

Uluslararası Finansal Sermaye Girişinin Bankacılık Sektörü Kırılganlık Endeksine Etkisi: Türkiye Örneği¹

Hüsrev Said Nurullah SARIAY (https://orcid.org/0000-0001-9706-6951), Kırıkkale University, Türkiye; saidsariay@gmail.com

The Effect of International Financial Capital Inflow on the Banking Sector Fragility Index: The Case of Türkiye²

Abstract

Financial liberalisation refers to practices in which public authorities revise and remove restrictions on the financial system. Financial liberalisation removes obstacles to financial capital inflow, which also affects the banking sector. Financial liberalisation efforts in Turkey were completed with the liberalisation of capital flows in 1989. In this context, the effect of financial capital inflow on banking sector fragility was analysed using quarterly data, employing the ARDL Bounds test and the Toda-Yamamoto causality test. Since quarterly data were unavailable before 1992, the study period was defined as 1992Q1-2024Q4. As a result of the analysis, it has been determined that financial capital inflow initially reduces the banking sector's fragility index but increases it in the long term. As a result of the Toda-Yamamoto test, it was determined that there is a causal relationship between capital inflow and the banking sector fragility index.

Keywords : Financial Capital Inflow, Banking Sector Fragility, ARDL.

JEL Classification Codes : F30, G00, C30.

Öz

Finansal serbestleşme, kamu otoritelerinin finansal sisteme yönelik kısıtlamaları kaldırdıkları, revize edici uygulamaları ifade etmektedir. Finansal serbestleşmeyle finansal sermaye girişine yönelik engeller kaldırılmakta, bu durum bankacılık sektörünü de etkilenmektedir. Türkiye’de finansal serbestleşme çalışmaları 1989’da sermaye akımlarının serbestleştirilmesiyle tamamlanmıştır. Bu kapsamda, çeyrek dönemlik veriler kullanılarak finansal sermaye girişinin bankacılık sektörü kırılganlığına etkisi ARDL Sınır testi ve Toda-Yamamoto nedensellik testiyle analiz edilmiştir. 1992 öncesinde çeyreklik veri bulunmadığından çalışma dönemi 1992Q1-2024Q4 olarak belirlenmiştir. Analiz sonucunda, finansal sermaye girişinin kısa dönemde bankacılık sektörü kırılganlık endeksini azalttığı, uzun dönemde artırdığı tespit edilmiştir. Toda-Yamamoto testi sonucunda, finansal sermaye girişinden bankacılık sektörü kırılganlık endeksine doğru nedenselliğin olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler : Finansal Serbestleşme, Bankacılık Sektörü Kırılganlığı, ARDL.

¹ Çalışma, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı’nda Dr.Öğr.Üyesi Cengiz Samur danışmanlığında yürütülen ve Hüsrev Said Nurullah Sariay tarafından hazırlanan “Finansal Serbestleşme ve Uluslararası Sermaye Akımlarının Bankacılık Sektörü Bilançoları Üzerine Etkileri: Türkiye Örneği (1988-2021)” isimli doktora tezinden türetilmiştir.

² The study was derived from a PhD dissertation titled “The Effect of International Financial Capital Inflow on the Banking Sector Fragility Index: The Case of Turkey” by Hüsrev Said Nurullah Sariay under the supervision of Cengiz Samur in the Department of Economics, Institute of Social Sciences, Kırıkkale University.

1. Giriş

Ulusal ve uluslararası ekonomik gelişmelerin değerlendirilmesinde iktisadi açıdan kullanılan temel yöntem ekonomik yapıyı reel sektör ve finans sektörü olarak iki bölüme ayırmaktır. Bu ayrım son elli yıllık dönem içerisinde yaşanan gelişmelere bağlı olarak daha önemli bir hale gelmiştir. Bu dönemde çok sayıda ülkenin finansal sistem üzerinde izledikleri finansal baskı politikalarını terk ederek finansal serbestleşme yönünde adımlar atması hem ulusal ekonomilerde hem de dünya ekonomisinde finans sektörünün önemini her geçen gün artırmıştır.

