

BÖLÜM 3

FINANSAL GELİŞME VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÜZERİNE AMPİRİK BİR ANALİZ

Hicran KASA¹
Kubilay Çağrı YILMAZ²
Mehmet SANDAL³

GİRİŞ

Bir finansal sistemin gelişimi, ekonomi için birçok avantajı olabilecek finansal piyasalara erişimin artması, finansal piyasaların büyüklüğünün, etkinliğinin ve istikrarının geliştirilmesi şeklinde tanımlanabilir. Bu bağlamda finansal sistemin en temel işlevi ekonomilerde fon fazlası olan birimlerden fon ihtiyacı olan birimlere araçlar, finansal araçlar ve bu yönde yapılacak yasal düzenlemeler ile fon aktarımının sağlanabilmesidir. Bu aktarımın sağlanmasında kullanılacak gelişen ve çoğalan finansal araçlar reel ekonominin ilerlemesinde ayrıca, oluşabilecek enformasyon ve işlem maliyetlerinin azalmasında öncü rol oynamaktadır.

Küreselleşmeyle birlikte finansal piyasalara entegre olarak kaynakların doğru ve etkin kullanımını sağlayabilmek güçlü ekonomik büyümenin en önemli faktöründen biri haline gelmiştir. Özellikle sermaye stoku yetersiz olan ülkelerde finansal gelişim ve dış ticaretin artırılabilmesi büyümenin sağlanabilmesinde büyük önem arz etmektedir. Gelişmiş finansal piyasalar kamu tasarruflarının karlı yatırımlara kanalize olmasına, bilgiye erişim maliyetlerinin düşürülmesine, sermayenin etkin ve verimli dağılımına, ayrıca kurumların yönetim maliyetlerini de azalmasına olanak sağlamaktadır.

Gelişen finans sektörü aynı zamanda finansal hizmetlerin yaygınlaşmasını, çeşitlenmesini ve finansal derinleşmeyi beraberinde getirmekte böylelikle de kaynakların daha doğru tahsisini mümkün kılmaktadır. Finansal varlıkların alım satımının ya-

- 1 Doç. Dr., Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Ankara Havacılık Meslek Yüksekokulu, Ulaştırma Hizmetleri Bölümü hkasa@thk.edu.tr
- 2 Dr. Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İktisat Politikası AD., kubilayc.yilmaz@gmail.com
- 3 Arş. Gör., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İstatistik AD., mehmet.sandal@cbu.edu.tr,

pıldığı finansal piyasalar tasarrufların kullanımını kolaylaştırmakta, uygun tahsisine olanak sağlamak ve yatırımları çeşitlendirerek risklerin azalmasını sağlamaktadır.

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisine yönelik teorik altyapı incelendiğinde, öncelikle finansal piyasaların uzun dönemli likit olmayan varlıkların fonlanmasında tasarrufların kullanımını hareketlendirdiği savunulmaktadır (Bagehot, 1873; Schumpeter, 1911). Söz konusu ilişkinin varlığı McKinnon-Shaw modeli ile yüksek vadeli mevduat oranlarının getiriye arttırdığı, kısa vadede enflasyonu düşürerek tasarrufların artmasına böylelikle de orta vadeli büyümeye pozitif etki ettiği yönündedir. Özellikle üstünde durulan husus mevduat ve kredi oranlarına konulan tavanların negatif etkileridir. Nominal faizler üzerindeki tavanların başka bir ifadeyle bankacılık sistemine getirilen kısıtlamaların finansal derinliği azaltacağı ve büyümeyi olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir (McKinnon,1973; Shaw,1973). Çok sayıda çalışma, bu ilişkinin gücünün ne derecede etkin olduğu ve finansal gelişmişliğin, genişlemenin, derinleşmenin, büyüme performansında artışa yol açıp açmayacağı sorularına teorik ve ampirik olarak yanıt bulmayı hedeflemiştir.

Günümüzde gelişmiş ve özellikle gelişmekte olan piyasalarda sermaye gereksinimi artmaktadır. Nitekim sermayeye olan ihtiyaç birçok ülkede yüksek faiz ödemelerini de beraberinde getirmekte ve bağımlılığı arttırabilmektedir. Politika yapıcılar bu makroekonomik dinamik ekseninde sermaye gereksinimlerini para tabanını genişletme yolunu tercih edebilmekte ve fakat bu durum da enflasyona sebep olabilmektedir. Benzer şekilde bu ülkelerdeki üretim yapısı ithal girdi ihtiyacını beraberinde getirmekte ve cari açık da başka bir problem olarak doğabilmektedir.

Ülkelerin üretim faktörlerinde önem arz eden nüfus yapısı önemli iken yerli ve yabancı temin edilen fonların piyasaya aktarılması da bankacılık kesimine önem kazandırmaktadır zira bankalar aracılık fonksiyon ile büyümeye katkı sağlayan mekanizmaların başında gelmektedir. Bahsi geçen tüm değişkenler odaktayken bu çalışma kapsamında 1980-2020 yıllarına ait veriler yardımıyla büyümeye etki edebilecek değişkenler araştırılacak ve bu değişkenlerin esnekliği hesaplanmaya çalışılacaktır. **Çalışmayı konu ile ilgili literatürden farklı kılan temel unsur** ise kullanılan veri çeşitliliğinin geniş bir yelpazeye yayılması ve böylelikle kurulan ekonometrik modelin finansal sistemi açıklama gücünün yüksek olmasıdır. Bunun yanı sıra son dönemlerde kredi garanti fonu, parasal genişleme gibi politika uygulamalarının amaç dışı kullanımının önüne geçilmeye çalışılması ve politika yapıcıların para politikasının etkinliğine yönelik olumsuz algıları, para arzı ve kredi kullanımının temsili verilerinin büyüme üzerine etkisi ile somutlaştırılacaktır.

LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Schumpeter (1911), gelişmiş bir finansal sistemin, yenilikçi ürünlerin ve sistemlerin hayata geçirilebilmesi için girişimcilerin ihtiyaç duyacağı finansal kaynakların

ve hizmetlerin etkin kullanımı ile teknolojik gelişmeleri ve ekonomik büyümeyi destekleyeceğini ileri sürmektedir. Levine (1997) göre finansal sistemler, mal ve hizmet işlemlerini kolaylaştırmanın yanı sıra ticarete, çeşitlendirmeye, riskten korunmaya ve risklerin iyileştirilmesine yardımcı olur. Ayrıca Levine (1997) göre, teknolojik yenilik ve sermaye birikimi, finansal gelişme ile büyüme arasındaki araçlardır. Söz konusu araçların doğru yönetilmesi finansal gelişme ile büyüme arasındaki ilişkinin seyrini belirleyecektir.

