



TÜRKİYE EKONOMİSİNDE FİNANS SEKTÖRÜ VE REEL SEKTÖR ETKİLEŞİMİ



Abdulkadir KAYA*



Ünal GÜLHAN**



Bener GÜNGÖR***

Öz

Bu çalışmada, finansal piyasalardaki gelişmelerin ekonomik büyümeye katkıda bulunduğunu iddia eden ve literatürde “arz önderliği” olarak bilinen teorinin, Türkiye ekonomisinin 1998:1-2009:4 dönemine ait verileri ile test edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, yurtiçi özel sektör kredi hacmi ile GSMH, ihracat, ithalat, İMKB endeksi, kapasite kullanım oranı ve sanayi üretim endeksi değişkenleri arasındaki ilişkiler incelenmiş ve bu aşamada En Küçük Kareler Yöntemi, Johansen Juselius Eşbütünleşme Testi ve Granger Nedensellik analizinden faydalanılmıştır. Analiz sonuçları, Türkiye ekonomisinde finansal piyasaların ekonomik büyüme ve reel sektörü önemli derecede etkilediğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme, Reel Sektör, Eşbütünleşme, Nedensellik.

FINANCE AND REAL SECTOR INTERACTION IN TURKISH ECONOMY

Abstract

In this study, it is aimed to search of validity of “supply leading” theory which claim that development of financial markets lead to economic growth in Turkish Economy for the period of 1998:1–2009:4. For this aim, the relationships among domestic private sector credit volume and GDP, export, import, ISE index, capacity utilization rate, industrial production index are investigated with Least Squares Method, Johansen Juselius Cointegration Test and Granger Causality Test. Analysis results show that financial markets seriously affect the economic growth and real sector in Turkish economy.

Keywords: Financial Development, Economic Growth, Real Sector, Cointegration, Causality.

* Öğr. Gör. Atatürk Üniversitesi, Pasinler Meslek Yüksekokulu., akadirkaya@atauni.edu.tr

** Yrd. Doç. Dr. Sinop Üniversitesi, Boyabat İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, unalhan@hotmail.com

*** Doç. Dr. Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, bener1@hotmail.com



I. GİRİŞ

Finansal kurumlar ve sermaye piyasaları, tasarrufları fon fazlası olan birimlerden toplayıp fona ihtiyaç duyan birimlere dağıtarak her iki tarafın da ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar. Finansal gelişme, bilgi ve işlem maliyetlerini azaltarak ve tasarrufları sosyal getirinin en büyük olduğu alanlara kaydırarak ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadır. Bu fon aktarım işlevi ile tasarruflar yatırımlara kanalize edilmekte ve böylelikle sermaye stoku büyümektedir. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde gözlenen tasarruf eksikliği reel sektörün finansmanında ortaya çıkan zorlukları da beraberinde getirmekte ve bu durum ekonomik büyüme hedefine ulaşabilmeyi zorlaştırmaktadır. Ekonomik büyümenin temel etkenlerinden olan reel sektörün büyümesi için önemli bir finansman kaynağı olan krediler ile etkileşimi, hem büyümenin temelinde yer alan finansal faktörlerin belirlenmesi, hem de büyümenin finansal piyasalara etkilerinin analiz edilmesi açısından önemlidir.

Dünyadaki gelişmiş ekonomi uygulamalarına oranla ülkemizde sermaye piyasası ve finans kurumlarının ekonomi içindeki yeri ve boyutu bankacılık kesiminin henüz çok gerisindedir. Bunun doğal bir sonucu olarak, bankacılık sektörünün yaşadığı her türlü olumsuzluk reel sektöre doğrudan ve olumsuz olarak yansımaktadır.

Sektör ve firmalar bazında yapılan ampirik çalışmalar finansal gelişmişliğin ekonomik gelişimin hızını ve izleyeceği yolu önemli bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Literatürde, reel sektörün mü finansal piyasaların büyümesine neden olduğu, yoksa finans piyasasının gelişiminin mi reel sektörün büyümesine neden olduğu sorusu cevapsız olmakla beraber reel sektör ve finans kesimi arasında önemli ilişkinin olduğu gerçeği kabul edilmektedir.