Finansal serbestleşme uygulamalarının uluslararası boyutta bütün ülkeleri etkilemesinin başlıca sebebi uluslararası sermaye akımlarının serbestleşmesidir. Serbestleştirilen sermaye akımlarıyla birlikte finansal piyasalar uluslararası düzeyde birbirine bağlı hale gelmiştir. Günümüzde bir ülkenin finansal piyasalarını değerlendirirken dünya piyasalarına bakmadan bir analiz yapmak neredeyse mümkün değildir (Uslu & Gündoğdu, 2011: 148). Finansal serbestleşme üzerine iki zıt görüş vardır. Bu görüşlerden birine göre finansal serbestleşme finansal gelişmeyi güçlendirir ve ekonomik büyümeye katkıda bulunur. Finansal serbestleşmeyi destekleyen klasik yaklaşım finansal serbestleşmenin, taşıdığı risklere karşın, faydalı olacağını iddia etmektedir. Bu yaklaşıma göre finansal serbestleşme dünya çapında finansal kaynaklara ulaşım ve uluslararası riskin dağıtılması yoluyla tasarrufların ülkeler arasında etkin bir şekilde tahsis edilmesini sağlamaktadır (Atamtürk, 2007: 76). Serbestleşmenin en önemli uygulamalarından birisi olan sermaye akımlarının serbest bırakılmasıyla yabancı fonlar ülkeye gelmekte ve yurt dışından borçlanma imkânı artmaktadır. Yabancı portföy yatırımları üzerindeki kısıtlamaların kaldırılması, finansal piyasalardaki likiditeyi artırmaktadır (Gemech & Struthers, 2003: 10). Finansal serbestleşmeyle gerçekleşen uluslararası yatırımlar, faktör verimliliğini ve finansal derinleşmeye bağlı olarak finansal piyasaların büyüklüğünü artırarak gelişmekte olan ülkelerin kalkınmasına destek olabilmektedir (Köse et al., 2009: 18). Sermaye akımlarının serbest olmasının politik açıdan olumlu sonucu, sermayeyi ülkeye çekebilmek için politik kararlarda ve uygulamalarda daha dikkatli olmayı teşvik etmesidir (Prasad et al., 2003: 14).

Diğer görüşe göre, finansal serbestleşme fazla risk üstlenmeyi teşvik eder, makroekonomik dalgalanmayı artırır ve krizlerin daha sık ortaya çıkmasına neden olur (Ranciere et al., 2006: 1). Finansal alt yapısı yeterli düzeyde gelişmemiş ülkelerde ekonomik dalgalanmaların gerçekleştiği dönemlerde kısa vadeli sermayenin aşırı derecede ve aniden ülke dışına çıkması finansal sistemi krizlerle sonuçlanan bir süreçte sokmaktadır (Korkmaz vd., 2010: 2822). Finansal sistemi gelişmemiş ülkelerde sermaye girişinin yoğunlaşması sonucu, riskler ve kırılganlıklar artar, bu durum finansal krizlerle sonuçlanabilmektedir (Demirgüç & Detragiache, 1998: 7). Finans sektöründeki gelişmelere bağlı olarak finans sektörünün yurt dışından gelen sermaye ile arasında bir engel kalmamakta ve yurt dışındaki finans piyasalarıyla daha sıkı bir etkileşime girmektedir. Uluslararası fon sahiplerinin başka ülke piyasalarında işlem yaparak kazanç elde etmeleri olumlu etki olarak düşünülürken, istikrarsız kısa vadeli sermaye akımlarının ani çıkışlarıyla finans sektörünün belirsizlik

sorunuyla karşılaşması, olumsuz etki olarak düşünülmektedir (Estrada, 2015: 1). Dövizle yapılan işlemlere serbestlik getirilmesi, ulusal paranın dövizle ikâme edilmesine (para ikâmesi problemine) yol açabilmektedir (Calvo & Reinhard, 1999: 1). Sermaye akımlarının kısa dönemli olması, gerçekleşen sermaye akımının tersine dönme ihtimaline karşı ülkeleri daha büyük miktarda ve daha likit rezerv tutmak zorunda bırakmaktadır (Calvo & Reinhard, 1999: 3).