Gelişen finans sektörü; kaynakların doğru tahsisine, piyasa aksaklıklarına ve ekonomik işleyişte bozulmalara neden olan asimetrik bilgi sorunun azalmasına, ayrıca piyasanın daha iyi gözlemlenebilmesine ve sermayeye daha düşük maliyetlerle ulaşmaya olanak sağlamaktadır. Finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme arasındaki doğrusal ilişki reel ekonomik büyümenin sağlanmasıyla tasarrufları artırıcı etki yaratacak böylelikle verimli yatırım projelerini destekleyici kredi olanaklarının artmasına neden olacaktır (Robinson, 1952; Lucas, 1988; Greenwood ve Jovanovic, 1990; Bencivenga ve Smith, 1991; Paul 1992). Her ne kadar söz konusu pozitif yönlü ilişki teoride genel kabul görmüşse de böyle bir bağlantıyı etkileyen faktörlere yönelik bazı belirsizliklerde söz konusudur.

Finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik farklı bölgelerden 48 ülke için yapılan incelemede, gelişmiş hisse senedi piyasasının ekonomik büyümeye pozitif etki ettiği ancak bankacılık sistemlerindeki gelişimin olumsuz olmasa da büyümeye pozitif etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir (Shen ve Lee, 2006). Bunun yanı sıra bazı çalışmalar finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme ve kalkınmanın belirleyicilerinden olamayabileceğini de savunmaktadır. Örneğin; Robinson (1952) finansal piyasaların ekonomik büyümeye çok küçük oranda etki edeceğini ancak büyümenin tersi yönde itici güç olacağını savunmakta ve Lucas (1988) ise benzer şekilde finansal gelişmişliğin büyüme üzerinde küçük bir etkiye sahip olacağını ileri sürmektedir. McKinnon (1973)'ün aksine Wijnberg (1983), Vadeli Mevduat faizlerinin yükseltilmesinin ekonomide kısa vadede daraltıcı bir etki yaratacağını, enflasyona neden olabileceğini ve büyüme üzerinde olumsuz etkilerinin olabileceğini belirtmiştir. Buffie (1984) göre finansal liberalizasyonun kısa vadede başarısız olabileceği ve yeni yapısalıcıların aksine, devalüasyonun finansal piyasa yansımalarının olumlu olabilecektir. Finansal gelişmişlikle birlikte kayıt dışı borçlanmalar azalacak ve bu durumun toplam kredi arzını azaltacağından ilgili ülkenin büyümesi dar boğaza girebilecektir.

Literatürde yer alan bu görüşlerin yaygın olarak ampirik çalışmalar ile desteklendiği görülmektedir. Bu kapsamda çoklu ve tekli ülkelere yönelik ekonometrik kanıtlar ayrı ayrı değerlendirilerek elde edilen sonuçlar irdelenmiştir.

Ülkeler Arası Ekonometrik Kanıtlar (Panel Veri)

Literatürde ekonomik büyüme ve finansal gelişmişlik arasındaki ilişki teorik ve ampirik açıdan çokça ele alınmış ancak söz konusu ilişkinin hangi yollarla ortaya çıktığı konusunda farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Bu kapsamda, panel veri seti kullanılarak yapılan ampirik çalışmalar ekonomik büyüme ve finansal gelişmişlik arasındaki ilişkinin çoklu ülke gruplarında genellikle pozitif yönlü olduğunu doğrular niteliktedir.

King ve Levine (1993), 80 ülkenin verilerinden yola çıkarak 1960-1989 yılları arasında finansal sistemin ekonomik büyümeyi destekleyip desteklemediği sorusuna yanıt aramışlardır. Bu kapsamda finansal gelişmişlik düzeyini belirleyen farklı ölçütlerin, kişi başına reel GSYH artışları, fiziki sermaye birikim oranı ve ekonomilerin fiziki sermayeyi kullanma verimliliğindeki gelişmeler ile pozitif, anlamlı ve güçlü şekilde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Dolayısıyla finansal gelişmelerin büyümenin bir sonucu olmadığı, finansal ilerlemenin büyümeyi tetiklediğini savunulmuş ayrıca, gelişmiş finansal araçlar ile girişimcilerin desteklenmesi yoluyla teknolojik yeniliklerin artacağı ileri sürülmüştür.

Levine ve Zervos (1996) hisse senedi piyasası gelişimi ile uzun vadeli ekonomik büyüme arasında güçlü bir ampirik ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yedi ülke dahil edilerek analiz edilen Toda ve Yamamoto VAR nedensellik testi sonucunda güçlü hisse senedi piyasalarının hızlı sermaye birikimi yoluyla büyümeyi beslediği ve etkin kaynak tahsisi yoluyla da ekonomik kalkınmayı teşvik ettiği sonucuna varılmıştır (Caporale, Howells ve Soliman, 2004).

Bankacılık sektörü ve borsa gelişme göstergelerini kullanarak 1993'ten 2014'e kadar beş büyük yükselen ekonomi (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney (BRICS) için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen Guru ve Yadav (2019), bankacılık sektörü gelişimini simgeleyen değişkenlerin ekonomik büyümeyi teşvik etmede tamamlayıcı olduğu sonucuna varmışlardır. Das ve GuhaKhasnobis (2008), başta bankalar olmak üzere finansal sistem aracılığıyla kredi tahsisinin, işletme sermayesi gereksinimlerinin ve sabit sermaye yatırımlarının finansmanında finansal ve reel sektörler arasında bir kanal işlevi gördüğünü vurgulamaktadır. Bu yolla işletme sermayesi ihtiyacı için tahsis edilen kredilerin üretimi, sabit sermaye yatırımlarına yönelik kredilerin ise reel sektör verimliliğini artırdığını savunmaktadır.

Mtar ve Belazreg (2020) tarafından OECD'ye üye 27 ülke dahil edilerek inovasyon, finansal gelişmişlik ve büyüme arasındaki ilişki irdelenmiştir. Buna göre ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu, ayrıca finansal sistemlerde yapılacak düzenlenmelerin ve finansman kalitesinin ekonomik kalkınmayı teşvik etmek için önemli bileşenler olduğu sonucuna varılmıştır.

Büyümenin en önemli dinamiklerinden olan mal ve hizmet ihracatı ile finansal gelişmişlik seviyesinin araştırıldığı 29 Afrika ülkesine yönelik araştırmada, 11 ülkede finansal gelişmişliğin ihracatı artırdığı sonucuna varılırken 7 ülkede ise ihracatın finansal gelişmişliği olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Wamboye ve Mookerjee, 2014). Vektör hata düzeltme modeli kullanılarak 1980-1995 yılları arasındaki verilerle 47 ülkeden oluşan bir dizi için hisse senedi piyasalarının büyümedeki rolünün değerlendirildiği bir başka çalışma ise finansal araçlardaki faaliyet yoğunluğu için lider rolleri göstermektedir. Bulgular, giderek küreselleşen bir ekonomide derin ve likit finansal piyasaların geliştirilmesiyle elde edilecek potansiyel kazanımların altını çizmektedir (Rousseau, P. L., & Wachtel, P. 2000).

