

## TÜRKİYE'DE FİNANSAL GELİŞME EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

Özgür ASLAN\*  
H. Levent KORAP\*\*

### ÖZET

Son yıllarda, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki, yazında dikkat çeken konulardan biri haline gelmiştir. Teorik açıdan bakıldığında, bu ilişkinin izleri Bagehot, Schumpeter, son zamanlarda, McKinnon ve Shaw'ın çalışmalarında görülmektedir. Bu çalışma, Türkiye Ekonomisinde finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisini, 1987.I-2004.VI dahilinde Johansen eşbütünleşim ve Granger nedensellik ekonometrik tekniklerini kullanarak incelemektedir. Eşbütünleşim analizinin sonuçlarına göre, çalışmada kullanılan finansal gelişme göstergeleri ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Buna karşın, finansal gelişme ekonomik büyüme arasındaki nedenselliğin yönü finansal gelişmişlik göstergelerine göre değişmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme, Zaman Serileri, Birim Kök, Granger Nedensellik Testi, Eşbütünleşim.

### Financial Development and Economic Growth Relationship in Turkey

#### ABSTRACT

The link between financial development and economic growth has received considerable attention in recent literature. Moreover, on the theoretical side, this relationship can be traced back at least to Bagehot, Schumpeter, more recently, McKinnon and Shaw. In this context, this paper examines the relationship between financial development and economic growth empirically in Turkish Economy from 1987.I-2004.IV using Johansen cointegration and Granger causality econometric techniques. Cointegration analysis results show that there is a long-run relationship between financial development indicators and economic growth. However, direction of causality between financial development and economic growth differs according to the financial development indicators.

**Key Words:** Financial Development, Economic Growth, Time Series, Unit Root, Granger Causality Test, Cointegration.

#### Giriş

Ekonomi yazını incelendiğinde, ekonomik büyüme olgusunun her dönem dikkat çeken konulardan biri olduğu görülebilir. Bu ilginin canlı kalmasında, ülkelerin gösterdikleri farklı ekonomik büyüme performansları etkilidir. Bu durum iktisatçıları, ülkelerin neden farklı büyüme performansı sergilediklerini açıklama yoluna sevk etmiştir. Son zamanlarda ise finansal sistemin ekonomik büyüme süreci üzerinde önemli bir belirleyici olup olmadığı sorunsalı, yazında tartışılan konulardan biri haline gelmiştir. Hatta birçok iktisatçı, finansal gelişmeyi reel ekonominin büyümesi açısından başlıca unsurlardan biri olarak görmektedir.

\* Arş. Gör., İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İktisat Bölümü.

\*\* Doktora Öğrencisi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

## *Türkiye’de Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi*

Finansal sistemin temel fonksiyonu, ekonomide fon fazlası olan birimlerden fon ihtiyacı olan birimlere, fon aktarımını gerçekleştirmektir. Finansal sistem bu fonksiyonunu, finansal araçlar, aracilar ve bu birimlerin davranışlarını şekillendiren yasal düzenlemeler sayesinde yerine getirmektedir. Finansal araçların artması ve gelişmesi, yeni finansal araçların yaratılması ve yeni yasal düzenlemelerle finansal sistemin istikrarlı bir yapıya kavuşturulması, hem finansal sistemin gelişmesi, hem de reel ekonomiyi besleyebilmesi için gereklidir.

Finans sektörünün gelişmesi, hem finansal genişlemeyi hem de finansal derinleşmeyi içermektedir. Finansal genişleme, finansal hizmetlerin yayılması ve finansal kurumların büyümesiyle ilişkililikten, finansal derinleşme, kişi başına düşen finansal hizmetler ve kurumlardaki veya finansal varlıkların gelire oranındaki artış olarak ifade edilebilir. Finansal piyasaların genişlemesi veya çeşitlenmesi yoluyla finansal sektörün gelişmesi, kaynakların daha iyi tahsis edilmesini sağlamaktadır.

Bu bağlamda, çalışmanın ilk bölümünde finansal sistemin temel fonksiyonları incelenmektedir. İkinci bölümde, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki teorik ilişki değerlendirilmekte ve iktisatçıların konuya ilişkin görüşleri sunulmaktadır. Dördüncü bölüm olan yazın taramasını, ekonometrik analiz takip etmekte ve son bölüm de çalışma sonuçlandırılmaktadır.

### **1. Finansal Piyasaların Temel Fonksiyonları**

Finansal piyasalar, finansal varlıkların ticaretinin yapıldığı piyasalar olarak tarif edilebilir. Bu piyasalar, ekonomi içerisinde önemli fonksiyonlar üstlenmektedirler. Finansal araçların ve kurumların niteliğindeki ve niceliğindeki artışlar, ekonomideki işlem ve enformasyon maliyetlerini azaltmaktadır. Daha büyük ve etkin finansal piyasalar, ekonomik ajanların riskten korunmalarını, ticaretlerini yapmalarını kolaylaştırmakla birlikte, yatırımları ve ekonomik büyümeyi artırmaktadır (Rioja ve Valev, 2004: 127). Gelişmiş bir finansal sistem aşağıdaki fonksiyonları yerine getirmektedir.

- Finansal sistem, tasarruflara hareketlilik kazandırmaktadır. Bireysel tasarruf sahipleri, bir borçlanıcıyı tamamıyla fonlama konusunda yetersiz veya isteksiz olabilirken, finansal kurumlar ve genelde ise finansal piyasalar, farklı hane halklarının tasarruflarını bir araya toplayabilmekte ve bunu borç vermek için işe yarar duruma getirebilmektedirler. Bu faaliyet, hem firmalar hem de hane halkları için dış finansman ile ilgili işlem maliyetlerini düşürmektedir (Çulha vd., 2005: 73). Firmalar doğrudan bir finansal kuruma giderek, farklı tasarruf grupları arama ve bunlardan borçlanma işlemleri için yapacakları maliyetlerden kaçınabilirler. Benzer şekilde, tasarruf sahipleri de fonlarını finansal kurumlara yatırarak, her

potansiyel borçlanıcıyı değerlendirme maliyetinden kaçınmış olmaktadırlar (Khan, 2000: 6).