Ekonomik istikrarın temel unsurlarından biri olan finansal istikrar güçlü ve sağlam finansal kurumlar, istikrarlı piyasalar anlamına gelir. Finansal istikrardan bahsedilebilmesi için parasal bir ekonomiden ve paranın ekonomide kullanıldığı bir ortamdan bahsedilmesi gerekmektedir. Bu bakımdan finansal sistem deyince, parasal sistem, anlaşmalar, kurumlar, ekonomik ilişkiler akla gelir ve bu ilişkiler arasında sıkı bağlar ve etkin işbirliği genel istikrarın sağlanmasına hizmet eder ve finansal sektördeki kişi ve kuruluşların arasındaki uyuma son derece duyarlıdır.



Finansal piyasalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin varlığı genellikle uluslararası büyüme ilişkileri yardımıyla açıklanmasına rağmen, araştırmacılar bu konuda bir fikir birliği içerisinde değillerdir. Finansal gelişme, ekonomik gelişmenin önemli bir göstergesi olarak algılanmasına rağmen ampirik sonuçlar, analizde kullanılan değişkenlerin içselliğine bir cevap vermediği gibi nedensellik sorununa da bir çözüm getirmemektedir.

Bu çalışmada, 1998:1 – 2009:4 dönemi Türkiye ekonomisi üzer aylık verileri kullanılarak, özel sektör yurtiçi kredi hacminin, gayri safi yurtiçi hasıla, ihracat, ithalat, borsa endeksi, kapasite kullanım oranı ve sanayi üretim endeksi üzerindeki etkileri En Küçük Kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edilmiş, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığının olup olmadığı Johansen Juselius eşbütünleşme testi ile sınanmış ve son olarak değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünün belirlenmesi için Granger nedensellik testi uygulanmıştır.

II. LİTERATÜR

Literatürde kredi hacmi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalar daha çok finansal gelişme ve ekonomik büyüme kapsamında ele alınmaktadır. Finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi mi yoksa ekonomik büyümenin finansal gelişmeyi mi sağladığı sorusunun cevabının tespiti için yapılan çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmıştır.

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliğin yönü, arz önderliği (supply-leading) ve talep takibi (demand-following) hipotezleri olarak Patrick (1966) tarafından belirlenmiştir. Arz önderliği hipotezi, finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru olumlu bir nedensellik ilişkisinin varlığını ve reel ekonominin büyümesine yol açtığını savunmaktadır. Talep takibi hipotezi ise, ekonomik büyümeden finansal gelişmeye bir nedensellik ilişkisinin olduğunu savunmaktadır (Calderon vd.;2002:1).

Lucas (1988) çalışmasında, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin önemli olmadığını savunurken, McKinnon (1973), King ve Levine (1993), Nuesser ve Kugler (1998) ve Levine, Loayza ve Beck (2000) çalışmalarında finansal gelişmenin ekonomik büyümeye neden olduğu ve ekonomik büyüme için önemli olduğu tezini savunmuşlardır. Diğer taraftan, Gurley ve Shaw (1967), Goldsmith (1969) ve Jung (1986) ise ekonomik



büyümeden finansal gelişmeye nedensel bir ilişkiyi ortaya koymuşlardır. Finansal gelişme ve ekonomik büyüme üzerine yapılan çalışmaların önemli bulunanları aşağıda özetlenmiştir.

Arestis ve Demetriades (1997) yaptıkları çalışmada, Almanya 1979:2-1991:4 ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD) 1979:4-1991:4 dönemlerine ait üçer aylık, yine Güney Kore 1956-1994 dönemi yıllık olmak üzere, reel yurtiçi hasıla, banka kredileri/nominal gayrisafi milli hasıla, menkul kıymetler borsası kapitalizasyonu ve menkul kıymetler borsası endeksi verileri kullanılarak bir VAR modeli oluşturmuşlardır. Sonuç olarak, menkul kıymet borsalarının gelişimi ve ekonomik büyüme arasında ampirik bir ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir.

Arestis, Demetriades ve Luintel (2001) çalışmalarında, Almanya 1973:1-1997:4, ABD 1972:2-1998:1, Japonya 1974:2-1998:1, İngiltere 1968:2-1997:4 ve Fransa 1974:1-1998:1 dönemlerine ait üçer aylık gayri safi milli hasıla, menkul kıymetler borsası kapitalizasyon oranı ve yurtiçi banka kredileri verilerini kullanarak bir VAR modeli oluşturmuşlardır. Sonuç olarak, Fransa, Almanya ve Japonya’da özellikle menkul kıymetler borsası ve bankaların büyümeye önemli katkı yaptığı görülmüş, İngiltere ve ABD’de ise, büyümeden finansal gelişmeye doğru bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Liu ve Calderon (2002), 109 sanayi ve gelişmekte olan ülkelerin 1960-1994 dönemine ait M2 para arzı ve gayri safi milli hasıla değişkenlerini kullanarak panel veri analizi yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda, finansal gelişim ve ekonomik büyüme nedenselliği yönünden arz önderliği hipotezinin (supply-leading), talep takibi hipotezinden (demand-following) daha etkili olduğu ve arz önderliği hipotezinin ele alınan dönemin başlangıcından sonuna kadar yüksek bir etkisi bulunduğu tespit edilmiştir.