Türkiye'nin dahil edildiği panel veri seti kullanılarak 20 ülke özelinde yapılan çalışmada bankacılık kesimi kredilerinin GSYH'a oranı ile GSYH arasındaki ilişkinin uzun dönemde var olduğu ve finansal gelişmeden büyüme doğru tek taraflı nedenselliğin varlığı yönünde bulgulara rastlanmıştır (Ağayev S. 2012). Kırılgan beşli olarak adlandırılan Brezilya, Hindistan, Türkiye, Endonezya, Güney Afrika'nın 1990-2012 dönemlerini kapsayan ve dinamik panel veri analizden faydalanılarak hazırlanan çalışmada ise finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu gösterilmiştir (Hayaloğlu, 2015). Bu ülke grubuna ait bir başka güncel çalışma, 1980-2017 dönemlerini kapsamakta olup Fourier Shin eşbütünleşme testi ile Endonezya hariç diğer ülkelerde ekonomik büyüme ile finansal gelişme arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu, Shin eşbütünleşme testi ile Endonezya, Brezilya ve Güney Afrika için eşbütünleşme ilişkisinin varlığına dikkat çekmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde ise kırılgan ekonomilerin sürdürülebilir büyüme süreçlerinde finansal gelişmişliğin önemli olduğuna dikkat çekilmektedir (Mike ve Alper, 2021).

Panel Granger nedensellik testinden yola çıkılarak Türkiye başta olmak üzere Brezilya, Peru, Şili, Meksika, Endonezya, Çin, Tayland, Filipinler, Güney Kore, Hindistan, Malezya, Macaristan, Mısır'ın dahil edildiği 1988-2011 yıllarını kapsayan çalışmada finansal gelişmeyi temsilen yurtiçi kredilerin GSYH oranı ve büyüme temsilen kişi başına GSYH oranı kullanılmış, finansal gelişmenin büyümenin nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Bozoklu ve Yılcıncı 2013).

D-8 ülke ekonomilerinin 1997-2014 yılı verileri CCMGE tekniği kullanılarak analiz edildiğinde benzer bir sonuç elde edilmiştir (İnançlı, Altıntaş ve İnal, 2016). Dünya Bankası'nın gelir gruplarına göre sınıflandırdığı 86 ülke için 1990-2017 yılları arasında panel ARDL/PMG tahminleri kullanılarak incelenen finansal gelişme ve büyüme ilişkisinin, yüksek ve orta gelirli ülkelerde pozitif yönde, düşük gelirli ülkelerde ise negatif yönde olduğu gözlemlenmiştir (Kuşçuoğlu ve Yılmaz, 2020).

Ülkeler Arası Ekonometrik Kanıtlar (Zaman Serisi)

Jahfer ve Inoue (2014), 1996-2011 dönemi boyunca üç aylık verileri kullanarak Sri Lanka'da finansal gelişme, doğrudan yabancı yatırım ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme testi ve vektör hata düzeltme modeli ile incelemiştir. Sonuçlar, uzun dönemli bir denge ilişkisi olduğunu ve finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik olduğunu göstermektedir. Ayrıca, ekonomik büyüme ve finansal gelişme, doğrudan yabancı yatırımlara neden olurken doğrudan yabancı yatırımların ekonomik kalkınmaya neden olduğuna dair güçlü bir kanıt bulunamamıştır. Dolayısıyla, Sri Lanka'nın ekonomik büyümesi için finansal gelişmenin doğrudan yatırımdan daha önemli sonucuna varılmıştır.

Van Nieuwerburgh vd. (2006), hisse senedi piyasasındaki gelişmelerin, özellikle 1873 ve 1935 arasındaki dönemde Belçika'da ekonomik büyümeye neden olduğuna dair güçlü kanıtlar bulmuşlardır. Bhanumurthy ve Singh (2013), Hindistan'da ekonomik büyümenin belirleyicilerini araştırmayı hedefledikleri çalışmalarında finansal aracılığı geliştiren finansal sektör reformunun, makroekonomik büyüme perspektifinden bakıldığında, devlet çıktısında önemli bir artış etkisine sahip olabileceğini, banka şubelerinin çoğaltılmasının ise gerekli ancak yalnız başına yeterli bir koşul olmayacağı sonucuna varmışlardır. Bu konuda ampirik sonuçlar büyüme ve finans arasında çift yönlü bir nedensellik olduğunu göstermiş, bu ikisi arasında pozitif ve istikrarlı bir ilişkinin geliştirilmesinde yeni politika önlemlerine ihtiyaç olduğuna kanaat getirmişlerdir.

Hao (2006), 1978 sonrası reform döneminde Çin'de gelişen finansal aracılığın büyümeye olan etkisi 1985- 1999 yılları arasındaki veriler kullanılarak ölçülmüş ve istatistiksel sonuçlar bu ülkede finansal aracılık gelişiminin iki kanal aracılığıyla hızlı ekonomik büyümesine katkıda bulunduğunu göstermiştir. Birincisi, devlet bütçesi tahsisi için kredilerin ikamesi, ikincisi ise hane halkı tasarruflarının harekete geçirilmesidir. Söz konusu ülkede finansal araçlar tarafından kredi dağıtımının etkin olmaması nedeniyle kredi genişlemesi büyümeye katkı sağlamamaktadır. Dolayısıyla verimsizliği düzeltmeyi amaçlayan derin finans sektörü reformunun gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Türkiye özelinde literatür incelemesi yapıldığında ise genel kabul görmüş teoriye uygun sonuçların elde edildiği gözlemlenmiştir. Türkiye ekonomisinde finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisi Aslan ve Korap (2006) tarafından 1987'nin ilk çeyreği ve 2004 yılının son çeyreği dahil edilerek Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri kullanılarak araştırılmıştır. Finansal gelişmişlik göstergesi olarak yatırım harcamaları kanalıyla, özel sektör kredilerinde ve M2 para arzında meydana gelen değişikliklerin milli gelir ile nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erim ve Türk (2005) finansal sistemin, faizler, büyüme göstergeleri, tasarruflar ve yatırımlara olan muhtemel etkilerini teorik olarak ele almışlardır. İçsel büyüme

teorilerinden yola çıkarak finansal derinliğin yatırımlar ve fiziksel sermaye birikimi kanalıyla verimlilik artışına neden olduğu konusunda hem fikirlerdir.

Kandır ve İskenderoğlu (2007), Türkiye'nin 1988-2004 dönemini ele aldıkları çalışmalarında finansal gelişmeyi temsilen İMKB işlem hacminin milli gelire oranı, İMKB piyasa değerinin milli gelire oranı, İMKB işlem görme oranı ve özel sektöre verilen banka kredilerinin milli gelire oranı olmak üzere dört değişkenden faydalanılmıştır. Büyümeyi temsilen ise çeyrek dönemlik kişi başına reel milli gelir verileri kullanılmıştır. Buna göre finansal gelişmişliğin ekonomik büyümeyi desteklemediği ancak aksi yönde bir ilişkinin varlığı ortaya konulmuştur. Avşar (2007) bu ilişkiyi faiz, finansal aracılık, tasarruf, yatırım ve finansal liberalizasyon açısından değerlendirmiş, değişkenler arasında ilişkinin varlığı tespit edilmiş ancak nedenselliğin yönü konusunda fikir birliğine varılmamıştır.