- Finansal sistem, tasarrufları uygun şekilde tahsis etmektedir. Çünkü finansal kurumlar, konularında uzman olmalarından dolayı, daha fazla değer taşıyan yatırım fırsatlarını belirlemede ve borçlanıcıların kredi değerliliğine karar vermede, ortalama küçük yatırımcıya göre daha az maliyet yaratırlar (Khan, 2000: 6). Finansal kurumlar, tasarlanan projeler hakkında bilgi edinme ve bu bilgileri değerlendirme maliyetlerini, uzmanlaşmış yatırım hizmetleri vasıtasıyla düşürebilmektedirler (OECD-TÜSİAD, 2005: 42).
- Finansal sistem riski, yatırımcıların tasarruflarını farklı yatırım fırsatlarına yayarak azaltmaktadır (Mishkin, 2004: 32). Tasarrufları yaymak, hane halkları için riski çeşitlendirmekte ve bireysel projelerle ilgili belirsizliğe maruz kalmalarının önüne geçmektedir. Bu durum tasarrufların artmasında teşvik edici bir unsurdur (Khan, 2000: 6).
- Finansal sistemin diğer bir fonksiyonu, likidite yaratma yeteneğinden çıkarılabilir. Yüksek getiri potansiyeli taşıyan bazı yatırımlar, uzun dönemli sermaye taahhüdü gerektiren projeler içermektedir. Diğer yandan, bazı yatırımcılar ansızın tasarruflarına ulaşmak isteyebilirler. Finansal sistem birçok hane halkının yatırımlarını bir araya getirdiğinden, fonları hem uzun dönemli hem de kısa dönemli projelere tahsis etmektedir (Khan, 2000: 6). Diğer bir deyişle finansal sistem, tasarruf sahiplerine yüksek bir nakit düzeyi sağlamakla birlikte, bireylerin küçük değerdeki tasarruflarını büyük ölçekli, karlı yatırımlara yönlendirerek tasarrufları seferber etmektedir (OECD-TÜSİAD, 2005: 42).
- Finansal sistem kurumsal kontrolü kullanmakta ve yöneticileri izlemekle birlikte kaynakların kötü yönetilme riskini azaltmak üzere yatırımların da izlenmesine yardımcı olmaktadır (Valderrama, 2003: 1). Girişimcilerin veya yöneticilerin operasyon ve projelerin sonuçları ile ilgili enformasyonu, dışarıdaki kreditor ve hisse sahiplerinin sahip olduğundan daha fazla olma eğilimindedir. İçeridekilerin, fırsatçı davranışlara başvurarak bu enformasyon avantajını kullanma girişimleri, tasarruflara engel olmaktadır. Bu enformasyon avantajını telafi etmek amacıyla; bankalar borç alanları izlemekte, öz kaynak piyasaları ise hisse sahiplerine zayıf yönetimi iş başından alarak, yöneticileri disipline etme olanağı sunmaktadır (Khan, 2000: 7).
- Finansal kurumlar potansiyel olarak başarılı projeleri tanımlamada bireylerden çok daha elverişlidirler. Çünkü bu kurumlar, bireysel projelerle ilgili yüksek sabit enformasyon toplama maliyetlerini karşılayabilecek kadar büyüktürler ve bu enformasyonu çok daha etkin bir şekilde analiz edebilirler.

## **2. Teoride Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi**

19.yy’ın başlarında İngiltere’nin hızla sanayileşmesini olanaklı kılmada, finansal aracılığın oynadığı kritik rolü ifade eden Walter Bagehot, finans ve büyümeyi ilk birbirine bağlayan düşünürlerdendir (Becsi ve Wang, 1997: 50). Bagehot, “Lombard Street: A Description of the Money Market” adlı 1873 tarihli çalışmasında, İngiltere’nin finansal piyasalarının ayırt edici özelliği olarak, bu piyasaların çeşitli uzun dönemli, büyük ölçekli ve likit olmayan yatırım fırsatlarını fonlamak için tasarrufları hareketlendirdiğini belirtmiştir (Driffill, 2003: 363). Finansal piyasaların verimli çalışmasının sonucu olarak, girişimcilerin dış finansman olanaklarına kolaylıkla ulaşmaları, yeni teknolojilerin İngiltere’de uygulanmasını kolaylaştırmıştır (Khan, 2000: 4).

Joseph Schumpeter, finansal araçlar tarafından sunulan-tasarrufları hareketlendirme, proje değerlendirme, risk yönetimi, yöneticilerin izlenmesi, işlemlerin kolaylaştırılması-hizmetlerin, teknolojik yenilik ve ekonomik büyüme için gerekli olduğunu savunmaktadır (King ve Levine, 1993: 1). Schumpeter’e göre finansal araçlar, fonları yenilik taşıyan projelere yönlendirerek ekonomik büyümeyi arttırmaktadır (Becsi ve Wang, 1997: 51). Raymond Goldsmith’in başını çektiği Yapısalcı Ekol, finansal gelişmenin finansal aktif formundaki tasarrufları doğrudan arttırdığını, bu suretle sermaye teşekkülünü ve ekonomik büyümeyi teşvik ettiği belirtmektedir (Ahmed ve Ensari, 1998: 505). John Hicks’de finansal sistemlerin ve kurumların büyüme sürecini ateşlediği görüşündedir (Nazmi, 2005: 448; Capasso, 2004: 268).

Kalkınma iktisatçısı Arthur Lewis, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında, finansal piyasaların ekonomik büyümenin sonucu olarak geliştiği ve daha sonra finansın reel ekonominin büyümesinde teşvik edici bir unsur olarak rol oynadığı, iki yönlü bir ilişki önermektedir (Kirkpatrick ve Green, 2002: 207).

Joan Robinson’a göre ise, finansal gelişme ekonomik büyümeyi takip etmektedir. Bu durum Robinson’un “girişim yol gösterir, finans takip eder” sözleriyle özetlenebilir. Bu görüş, ekonominin reel yönü genişledikçe, reel sektörün finansal hizmetlere olan talebinin artacağını ve bu sayede finansal hizmetlerin gelişeceğini ima etmektedir (Robinson, 1952: 86).

Daha az destek gören ve Robert Lucas tarafından savunulan farklı bir görüş ise, finansal gelişmeyi ekonomik büyüme sürecinde önem taşımayan bir unsur olarak görmektedir. Lucas “iktisatçıların finansal faktörlerin ekonomik büyümedeki rollerini gereğinden fazla vurguladıklarını” ifade etmekte birlikte, iki unsur arasında nedensel ilişkiler bulunmadığının da altını çizmektedir (Al-Yousif, 2002: 132).

Yazında, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik sorunsalının altı, hem teorik hem de ampirik olarak çözülmüştür. Bununla birlikte,

son yıllarda odak ampirik analiz üzerinedir (Shan, 2005: 1354). Finansal gelişme ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinde, Hugh Patrick tarafından öne sürülen hipotezler önemli bir yere sahiptir. Patrick, “arz öncüllü ve talep takipli” hipotezler yanında “gelişme safhası hipotezi”ni de ilgili yazına kazandırmıştır (Patrick, 1966: 174–189).

Bazı iktisatçılar finansal gelişmenin, yüksek oranda ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek için gerekli koşullardan biri olduğu görüşünü benimsemektedirler (Ahmed ve Ensari, 1998: 504-505). Bu Patrick’in finansal gelişmenin “arz öncüllü” rolü olarak adlandırdığı durumdur. Arz öncüllü hipotez, finansal gelişmenin reel ekonomik büyümeye yol açtığını ileri sürmektedir (Chang, 2002: 869). Bu görüşe göre, finansal aracılık iki önemli kanal yoluyla büyümeye katkı yapmaktadır: 1) sermaye birikiminin etkinliğini ve böylece sermayenin marjinal verimliliğini arttırarak, 2) tasarruf oranını ve bu sayede yatırım oranını arttırarak. Diğer bir ifadeyle, finansal gelişme tasarrufların miktarını arttırarak ve yatırımların etkinliğini iyileştirerek, daha yüksek oranda ekonomik büyümeye yol açmaktadır. Bu görüş son zamanlardaki ampirik yazından dikkate değer şekilde destek görmektedir (Al-Yousif, 2002: 132).

Talep takipli durumda yukarıdakinin tam tersi şekilde, ekonomik büyüme finansal gelişmeye katkıda bulunmaktadır. Ekonomik büyüme finansal hizmetler için talep yaratmakta, böylece yeni finansal araç ve kurumların yaratılmasını teşvik etmektedir (Atindehou vd., 2005: 777). Talep takipli durumda finansal sistem, finansal hizmetler talebine cevap olarak gelişmektedir (Spears, 1991: 66).