Finansal piyasaların en önemli unsuru bankacılık sektörü ve bankalardır. Finansal piyasalar üzerinde etkisi olan bütün faktörler bankacılık sektörünü de etkilemektedir. Finansal serbestleşmenin bankacılık sektörünü doğrudan ve dolaylı etkileyen boyutları vardır. İç finansal serbestleşme genel olarak faiz oranlarının serbestleşmesini, faizlere uygulanan vergi gibi mali yüklerin hafifletilmesini, kredi kontrollerinin kaldırılmasını, bankacılık kesimindeki yüksek karşılık oranlarının azaltılmasını ve piyasaya giriş serbestliğini kapsamaktadır (Leaven, 2002: 2). Dış finansal serbestleşme uygulamaları ise; döviz denetimlerinin kaldırılması, yurt içi yerleşiklerin ve yurt dışındakilerin döviz cinsinden borç alıp verme ve sözleşme yapmaları önündeki engellerin kaldırılması, döviz kurlarının serbestleşmesi ve sermaye akımlarının serbest bırakılması şeklinde sıralanabilir (Williamson & Mahar, 1998: 4). İç finansal serbestleşme uygulamaları kapsamı itibarıyla doğrudan bankacılık sektörünü etkileyen unsurlar taşımaktadır. Dış finansal serbestleşme düzenlemeleri ise ağırlıklı olarak bankacılık sektörünü dolaylı etkileyen faktörlerden oluşmaktadır. Bu faktörlerin başında sermaye akımlarının serbestleşmesi gelmektedir (Yentürk, 1997: 136).

Dış finansal serbestleşmenin bankacılık sektörünü olumlu etkilediğini savunan görüşlere göre, artan mevduat hesaplarının desteği ve aktiflerdeki artışla beraber, bankaların kredi kullandırma olanakları artmaktadır (Gemech & Struthers, 2003: 10). Krediler üzerindeki denetimlerin gevşetilmesi, finans sektörünü yurt dışından kredi elde etme olanağına kavuşturmuştur. Serbestleşme sonrası bankalar yüksek getirisi olan yüksek riskli projelere kredi sunma olanağı elde etmektedirler (Demirgüç-Kunt & Detragiache, 1998: 9). Dış finansal serbestleşmenin bankacılık sektörünü olumsuz etkilediğini ileri süren görüşlere göre, serbestleşmenin uygulandığı ülkede piyasa aksaklığının var olması durumunda, bankacılık sektörünün kredi kullandırma uygulamalarında asimetric bilgi problemi ortaya çıkmaktadır (Stiglitz & Weiss, 1981: 393). Yabancı bankaların finansal sisteme girmesi ve kredi tahsislerinde büyük firmalara yoğunlaşmaları kaynak dağılımını olumsuz etkilemektedir. Artan rekabetle birlikte azalan kârlılık oranları bankaları riskli işlem yapmaya zorlamakta ve buna bağlı olarak bankaların kırılganlıkları artmaktadır (Barışık & Şarkgüneşi, 2009: 21). Serbestleşme sonrası finans sektörünün yurt dışından borçlanma imkânı arttığı için sektörün dış borç yükü artmaktadır. Ayrıca, döviz cinsinden borçlanmaların artması döviz kuruna duyarlılığın artışına yol açmaktadır. Finansal serbestleşmeyle birlikte kullanılmaya başlanan döviz tevdiat hesapları mevduat kalemi içinde önemli bir yere sahiptir. Döviz cinsinden toplanan mevduatların artması yükümlülüklerin döviz kurunda meydana gelen artışlara duyarlılığını yükselteceği için bankacılık sektörünün kur riskini artıran bir unsurdur (Kaminsky & Reinhart, 1999: 474).

