel kişi başı GSYİH (1987=100) değişkeni ile temsil edilmiştir. Oran şeklinde hesaplanan finansal kalkınma ve ticari açıklık serileri, doğal değerleri ile ekonomik büyümeyi temsil eden kişi başı reel GSYİH ise logaritmik değerleriyle analize tabi tutulmuştur.

Değişkenler arasındaki ilişkilerin tahmininden önce, analizlerde kullanılan serilerin durağanlığa sahip olup olmadığının sınanması gerekmektedir. Aksi halde, elde edilen tahminler sapmalı sonuçlar verecektir. Bu nedenle çalışmada kullanılan zaman serilerinin durağan oldukları seviyenin belirlenmesinde Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) tarafından geliştirilmiş olan birim kök testleri kullanılmıştır. Dickey-Fuller (1979, 1981) testinde, hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız, homojen ve sabit varyansa sahip oldukları kabul edilmektedir. Phillips-Perron (1988) testinde ise hata terimleri-

ne ilişkin daha esnek varsayımlara sahip genişletilmiş bir Dickey-Fuller süreci geliştirilmiş ve ADF birim kök testinin bağımsızlık ve homojenlik varsayımları terk edilerek, hata terimlerinin zayıf bağımlılığa ve heterojen dağılıma sahip olduğu varsayılmıştır. (Enders, 1995:239). ADF testinde, aşağıdaki sabitli-trendsiz ve sabitli-trendli denklemler kullanılmıştır.

$$\Delta Y_t = a_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \lambda trend + \varepsilon_t \quad (2)$$

Eşitliklerde,  $\Delta$ ; fark işlemcisini,  $Y$ ; durağanlığı incelenen değişkeni,  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  ve  $\lambda$ ; katsayıları,  $\varepsilon$ ; hata terimini ve  $k$ ; otokorelasyon problemini ortadan kaldıran optimal gecikme seviyesini göstermektedir. ADF testinde otokorelasyon sorununun ortaya çıkmasını önlenmek için, bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri, bağımsız bir değişken olarak denklemlerin sağ tarafına ilave edilmektedir. Denklemlerin sağ tarafına ilave edilecek bağımlı değişken optimal gecikme değerinin bulunmasında, Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılmıştır. ADF testinde,  $\gamma$  katsayısı için hesaplanan  $t$  istatistiğinin mutlak değeri, MacKinnon (1991) tarafından geliştirilen tablo kritik değeriyle karşılaştırılır. Hesaplanan  $t$  istatistiğinin mutlak değeri, MacKinnon (1991) tablo kritik değerinden büyükse, serinin durağan olduğuna karar verilir.

PP (1988) testinde ise ADF testinden farklı olarak, oluşturulan denklemlere bağımlı değişken gecikmeleri ilave edilmemekte, onun yerine, olası otokorelasyon sorununun hesaplanan  $t$  istatistiği üzerindeki etkileri Newey-West (1987) uyarlama tahmincisi yoluyla düzeltilmektedir. PP testi, aşağıdaki sabitli-trendsiz ve sabitli-trendli denklemler kullanılarak uygulanmıştır.

$$\Delta Y_t = a_0 + \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \lambda trend + u_t \quad (4)$$

(3) ve (4) numaralı eşitliklerde  $\Delta$ ; fark işlemcisini,  $Y$ ; durağanlığı araştırılan değişkeni,  $a$ ,  $\gamma$  ve  $\lambda$ ; katsayıları  $u$  ise, hata terimini ifade etmektedir. Burada da, ADF testinde olduğu gibi,  $\gamma$  katsayısının hesaplanan  $t$  istatistiği MacKinnon (1991) tablo kritik değeriyle karşılaştırılarak serinin durağan olup olmadığı kararı verilir.