Aslan ve Küçükaksoy (2006), tarafından 1970-2004 dönemi yıllık verileri kullanılarak yapılan çalışmada finansal gelişmelerden büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ancak Çeştepe ve Yıldırım (2016), koentegrasyon testi, VEC modeli tahmini ve Granger nedensellik testlerinden yola çıkarak 1986-2015 yıllarını kapsayan dönemde finansal gelişmişlik ve büyüme arasında kısa ve uzun dönemli çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu kanıtlamışlardır. Ayrıca, Altunç (2008) tarafından 1970-2006 dönemini kapsayan yıllık verilerden hareketle "talep-izleyici" ve "arz-öncü" hipotezler ile çift yönlü nedensellik ilişkisi, Ozcan ve Ari (2011) tarafından VAR modeli aracılığıyla 1998-2009 yılları için talep-takipli hipotezi destekler nitelikte büyümeden finansal gelişmeye tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. 2003-2015 dönemine ait veriler ile Hacker ve Hatemi-J nedensellik testi kullanılarak kriz öncesi dönemde nedensellik bulunamazken, kriz sonrası dönemde bu ilişkinin varlığı Işık ve Bilgin (2016) tarafından, tespit edilmiştir. Altıntaş ve Ayriçay (2010) ise ARDL eşbütünleşme testi kullanılarak 1987-2007 yıllarını kapsayan çalışmalarında değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını tespit etmiş ve finansal gelişmişlik katsayısındaki yüzde 1'lik artışın büyümeyi yüzde 0.67 oranında artırdığını gözlemlemişlerdir.

İlgili literatürden yola çıkılarak; finansal gelişmişliğin göstergeleri, ülkelerin gelişmişlik seviyeleri, buldukları coğrafyalar, kullanılan analiz teknikleri, dışa açıklık, ekonomik krizler, serilerin zaman boyutu gibi birçok farklı faktörün ele alındığı analizler, her ne kadar olumsuz sonuçlar tespit etmiş olsa da, genel olarak finansal gelişmişlik ve büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğuna dair güçlü bir uzlaşma vardır. Dolayısıyla güncel veriler ışığında finansal gelişimi niteleyen; cari hesap dengesi, yurtiçi tasarruf oranları, enflasyon, yaş bağımlılık oranı, M3 para arzı ve özel sektöre sağlanan yurtiçi kredilerinin, GSYH'a etkisinin daha geniş bir yelpazede irdelenmesi Türkiye açısından önem arz etmektedir. **Analizde kullanılan**

güncel yöntemler ve veri setinin genişliği söz konusu ilişkinin boyutlarının gün ışığına çıkarması bakımından diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

YÖNTEM

Türkiye’de finansal gelişmişliğin ekonomik büyümeye etkisinin incelendiği çalışmada, finansal gelişmişliği simgeleyen ve detayları tabloda yer alan yaş bağımlılık oranı, cari hesap dengesi, yurtiçi tasarruflar, enflasyon, geniş para arzı, özel sektöre verilen krediler bağımsız değişkenler, gayri safi yurtiçi hasıla ise bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. 1980-2020 yılı yıllık verileri Dünya Bankası veri tabanından derlenmiştir. Veri setine ait bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Veri Seti		
bym	GSYH büyümesi (yıllık %)/ Dünya Bankası	Sabit yerel para birimine dayalı piyasa fiyatlarında GSYİH’nın yıllık yüzde büyüme oranı. 2010 yılı baz yılıdır.
bag	Yaş bağımlılık oranı / Dünya Bankası	Yaş bağımlılık oranı 15 yaşından küçük veya 64 yaşından büyük, 15-64 yaş arasındaki çalışma çağındaki nüfusa oranıdır. Veriler, 100 çalışma çağındaki nüfus başına bağımlı kişilerin oranı olarak gösterilir.
ca	Cari işlemler dengesi (GSYİH’nın yüzdesi)/ Dünya Bankası	Cari işlemler dengesi, net mal ve hizmet ihracatı, net birincil gelir ve net ikincil gelirin toplamıdır.
tas	Gayri safi yurtiçi tasarruflar (GSYH’nın yüzdesi)/ Dünya Bankası	Gayri safi yurtiçi tasarruflar, GSYİH’den nihai tüketim harcamalarının (toplam tüketim) çıkarılmasıyla hesaplanmaktadır.
inf	Enflasyon, tüketici fiyatları (yıllık %)/ Dünya Bankası	Tüketici fiyat endeksi ile ölçülen enflasyon, belirli aralıklarla sabitlenebilen veya değiştirilebilen bir mal ve hizmet sepetini edinmenin ortalama tüketiciye maliyetindeki yıllık yüzde değişimini yansıtır.
M3	Geniş para (GSYİH’nın yüzdesi)/ Dünya Bankası	Geniş para, bankaların dışındaki para biriminin toplamıdır; merkezi hükümet dışındaki vadesiz mevduatlar; merkezi yönetim dışındaki yerleşik sektörlerin zaman, tasarruf ve döviz mevduatları; banka ve seyahat çekleri; ve mevduat sertifikaları ve ticari senet gibi diğer menkul kıymetler.
kre	Özel sektöre verilen yurt içi kredi (GSYH’nın yüzdesi)/ Dünya Bankası	Özel sektöre verilen yurt içi kredi; krediler, öz sermaye dışı menkul kıymetlerin satın alınması, ticari krediler ve diğer alacak hesapları gibi finansal kuruluşlar tarafından özel sektöre sağlanan bir geri ödeme talebi oluşturan finansal kaynakları ifade eder.

Bütün değişkenleri aynı mertebeden durağan olan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini araştırmak için sıklıkla Engle-Granger (1987), Johansen (1988) ile Johansen-Jesulius (1990) eşbütünleşme testleri uygulanmaktadır. Ancak farklı dereceden durağan olan değişkenler için Pesaran ve Shin (1999) ile Pesaran vd. (2001) tarafından Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif (ARDL) modeli önerilmiştir. ARDL modelinde değişkenlerin I(0) ya da I(1) düzeyinde durağan olmaları yeterli kabul edilmektedir. Ayrıca ARDL sınır testi yardımıyla uzun ve kısa dönem katsayıları tahmin edilebilmektedir. Eşbütünleşme ilişkinin bulunup bulunmadığını belirlemek için çalışmada ele alınan değişkenlere ait ARDL modeli Eşitlik 1'de verilmiştir:

$$\begin{aligned} \Delta GR_t = & \beta_0 + \beta_1 GR_{t-1} + \beta_2 DEP_{t-1} + \beta_3 DCPS_{t-1} + \beta_4 CA_{t-1} + \beta_5 INF_{t-1} + \beta_6 M3_{t-1} \\ & + \beta_7 SAV_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} \Delta GR_{t-i} + \sum_{i=0}^p \gamma_{2i} \Delta DEP_{t-i} + \sum_{i=0}^p \gamma_{3i} \Delta DCPS_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^p \gamma_{4i} \Delta CA_{t-i} + \sum_{i=0}^p \gamma_{5i} \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=0}^p \gamma_{6i} \Delta M3_{t-i} + \sum_{i=0}^p \gamma_{7i} \Delta SAV_{t-i} \\ & + u_t \end{aligned} \quad (1)$$

Eşitlikte yer alan β_0 katsayısı modelin sabit terimini, Δ sembolü değişkenin birinci farkını ve u_t ise hata terimini ifade etmektedir. Ayrıca p terimi ise her bir değişkene ait optimal gecikme uzunluğunu göstermekte ve ARDL modeli için gecikme uzunluklarının belirlenmesi oldukça büyük önem arz etmektedir. Gecikme uzunluklarını belirlemede çeşitli bilgi kriterlerinden faydalanılmaktadır. Otokorelasyon probleminin olmadığı ve bilgi kriterini minimum yapan değer, optimal gecikme uzunluğu olarak dikkate alınmaktadır. Böylece kısıtsız hata düzeltme modeli (UECM) tahmini yapılabilmektedir.