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’de finansal serbestleşme sonrasında gerçekleşen finansal sermaye girişlerinin bankacılık sektörü kırılganlık endeksine etkisini incelemektir. Bu amaca uygun olarak analizleri reel yatırımların etkisinden arındırmak için çalışmada sadece finansal sermaye girişleri ele alınmıştır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları kapsam dışında tutulmuştur. Araştırma kapsamında cevabı aranan temel soru, Türkiye’de finansal serbestleşme sonrasında gerçekleşen finansal sermaye girişlerinin bankacılık sektörü bilançolarının kırılganlığını artırıp artırmadığıdır. Bu amaca yönelik olarak analiz dönemi, Türkiye’de finansal serbestleşme uygulamalarının nihâi aşaması olan sermaye akımlarının gerçekleşmesi ve elde edilen veriler göz önünde bulundurularak 1992-2021 olarak belirlenmiştir. Çalışma finansal sermaye girişi ve bankacılık sektörü kırılganlığı arasındaki ilişkiyi ele aldığı dönem ve kullanılan yöntem açısından değerlendirildiğinde daha önce bu tür bir çalışma yapılmadığı için literatüre katkı sunmaktadır. Ayrıca çalışmada kullanılan bankacılık kırılganlık endeksi ilgili dönem için uygulanan metotla ilk kez hesaplanmıştır. Çalışma bu yönüyle de literatüre katkı sağlamaktadır.

Analiz kapsamında; bankacılık sektörü kırılganlık endeksi, finansal sermaye girişi, sermaye yeterliliği, kârlılık, likidite oranı değişkenleri kullanılmıştır. Değişkenlerin durağanlık dereceleri Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleriyle belirlenmiştir. Farklı durağanlık derecesine sahip olduğu belirlenen değişkenlerin aralarındaki eşbütünleşme ilişkisi Sınır Testi (Bound Test) yaklaşımıyla incelenmiştir. Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Modeli (ARDL) kullanılarak tahmin edilmiştir. Değişkenlerin aralarındaki nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto Nedensellik Testi kullanılarak araştırılmıştır.

Çalışmada ilk olarak konuya ve çalışmanın içeriğine ilişkin genel bilgilere yer verilmiştir. İkinci kısımda daha önce yapılmış benzer çalışmalarla ilgili açıklamaların yer aldığı literatür, üçüncü kısımda çalışmada kullanılan veriler, uygulanan yöntem ve elde edilen bulgulara dair açıklamalar yer almıştır. Sonuç kısmında çalışmadan elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

2. Literatür

Finansal serbestleşme ve finansal sermaye girişinden beklenen olumlu sonuçların elde edilip edilmediği finansal serbestleşmeyi gerçekleştiren pek çok ülkede araştırma konusu olmuştur. Finansal serbestleşmeyle birlikte finansal sistemin gelişmesinde bankacılık sektörünün önemli bir rolünün olması serbestleşmenin bankacılık sektörü üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların yapılmasına yol açmıştır.

Zaim (1995), finansal serbestleşmenin Türkiye’deki bazı ticari bankalar üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmasında 1980-1990 dönemine ait veriler kullanmıştır. Çalışmada Parametrik Olmayan Sınır Metodolojisi yöntemi uygulanmıştır. Bankacılık sektörünün etkinliğinin göstergesi olarak ortalama teknik etkinlik skorları ve verimlilikteki etkisizliğin maliyet artışı üzerindeki etkisi kullanılmıştır. Çalışmada serbestleşmeyle birlikte sektöre giren yabancı bankaların ulusal bankaları şube ve personel sayılarını azaltarak maliyetlerini