Fisman ve Love (2003), 43 ülkenin, 37 endüstri dalından elde edilen 13 değişken ile firmaların finansmanı ve büyümelerini araştırarak, firmaların büyümesinde ticari kredilerin önemini ve rolünü ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmada, hipotezin aksine, banka kredilerinin firmaların büyümesinde ticari kredilere göre daha uygun ve büyümeye önemli bir etki sağladığı sonucuna varılmıştır.



Christopoulos ve Tsionas (2004), finansal kalkınma ve iktisadi büyüme arasındaki nedenselliği belirlemek üzere 10 ülkenin, finansal derinlik, hisse senedi yatırımları ve enflasyon değişkenleri ile panel eşbütünleşme analizini kullanmışlar ve nedenselliğin finansal kalkınmadan iktisadi büyümeye doğru olduğu sonucuna varmışlardır.

Güven (2002) 1988:1-2001:1 dönemi üçer aylık verilerini kapsayan çalışmalarında, krediler, gayri safi milli hasıla değişkenleri ile varyans ayrıştırma ve Granger nedensellik testleri ve ayrıca bu değişkenlere ilaveten reel faiz ve reel kur değişkenlerini kullanarak da regresyon analizi yapmıştır. Banka kredilerindeki reel yüzde değişme ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi bulunamamış, büyümeden krediye doğru bir ilişki tespit edilmiştir. Kredilerdeki reel yüzde değişimin tahmin hata varyansı üzerinde büyüme değişkeninin açıklayıcılığı 12 ay sonunda bulunmuştur. Regresyon analizi sonuçlarına göre, reel bono faizi ve reel efektif döviz kuru değişkenlerinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Demir, Öztürk ve Albeni (2007) yaptıkları çalışmada, 1995-2005 dönemi için aylık veriler kullanarak, reel çıktı, toplam hisse senedi piyasa kapitalizasyonu ve özel sektöre verilen toplam banka kredileri arasındaki ilişki ile reel çıktı, endüstriyel piyasa kapitalizasyonu ve endüstriye verilen banka kredileri arasındaki ilişki ayrı modeller ele alınarak incelenmiştir. Her iki modelde de ampirik sonuçlar, üç değişken arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını ve en az bir yönde Granger nedenselliğinin bulunduğunu göstermektedir.

Güngör ve Yılmaz (2008) tarafından yapılan çalışmada, 1987:1-2005:4 dönemi üçer aylık, banka kredileri/gayrisafi yurtiçi hasıla, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören hisse senetlerinin piyasa değeri/gayri safi yurtiçi hasıla verileri kullanarak bir VAR modeli oluşturulmuştur. Çalışmanın sonucunda, bankacılık sektörü ve menkul kıymet piyasasındaki gelişmelerin ekonomik büyüme ile uzun dönemde ilişkili olduğu, menkul kıymet piyasa gelişimi ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir nedenselliğin olduğu ve banka kredileri ile gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı arasında ekonomik büyümeden banka kredilerine doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu görülmüştür.

Ceylan ve Durkaya (2010), 1998-2008 dönemine ait üçer aylık veriler kullanarak, Türkiye ekonomisinde yurtiçi kredi hacmi ve bileşenleri ile ekonomik büyüme arasındaki



nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Granger nedensellik testi ve hata düzeltme modeli kullanılan bu çalışma sonucunda, kredi hacmi büyüme oranları ile gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı arasında kredilerden büyüme oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Literatürde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin tespit edilmesine yönelik yapılan çalışmalarda net bir fikir birliğine varılamamıştır. Uygulamalı çalışmalarda, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin, ele alınan dönem, ülkeler grubu ve kullanılan ekonometrik yöntemler gibi nedenlerden dolayı farklılıklar arz ettiği görülmektedir. Bu çalışmada literatürdeki diğer çalışmalara ilaveten, ekonomik büyüme yanında reel sektörü temsil edeceği düşünülen farklı değişkenlerde ele alınarak, finansal gelişmenin, ekonomik büyüme ve reel sektör üzerindeki etkileri incelenmeye çalışılacaktır.