ARDL sınır testinde değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığını test etmek için aşağıda yer aldığı şekilde yokluk hipotezi sınanmaktadır.

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = 0 \text{ (Eşbütünleşme yoktur)}$$

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq \beta_7 \neq 0 \text{ (Eşbütünleşme vardır)}$$

Uygulanan Wald testi sonucunda elde edilen istatistiği, Pesaran vd. (2001) tarafından sunulan kritik alt ve üst tablo değerleri ile kıyaslanmaktadır. Bu durumda hesaplanan test istatistiği üst kritik sınır değerinden daha büyük olduğunda yokluk hipotezi reddedilir ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna varılmaktadır. Ancak istatistiğinin değeri alt kritik sınır değerinden daha küçük ise yokluk hipotezi reddedilemez ve eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı ifade edilmektedir. Eğer test istatistiğinin değeri alt ve üst kritik sınır değerleri arasında ise değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi için karar verilememektedir.

Eşbütünleşme ilişkisinin var olması durumunda uzun dönem katsayılarını tespit etmek için,

$$GR_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} GR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \gamma_{2i} DEP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \gamma_{3i} DCPS_{t-i} + \sum_{i=0}^k \gamma_{4i} CA_{t-i} + \sum_{i=0}^l \gamma_{5i} INF_{t-i} + \sum_{i=0}^r \gamma_{6i} M3_{t-i} + \sum_{i=0}^q \gamma_{7i} SAV_{t-i} + u_t \quad (2)$$

eşitliğindeki modelden yararlanılmaktadır. Burada terimleri, her bir değişkene ilişkin optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. Ayrıca değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkilerin belirlenmesi için ARDL modelinden faydalanılarak üçüncü eşitlikteki hata düzeltme modeli (ECM) kullanılmıştır.

$$\Delta GR_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} \Delta GR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \gamma_{2i} \Delta DEP_{t-i} + \sum_{i=0}^n \gamma_{3i} \Delta DCPS_{t-i} + \sum_{i=0}^k \gamma_{4i} \Delta CA_{t-i} + \sum_{i=0}^l \gamma_{5i} \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=0}^r \gamma_{6i} \Delta M3_{t-i} + \sum_{i=0}^q \gamma_{7i} \Delta SAV_{t-i} + \gamma_8 ECT_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Burada değeri, hata düzeltme terimini ifade etmektedir. Kısa dönemde meydana gelen şokların uzun dönemde dengeye ulaşma süresini yani düzeltme hızını hesaplamak için teriminin katsayısı dikkate alınmaktadır.

BULGULAR

Çalışmada finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemek amacıyla değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmadığı irdelenmektedir. Fakat eşbütünleşme testine karar vermek ve seriler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkileri değerlendirebilmek için öncelikle her bir değişkene ait durağanlık derecesinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu maksatla çalışmada serilerin durağan olup olmadığı Dickey ve Fuller (1979) tarafından önerilen Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve bir yapısal kırılmalı Clemio1 birim kök testleri kullanılarak tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: ADF ve Clemio1 Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	<i>bym</i>	<i>ca</i>	<i>bag</i>	<i>d.M3</i>	<i>d.tas2</i>	<i>d.inf</i>	<i>kre</i>
ADF(sabitli-trendsiz) T-ist ⁴	-6.79*	-8.60*	-12.37*	-7.95*	-8.05*	-7.42*	-4.07*
1%	-3.648	-3.655	-3.648	-3.655	-3.662	-3.655	-3.655
5%	-2.958	-2.961	-2.958	-2.961	-2.964	-2.961	-2.961
10%	-2.612	-2.613	-2.612	-2.613	-2.614	-2.613	-2.613
Clemio1 - Test istatistikleri ⁵	-7.009	-8.656	-5.549	-7.555	-8.441	-4.513	-5.402
5%	-4.270	-4.270	-4.270	-4.270	-4.270	-4.270	-4.270
Kırılma tarihi	2000	2010	1986	2000	1990	2006	2002

ADF birim kök testinde ilgilenilen değişkenler için “Seride birim kök vardır” biçimindeki yokluk hipotezi sınanmaktadır. Ayrıca elde edilen test istatistikleri MacKinnon eşik değerleri ile karşılaştırılmaktadır. Mutlak değerce kritik değerden daha büyük olan test istatistikleri için yokluk hipotezi reddedilmekte ve serilerin birim köke sahip olmadığına yani durağan olduğuna karar verilmektedir (Gujarati, 1999). Tablo 2’de verilen ADF birim kök testi incelendiğinde sabitli ve trendsiz model için bütün değişkenlerin düzey değerlerine ya da birinci farklarına göre hesaplanan test istatistiklerinin mutlak değerce MacKinnon kritik tablo değerlerinden daha büyük olduğu görülmektedir.

Bir kırılmalı birim kök testi (clemio1) sonuçları incelendiğinde ise serilerin birim kök içermediği ve çeşitli yıllarda kırılmalar olduğu tespit edilmiştir. Kırılma tarihleri incelendiğinde ise özellikle 1999 krizinin baz etkisiyle büyüme (2000), M3 (2000) ve ticari kredilerdeki (2002) artış yapısal kırılma olarak tespit edilmiştir. Enflasyon ise mali disiplin ve IMF politikalarının sonucunda 2006 yılında stabilleşmiş ve cari açık ise 2008 krizi sonrası 2010 yılında kırılarak artış trendine girdiği bilinmektedir. Böylece birim kök testleri sonuçlarına göre serilerin düzeyde ya da birinci farklarda durağan olduğu gözlemlenmiştir. Bağımsız değişkenlerin I(0) ya da I(1) seviyesinde durağan olması nedeniyle seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkilerini belirlemek için Pesaran ve Shin (1999) ile Pesaran vd. (2001) tarafından önerilen ARDL modelinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Farklı dereceden seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkilerinin belirlenmesi için kısıtlanmamış hata düzeltme modeli (UECM) oluşturularak model tahmin edilmekte ve sınır testi gerçekleştirilmektedir. Ancak modelin tahmin edilmesinde

4 ADF birim kök testi için değişkenlerin yalnızca durağan oldukları seviyeye ait test istatistiğine yer verilmiştir.

5 Tüm kritik değerler %5 için verilmiştir.

uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla değişkenler için optimal gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) dikkate alınarak belirlenmiştir. Hata terimlerinin ardışık bağımlı olmadığı en düşük AIC değerine göre optimal gecikme uzunluğunun 4 olduğuna karar verilmiştir. Bu durumda seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını belirlemek için gerçekleştirilen sınır testi sonuçları ile alt ve üst sınır kritik değerleri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Sınır Testi Sonuçları⁶				
<i>k</i>	<i>F</i> istatistiği	<i>Anlamlılık Düzeyi</i>	<i>Kritik Değerler</i>	
			<i>I(0)</i>	<i>I(1)</i>
		Pesaran vd. (2001)		
6	9.895*	10%	2.53	3.59
		5%	2.87	4.00
		1%	3.60	4.90
		Narayan (2005)		
6	9.895*	10%	2.796	3.97
		5%	3.267	4.584
		1%	4.364	6.006