düşürmeye zorladıkları belirtilmiştir. Bunun yanında, bankacılık sektörünün etkinliğinin 1981-1990 döneminde arttığı ifade edilmiştir. Verimliliğin artması bankacılık sektörünün finansal kırılganlığının azaldığına işaret etmektedir. Serbestleşmenin bankacılık sektörü kırılganlığı üzerinde olumlu etkisinin olduğu sonucuna varılan bir diğer çalışmada, Demetriades vd. (2001), Güney Kore’de finansal serbestleşme ile bankacılığın dönüşümü ve finansal riskler arasındaki ilişkiyi 1987-1997 dönemine ait verilerle GARCH Süreci yöntemini kullanılarak incelemişlerdir. Bankacılık sektörü menkul kıymet portföyünün fiyat endeksindeki değişimler kırılganlığın bir ölçüsü olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, finansal serbestleşmenin bankacılık ve finansal alanla ilgili riskleri azalttığı, serbestleşmenin bankacılık ve finansal sektörün varlık çeşitlendirmesi yoluyla yok edilemeyen piyasa riskini düşürdüğü vurgulanmıştır. Bu sonuç finansal serbestleşmenin bankacılık sektörü finansal kırılganlığını azalttığını göstermektedir. Ayrıca finansal kurumların; yetersiz risk yönetim sistemleri, eksik uzmanlık ve zayıf ihtiyati düzenlemeler sonucunda daha fazla riske maruz kaldıklarına değinilmiştir. Bonfiglioli ve Mendicino (2004); finansal serbestleşme, bankacılık krizleri ve büyüme arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında 1975-1999 dönemi için 90 ülkenin verilerini kullanmışlardır. Dinamik Panel Regresyon, Panel GMM yönteminin uygulandığı çalışmada bankacılık sektörü finansal kırılganlığını temsilen sistemik bankacılık krizleri skalası kullanılmıştır. Çalışmada finansal serbestleşme ve bankacılık krizleri arasındaki etkileşimin kurumsal ve ekonomik gelişmişlik düzeyi farklı olan ülkeler arasında değişiklik gösterdiği, finansal serbestleşmenin sadece finansal gelişme üzerinde faydalı etkisinin olmadığı, ayrıca finansal sorunların yıkıcı etkilerini düzeltmeye yardımcı olduğu ifade edilmiştir. Yine bankacılık krizleri ve sermaye piyasası serbestleşmesinin güçlü karşıt etkilere sahip oldukları ancak bu etkilerin birbirlerine yönelik olmadığı belirtilmiştir. Çalışmanın sonucu finansal serbestleşmenin bankacılık sektörü finansal kırılganlığını azalttığı düşüncesini desteklemektedir. Finansal serbestleşmenin olumlu etkisine işaret eden başka bir çalışmada Işık ve Akçaoğlu (2006), geleneksel Türk bankalarının 1980-1990 arası finansal serbestleşme dönemindeki verimlilik ve etkinliklerini analiz etmişlerdir. Çalışmada Veri Zarflama Analizi Malmquist Endeksi yöntemi ve bankacılık sektörü verimliliğinin göstergesi olarak verimlilik değişim endeksi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, incelenen dönemde Türk bankalarının verimlilik ve etkinliklerinin önemli derecede artma eğiliminde olduğuna işaret etmektedir. Bu sonuç finansal serbestleşmenin bankacılık sektörü finansal kırılganlığını olumlu etkilediğini göstermektedir. İlaveeten, bu bankaların üretim teknolojilerinin beklendiği şekilde ilerlemediği, verimlilikteki artışın gelişmiş bankaların teknolojik ilerlemelerinden çok, geri kalmış bankaların verimliliklerindeki artıştan kaynaklandığı vurgulanmıştır. Barışık ve Şarkgüneşi (2009), finansal serbestleşmeyle başlayan sermaye akımlarının Türk bankacılık sektörüne etkilerini 1990-2007 dönemine ait verilerle Toda-Yamamoto Nedensellik Testi yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Bankacılık sektörü finansal yapısını temsilen bilanço kalemleri kullanılmıştır. Sonuçlar, sermaye akımlarının bankaların özkaynaklarını ve menkul değer yatırımlarını olumlu etkilediğini, bankaların yabancı sermaye girişleriyle sermayelerini güçlendirdiğini göstermektedir. Ayrıca, yabancı sermayenin incelenen dönemde bankaların verdikleri krediler üzerinde etkisinin olmadığına işaret edilmiştir. Finansal serbestleşmenin bankacılık sektörü kırılganlığını azalttığını destekleyen sonuçlara