Koentegrasyon analizi, durağanlık testi sonucunda aynı seviyede durağan olduğu belirlenen seriler arasında uzun dönemde bir ilişki olup olmadığının tahmin edilmesinde kullanılan ekonometrik bir yöntemdir. Bu çalışmada, seriler arasındaki olası uzun dönem ilişki, Johansen (1988) ve Johansen-Juselius (1990), (JJ) yöntemi ile araştırılmıştır. Durağan olmayan zaman serileri arasındaki koentegre



vektörleri göstermek için maksimum olabilirlik sürecine başvuran JJ (1990) testi, bir vektör otoregressif (VAR) model çözümlemesine dayanmaktadır.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \Pi Y_{t-k} + \eta_t \quad (5)$$

(5) numaralı eşitlikte,  $Y_t$ ; durağan olmayan değişkenler vektörünü,  $\beta_0$ ; sabit terimi,  $\Gamma_i$ , ( $i = 1, 2, 3, \dots, k-1$ );  $Y_t$  vektörünün birinci farkının gecikmelerini ifade eden serilerin katsayılar matrisini ve  $\Pi$  ise serilerin seviyelerine ilişkin katsayılar matrisini göstermektedir. Katsayılar matrisi  $\Pi = \alpha\beta'$  dir.  $\alpha$  matrisi, uyarlama katsayısını,  $\beta$  matrisi ise maksimum olabilirlik tahmini ile elde edilen koentegre vektörleri ifade etmektedir. JJ yönteminde, seriler arasındaki koentegre vektörlerin sayısının bulunmasında maksimum özdeğer (maximum eigenvalue) ve iz testinden (trace) yararlanılmaktadır.

$$\lambda_{\max}(r) = -K \ln(1 - \lambda_{r+1}) \quad (6)$$

$$\lambda_{\text{trace}}(r) = -K \sum_{i=r+1}^k \ln(1 - \lambda_i) \quad (7)$$

(6) ve (7) numaralı eşitliklerde  $\lambda$ ;  $\beta$  matrisinden elde edilen karakteristik kökleri,  $K$ ; gözlem sayısını ve  $r$  ise koentegre vektörlerin sayısını göstermektedir. Maksimum özdeğer istatistiğinde,  $r$  kadar koentegre vektör olduğu hipotezi,  $r+1$  tane koentegre vektör olduğunu ileri süren alternatif hipoteze karşı sınanırken, iz istatistiğinde ise, genel bir alternatife karşı  $r$  kadar veya daha az sayıda koentegre vektör olduğunu öne süren temel hipotez sınanır. (Bozkurt, 2007:118). Hesaplanan maksimum özdeğer ve iz istatistikleri, JJ (1990) tarafından hesaplanan tablo kritik değerleri ile karşılaştırılır. Bu istatistiklerin tablo kritik değerlerinden büyük olması durumunda seriler arasında uzun dönem ilişkisinin olduğu kabul edilir.

Çalışmada, uzun dönem ilişkiye sahip değişkenler arasındaki kısa dönemli nedensellik ilişkisinin bulunmasında VAR nedensellik analizinden yararlanılmıştır. VAR nedensellik analizinde değişkenler Sims<sup>1</sup> (1980) tarafından belirtilen görüşler doğrultusunda seviye değerleri ile kullanılmıştır. Nedensellik ilişkisinin tahmininde aşağıdaki modeller kullanılmıştır.

$$X_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \sigma_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^k \sigma_{2i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^k \sigma_{3i} Z_{t-j} + \mu_t \quad (8)$$

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \lambda_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_{2i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_{3i} Z_{t-j} + v_t \quad (9)$$

$$Z_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \eta_{1i} Z_{t-i} + \sum_{i=1}^k \eta_{2i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^k \eta_{3i} Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (10)$$

(8), (9) ve (10) numaralı eşitliklerde  $\alpha$ ; sabit terimi,  $k$ ; optimal gecikme uzunluğunu,  $\sigma$ ,  $\lambda$ , ve  $\eta$ ; katsayıları,  $\mu$ ,  $\nu$  ve  $\varepsilon$ ; hata terimlerini göstermektedir. Eşitliklerde yer alan her bir bağımsız değişkenin katsayısının sıfıra eşit olduğu hipotezi ( $H_0$ ), katsayının sıfırdan farklı olduğunu ileri süren alternatif hipoteze ( $H_1$ ) karşı sınanır. Eğer  $H_0$  hipotezi reddedilirse, bağımsız değişkenden bağımlı değişkene doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna varılır.