“Gelişme safhası hipotezi”ne göre ise, ekonomik büyümenin erken safhalarında, finansal gelişme reel sermaye birikimine yol açmaktadır. Yenilikler ve yeni finansal hizmetlerin gelişmesi, yatırımcılara ve tasarruf sahibi olan birimlere yeni olanaklar sağlamakta ve kendi kendini sürdüren büyümeye yol açmaktadır. Finansal ve ekonomik gelişme ilerledikçe, finansal gelişmenin arz öncüllüğündeki özelliği azalmakta ve sonunda talep takipli durum baskın hale gelmektedir (Calderon ve Liu, 2003: 322).

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinde önem taşıyan konulardan bir diğeri de, McKinnon-Shaw modelidir. McKinnon, Shaw, Levine ve King’e göre, hükümet tarafından bankacılık sistemi üzerine konulan çeşitli kısıtlamalar (finansal baskılama), finansal sistemin gelişimini yavaşlatabilir ve böylece ekonomik büyüme üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilir. Örneğin faiz oranları tavanları, yüksek düzeyde zorunlu rezerv tutma uygulamaları ve zorunlu sektörel kredi programları, ekonomik büyümeyi fonlayacak dinamik ve rekabetçi bir finans sektörünün gelişimini sekteye uğratan faktörler olarak görülmektedir. Benzer şekilde etkin bir şekilde işlemeyen bir bankacılık sektörü, ekonomik büyüme üzerinde, son bankacılık krizlerinde görüldüğü

üzere, negatif ve telafisi uzun zaman alan etkiler bırakabilir (Atindehou vd., 2005: 779).

McKinnon-Shaw modelinin özellikle üzerinde durduğu nokta, mevduat ve kredi oranlarına konulan tavanların negatif etkileridir. Nominal faizler üzerindeki tavanlar finansal derinliği azaltacak ve büyümeyi olumsuz etkileyecektir. Negatif veya düşük faiz oranlarına yol açan faiz tavanlarının, iki önemli negatif etkisi bulunmaktadır. Birincisi bu uygulama, tasarrufları dolayısıyla formal piyasalardan elde edilebilecek olan ödünç verilebilir fonları azaltacaktır. İkinci etki; düşük faiz oranları sermayenin marjinal verimlilik oranını negatif etkileyecek, bu da yatırım fonlarının dağılımını verimsizleştirecektir. Yüksek rezerv oranları ve doğrudan kredi uygulamaları, bu negatif etkileri daha da arttıracaktır (Andersen ve Tarp, 2003: 191).

Finansal yapıları, içsel büyüme modellerinin içerisine dâhil eden finansal içsel büyüme modelleri, McKinnon-Shaw modelinin finansal ve reel değişkenler arasındaki ilişkiyi tam olarak modelleyemediği düşüncesinden hareketle gelişmeye başlamıştır. Pagano (1993: 613-622), basit bir içsel büyüme modelinde, sabit durum büyüme oranının yatırıma ayrılan tasarruf oranına pozitif biçimde bağlı olduğunu sonuçlandırmak için AK modelini kullanmış, bu suretle finansal derinleşmenin, tasarrufları yatırıma çevirerek büyümeyi etkilediğini belirtmiştir (Christopoulos ve Tsionas, 2004: 58). Bencivenga ve Smith (1991: 195-209), kurdukları finansal içsel büyüme modelinde, finansal aracılığın gelişmesinin reel ekonomik büyümeyi etkileyebileceğini göstermişlerdir. Bu modeller, finansal piyasaların etkinliğindeki iyileşmelerin ekonomik büyümenin motorunu yağlayıcı rol oynayarak, daha hızlı bir biçimde çalıştıracağını önermektedir (Jayaratne ve Strahan, 1996: 640).

### **3. Yazın Özeti**

Ahmed ve Ensari (1998: 503) Hindistan, Pakistan ve Sirilanka’yı inceledikleri çalışmalarında, finansal sektörün gelişmesinin ekonomik büyümeye yol açtığını göstermişlerdir. Al-Yousif (2002: 131), 30 gelişmekte olan ülkeyi 1970-1999 yılları arasında, hem zaman serisi hem de panel veri ekonometrisi ile incelemiştir. Sonuçlar, finansal gelişme ile ekonomik büyümenin karşılıklı olarak etkileştiğini, yani bu iki değişken arasında iki yönlü bir nedenselliğin bulunduğunu göstermiştir. Luintel ve Khan (1999: 381), 10 ülkeyi inceledikleri çalışmalarında, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensellik bulmuşlardır. Murinde ve Eng (1994: 391) Singapur’u inceledikleri çalışmalarında, arz öncüllü hipotezi destekleyen kanıtlara ulaşmışlardır.

Dritsakis ve Adamopoulos (2004: 547), Yunanistan’ı 1960-2000 periyodu için inceledikleri çalışmada, finansal gelişme ekonomik büyüme arasında, iki yönlü ve güçlü nedensel ilişkiler bulmuşlardır. Zhang ve Yao (2002: 73) Çin’de finansal derinlik ve ekonomik büyümenin birbirine bağlı

olmasının yanında, bu iki değişkenin birbirlerinin Granger nedeni olduklarını göstermişlerdir. Taiwan için Chang ve Caudill (2005: 1329) tarafından yapılan çalışma, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik bulmuştur. Beck vd. (2000: 296), fonksiyonlarını daha iyi yerine getiren finansal araçların, kaynak tahsisini iyileştireceğini ve toplam faktör verimliliğini arttıracığını göstermiştir.

#### **4. Veri ve Ekonometrik Yöntem Seçimi**

Çalışmanın bu bölümünde finansal gelişme olgusu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, Türkiye ekonomisi koşulları dikkate alınmak suretiyle incelenmeye çalışılacaktır. Bu çerçevede öncelikle çağdaş iktisat yazını takip edilerek<sup>1</sup> finansal gelişme olgusunu ekonomik büyüme ile ilişkilendirebilmek amacıyla uygun ölçek değişkenler (scale/proxy variables) tespit edilmiş ve her iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisi ekonometrik tahmin yöntemleri aracılığıyla ortaya konmuştur.

İncelenen pek çok çalışma finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki olası ilişkiyi yıllık gözlem aralığını dikkate alan veriler kullanmak suretiyle ortaya koymaya çalışmaktadır. Ancak bu çalışmada gözlem aralığı üçer aylık veriler kullanmak suretiyle sınırlandırılmış ve bu şekilde daha geniş bir veri kümesi ve de daha yüksek bir serbestlik derecesi kullanılarak ilgili ilişkiyi tahmin etmeye yönelik yeni bir yaklaşım getirilmeye çalışılmıştır. Bununla birlikte, iktisat yazınında üç aylık verileri kullanan çalışmalar da bulunmaktadır (bkz. Chang, 2002: 869-873; Arestis vd., 2001: 16-41).