III. YÖNTEM VE VERİLER

Değişkenlerin zaman serilerinden oluşması verilerin durağan olmasını gerektirmekte; durağan olmayan zaman serileriyle çalışılması sahte regresyon problemine yol açmaktadır. Bu durumda regresyon analizinden elde edilen sonuçlar gerçek ilişkiyi yansıtmamaktadır. (Gujarati, 1999:726). Çalışmada öncelikli olarak, değişkenlerin durağan olup olmadıkları ve durağanlık seviyeleri Genişletilmiş Dickey Fuller (GDF) birim kök testi ile sınanmıştır. İkinci olarak, değişkenler arasında regresyon analizleri aşağıda oluşturulan modellerle tahmin edilmiştir.

$$GSYİHBO = \beta_1 + \beta_2 YKR/GSYİH + e_t \quad (1)$$

$$İHRBO = \beta_1 + \beta_2 YKR/GSYİH + e_t \quad (2)$$

$$İTHBO = \beta_1 + \beta_2 YKR/GSYİH + e_t \quad (3)$$

$$İMKBBO = \beta_1 + \beta_2 YKR/GSYİH + e_t \quad (4)$$

$$KKOBO = \beta_1 + \beta_2 YKR/GSYİH + e_t \quad (5)$$

$$SÜEBO = \beta_1 + \beta_2 YKR/GSYİH + e_t \quad (6)$$

$YKR/GSYİH$ = Özel sektör yurtiçi kredilerinin, gayri safi yurtiçi hasıla'ya oranı,



GSYİHBO = Gayri safi yurtiçi hasıla büyüme oranı,

İHRBO = İhracat endeksi büyüme oranı,

İTHBO = İthalat endeksi büyüme oranı,

İMKBBO = İMKB 100 endeksi büyüme oranı,

KKOBO =Kapasite kullanım oranının büyüme oranı,

SÜEBO = Sanayi üretim endeksi büyüme oranı,

e_t = hata terimidir.

Regresyon tahminlerinden sonra değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin belirlenmesi için eşbütünleşme sınaması yapılmıştır. Çalışmada bu amaçla Johansen-Juselius eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Bu metotta serinin bir başka seri ile eş-bütünleşik olup olmadığının sınanması için parametrenin öz değerinden yararlanılmıştır. Bu amaçla birinci dereceden bir vektör otoregresif zaman serisi aşağıdaki gibi verilmiş olsun.

$$Y = A \underset{\sim}{Y}_{t-1} + \underset{\sim}{e}_t \quad (t = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (7)$$

(7) nolu eşitlikte A matrisi k boyutlu parametre matrisi olmak üzere $\underset{\sim}{e}_t$ 'ler varyans kovaryans matrisi V olan beyaz gürültü sürecini göstermektedir. $\Pi = A - I$ olmak üzere, Π matrisinin rankı sıfır ise seri eş-bütünleşik değildir. Buradaki Johansen testi iz istatistiği (trace statistics) olarak da adlandırılan olabilirlik oranına (likelihood ratio) dayandırılır. Eş-bütünleşme testinin sonucuna göre hata düzeltme mekanizmasının uygulanıp uygulanamayacağına karar verilir. Şayet değişkenler arasında bir eş-bütünleşme, diğer bir deyişle uzun dönemli bir ilişki varsa hata düzeltme mekanizması uygulanır.

Diğer taraftan, değişkenler arasında bir eş-bütünleşme söz konusu ise, bunlar arasında en az tek yönlü bir iktisadi nedensellik ilişkisi olma ihtimali vardır (Gujarati, 1999: 623). Bu durumda eş-bütünleşik değişkenler arasında bir nedensellik sınaması gündeme gelecektir. Çalışmada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Granger nedensellik testi kullanılarak yapılmıştır. Varsayım gereği sıfır veya boş hipotezimizin reddi şeklindeki alternatif hipotez, değişkenler arasında nedensel bir ilişkinin varlığını gösterecektir.