Tablo 3'te hesaplanan F istatistiği için Narayan (2005) ile Pesaran vd. (2001) tarafından önerilen kritik değerler verilmiştir. Büyük gözlem sayılarına sahip örneklem için Pesaran vd. (2001) tarafından önerilen test istatistikleri kullanılmaktadır. Ancak gözlem sayısının 30-80 arasında olduğu örneklem için Narayan (2005) tarafından yeni kritik değerler oluşturulmuştur. Çalışmada dikkate alınan gözlem sayısının 47 olması nedeniyle tahmin edilen sabitli ve trendli model için kritik değerler, Narayan (2005, ss.1990) tarafından türetilen Case V tablosundaki en yakın gözlem sayısına (n=45) göre seçilmiştir. Buna göre F istatistiği %99 güven düzeyinde Narayan (2005) kritik üst sınır değerinden daha büyük olduğu için "Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur" biçimindeki yokluk hipotezi reddedilmiştir. Bu durumda çalışmada yer alan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilmiştir.

6 Not: Kritik değerler, Pesaran vd. (2001, ss.301) tarafından verilen Tablo CI(v) Case V tablosu ile Narayan (2005, ss.1990) tarafından sunulan Case V tablosundan alınmıştır. *, %1 anlamlılık düzeyinde olasılık değerinin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Sınır testi sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verildikten sonra uzun ve kısa dönem katsayılarının tahmin edilmesine geçilmiştir. Uzun dönem katsayılarının belirlenmesi için maksimum gecikme uzunluğu dört seçilmiş ve optimal gecikme uzunluğunun seçimi için Akaike Bilgi Kriteri (AIC) dikkate alınmıştır. Böylece sabitli ve trendli model için ARDL modeline ilişkin uzun dönem katsayıları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4⁷: ARDL (3,1,2,4,4,0,3) Modelinin Uzun Dönem Katsayıları				
<i>Uzun Dönem Katsayıları</i>				
<i>Değişkenler</i>	<i>Katsayılar</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>t İstatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>
DEP	-1.584623*	0.242400	-6.537229	0.0000
DCPS	0.369365*	0.043925	8.408994	0.0000
CA	0.840341*	0.238128	3.528943	0.0024
INF	-0.019475	0.023239	-0.838033	0.4130
M3	-0.414210*	0.071496	-5.793480	0.0000
SAV	0.436348*	0.117649	3.708887	0.0016

Tahmin sonuçlarından yola çıkılarak değişkenler için en uygun modelin ARDL [3,1,2,4,4,0,3] modeli olduğuna karar verilmiştir. Tahmin edilen model aşağıda gösterildiği şekildedir.

$$EC = GR - (-1.5846 \times DEP + 0.3694 \times DCPS + 0.8403 \times CA - 0.0195 \times INF - 0.4142 \times M3 + 0.4363 \times SAV)$$

Modelin uzun dönem katsayıları incelendiğinde enflasyon değişkeni hariç bütün değişkenlerin %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. DCPS, CA ve SAV değişkenleri ekonomik büyümeyi pozitif etkilerken DEP ve M3 değişkenlerinin negatif etkilediği görülmektedir.

Uzun dönem katsayılarının tahmin edilmesinin hemen akabinde kısa dönem katsayılarının tahmini maksadıyla hata düzeltme modelinden (ECM) yararlanılmıştır. Bu durumda ARDL modelinden faydalanılarak genel bir hata düzeltme modeli tahmin edilmiştir. Kısa dönem katsayıları için tahmin edilen modele ilişkin sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

7 Not: *, %1 anlamlılık düzeyinde olasılık değerinin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 5⁸: Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

<i>Değişkenler</i>	<i>Katsayılar</i>	<i>Standart Hata</i>	<i>t İstatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>
C	278.3409 [*]	28.96029	9.611123	0.0000
@TREND	-2.766798 [*]	0.281358	-9.833722	0.0000
D(GR(-1))	0.828711 [*]	0.164413	5.040431	0.0001
D(GR(-2))	0.301853 [*]	0.093383	3.232427	0.0046
D(DEP)	-0.118579	1.217176	-0.097421	0.9235
D(DCPS)	1.429772 [*]	0.188551	7.582933	0.0000
D(DCPS(-1))	0.296414 ^{**}	0.114517	2.588395	0.0185
D(CA)	-0.073537	0.196682	-0.373887	0.7129
D(CA(-1))	-1.512913 [*]	0.246758	-6.131169	0.0000
D(CA(-2))	-1.533798 [*]	0.247467	-6.197981	0.0000
D(CA(-3))	-0.544721 [*]	0.184531	-2.951918	0.0085
D(INF)	-0.043044 ^{***}	0.022252	-1.934405	0.0689
D(INF(-1))	0.060099 ^{**}	0.021815	2.754976	0.0130
D(INF(-2))	-0.026868	0.020439	-1.314565	0.2052
D(INF(-3))	-0.138400 [*]	0.023130	-5.983623	0.0000
D(SAV)	0.156399	0.101462	1.541457	0.1406
D(SAV(-1))	-0.210194 ^{***}	0.107394	-1.957211	0.0660
D(SAV(-2))	0.344483 [*]	0.091955	3.746194	0.0015
CointEq(ECT)(-1)	-2.115661 [*]	0.220155	-9.609866	0.0000

Tablo 5'te elde edilen kısa dönem katsayılarına göre DEP, CA, SAV ve INF(-2) katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Ancak diğer değişkenlerin cari ve gecikmeli değerlerine ait katsayıların %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde olduğu görülmektedir. Kısa dönemde DCPS ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki pozitif iken INF ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki negatiftir yönlüdür.

Hata düzeltme modeline göre hesaplanan hata düzeltme katsayısının negatif ya da istatistiksel olarak anlamlı olması beklenmektedir. Tablo 4'te elde edilen hata düzeltme modeli sonuçları incelendiğinde hata düzeltme katsayısının değeri -2.115661 olduğu için işareti negatif ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durumda kısa dönemdeki dengesizliklerin uzun dönemde dengeye geleceği anlamına gelmektedir. Üstelik hata düzeltme katsayısına göre $1/|-2.115661| = 0.47$ yıl olduğundan kısa dönemde meydana gelen şoklar için yaklaşık 6 aylık bir süreçte yeniden dengeye dönüldüğünü göstermektedir.

8 Not: *,** ve ***, sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

ARDL modelinin güvenilir olup olmadığına karar verebilmek için son olarak tanısal testlerin incelenmesi gerekmektedir. Modelde otokorelasyon, normal dağılım, değişen varyans ve artıklarının kararlılıklarını incelemek için gerçekleştirilen test istatistiklerine ait sonuçlar Tablo 6'da özetlenmiştir.