Bu amaçla ekonomik büyüme olgusunu temsil edebilmek amacıyla kullanılan reel gayrisafi yurt içi hasıla (GSYİH) düzey verileri (LNREALGDPSA) öncelikle EViews 5.1 ekonometri programı içerisinde kullanıcılara hazır olarak sunulan Census X-12 programı aracılığıyla mevsimsellikten arındırılmış ve daha sonra ilgili veriler için doğal logaritmik dönüşüm gerçekleştirilmiştir. Finansal gelişmişlik olgusu için ise iktisat yazınında pek çok farklı ekonomik büyüklüğün ölçek değişkeni olarak dikkate alınabildiği gözlenmektedir.<sup>2</sup> Çalışmada elde edilecek tahmin bulgularının

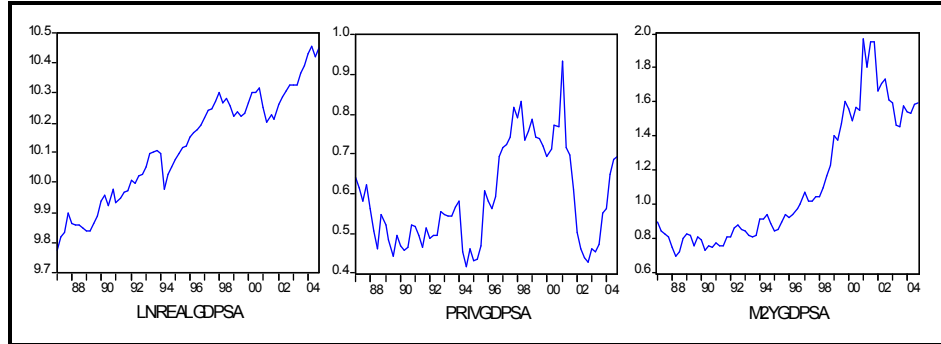
---

<sup>1</sup> Bkz. Ghali (1999: 310-322), Ünalmış (2002: 1-11), Calderon ve Liu (2003: 321-334), Thangavelu ve Jiunn (2004: 247-260).

<sup>2</sup> Burada incelenen yazın taramasından finansal gelişmişlikle ilgili yurtiçi özel kesim kredi hacmiyle ilişkilendirilebilecek ya da daha çok bankacılık kesimi içerisinde yaratılan ve ekonomik bireylerin farklı finansal servet tutumlarını yansıtabilecek M2, M2Y, M3 gibi parasal göstergeler dikkate alınabilir ve bu amaçla ilgili yazından örnek verilebilir. Ghirmay (2004: 420), çalışması takip edilerek yukarıda sıralanan çeşitli parasal göstergelerin kuramsal beklentilerle uygun bir şekilde bireysel tasarrufların yatırım hacmiyle ve dolayısıyla reel ekonomiyle ilişkilendirilmesini sağlayabilecek bir aktarım mekanizmasından ziyade, finansal sistem ve daha geniş bir açıdan ekonomik sistem içerisindeki finansal nakit akımını temsil edebileceği, oysa özel sektör kredi hacmi gibi bir büyüklüğün finansal gelişmişlikle ilgili ölçek değişkeni olarak kullanılmasının finansal gelişmişliğin reel ekonomik boyutunu daha iyi temsil edebileceği varsayılmıştır.

kullanılan değişken tanımlarına göre farklılık gösterebileceği düşünülerek, iki farklı değişken tanımları finansal gelişmişlik olgusunu, Türkiye ekonomisi koşullarında niteleyebilmek amacıyla kullanılmıştır. Bu amaçla öncelikle özel sektör finansal aracılık hizmetlerini ve bu tür faaliyetlerin yatırım harcaması kanalıyla üretken sektörlere aktarımını ortaya koyabilecek mevduat bankaları ve kalkınma ve yatırım bankaları tarafından özel sektörün kullanımına sunulan kredi hacmi mevsimsellikten arındırılmış nominal GSYİH’nin oranı şeklinde dikkate alınmış (PRIVGDPSA), ayrıca finansal sistemin büyüklüğünü temsil edebilecek bir ölçek değişken olarak dolaşımdaki para, bankalar vadeli ve vadesiz mevduat toplamı ve de bankacılık sistemi içerisindeki döviz mevduatları toplamından oluşan M2Y parasal göstergesi mevsimsellikten arındırılmış nominal GSYİH’nin oranı şeklinde (M2YGDPSA) farklı bir olası finansal gelişmişlik göstergesi şeklinde çalışmada kullanılmıştır. Bu şekilde tanımlanan her iki finansal gelişmişlik göstergesi, yüzdelerle oran niteliği taşıdığı için PRIVGDPSA değişkeninde olduğu gibi bir logaritmik düzleştirme işlemine tabi tutulmamıştır. Çalışmada kullanılan zaman serisi verileri T.C. Merkez Bankası elektronik veri dağıtım sisteminden derlenmiştir. Kullanılan değişkenlerin zaman serisi grafikleri aşağıda gösterilmektedir.

**Şekil 1:** Çalışmada Kullanılan Zaman Serileri



Şekil 1’in incelenmesi, çalışmada kullanılan her bir değişkenin inceleme döneminin belirli evrelerinde durağan bir yapı göstermeyen trend eğilimi taşıdığını göstermektedir

Dolayısıyla Granger ve Newbold (1974: 111-120) tarafından ortaya konan ve durağan olmayan veriler ile çalışılması halinde incelenen iktisadi büyüklükler arasında regresyon analizi dahilinde tahmin edilen ilişkisinin güvenilir olmayacağını gösteren sahte regresyon probleminin çalışmada ortaya çıkabileceği düşünülmektedir. Bu durum aşağıda Tablo 1’de sunulan standart genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök (ADF) sınaması (Dickey ve Fuller, 1979:



427–431) tahmin bulguları ile de doğrulanmakta ve kullanılan zaman serilerinin birim kök içeren durağan olmayan bir yapıya sahip oldukları gözlenmektedir.<sup>3</sup>

**Tablo 1:** Birim Kök Sınaması

ADF Sınaması		
	(düzey veri)	(1. farklar)
LNREALGDPSA	-3.004088 (0)	-5.971191 (3)*
PRIVGDPSA	-2.282953 (0)	-8.835442 (0)*
M2YGDPSA	-2.480174 (0)	-10.06831 (0)*
Kritik değerler	%1 seviyesi	-4.092547
	%5 seviyesi	-3.474363
	%10 seviyesi	-3.164499

Çalışmada dikkate alınan verilerin, durağan olmayan bir yapıya sahip olması, düzey değerleri kullanılarak finansal gelişme ve ekonomik büyüme olguları arasındaki nedensellik ilişkisinin incelenebilmesi için eşbütünlük bir ilişkinin varlığını gerekli kılmaktadır. Engle ve Granger (1987: 251-276) incelenen zaman serilerinin düzey değerleri itibarıyla durağan bir yapıya sahip olmamaları durumunda dahi, ilgili seriler arasında oluşturulabilecek doğrusal bir bileşimin zaman serileri arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya koyabileceğini göstermiştir. Eğer zaman serileri tek başlarına ancak aynı dereceden fark alınma işlemi gerçekleştirildikten sonra durağan bir yapıya kavuşmakta, fakat düzey değerleri arasında oluşturulabilecek doğrusal bir bileşim durağan bir yapıya sahip olmakta ise, bu durum ilgili zaman serilerinin eşbütünlük bir yapıya sahip olduklarını gösterebilecektir. Yani her bir zaman serisi, birim kök taşımasına karşın, durağan bir yapıya sahip eşbütünlük ilişkinin varlığı altında kuramsal beklentiler açısından birlikte hareket edebilecektir (Dickey vd., 1991: 58). Çalışma dahilinde, öncelikle finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme olguları arasındaki olası bir eşbütünlük ilişkinin varlığı Johansen (1988: 231-254) ve Johansen ve Juselius (1990: 169-

<sup>3</sup> ADF birim kök testlerinde sabit katsayı ve eğilim (trend) göstergesi regresyon içerisine kısıtlanmış ve elde edilen ADF istatistiği birim kök sıfır varsayımı altında EViews 5.1 ekonometri programı içerisinde hazır olarak sunulan MacKinnon (1996: 601-618) kritik değerleri ile karşılaştırılmıştır. Durağanlık koşulunun sağlanması için tahmin edilen ADF istatistiklerinin MacKinnon kritik değerlerinden mutlak değer olarak büyük olması ve negatif işaret taşıması beklenmektedir. Parantez içerisindeki değerler ADF durağanlık sınaması için dikkate alınan gecikme uzunluklarıdır. ‘\*’ %1 anlamlılık seviyesi itibarıyla birim kök sıfır varsayımının reddedildiğini göstermektedir.