### III. AMPİRİK BULGULAR

Zaman serisi analizlerinde, durağanlık şartının sağlanmış olması, güvenilir tahmin elde edilmesi bakımından gerekli bir koşul olduğundan, finansal kalkınma, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin ampirik analizinden önce, seriler, sabitli-trendsiz ve sabitli-trendli modeller ile ADF ve PP durağanlık testine tabi tutulmuştur. Hesaplanan test istatistikleri, finansal kalkınma, ticari açıklık ve ekonomik büyüme değişkenlerinin, %1 anlamlılık düzeyinde ve birinci farklarında I(1) durağanlığa sahip olduklarını göstermiştir (Tablo 1-2).

**Tablo 1:** ADF Test Sonuçları

Değişkenler	Sabitli-Trendsiz Model		Sabitli-Trendli Model	
	t-istatistiği	p-değeri	t-istatistiği	p-değeri
FK	-2,7840(1)	0,2048	-2,7159(1)	0,2366
TA	-0,5043(0)	0,8791	-2,2305(1)	0,4592
EB	-0,0682(2)	0,9453	-2,8874(0)	0,1779
$\Delta$ FK	-5,1193(1) <sup>a</sup>	0,0002	-5,2074(1) <sup>a</sup>	0,0008
$\Delta$ TA	-5,1288(0) <sup>a</sup>	0,0002	-5,059(0)1 <sup>a</sup>	0,0012
$\Delta$ EB	-6,6486(1) <sup>a</sup>	0,0000	-6,6522(1) <sup>a</sup>	0,0000

a; %1'de anlamlılığı, parantez içindeki değerler optimal gecikme uzunluğunu ve  $\Delta$ ; fark işlemcisini göstermektedir. Analizde maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmıştır.

**Tablo 2:** Phillips-Perron Test Sonuçları

Değişkenler	Sabitli-Trendsiz Model		Sabitli-Trendli Model	
	t-istatistiği	p-değeri	t-istatistiği	p-değeri
FK	-2,0416(2)	0,2688	-2,0539(2)	0,5534
TA	-0,5823(2)	0,8625	-1,8329(0)	0,6683
EB	-0,9773(2)	0,7512	-2,8882(3)	0,1777
$\Delta$ FK	-5,1673(7) <sup>a</sup>	0,0001	-5,1555(7) <sup>a</sup>	0,0009
$\Delta$ TA	-5,0723(5) <sup>a</sup>	0,0002	-4,9909(5) <sup>a</sup>	0,0014
$\Delta$ EB	-7,5069(1) <sup>a</sup>	0,0000	-8,0035(2) <sup>a</sup>	0,0000

a; %1'de anlamlılığı, parantez içindeki değerler optimal gecikme uzunluğunu ve  $\Delta$ ; fark işlemcisini göstermektedir. Analizde maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmıştır.

Durağanlık testinde, bütün değişkenlerin aynı seviyede durağan olduğunun belirlenmesinin ardından söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığı, JJ koentegrasyon yöntemi ile araştırılmıştır. JJ koentegrasyon

yönteminin birinci aşaması, oluşturulan bir VAR modeli yoluyla optimal gecikme uzunluğunun hesaplanmasıdır. Bu çalışmada, oluşturulan VAR modelinin optimal gecikmesinin hesaplanmasında, LR (Log Likelihood), FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaike Information Criterion), SIC (Schwarz Information Criterion) ve HQ (Hannan-Quinn Information Criterion) testlerinden yararlanılmıştır. SIC kriteri dışında, LR, FPE, AIC ve HQ kriterleri, optimal gecikme uzunluğunun 3 olduğunu göstermiştir (Tablo 3).