İlk kez Granger (1969) tarafından literatüre kazandırılmış olan Granger Nedensellik Sınaması daha sonra Hamilton (1994) tarafından geliştirilmiştir. Granger nedenselliğinde x ve y gibi iki değişken arasındaki ilişkinin yönü araştırılır. Şayet mevcut y değeri, x değişkeninin şimdiki değerinden çok, geçmiş değerleri ile daha iyi tahmin edilebiliyorsa, x değişkeninden y değişkenine doğru Granger nedenselliğinin varlığından bahsedilir (Charemza vd., 1993:190). Granger Nedensellik Testi' aşağıdaki iki denklem yardımıyla yapılmaktadır.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{k1} \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{k2} \beta_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$X_t = \chi_0 + \sum_{i=1}^{k3} \chi_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^{k4} \delta_i Y_{t-i} + v_t \quad (9)$$

Granger nedensellik analizi, yukarıdaki modellerde hata teriminden önce yer alan bağımsız değişkenin gecikmeli değerlerinin katsayılarının grup halinde sıfıra eşit olup olmadığı test edilerek yapılır. (8) nolu denklemdeki β_i katsayıları belirli bir anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı bulunursa, X'in Y'nin nedeni olduğu sonucuna varılır. Aynı şekilde (9) nolu denklemde δ_i katsayılarının belirli bir anlamlılık düzeyinde sıfırdan farklı olması da Y'nin X'in nedeni olduğunun göstergesidir. Bu durumda Y ile X arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi var demektir. Sadece (8) nolu denklemdeki β_i katsayıları sıfırdan farklı ise X'den Y'ye doğru tek yönlü, sadece (9) nolu denklemdeki δ_i katsayıları sıfırdan farklı ise Y'den X'e doğru tek yönlü nedensellik vardır. Hem β_i hem de δ_i katsayılarının sıfırdan farklı olmaması durumunda ise iki değişken arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur.

Granger nedensellik testi şu şekilde yapılmaktadır. Öncelikle bağımlı değişken kendi gecikmeli değerleri ile regresyona tabi tutularak 'Akaike Bilgi Kriteri' veya 'Schwartz Bayesian Kriteri' minimum yapan gecikme uzunluğu uygun gecikme uzunluğu olarak tespit edilir. Bağımlı değişken uygun gecikme uzunluğu ile modele dâhil edildikten sonra, modele girecek ikinci değişkenin olası tüm gecikmeleri ile birlikte oluşan tüm regresyon modellerinin 'Akaike Bilgi Kriteri' veya 'Schwartz Bayesian Kriteri' değerleri elde edilmekte ve en küçük bilgi kriterine sahip olan modeldeki ikinci değişkenin gecikme sayısı, modele ikinci sırada giren değişkenin en uygun gecikme sayısı olarak tespit edilmektedir (Kadılar, 2000: 54).



Çalışmada, 1998:1-2009:4 dönemine ait 3'er aylık frekanslar kullanılarak analizler yapılacaktır. Kullanılacak değişkenler, YKR/GSYİH, GSYİHBO, İHRBO, İTHBO, İMKBBO, KKOBO ve SÜEBO'dır. Değişkenler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve Türkiye İstatistik Kurumu resmi web sayfalarının ulusal veri tabanlarından elde edilmiştir. Analizlerde EViews 5.0 ekonometrik analiz paket programı kullanılmıştır.

IV. ANALİZ SONUÇLARI

Modellerin tahmininden önce, serilerin durağanlığını araştırmak üzere GDF birim kök testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Genişletilmiş Dickey Fuller Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Seviye Değeri		1. Fark Değerleri		2. Fark Değerleri	
	sabitli	sabitli trendli	sabitli	sabitli trendli	sabitli	sabitli trendli
KRD/GSYİH	-1,25)	-2,17	-1,51	0,85	-3,99 (a)	-4,02 (a)
GSYİHBO	-0,72	-1,22	-8,46 (a)	-8,26 (a)		
İHRBO	-					
İTHBO	14,03(a)	-13,89(a)				
İMKBBO	-9,24 (a)	-9,14 (a)				
KKOBO	-5,00 (a)	-5,03 (a)				
SÜEBO	-5,32 (a)	-5,34 (a)				
			-10,89			
	-2,97 (b)	-2,92	(a)	-10,76 (a)		
Kritik Değerler						
A=1%	-3,58	-4,18	-3,58	-4,18	-3,61	-4,21
B=5%	-2,92	-3,51	-2,92	-3,51	-2,93	-3,52
C=10%	-2,60	-3,18	-2,60	-3,18	-2,60	-3,19