210) tarafından geliştirilen ve maksimum olabilirlik tahminine dayanan eşbütünleşim yöntemi kullanılarak araştırılacak ve ilgili ilişkinin varlığının saptanması halinde vektör hata düzeltme Granger nedensellik sınamasına başvurulacak her iki büyüklük arasındaki nedenselliğin yönü incelenmeye çalışılacaktır.

Johansen eşbütünleşim yöntemi durağan olmayan serilerin farkları ile seviyelerini içeren VAB (vektör ardışık bağlanım–vector autoregression) tahmininden oluşmaktadır. Düzey değerleri itibarıyla durağan olmayan X ve Y gibi iki zaman serisinin dikkate alınması durumunda, Z, X ve Y serilerini içeren bir vektör olmak üzere Johansen eşbütünleşim sınaması için oluşturulacak VAB modeli aşağıdaki gibi olacaktır.

$$\Delta Z_t = \Gamma_1 \Delta Z_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta Z_{t-k+1} + \Pi Z_{t-k} + \varepsilon_t$$

Yukarıda  $\Gamma_t$   $Z_t$  vektörünün birinci farkının gecikmelerini ifade eden değişkenlerin katsayı matrisidir.  $\Pi$ , değişkenlerin seviyelerine ilişkin katsayı matrisini göstermekte,  $\varepsilon_t$  ise VAB modelinin hata terimlerini ifade etmektedir. Johansen eşbütünleşim sınaması  $\Pi$  matrisinin rankının bulunmasına dayanmaktadır. Eğer  $\Pi$  matrisinin rankı sıfır ise Z vektörünü oluşturan değişkenler arasında eşbütünleşim ilişkisi yok demektir.  $\Pi$  matrisinin rankının bir olması ise, Z vektörünü oluşturan seriler arasında bir eşbütünleşim ilişkisi bulunduğunu yani bu serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini gösterecektir.  $\Pi$  matrisinin rankının birden büyük olması ise incelenen zaman serileri arasında birden fazla eşbütünleşim ilişkisinin bulunduğunu ifade edecektir.

Johansen eşbütünleşim yönteminde durağan olmayan seriler arasındaki eşbütünleşim ilişkisi iz (trace) ve maksimum özdeğer (maximum eigenvalue) adı verilen iki istatistik yardımıyla araştırılmaktadır. İz sınaması  $\Pi$  matrisinin rankını inceleyerek, rankın r’ye eşit ya da r’den küçük olduğunu ifade eden sıfır varsayımını değerlendirmektedir. Maksimum özdeğer istatistiği ise eşbütünleşik vektör sayısının r olduğu sıfır varsayımını r+1 olduğu alternatif varsayıma karşı değerlendirmektedir. Hesaplanan istatistiklerin belirli bir anlamlılık düzeyinde kritik değerlerden büyük olması durumunda sıfır varsayımı reddedilecek, aksi takdirde ise kabul edilecektir. Bu istatistiklerin kritik değerleri Osterwald-Lenum (1992: 461-472) çalışmasında belirtilmekte, ayrıca rank testine ilişkin daha güvenilir olasılık değerleri de MacKinnon vd. (1999: 563-577) çalışmasında açıklanmaktadır. Çalışmada kullanılan her iki rank testi için kritik değerler, EViews 5.1 ekonometri programı içerisinde hazır olarak kullanıcılara sunulmaktadır. Bu açıklamalar doğrultusunda, Tablo 2 ve Tablo 3’de öncelikle finansal gelişmişlik ölçütleri ve kullanılan reel milli gelir ölçütü arasında oluşturulan VAB modeli için EViews 5.1 ekonometri programı içerisinde

sunulan gecikme ölçütleri dikkate alınarak ve en yüksek gecikme sayısı 8 kabul edilerek, uygun gecikme sayıları saptanmaya çalışılmaktadır.<sup>3</sup>

**Tablo 2: VAB Modeli Gecikme Sayısı Seçim Ölçütleri**

İçsel değişkenler: M2YGDPSA LNREALGDPSA					
Dışsal değişkenler: C DUMMY1 DUMMY2					
Örnekleme dönemi: 1987Q1 2004Q4					
İçerilen gözlem sayısı: 64					
Gecikme Uzunluğu	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	0.000861	-1.381644	-1.179249	-1.301911
1	314.4986	4.73e-06	-6.587129	-6.249803	-6.454239
2	13.55628*	4.23e-06*	-6.699958*	-6.227703*	-6.513913*
3	4.522767	4.42e-06	-6.657190	-6.050005	-6.417989
4	1.026231	4.93e-06	-6.551553	-5.809437	-6.259196
5	5.911830	5.00e-06	-6.542472	-5.665425	-6.196959
6	3.897372	5.26e-06	-6.497010	-5.485033	-6.098341
7	7.431704	5.13e-06	-6.530131	-5.383224	-6.078307
8	4.050958	5.37e-06	-6.495152	-5.213316	-5.990172
* ilgili gecikme ölçütü tarafından önerilen gecikme uzunluğunu göstermektedir					

**Tablo 3: VAB Modeli Gecikme Sayısı Seçim Ölçütleri**

İçsel değişkenler: PRIVGDPSA LNREALGDPSA					
Dışsal değişkenler: C DUMMY1 DUMMY2					
Örnekleme dönemi: 1987Q1 2004Q4					
İçerilen gözlem sayısı: 64					
Gecikme uzunluğu	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	0.000324	-2.359770	-2.157375	-2.280036
1	288.0156	2.78e-06	-7.116391	-6.779065*	-6.983501
2	10.73843	2.62e-06	-7.179784	-6.707529	-6.993739*
3	4.497115	2.74e-06	-7.136550	-6.529364	-6.897349
4	3.300748	2.92e-06	-7.073828	-6.331712	-6.781471
5	17.81696*	2.35e-06*	-7.298180*	-6.421134	-6.952668
6	5.570754	2.39e-06	-7.286869	-6.274893	-6.888201
7	3.654502	2.52e-06	-7.239625	-6.092718	-6.787800
8	5.463042	2.56e-06	-7.236026	-5.954189	-6.731045

\* ilgili gecikme ölçütü tarafından önerilen gecikme uzunluğunu göstermektedir

Tablo 2 ve Tablo 3'ün incelenmesi her iki finansal gelişmişlik ölçütü ile reel milli gelir büyüklüğü arasında oluşturulan VAB modeli için gecikme ölçütleri tarafından ortaklaşa tavsiye edilen gecikme uzunluklarının bulunabileceğini göstermektedir. M2YGDPSA ve LNREALGDPSA büyüklüklerinin ilişkilendirildiği birinci model için dikkate alınan beş gecikme ölçütü de 2 gecikme uzunluğunun kullanılmasını önermekte, PRIVGDPSA ve

<sup>3</sup> Oluşturulan VAB modeli içerisinde Türkiye ekonomisinin yaşamış olduğu ekonomik kriz dönemlerinin etkisini dikkate alabilmek amacıyla 1994Q1-1994Q4 ve 2001Q1-2001Q4 inceleme dönemlerinde birim ve diğer dönemlerde sıfır değerini alan iki adet kukla değişken (DUMMY1 ve DUMMY2) dışsal değişken olarak dahil edilmiştir.