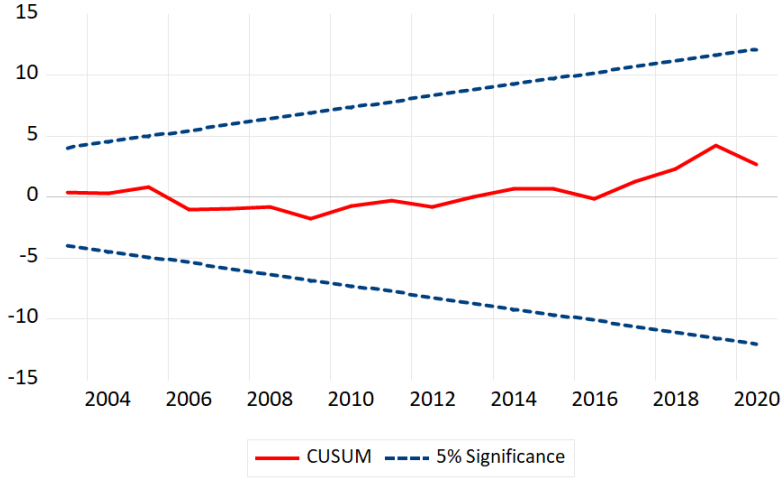
Tablo 6⁹: Modele Ait Varsayım Testleri ve Sonuçları

<i>Varsayım</i>	<i>Test</i>	<i>F istatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>
Seri Korelasyon LM testi	Breusch-Godfrey	2.699*	0.0740
Normallik	Jarque-Bera	1.541*	0.4627
Değişen Varyans	Breusch-Pagan-Godfrey	0.597*	0.8821
Model Kurma	Ramsey Reset	0.039*	0.8451

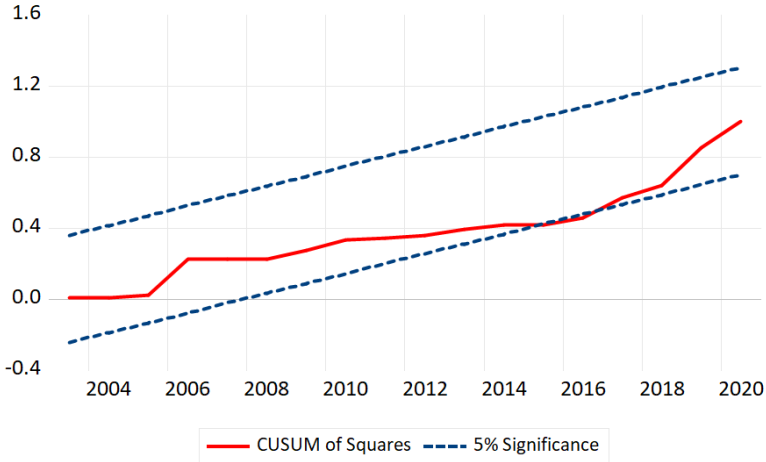
Modelin hata terimleri arasında ardışık bağımlılık (otokorelasyon) sorunu olup olmadığını belirlemek için Breusch-Godfrey Lagrange Çarpımı (LM) testi uygulanmıştır. LM testi sonucunda %1 anlamlılık düzeyinde “otokorelasyon yoktur” biçimindeki yokluk hipotezi reddedilememiştir. Bu durumda modelde otokorelasyon olmadığına karar verilmiştir. Hata terimlerinin normallik varsayımını kontrol etmek için Jarque-Bera test istatistiği hesaplanmış ve %1 anlamlılık düzeyinde hata terimlerinin normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür.

Modelde değişen varyans probleminin bulunup bulunmadığına karar verebilmek için Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testi uygulanmıştır. “Değişen varyans yoktur” biçimindeki yokluk hipotezinin %1 anlamlılık düzeyinde reddedilemediğine ve modelde değişen varyans probleminin olmadığına karar verilmiştir. Ramsey-Reset testi sonuçları da %1 anlamlılık düzeyinde herhangi bir model kurma hatasının olmadığını göstermektedir. Böylece tanısal test istatistikleri sonucunda modelde değişen varyans gözlemlenmemiştir. Ayrıca otokorelasyon probleminin olmadığı, model kurma hatasının bulunmadığı ve hata terimlerin normal dağılıma sahip olduğuna karar verilmiştir. Ayrıca modelin istikrarlılığını belirlemek için Brown vd. (1975) tarafından önerilen CUSUM (Yinelemeli Artıkların Kümülatif Toplamı) ile CUSUMSQ (Yinelemeli Artık Karelerin Kümülatif Toplamı) testleri uygulanmış ve sonuçlar Şekil 1 ve Şekil 2’de gösterilmiştir.

9 *Not:* *, %1 anlamlılık düzeyinde olasılık değerinin anlamlıdır.



Şekil 1: Yinelemeli Artıkların Kümülatif Toplam (CUSUM) grafiği



Şekil 2: Yinelemeli Artık Karelerin Kümülatif Toplam (CUSUMSQ) grafiği

Şekil-1 ve Şekil-2 incelendiğinde CUSUM ve CUSUM-SQ grafikleri, hata terimlerinin %5 anlamlılık düzeyinde kritik sınırlar içerisinde kaldığını göstermektedir. Bu nedenle modele ilişkin elde edilen tahminlerin istikrarlı olduğuna karar verilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Finansal sistemin gelişimi ülkelerin ekonomik faaliyetlerinin gelişimi, GSYİH büyümesinin sürdürülebilirliği, ülkedeki bireylerin refah seviyesindeki artışı ve bizatihi finansal sistemin kendisi için önemli bir role sahiptir. Finansal sistemin makro iktisadi paydaşları ise sahip oldukları tasarruflar kanalıyla bireyler ile bu bireyleri, para otoritesini ve iktisadi birimleri karar aşamasında etkilemesi rolüyle toplam para arzı, kredi hacmi, enflasyon seviyesi, cari işlemler seviyesi ve bağımlılık oranı gibi değişkenlerdir. Finansal piyasaların üstelendiği aracılık etme, finansman sağlama, risk azaltma, kaynakların etkin transferi, asimetrik bilgi sonunun azalması gibi birçok işlev, bahsi geçen parametreler kanalıyla ülkelerin refah seviyesine etki edebilmektedir. Bu kapsamda 1980-2020 yılı verilerinden yol çıkılarak Türkiye’de finansal aktarıma etki eden değişkenlerin ekonomik büyümeye etkisi ARDL sınır testi kullanılarak analiz edilmiştir.