Tablo 1'de yer alan değişkenlere ilişkin DF test istatistikleri hem sabitli, hem de sabitli trendli modelde mutlak değerleri, McKinnon kritik değerleri ile karşılaştırılmış, KKOBO,



İTHBO, İHRBO ve İMKBBO değişkenleri seviye değerlerinde durağan bulunurken, SÜE ve GSYİHBO birinci seviyede, KR/DSYİH değişkeninin ise ikinci seviyede durağan olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2: KR/DSYİH ile diğer değişkenler arasındaki EKK Tahminleri

Değişkenler	Model Tahmin Sonucu	R ²	DW	F
GSYİHBO - KR/DSYİH	GSYİHBO = -0,022 + 1,323 KR/DSYİH t (-1,06) (4,39)*	0,31	2,12	19,28*
İHRBO - KR/DSYİH	İHRBO = 0,027 + 0,349 KR/DSYİH t (2,37) (2,15)**	0,10	3,20	4,63**
İTHBO - KR/DSYİH	İTHBO = 0,016 + 0,364 KR/DSYİH t (0,94) (1,61)	0,05	2,53	20,59
İMKBBO - KR/DSYİH	İMKBBO = 0,059 + 0,974 KR/DSYİH t (1,71) (1,99)***	0,08	1,40	3,97***
KKOBO - KR/DSYİH	KKO = -0,003 + 0,240 KR/DSYİH t (-0,45) (2,68)*	0,14	2,35	7,22*
SÜEBO - KR/DSYİH	SUE = 0,009 + 0,260 KR/DSYİH t (0,96) (1,94)***	0,08	2,67	3,78***

Not: *=%1, **=%5 ve ***=%10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Finansal gelişmeyi temsilen kullanılan KR/DSYİH değişkeninin, ekonomik büyüme ve reel sektörü etkilediği varsayımı ile tüm modellere bağımsız değişken olarak alınarak yapılan EKK yöntemi analizine göre regresyon sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur. Bulgular incelendiğinde KR/DSYİH değişkeni, 1, 2, 4, 5 ve 6 numaralı modellerde yer alan, GSYİHBO, İHRBO, İMKBBO, KKOBO ve SÜEBO değişkenlerini pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir. 3 numaralı denklemde KR/DSYİH değişkeni İTHBO değişkenini ise %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak etkilemiyor olsa da, p değerinin %10’a yakın bir değer olması bu değişkenin de pozitif ve anlamlı olarak etkilendiğini göstermektedir. Bu bakımdan, finansal piyasalardaki gelişmeleri temsil eden KR/DSYİH değişkenindeki değişimler, ekonomi ve reel sektörü temsil eden GSYİH, İHRBO, İTHBO, İMKBO, KKOBO ve SÜEBO değişkenlerini pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.



Tablo 3: İkili İlişkileri Dikkate Alan Johansen Juselius Eş Bütünleşme Testi

Değişken Çifti	Sıfır Hipotez	Alternatif Hipotez	İz İstatistiği	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer
KRD/GSYİH (1)	$r = 0$	$r = 1$	39,20*	23,15	18,39
GSYİHBO (5)	$r \leq 1$	$r = 2$	4,03**	6,63	3,84
KRD/GSYİH (1)	$r = 0$	$r = 1$	20,72**	23,15	18,39
İHRBO (6)	$r \leq 1$	$r = 2$	3,60	6,63	3,84
KRD/GSYİH (1)	$r = 0$	$r = 1$	42,86*	23,15	18,39
İTHBO (7)	$r \leq 1$	$r = 2$	4,30**	6,63	3,84
KRD/GSYİH (1)	$r = 0$	$r = 1$	36,07*	23,15	18,39
İMKBBO (6)	$r \leq 1$	$r = 2$	3,26	6,63	3,84
KRD/GSYİH (1)	$r = 0$	$r = 1$	12,00	23,15	18,39
KKOBO (7)	$r \leq 1$	$r = 2$	2,48	6,63	3,84
KRD/GSYİH (1)	$r = 0$	$r = 1$	29,62*	23,15	15,49
SÜEBO (6)	$r \leq 1$	$r = 2$	11,56*	6,63	3,84