### Türkiye’de Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi

LNREALGDPSA büyüklüklerinin dikkate alındığı ikinci model içinse LR, FPE ve AIC istatistikleri beş gecikme uzunluğunun, SC bilgi ölçütü 1 ve HQ bilgi ölçütü de 2 gecikme uzunluğunun dikkate alınmasını önermektedir. Bu nedenle, birinci model için 2 gecikme uzunluğu ve ikinci model içinse 5 gecikme uzunluğu, VAB modeli oluşturulurken dikkate alınmıştır.

Çalışmanın bir sonraki aşamasında, yukarıda tahmin edilen gecikme ölçütleri dikkate alınmak suretiyle oluşturulan VAB modelinin finansal gelişmişlik ölçütleri ve reel milli gelir büyüklüğü arasında eşbütünlük bir ilişki üretilip üretilmediği durumu araştırılmıştır.<sup>4</sup> Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7’de ilgili tahmin sonuçları gösterilmektedir.<sup>5</sup>

**Tablo 4:** M2YGDPSA-LNREALGDPSA Eşbütünlük Çözümlemesi (Trend kısıtlanmamış)

Değişkenler: M2YGDPSA LNREALGDPSA					
Trend varsayımı: Doğrusal Trend (kısıtlanmamış)					
Dışsal değişkenler: DUMMY1 DUMMY2					
Gecikme aralığı: 1 2					
Sıfır varsayımı	Özdeğer	İz istatistiği	%95 kritik değer	Maksimum özdeğer istatistiği	%95 kritik değer
r=0	0.316695	26.49076*	15.41	26.27619*	14.07
r≤1	0.003105	0.214569	3.76	0.214569	3.76
Hem İz hem de Maksimum Özdeğer istatistikleri 1 adet eşbütünlük ilişkisinin varlığını göstermektedir					
Normalleştirilen eşbütünlük ilişkisi (st. Hata ( ) ve t-istatistiği [ ] içerisinde)					
M2YGDPSA	LNREALGDPSA	C			
1.000000	-1.841432	17.52755			
	(0.22010)				
	[-8.36633]				
VHD modeli uyum katsayıları (st. hata ( ) içerisinde) <sup>6</sup>					
D(M2YGDPSA)	-0.227748				
	(0.04297)				
D(LNREALGDPSA)	0.030980				
	(0.01740)				

<sup>4</sup> Olası eşbütünlük ilişkiler araştırılırken iki farklı varsayım dikkate alınmıştır. Öncelikle eşbütünlük ilişkisinin doğrusal bir trend içermemesi durumu-EViews 5.1 eşbütünlük sınaması içerisinde 3 numaralı trend varsayımı- incelenmiş ve daha sonra da doğrusal trendin eşbütünlük ilişkisi içerisinde kısıtlanması durumunda-EViews 5.1 eşbütünlük sınaması içerisinde 4 numaralı trend varsayımı-elde edilen tahmin sonuçlarında iktisadi açıdan bir değişiklik meydana gelip gelmediği tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bu noktada hem uzun dönemli eşbütünlük ilişkisi içerisinde hem de kısa dönemli dengesizlik ilişkisini ifade vektör hata düzeltme (VHD) modeli içerisinde doğrusal trendin kısıtlanmasını ifade eden ikinci dereceden (quadratic) trend varsayımı - EViews 5.1 eşbütünlük sınaması içerisinde 5 numaralı trend varsayımı-dikkate alınmamıştır. Bunun nedeni, Harris (1995: 96)’nın da ifade ettiği gibi, bu tür bir trend kısıtlamasına başvurulmasının iktisadi açıdan makul olmayan tahmin sonuçları üretebilmesidir.

<sup>5</sup> \* ifadesi anlamlı bulunan eşbütünlük vektörünün varlığını göstermektedir.

<sup>6</sup> Değişken isimlerinin başındaki ‘D’ simgesi fark işlemcisini göstermektedir.

**Tablo 5:** M2YGDPSA-LNREALGDPSA Eşbütünlük Çözümlemesi (Trend kısıtlanmış)

<b>Değişkenler: M2YGDPSA LNREALGDPSA</b>					
<b>Trend varsayımı: Doğrusal Trend (kısıtlanmış)</b>					
<b>Dışsal değişkenler: DUMMY1 DUMMY2</b>					
<b>Gecikme aralığı: 1 2</b>					
Sıfır varsayımı	Özdeğer	İz istatistiği	%95kritik değer	Maksimum özdeğer istatistiği	%95 kritik değer
r=0	0.348769	40.05916*	25.32	29.59342*	18.96
r≤1	0.140735	10.46574	12.25	10.46574	12.25
Hem İz hem de Maksimum Özdeğer istatistikleri 1 adet eşbütünlük ilişkisinin varlığını göstermektedir					
Normalleştirilen eşbütünlük ilişkisi (st. Hata ( ) ve t-istatistiği [ ] içerisinde)					
M2YGDPSA	LNREALGDPSA	@TREND(87Q1)	C		
1.000000	-11.12121	0.080093	108.5541		
	(2.42761)	(0.02093)			
	[-4.58114]	[3.82687]			
VHD modeli uyum katsayıları (st. hata ( ) içerisinde)					
D(M2YGDPSA)	-0.084357 (0.01602)				
D(LNREALGDPSA)	0.019002 (0.00618)				

**Tablo 6:** PRIVGDPSA-LNREALGDPSA Eşbütünlük Çözümlemesi (Trend kısıtlanmamış)

<b>Değişkenler: PRIVGDPSA LNREALGDPSA</b>					
<b>Trend varsayımı: Doğrusal Trend (kısıtlanmamış)</b>					
<b>Dışsal değişkenler: DUMMY1 DUMMY2</b>					
<b>Gecikme aralığı: 1 5</b>					
Sıfır varsayımı	Özdeğer	İz istatistiği	%95 kritik değer	Maksimum özdeğer istatistiği	%95 kritik değer
r=0	0.218973	16.37972*	15.41	16.31162*	14.07
r≤1	0.001031	0.068103	3.76	0.068103	3.76
Hem İz hem de Maksimum Özdeğer istatistikleri 1 adet eşbütünlük ilişkisinin varlığını göstermektedir					
Normalleştirilen eşbütünlük ilişkisi (st. Hata ( ) ve t-istatistiği [ ] içerisinde)					
PRIVGDPSA	LNREALGDPSA	C			
1.000000	-0.380390	3.272550			
	(0.13141)				
	[-2.89469]				
VHD modeli uyum katsayıları (st. hata ( ) içerisinde)					
D(PRIVGDPSA)	-0.134481 (0.07997)				
D(LNREALGDPSA)	-0.136714 (0.03898)				

**Tablo 7:** PRIVGDPSA-LNREALGDPSA Eşbütünleşim Çözümlemesi (Trend Kısıtlanmış)

Değişkenler: PRIVGDPSA LNREALGDPSA					
Trend varsayımı: Doğrusal Trend (kısıtlanmış)					
Dışsal değişkenler: DUMMY1 DUMMY2					
Gecikme aralığı: 1 5					
Sıfır varsayımı	Özdeğer	İz istatistiği	%95 kritik değer	Maksimum özdeğer istatistiği	%95 kritik değer
r=0	0.306712	35.98019*	25.32	24.17649*	18.96
r≤1	0.163764	11.80370	12.25	11.80370	12.25
Hem İz hem de Maksimum Özdeğer istatistikleri 1 adet eşbütünleşik ilişkinin varlığını göstermektedir					
Normalleştirilen eşbütünleşim ilişkisi (st. Hata ( ) ve t-istatistiği [ ] içerisinde)					
PRIVGDPSA 1.000000	LNREALGDPSA -11.76128 (1.95758) [-6.00807]	@TREND(87Q1) 0.098854 (0.01674) [5.90383]	C 114.8742		
VHD modeli uyum katsayıları (st. hata ( ) içerisinde)					
D(PRIVGDPSA)	-0.025237 (0.02670)				
D(LNREALGDPSA)	0.052716 (0.01219)				