**Tablo 3:** VAR(3) Modeli Optimal Gecikme Uzunluğu

Gecikme	LogL	LR	FPE	AIC	SIC	HQ
0	91.23123	NA	1.12e-06	-5.190073	-5.055394	-5.144143
1	178.5312	154.0587	1.12e-08	-9.795951	<b>-9.257236*</b>	-9.612234
2	189.5784	17.54558	1.01e-08	-9.916376	-8.973624	-9.594870
<b>3</b>	202.6485	<b>18.45190*</b>	<b>8.23e-09*</b>	<b>-10.15579*</b>	-8.809005	<b>-9.696500*</b>
4	206.7668	5.087284	1.17e-08	-9.868633	-8.117808	-9.271552

\*; optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Uygulanan koentegrasyon testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. JJ testinde, hesaplanan Maksimum özdeğer istatistiğinin ( $\lambda_{\max}$ ) 25.9529, İz istatistiğinin ( $\lambda_{\text{trace}}$ ) ise, 35.9033 olup, her iki testin de %5 seviyesinde anlamlılığa sahip olduğu tahmin edilmiştir. Hesaplanan istatistiklerin MacKinnon (1991) kritik değerlerinden büyük olması, araştırılan dönemde Türkiye ekonomisinde finansal kalkınma, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasında uzun dönem ilişkisinin olduğunu ortaya koymuştur.

**Tablo 4:** JJ Koentegrasyon Test Sonuçları

Değişkenler	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	$\lambda_{\max}$	%5 Kritik Değeri	H <sub>0</sub>	H <sub>1</sub>	$\lambda_{\text{trace}}$	%5 Kritik Değeri
FK-TA- EB	r = 0	r = 1	<b>25.9529<sup>b</sup></b>	22.0400	r = 0	r ≥ 1	<b>35.9033<sup>b</sup></b>	34.8700
	r ≤ 1	r = 2	6.6063	15.8700	r ≤ 1	r ≥ 2	9.9505	20.1800
	r ≤ 2	r = 3	3.3442	9.1600	r ≤ 2	r = 3	3.3442	9.1600

b; %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Çalışmada, JJ koentegrasyon testi ile aralarında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu tespit edilen değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tahmin edilmesi amacıyla uygulanan VAR nedensellik analizi sonuçları aşağıda gösterilmiştir. VAR nedensellik analizine göre, ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında, %1'de anlamlı çift yönlü bir nedensellik ilişkisi varken, finansal kalkınma ile ekonomik büyüme arasında ise finansal kalkınmadan ekonomik büyümeye doğru, %10'da anlamlı tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır (Tablo 5).

**Tablo 5:** VAR Nedensellik/Blok Dışsallık Wald Test Sonuçları

Denklemler Numarası	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Ki-Kare ( $\chi^2$ ) Test İstatistiği
8	FK	TA	1.6111 [0,6569]
		EB	4.6942 [0,1956]
9	TA	EB	<b>10.5789<sup>a</sup></b> [0,0142]
		FK	<b>10.3059<sup>a</sup></b> [0,0161]
10	EB	FK	<b>6.4421<sup>c</sup></b> [0,0920]
		TA	<b>12.7530<sup>a</sup></b> [0,0052]

a ve c sırasıyla %1 ve %10'da anlamlılığı, parantez içerisindeki değerler ise anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

### SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinin 1970-2007 dönemine ait yıllık zaman serisi verileri kullanılarak, finansal kalkınma ve ticari açıklık ile ekonomik büyüme ilişkisi test edilmiştir. Finansal kalkınmanın göstergesi olarak, özel sektöre verilen yurtiçi kredilerin nominal GSYİH'ye, ticari açıklığın göstergesi olarak, ihracat ve ithalat toplamının nominal GSYİH'ye oranının kullanıldığı çalışmada, ekonomik büyüme ise reel kişi başı GSYİH ile ölçülmüştür.