Not: *=%1 ve **=%5 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Kurulan modeller tahmin edildikten sonra, KR D/GSYİH değişkeni ile diğer değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığı Johansen Juselius eş bütünleşme testi kullanılarak araştırılmıştır. Eş bütünleşme testi KR D/GSYİH değişkeni ile GSYİHBO, İHRBO, İTHBO, İMKBBO, KKOBO ve SÜEBO değişkenleri ile tek tek gerçekleştirilmiştir. Analize geçmeden önce KR D/GSYİH hariç diğer tüm değişkenler için uygun gecikme uzunluklarını tespit etmek için, 1'den 12'ye kadar gecikme değerleri ile çalışılmış, Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwartz Bilgi Kriteri (SC)'nin en düşük değerlerini veren gecikme uzunlukları tespit edilmiştir. Daha sonra, sabitli trendli olarak eş bütünleşme analizi yapılmıştır. Tablo 3'teki eş bütünleşme sonuçları incelendiğinde, KR D/GSYİH değişkeni ile GSYİHBO, İHRBO, İTHBO, İMKBBO ve SÜEBO değişkenleri ile yapılan tekli eş bütünleşme testleri istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Dolayısıyla KR D/GSYİH değişkeni ile sıralanan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığından söz edilebilir. KR D/GSYİH değişkeni ile KKOBO arasında herhangi bir eş bütünleşme ilişkisine rastlanmamıştır. Genel olarak bakıldığında, Türkiye'de kullanılan yurtiçi özel sektör kredi



hacmindeki artış ile ekonomi ve reel sektör arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğu söylenebilir.

Tablo 4: Granger Nedensellik Test Sonuçları

Değişkenler	Nedenselliğin Yönü	F İstatistiği	Olasılık
KRD/GSYİH - GSYİHBO	_____	0.49	0.77
GSYİHBO - KR/DSYİH	_____	0.86	0.51
KRD/GSYİH - İHRBO	_____→	2.16	0.07
İHRBO - KR/DSYİH	_____→	2.37	0.05
KRD/GSYİH - İMKBBO	_____	0.33	0.91
İMKBBO - KR/DSYİH	_____	1.21	0.32
KRD/GSYİH - İTHBO	_____	0.48	0.83
İTHBO - KR/DSYİH	_____→	4.00	0.004
KRD/GSYİH - KKOBO	_____→	3.28	0.012
KKOBO - KR/DSYİH	_____→	4.14	0.003
KRD/GSYİH - SÜEBO	_____→	2.41	0.05
SÜEBO - KR/DSYİH	_____	0.28	0.93

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespitinden sonra, değişkenler arasındaki nedenselliğin ve ilişkinin yönünün belirlenmesi için Granger nedensellik testi yapılmıştır. Analizde eş bütünleşme testi için belirlenen uygun gecikme uzunlukları kullanılmıştır. Tablo 5’te verilen Granger nedensellik sonuçlarına göre, KR/DSYİH ile GSYİHBO ve İMKBBO değişkenleri arasında her hangi bir ilişki bulunamamıştır. Bu değişkenler arasındaki eş bütünleşmenin varlığına karşılık Granger nedenselliğinin bulunamaması, Türkiye’de kullanılan özel sektör kredi hacminin etkilerinin ekonomik büyüme ve İMKB’de kısa dönemde gözlemlenemediğini fakat uzun dönemli etkinin var olduğunu göstermektedir. Nedensellik ilişkileri incelendiğinde ise, İTHBO’dan



KRD/GSYİH'ya doğru ve KR D/GSYİH'dan SÜEBO'na doğru bir nedenselliğin olduğu ve KR D/GSYİH ile İHRBO ve KKOBO arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur. Bu durumda, kısa dönemde ithalat, yurtiçi özel sektör kredi hacminin nedenini oluşturuyorken, yurtiçi özel sektör kredi hacmi ise, sanayi üretim endeksinin nedenini oluşturmaktadır. İhracat ve kapasite kullanım oranı ile yurtiçi özel sektör kredi hacmi ise karşılıklı olarak birbirlerinin nedeni olmaktadır.

V. SONUÇ:

Bu çalışmada, 1998:1–2009:4 dönemi Türkiye ekonomisi üçer aylık verileri kullanılarak, Türkiye'de finansal gelişim ile ekonomik büyüme ve reel sektör arasındaki ilişki ekonometrik açıdan incelenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkileri araştırmak amacıyla, EKK, Johansen Juselius eş bütünleşme testi ve Granger nedensellik testlerinden faydalanılmıştır.

EKK yöntemi ile yapılan regresyon tahminlerinde, KR D/GSYİH değişkeni bağımlı değişken olarak kullanılmış ve İTHBO değişkeni hariç tüm değişkenleri pozitif ve anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir.