Tablo 4 ve Tablo 5’in incelenmesi reel milli gelir ile M2YGDPSA finansal gelişmişlik ölçütü arasında uzun dönemli ve istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü bir eşbütünleşik ilişkinin bulunduğunu göstermektedir. Eşbütünleşik ilişki içerisine trend katsayısının kısıtlanması, ilişkinin yönünde herhangi bir değişiklik meydana getirmemektedir. Finansal gelişmişlik ölçütü olarak PRIVGDPSA değişkeninin dikkate alınması durumunda ise elde edilen tahmin sonuçları Tablo 6 ve Tablo 7’de gösterilmiştir. Kullanılan finansal gelişmişlik ölçütü olarak özel sektör kredi hacminin dikkate alınması bulgularımızda büyük bir değişiklik meydana getirmemiş ve reel milli gelir ile finansal gelişmişlik göstergesi arasındaki uzun dönemli ve istatistiksel olarak anlamlı pozitif eşbütünleşik ilişki bulunması durumu doğrulanmıştır.

Çalışmanın bir sonraki aşamasında, yukarıda tahmin edilen eşbütünleşik ilişkinin yönü EViews 5.1 ekonometri programı içerisinde kullanımı mümkün olan VHD modeli Granger nedensellik/blok dışsallık Wald sınavına başvurulmak suretiyle incelenmeye çalışılmıştır. Gösterim kolaylığı sağlamak amacıyla Thangavelu ve Jiunn (2004: 247-260) çalışmasından faydalanarak,

aşağıdaki gibi X ve Y içsel değişkenlerinden oluşan iki değişkenli bir VHD modeli tanımlanmış olsun.<sup>7</sup>

$$\Delta X = a_1 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \gamma_1 ECT_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$\Delta Y = a_2 + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta X_{t-i} + \gamma_2 ECT_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

Eşitlik (1) yardımıyla  $\beta_{1i}$  katsayılarının bir bütün olarak anlamlılığı reddedilemiyorsa  $\Delta Y$  değişkeninin  $\Delta X$  değişkeninin Granger nedeni olduğu ve benzer şekilde eşitlik (2) yardımıyla da  $\beta_{2i}$  katsayılarının bir bütün olarak anlamlılığı sıfır varsayımına karşı gösterilebiliyorsa,  $\Delta X$  değişkeninin  $\Delta Y$  değişkeninin Granger nedeni olduğu ifade edilebilecektir. Bu şekilde, her bir değişken farkı alınmış olarak kullanıldığı için ortaya çıkan nedensellik ilişkisi durağan bir yapıya sahip olacaktır. Türkiye ekonomisi koşullarında finansal gelişmişlik göstergeleri ve ekonomik büyüme olgusu arasındaki nedensellik ilişkisi aşağıda incelenmektedir.

**Tablo 8: VHD Modeli Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Sınaması**

Sıfır Varsayımı	$\chi^2$	Serbestlik der.	Olasılık
D(LNREALGDPSA) D(M2YGDPSA)'nın nedeni değildir	6.41	2	0.04
D(M2YGDPSA) D(LNREALGDPSA)'nın nedeni değildir	0.80	2	0.67
D(LNREALGDPSA) D(PRIVGDPSA)'nın nedeni değildir	8.26	5	0.14
D(PRIVGDPSA) D(LNREALGDPSA)'nın nedeni değildir	13.74	5	0.02

Tablo 8'in incelenmesi ekonomik büyüme olgusundan, D(M2YGDPSA) değişkeni ile temsil edilen finansal gelişmişlik göstergesine doğru tek yanlı bir nedensellik ilişkisi ortaya koymaktadır. Dolayısıyla reel ekonomik büyüme parasal göstergeler ile temsil edilen finansal gelişmişlik ölçütündeki değişmelerin nedeni olarak gözükmemektedir. Buna karşın, finansal gelişmişlik göstergesi olarak özel sektör kredi hacmindeki değişikliklerin (D(PRIVGDPSA)) dikkate alınması durumunda, nedenselliğin yönü değişmekte ve finansal gelişmişlik olgusu, ekonomik büyümenin Granger nedeni olarak gözlenmektedir.

<sup>7</sup> 'Δ' birinci fark işlemcisini, 'ECT' uzun dönem eşbütünlük ilişki tarafından üretilen hata düzeltme terimini ve 'ε<sub>1t</sub>' ve de 'ε<sub>2t</sub>' ise sıfır ortalamalı ve ardışık bağımsız (serially uncorrelated) hata terimlerini ifade etmektedir.

## **Sonuç**

Elde edilen tahmin sonuçları, Türkiye ekonomisi koşullarında ve inceleme dönemi çerçevesinde, finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin dikkate alınan değişken tanımına göre değişiklik gösterebileceğini ortaya koymaktadır. Finansal gelişmişlik ölçütü olarak dikkate alınabilecek parasal göstergelerin, aynı zamanda ekonomik birimlerin derneşik (aggregate) para talebi davranışlarının bir fonksiyonu olduğu varsayılırsa ve reel milli gelir oluşum sürecinin bu fonksiyonun önemli bir belirleyicisi olduğu dikkate alınır, çalışmada kullanılan M2YGDPSA parasal büyüklüğünde meydana gelen değişmelerin, reel milli gelirden meydana gelen değişmelerin, yani ekonomik büyüme olgusunun bir fonksiyonu olması şaşırtıcı bir sonuç olarak karşılanmamalıdır. Buna karşın, özel sektör kredi hacminde meydana gelecek değişmelerin, yatırım harcaması kanalıyla doğrudan milli gelirden meydana gelen değişmelere yansımaları, bu finansal gelişmişlik göstergesinin ekonomik büyüme olgusunun Granger nedeni olarak algılanmasına yol açabilecektir.

## **Kaynakça**

- Ahmed, S. M. ve Ansari, M. I. (1998); “Financial Sector Development and Economic Growth: The South-Asian Experience”, *Journal of Asian Economics*, Volume 9, Issue 3 , s. 503-517.
- Al-Yousif, Yousif Khalifa (2002); “Financial Development and Economic Growth: Another Look at the Evidence from Developing Countries”, *Review of Financial Economics*, Volume 11, Issue 2 , s. 131-150.
- Andersen, Thomas Barnebeck ve Tarp, Finn (2003); “Financial Liberalization, Financial Development and Economic Growth in LDCs”, *Journal of International Development*, Vol. 15, Iss. 2, s. 189-209.
- Arestis, Philip; Demetriades, Panicos O.; Luintel, Kul B. (2001); “Financial Development and Economic Growth: The Role of Stock Markets”, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 33, Iss. 1, s. 16-41.
- Engle, Robert F. ve Granger, C. W. J. (1987); “Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing”, *Econometrica*, 55, s. 251-276.
- Atindéhou, Roger B.; Gueyie, Jean Pierre ve Amenounve, Edoh Kossi (2005); “Financial Intermediation and Economic Growth: Evidence From Western Africa”, *Applied Financial Economics*, Volume 15, Number 11, s. 777-790.
- Beck, Thorsten; Levine, Ross ve Loayza, Norman (2000); “Finance and the Sources of Growth”, *Journal of Financial Economics*, Volume 58, Issues 1-2 , s. 261-300.