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki, JJ koentegrasyon, kısa dönemli ilişki ise VAR nedensellik analizi ile araştırılmıştır. Koentegrasyon analizi, Türkiye ekonomisinde, finansal kalkınma, ticari açıklık ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında koentegrasyon ilişkisinin, yani uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu ortaya koyarken, VAR nedensellik analizi ise ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü, finansal kalkınma ile ekonomik büyüme arasında, finansal kalkınmadan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar, incelenen dönemde Türkiye'de ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında, finansal kalkınma ile büyüme arasındaki ilişkiye kıyasla daha güçlü bir ilişkinin olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Ticari açıklığın, bir ekonominin daha etkili ve verimli üretim teknikleri ile yeni teknolojilere adapte olmasındaki ve yine, optimum kaynak dağılımına katkı sağlayarak toplam faktör verimliliğinin artmasındaki rolü dikkate alındığında, hem küresel ekonomiye entegrasyonun sağlanabilmesi, hem de güçlü ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin elde edilebilmesi bakımından, ticari açıklığın artırılmasına yönelik politikaların önemi açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, bu doğrultuda uygulanacak politikalar sonucunda ticari açıklığın artması, Türkiye'nin ekonomik performansını artırarak ekonomik büyümeyi olumlu etkileyecektir.

Finansal kalkınma ile ekonomik büyüme ilişkisi konusunda, ekonomistler arasında bir fikir birliği sağlanamamıştır. Bunda, ülkelerin ekonomik yapılarının

daki farklılıkların yanı sıra, söz konusu ilişkinin tahmin edilmesinde yararlanılan farklı ekonometrik yöntemlerle, finansal kalkınmayı temsilen çok sayıda değişkenin kullanılmasının etkisinin olduğu ileri sürülebilir. Bakıldığında, Türkiye için yapılan çalışmalarda da bu husus açıkça görülmektedir. Örneğin, Kar ve Pentecost (2000) ile Yılmaz ve Kaya (2006), Türkiye’de, ekonomik büyümeden finansal kalkınmaya doğru bir nedensellik ilişkisinin, diğer bir ifadeyle, talep takipli hipotezin geçerli olduğunu belirlemişken Aslan ve Küçükaksoy (2006) ile Halıcıoğlu (2007) ise finansal kalkınmadan ekonomik büyüme doğru bir nedenselliğin yani arz öncüllü hipotezin geçerli olduğunu belirlemiştir.

Bu araştırmada da, Aslan ve Küçükaksoy (2006) ile Halıcıoğlu (2007)’nda olduğu gibi, incelenen dönemde Türkiye’de, finansal kalkınmanın büyüme neden olduğunu ileri süren arz öncüllü hipotezin geçerli olduğu belirlenmiştir. Daha önce de belirtildiği gibi, finansal sistem, gerçekleştirdiği aracılık faaliyeti ile kaynakların dağılımı sürecinde önemli rol oynayarak ekonomik büyüme katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla, günümüzün zorlu küresel rekabet şartlarında, istikrarlı bir büyümenin sağlanabilmesi için yeterince gelişmiş ve iyi işleyen bir finansal sistemin varlığının gerekli bir koşul olduğu dikkate alınır, finansal sistemin geliştirilerek etkinliğinin artırılmasına yönelik politikaların uygulanması kaçınılmaz bir gerekliliktir.

#### NOTLAR

<sup>1</sup>Sims (1980), VAR analizinin amacının katsayı tahmini olmadığını, değişkenler arasındaki ilişkileri tahmin etmek olduğunu belirterek, veri (bilgi) kaybına yol açması nedeniyle, oluşturulan modellerde, değişkenlerin farklarının alınarak kullanılmasına karşı görüş ileri sürmektedir (Zengin, 2003:31).

-Detaylı bilgi için bkz. Sims, Christopher; (1980), “Macroeconomics and Reality”, *Econometrica*, 48(1), ss. 1-48.