Johansen Juselius eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, KR D/GSYİH ile KKOBO arasında herhangi bir uzun dönemli ilişkiye rastlanılmaz iken, GSYİHBO, İHRBO, İTHBO, İMKBBO ve SÜEBO arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Granger nedensellik analizi sonuçların da ise, KR D/GSYİH ile GSYİHBO ve İMKBBO arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı, KR D/GSYİH'dan SÜEBO'ya ve İTHBO'dan KR D/GSYİH'ya tek yönlü bir nedenselliğin, KR D/GSYİH ile İHRBO ve KKOBO arasında ise iki yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma sonuçlarından hareketle, Türkiye ekonomisinde kullanılan yurtiçi özel sektör kredi hacminin, ekonomik büyümeyi ve reel sektörü pozitif yönde etkilediği ve uzun dönemli bir ilişki içerisinde olduğunu, diğer bir ifadeyle finansal gelişmenin, ekonomik büyümeyi etkilediği söylenebilir. Bu tespit aynı zamanda, Patrick (1966)'in arz önderliği (supply-leading) hipotezini, yani finansal piyasalardaki gelişmelerin iktisadi büyümeye katkıda bulunduğunu iddia eden görüşünü desteklemektedir.



KAYNAKÇA

- ARESTIS, P. & DEMETRIADES, P. (1997), “Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence”, *The Economic Journal*, Vol.7, No.442, 783-799.
- ARESTIS, P., DEMETRIADES, P.O. & LUNTEL, K.B. (2001), “Financial Development and Economic Growth: The role of Stock markets, Journal of Money”, *Credit and Banking*, Vol. 33, No:1, 16-41.
- CALDERON, C. & LIU, L. (2002), “The Direction Of Causality Between Financial Development And Economic Growth”, *Central Bank Of Chile, Working Paper*, 1-20.
- CEYLAN, S. & DURKAYA, M. (2010), “Türkiye’de Kredi Kullanımı-Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:24, Sayı:2, 21-36.
- CHAREMZA, W. W. & DEREK, F. D. (1993), “Econometric Practice”, Vermont.
- CHRISTOPOULOS, D. & TSIONAS, E. (2004), “Financial Development and Economic Growth: Evidence from Panel Unit Root and Co-Integration Tests”, *Journal of Development Economics*, 73, 55–74.
- DEMİR, Y., ÖZTÜRK, E. & ALBENİ, M. (2007), “Türkiye’de Finansal Piyasalar ile Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2007 (13), 438-455.
- FISMAN, R. & LOVE I. (2003), “Trade Credit, Financial Intermediary Development, and Industry Growth”, *The Journal of Finance*, Vol.58, No.1, 353-374.
- GUJARATI, D.N. (1999), “Temel Ekonometri”, (Çev. Ü. Şenesen ve G.G. Şenesen), *Literatür Yayınları*, İstanbul.



GÜNGÖR, B., YILMAZ, Ö. (2008), “Finansal Piyasalardaki Gelişmelerin İktisadi Büyüme Üzerine Etkileri: Türkiye İçin Bir VAR Modeli”, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2008,22(1):173-193.

GÜVEN, S. (2002), “Türkiye’de banka kredileri ve büyüme ilişkisi”, *İktisat İşletme Finans Dergisi*, Yıl: 17, 88-100.

JUNG, W. (1986), “Financial Development and Economic Growth: International Evidence”, *Economic Development and Cultural Change*, 34: 333–46.

KADILAR, C. (2000), “Uygulamalı Çok Değişkenli Zaman Serileri Analizi”, *Bizim Büro Basımevi*, Ankara.

KING, R. G. & LEVINE, R. (1993), “Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right?, Quarterly”, *Journal of Economics*, 108: 717–737.

LUCAS, R. E. J. (1988), “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, 22: 3–42.

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

ÖZİNCE, E. (2008), “Finansal Sektör-Uluslar Arası Gelişmeler ve Türkiye Deneyimi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı:40, 24-43.

PATRICK, T. H. (1966), “Financial Development And Economic Growth İn Underdeveloped Countries”, *Economic Development and Cultural Change*, c.14. ss.174-189.

TÜSİAD (2010), “Bankacılık ve Reel Sektör İlişkisinin Geliştirilmesine Yönelik Öneriler Raporu”, <http://www.tusiad.org.tr/FileArchive/bankacilikvereel.pdf> (12.04.2010)