Analiz sonuçları doğrultusunda büyüme özel sektöre verilen krediler, tasarruflar ve cari açıktan pozitif etkilenmektedir. Tasarrufların Türkiye’de yatırımlara dönüşmesi, cari açıktaki artışın ithal girdi orijinli artışı ve üretimi desteklemesi, kredilerin ise gelişmekte olan ülke olan Türkiye’nin sermaye ihtiyacını karşılaması sebebiyle büyümeyi arttırdığı ifade edilmelidir. Yaşlı bağımlılık oranının çalışan nüfusun harcanabilir gelirini azaltarak iç talebi baskıladığı ve geniş para arzının artışının enflasyona sebep olarak satın alım gücünü düşürmesi sebebiyle reel büyüme üzerinde olumsuz etki ettiği tesit edilmiştir. Bu doğrultuda para otoritesince tasarrufların arttırılması, özel sektöre verilecek kredilerin arttırılması ve maliyetlerinin azaltılarak krediye ulaşımın kolaylaştırılması, cari açığın sürdürülebilir seviyede tutulması, para arzının optimum düzeyde seyretmesi ve bağımlılık oranının dengelenmesi büyüme üzerinde bir bütün olarak pozitif etki yaratacaktır. Bu sayede bireylerin refah seviyesi artacak, reel büyüme istikrarlı bir oranla pozitif alanda kalabilecektir ve uzun vadede dış finansman ihtiyacı azaltılacaktır. Sonraki dönemlerde ise cari açığa katlanmadan ve sermaye ihtiyacını ekonominin içinden temin edebilecek düzeye erişilebilecektir. Türkiye özelinde hazırlanan çalışmamız daha geniş bir bakış açısı ile çoklu ülke örneklemelerinden oluşturulan panel veri seti yardımıyla gelecek çalışmalarda analiz edilecektir. Böylelikle kullanılacak ileri panel veri analizi yardımıyla modelde yer alan her bir değişkenin, çalışmaya konu olacak her bir ülke için bağımlı değişkene olan yüzdesel etkisinin gözlemlenmesi mümkün olacaktır.

KAYNAKÇA

- Afşar, A. (2007). Finansal Gelişme İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, (36), 188-198.
- Ağayev, S. (2012). Geçiş Ekonomilerinde Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Marmara Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(1), 155-164.
- Altıntaş, H., & Ayriçay, Y. (2010). Türkiye'de Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Sınır Testi Yaklaşımıyla Analizi: 1987-2007.
- Altunç, Ö. F. (2008). Türkiye'de Finansal Gelişme Ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Ampirik Bir Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3 (2), 113-127.
- Aslan, A. G. Ö., & Küçükaksoy, İ. (2006). Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. *Istanbul University Econometrics And Statistics E-Journal*, (4), 25-38.
- Aslan, Ö., & Korap, H. L. (2006). Türkiye'de Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 1-20.
- Bagehot, W. (1873). *Lombard Street: A Description of the Money Market*: By Walter Bagehot. Henry S. King & Company 65 Cornhill & 12 Paternoster Row, London.
- Bhanumurthy, N. R., & Singh, P. (2013). Financial Sector Development And Economic Growth İn Indian States. *International Journal Of Economic Policy İn Emerging Economies*, 6(1), 47-63.
- Bozoklu, Ş., & Yılanca, V. (2013). Finansal Gelişme Ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan Ekonomiler İçin Analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28(2), 161-187.
- Brown, R. L., Durbin, J., & Evans, J. M. (1975). Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships over Time. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 37(2), 149-192.
- Buffie, E. F. (1984). Financial Repression, The New Structuralists, And Stabilization Policy İn Semi-Industrialized Economies. *Journal Of Development Economics*, 14(3), 305-322.
- Caporale, G. M., Howells, P. G., & Soliman, A. M. (2004). Stock Market Development And Economic Growth: The Causal Linkage. *Journal Of Economic Development*, 29(1), 33-50.
- Das, P. K., & Guha-Khasnobis, B. (2008). Finance and growth: An empirical assessment of the Indian economy. In *Financial development, institutions, growth and poverty reduction* (pp. 120-140). Palgrave Macmillan, London.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Gujarati, D.N. (1999). *Temel Ekonometri*, (Çeviri: Şenesen, Ü. ve Günlük Şenesen, G.). *Literatür Yayıncılık, İstanbul*.
- Hayaloğlu, P. (2015). Kıvrılan Beşli Ülkelerinde Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Dinamik Panel Veri Analizi. *Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 131-144.
- İnançlı, S., Altıntaş, N., & İnal V. (2016). Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: D-8 Örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(4), 36-49.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration—with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 52(2), 169-210.

- Kandır, S. Y., & İskenderoğlu, A. (2007). Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Araştırılması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 311-326.
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance And Growth: Schumpeter Might Be Right. *The Quarterly Journal Of Economics*, 108(3), 717-737.
- Kuşçuoğlu, Ş. Y., & Yılmaz, Z. (2020). Farklı Gelir Düzeyindeki Ülkelerde Ticari Açıklık, Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Ibad Sosyal Bilimler Dergisi*, 148-170.
- Levine, R. (1997). Financial Development And Economic Growth: Views And Agenda. *Journal Of Economic Literature*, 35(2), 688-726.
- Levine, R. And Zervos, S. (1998). Stock Markets, Banks, And Economic Growth. *The American Economic Review*, Vol. 88 No. 3, Pp. 537-558.
- Levine, R., & Zervos, S. (1996). Stock Market Development And Long-Run Growth. *The World Bank Economic Review*, 10(2), 323-339.
- Lucas, R. (1988). On The Mechanics Of Economic Development. *Journal Of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Mckinnon, R.I. (1973). Money And Capital İn Economic Development (Brookmgs Instttutton, Washmgton, Dc).
- Mike, F., & Alper, A. E. (2021). Kırılgan Ekonomilerde Finansal Gelişme Düzeyinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi. *Business And Economics Research Journal*, 12(1), 49-64.
- Mtar, K., & Belazreg, W. (2020). Causal Nexus Between İnnovation, Financial Development, And Economic Growth: The Case Of Oecd Countries. *Journal Of The Knowledge Economy*, 1-32.
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests. *Applied economics*, 37(17), 1979-1990.
- Ozcan, B., & Ari, A. (2011). Finansal Gelisme Ve Ekonomik Büyüme Arasindaki İliskinin Ampirik Bir Analizi: Türkiye Örneği. *Business And Economics Research Journal*, 2(1), 121.
- Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1995). An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis.. Cambridge University Press, Cambridge.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., Ve Smith, R. J.. (2001). "Bounds Testing Approaches To The Analysis Of Level Relationships", *Journal Of Applied Econometrics*, 16(3):289-326.
- Robinson, J. (1952). The Generalization of the General Theory, in: The Rate of Interest and Other Essays (MacMillan, London).
- Rousseau, P. L., & Wachtel, P. (2000). Equity Markets And Growth: Cross-Country Evidence On Timing And Outcomes, 1980-1995. *Journal Of Banking & Finance*, 24(12), 1933-1957.
- Schumpeter, J. (1934). The theory of economic development Harvard University Press. Cambridge, MA.
- Shaw, E. S. (1973). Financial deepening in economic development. *Oxford Universtty Press, New York*.
- Shen, C. H., & Lee, C. C. (2006). Same financial development yet different economic growth: why?. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1907-1944.
- Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. In *Festschrift in honor of Peter Schmidt* (pp. 281-314). Springer, New York, NY.
- Van Nieuwerburgh, S., Buelens, F., & Cuyvers, L. (2006). Stock Market Development And Economic Growth İn Belgium. *Explorations İn Economic History*, 43(1), 13-38.
- Wamboye, E., & Mookerjee, R. (2014). Financial Development And Manufactured Exports: The African Experience. *International Journal Of Economic Policy İn Emerging Economies*, 7(1), 22-34.