**KAYNAKÇA**

- ARTAN, Seyfettin; (2007), “Finansal Kalkınmanın Büyümeye Etkileri: Literatür ve Uygulama”, **İktisat İşletme ve Finans**, 22(252), ss. 70-89.
- ASLAN Özgür ve İsmail KÜÇÜKAKSOY; (2006), “Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, No 4, ss. 25-38.
- ASLAN, Alper; (2008), **Financial Development and Economic Growth: A Panel Cointegration Analysis of Middle East Countries**, MPRA Discussion Paper 13605, İnternet Adresi; [http://mpra.ub.uni-muenchen.de / 13605/1/MPRA\\_paper\\_13605.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/13605/1/MPRA_paper_13605.pdf), Erişim Tarihi: 15.01.2010.
- AWOKUSE, Titus; (2008), “Trade Openness and Economic Growth: is Growth Export-led or Import-led?”, **Applied Economics**, 40(2), ss.161-173.
- BADER, Suleiman ve Aamer QARN; (2006), **Financial Development and Economic Growth Nexus: Time Series Evidence From Middle Eastern and North African Countries**, MPRA Discussion Paper 972, İnternet Adresi; [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/972/1/MPRA\\_paper\\_972.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/972/1/MPRA_paper_972.pdf), Erişim Tarihi: 15.01.2010.
- BAHMANI, Mohsen ve Farhang NIROOMAND; (1999), “Openness and Economic Growth: An Empirical Investigation”, **Applied Economics Letters**, 6(9), ss. 557-561.
- BOZKURT, Hilal; (2007), **Zaman Serileri Analizi**, Ekin Yayınevi, Bursa, 176s.
- CALDERON, César ve Lin LIU; (2003), “The Direction of Causality Between Financial Development and Economic Growth”, **Journal of Development Economics**, 72(1), ss.321-334.
- CHOONG, Chee; Zulkornain YUSOP; Siong LAW ve Venus SEN; (2003), **Financial Development and Economic Growth in Malaysia: The Stock Market Perspective**, EconWPA Series 0307010, İnternet Adresi; <http://129.3.20.41/eps/mac/papers/0307/0307010.pdf>, Erişim Tarihi: 25.02.2010.
- DEMETRIADES, Panicos ve Khaled HUSSEIN; (1996), “Does Financial Development Cause Economic Growth? Time Series Evidence from 16 Countries”, **Journal of Development Economics**, 51(2), ss. 387-411.
- ENDERS, Walter; (1995), **Applied Econometrics Time Series**, John Willey and Sons, INC., New York, 429s.
- ESER, Yahya Levent ve Murat Can GENÇ; (2010), “Kamu Büyüklüğü ve Kişi Başına Gelir Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği (1968-2005)”, **Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar**, 47(541), ss. 61-70.

- GOLDSMITH, Raymond; (1969), **Financial Structure and Development**, Yale University Pres, New Haven, 561s.
- HALICIOĞLU, Ferda; (2007), **The Financial Development and Economic Growth Nexus for Turkey**, MPRA Discussion Paper 3566, İnternet Adresi; [http://mpa.ub.uni-muenchen.de/3566/1/MPRA\\_paper\\_3566.pdf](http://mpa.ub.uni-muenchen.de/3566/1/MPRA_paper_3566.pdf), Erişim Tarihi: 25.01.2010.
- HASSAN, Kamrul ve Rafigul, ISLAM; (2005), “Temporal Causality and Dynamics of Financial Delevopment, Trade Openness and Economic Growth in Vector Auto Regression (VAR) for Bangladesh, 1974-2003: Implication for Poverty Reduction”, **The Journal of Nepalese Business Studies**, 2(1), ss.1-12.
- JOHANSEN, Soren ve Katarina JUSELIUS; (1990), “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-with Application to the Demand for Money, **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**”, 52(2), ss. 169-210.
- JOHANSEN, Soren; (1988), “Statistical Analysis of Cointegration Vectors”, **Journal of Economic Dynamics and Control**, 12(2-3), ss. 231-254.
- KANDIR, Serkan; Ömer İSKENDERÖĞLU ve Yıldırım ÖNAL; (2007), “FİNANSAL Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Araştırılması”, **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 16(2), ss. 311-326.
- KAPLAN, Muhittin; (2004), **An Analytical Evaluation Of The Impact Of Openness On Economic Performance: A Three-Sector General Equilibrium Open Economy Model**, *Turkish Economic Association, Discussion Paper*, 14, İnternet Adresi; <http://www.tek.org.tr/dosyalar/M-KAPLAN-Model.pdf>, Erişim Tarihi: 09.02.2010.
- KAR, Muhsin ve Eric PENTECOST; (2000), **Financial Development and Economic Growth in Turkey: Further Evidence on the Causality Issue**, *Economic Research Paper 00/27*, İnternet Adresi; <http://www.econturk.org/muhsinkar.pdf>, Erişim Tarihi: 15.02.2010.
- KARRAS, Georgios; (2003), “Trade Openness and Economic Growth: Can We Estimate Precise Effetc?”, **Applied Econometrics and International Development**, 3(1), ss.7-25.
- KIM, Dong; (2008), **Trade, Growth and Income**, İnternet Adresi; [http://www.pbfeam2008.bus.qut.edu.au/papers/documents/Dong-HyeonKi\\_m\\_Final.pdf](http://www.pbfeam2008.bus.qut.edu.au/papers/documents/Dong-HyeonKi_m_Final.pdf), Erişim Tarihi: 25.02.2010.
- KURT, Serdar ve Metin BERBER; (2008), “Türkiye’de Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 22(2), ss. 57-79.