- Becsi, Zsolt ve Wang, Ping (1997); “Financial Development and Growth”, Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review, Fourth Quarter, Vol. 82, Iss. 4, s. 46-62.
- Bencivenga, Valerie R. ve Smith, Bruce D. (1991); “Financial Intermediation and Endogenous Growth”, The Review of Economic Studies, Vol. 58, No. 2, s. 195-209.
- Calderon, César ve Liu, Lin (2003); “The Direction of Causality Between Financial Development and Economic Growth”, Journal of Development Economics, Volume 72, Issue 1, s. 321–334.
- Capasso, Salvatore (2004); “Financial Markets, Development and Economic Growth: Tales of Informational Asymmetries”, Journal of Economic Surveys, Volume 18, Issue 3, s. 267-292.
- Chang, Tsangyao (2002); “Financial Development and Economic Growth in Mainland China: A Note on Testing Demand-Following or Supply-Leading Hypothesis”, Applied Economics Letters, Volume 9, Number 13, s. 869-873.
- Chang, Tsangyao ve Caudill, Steven B. (2005); “Financial Development and Economic Growth: The Case of Taiwan”, Applied Economics, Volume 37, Number 12, s. 1329-1335.
- Christopoulos, Dimitris K. ve Tsionas, Eftymios G. (2004); “Financial Development and Economic Growth: Evidence from Panel Unit Root and Cointegration Tests”, Journal of Development Economics, Volume 73, Issue 1, s. 55-74.
- Çulha, Olcay Y., Özlü, Pınar Ö., Yalçın, Cihan (2005); “Mali Yapı ve Derinliğin Ekonomik Büyümedeki Rolü: Şirketler Düzeyinde Analiz”, içinde Türkiye İçin Sürdürülebilir Büyüme Stratejileri Konferansı, Tüsiad Yayınları, s. 71-121.
- Dickey, David A. ve Fuller, Wayne A. (1979); “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, Journal of the American Statistical Association, Vol. 74, s. 427-431.
- Dickey, David A., Jansen, Dennis W., Thornton, Daniel L. (1991); “A Primer on Cointegration with An Application to Money and Income”, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, March/April, s. 58-78.
- Driffill, John (2003); “Growth and Finance”, The Manchester School, Volume 71, Issue 4, s. 363-380.
- Dritsakis, Nikolaos ve Adamopoulos, Antonios (2004); “Financial Development and Economic Growth in Greece: An Ampirical Investigation with

- Granger Causality Analysis”, *International Economic Journal*, Vol. 18, No. 4, s. 547-559.
- Ghali, Khalifa H. (1999); “Financial Development and Economic Growth: The Tunisian Experience”, *Review of Development Economics*, Volume 3, Issue 3, s. 310–322.
- Ghirmay, Teame (2004); “Financial Development and Economic Growth in Sub-Saharan African Countries: Evidence from Time Series Analysis”, *African Development Review*, Vol. 16, Issue 3, s. 415–432.
- Granger, C. W. J. ve Newbold, Paul (1974); “Spurious Regressions in Economics”, *Journal of Econometrics*, Vol. 2/ 2, s. 111-120.
- Harris, R. I. D. (1995); *Using Cointegration Analysis in Econometric Modelling*, Prentice Hall.
- Jayaratne, Jith ve Strahan, Philip E. (1996); “The Finance-Growth Nexus: Evidence from Bank Branch Deregulation”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 111, No. 3, s. 639-670.
- Johansen, Søren (1988); “Statistical Analysis of Cointegration Vectors”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, s. 231-254.
- Johansen, Søren ve Juselius, Katarina (1990); “Maximum Likelihood Estimation and Inferences on Cointegration-with applications to the demand for Money”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, s. 169-210.
- Khan, Aubhik (2000); “The Finance Growth Nexus”, *Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review*, January/February, s. 3-14.
- King, Robert G. ve Levine, Ross (1993); “Finance and Growth: Schumpeter Might be Right”, *The World Bank Policy Research Working Papers*, WPSno: 1083.
- Kirkpatrick, Colin ve Green, Christopher (2002); “Finance and Development: An Overview of the Issues”, *Journal of International Development*, Vol. 14, Issue 2, 207-209.
- Luintel Kul B. ve Khan, Mosahid (1999); “A Quantitative Reassessment of the Finance–Growth Nexus: Evidence from a Multivariate VAR”, *Journal of Development Economics*, Volume 60, Issue 2, s. 381-405.
- MacKinnon, J. G. (1996); “Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests”, *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 11, s. 601-618.

- MacKinnon, James G., Alfred A. Haug, Leo Michelis (1999); “Numerical Distribution Functions of Likelihood Ratio Tests For Cointegration” *Journal of Applied Econometrics*, 14, s. 563-577.
- Mishkin, Frederic S. (2004); *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*, Seventh Edition, Pearson-Addison Wesley, United States of America.
- Murinde, Victor ve Eng, Fern S.H. (1994); “Financial Development and Economic Growth in Singapore: Demand-Following or Supply-Leading?”, *Applied Financial Economics*, Vol. 4, Issue 6, s. 391-404.
- Nazmi, Nader (2005); “Deregulation, Financial Deepening and Economic Growth: The Case of Latin America”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 45, Issues 2-3 , s. 447-459.
- OECD-TÜSİAD (2005); *Ekonomik Büyümeyi Anlamak*, Çev. Tüsiad Ekonomik Araştırmalar Bölümü, OECD yayınları.
- Osterwald-Lenum, Michael (1992); “A Note with Quantiles of the Asymptotic Distribution of the Maximum Likelihood Cointegration Rank Test Statistics”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54, s. 461-472.
- Pagano, Marco (1993); “Financial Markets and Growth: An Overview”, *European Economic Review*, Vol. 37, Issue 2-3, s. 613–622.
- Patrick, Hugh T. (1966); “Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries”, *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 14 (2), s. 174–189.
- Rioja, Felix ve Valev, Neven (2004); “Finance and the Sources of Growth at Various Stages of Economic Development”, *Economic Inquiry*, Vol. 42, No. 1, s. 127-140.
- Robinson, Joan (1952); “The Generalization of the General Theory”, içinde *The Rate of Interest, and Other Essays*, London: Macmillan, s. 67-142.
- Shan, Jordan (2005); “Does Financial Development ‘Lead’ Economic Growth? A Vector Auto-Regression Appraisal”, *Applied Economics*, Volume 37, Number 12, s. 1353-1367.
- Spears, Annie (1991); “Financial Development and Economic Growth-Causality Tests”, *Atlantic Economic Journal*, Vol. 19, Issue 3, s. 66.
- Thangavelu, Shandre M. ve Jiunn, Ang Beng James (2004); “Financial Development and Economic Growth in Australia: An Empirical Analysis”, *Empirical Economics*, Vol. 29, Issue 2, s. 247–260.

*Türkiye’de Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi*

- Ünalmiş, Deren (2002); “The Causality Between Financial Development and Economic Growth: The Case of Turkey”, The Central Bank of the Republic of Turkey Research Department Working Paper, No: 3, s. 1-11.
- Valderrama, Diego (2003); “Financial Development, Productivity, and Economic Growth”, FRBSF Economic Letter, Vol. 2003, Issue 18, s. 1-3.
- Zhang, Zongyi ve Yao, Shujie (2002); “Financial Deepening and Economic Development in China”, Asia Pacific Business Review, Volume 8, Number 3, s. 61–75.