- LUCAS, Robert; (1988), "On the Mechanics of Economic Development", **Journal of Monetary Economics**, 22(1), ss. 3-42.
- MANOLE, Vlad ve Mariana SPATAREANU; (2010), "Trade Openness and Income-A re-examination", **Economics Letter**, 106(1), ss. 1-3.
- MILLER, Stephen ve Mutki UPADHYAY; (2000), "The Effects of Openness Trade Orientation and Human Capital on Total Factor Productivity", **Journal of Development Economics**, 63(2), ss. 399-423.
- OMISAKIN, Olusegun; Oluwatosin, ADENYIYI ve Ayoola, OMOJOLAIBI; "Foreign Direct Investment, Trade Openness and Growth in Nigeria", **Journal of Economic Theory**, 3(2), ss. 13-18.
- PATRICK, Hugh; (1966), "Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries", **Economic Development and Cultural Change**, 14(2), ss. 174-189.
- RODRIGUEZ Francisco ve Dani RODRIK; (1999), **Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to Cross-National Evidence**, NBER Working Paper 7081, İnternet Adresi; <http://www.nber.org/papers/w7081>, Erişim Tarihi: 09.02.2010.
- SHAN, Jordan; (2005), "Does Financial Development 'Lead' Economic Growth: A Vector Auto-Regression Appraisal", **Applied Economics**, 37(12), ss.1353-1367.
- SIMS, Christopher; (1980), "Macroeconomics and Reality", **Econometrica**, 48(1), ss. 1-48.
- SINHA, Dipendra ve Tapen SINHA; (2000), "Openness, Investment and Economic Growth in Asia", **The Indian Economic Journal**, 49(4), ss.110-117.
- UTKULU, Utku ve Hakan KAHYAOĞLU; (2005), "**Ticari ve Finansal Açıklık Türkiye'de Büyüme Ne Yönde Etkiledi?**", Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni 13, İnternet Adresi; <http://www.tek.org.tr/dosyalar/Utkulu-2005.pdf>, Erişim Tarihi: 11.02.2009.
- YAPRAKLI, Sevda; (2007), "Ticari ve Finansal Dışa Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Uygulama", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, No 5, ss. 68-89.
- YILMAZ, Ömer ve Vedat KAYA; (2006), "Finansal Kalkınma ve İktisadi büyüme Arasındaki Nedensellik", **İktisat İşletme ve Finans**, 21(244), ss.120-131.
- YUCEL, Fatih; (2009), "Causal Relationships Between Financial Development, Trade Openness and Economic Growth: The Case of Turkey", **Journal of Social Sciences**, 5(1), 33-42.