ulaştıkları çalışmalarında Andries ve Bogdan (2010), bankacılık performansı ve finansal serbestleşme arasındaki ilişkiyi incelerken 17 merkez ve doğu Avrupa ülkesinin 2004-2008 dönemine ait verilerini kullanmışlardır. Çalışmada Panel OLS ve GMM yöntemi uygulanmış, finansal kırılganlık göstergesi olarak şüpheli krediler/toplam krediler oranı kullanılmıştır. Çalışma sonucunda daha yüksek serbestleşmeye ve açıklığa sahip olan merkez ve batı Avrupa ülkelerindeki bankaların mali açıdan etkinliklerinin arttığı ve müşterilerine daha uygun ücretlerle hizmet ettikleri bulgusuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte; bankacılık reform seviyesinin, faiz oranı serbestleşme göstergesinin, sağlamlık düzeyinin ve bankaların güvenliğinin toplam verimlilik artışı üzerinde pozitif etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Hermes ve Nhung (2011), finansal serbestleşmenin banka etkinliğiyle ilişkisini Latin Amerika ve Asya'dan 10 gelişmekte olan ülkenin 1991-2000 dönemine ait verilerini kullanarak Veri Zarflama Analizi ve Panel OLS yöntemiyle incelemişlerdir. Bankacılık sektörü etkinliğini temsilen yıllık ortalama etkinlik skorları kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, finansal serbestleşme programlarının banka etkinliği üzerindeki pozitif etkisine yönelik güçlü bulguların olduğu ifade edilmiştir. Bankacılık sektörü finansal kırılganlığının azalmasında finansal serbestleşmenin pozitif yönde etkili olduğu sonucunu elde ettikleri çalışmalarında Andries vd. (2012), bankacılık sistemi reformları ve serbestleşen finansal sistemin bankaların performansına etkilerini incelemişlerdir. 2001-2008 dönemi için 5 merkez ve doğu Avrupa ülkesinin verilerini kullanmışlardır. Çalışmada Panel GMM yöntemi uygulanmış, bankacılık sektörü finansal performansını temsilen bankacılık performans endeksi kullanılmıştır. Analizlerinin sonucunda hem finansal reform endeksinin hem de bankacılık reform endeksinin banka performans endeksi üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Ayrıca, finansal reform ve bankacılık reform endekslerinin seviyelerindeki bir artışın merkez ve doğu Avrupa bankalarının performans gösterdiğine işaret etmişlerdir. Adams ve Agbemade (2012), Gana'da finansal serbestleşme ve bankacılık sektörü performansı arasındaki ilişkiyi 2003-2007 dönemine ilişkin verileri kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmada Herfindahl-Hirshman Endeks değerlendirmesi yöntemi kullanılırken bankacılık sektörü performansının göstergesi olarak endüstriyel kârlılık oranları kullanılmıştır. Ulaşılan bulgular; serbestleşmenin Gana'da bankacılık sektörü üzerinde çok etkili olduğunu, yeni banka girişlerinin rekabet yoğunluğunu ve erişilebilir kredileri artırdığını, kâr marjını ise azalttığını göstermektedir. Ayrıca, yabancı bankaların incelenen dönemde yerli bankalardan daha iyi performans gösterdiğini belirtmişlerdir. Finansal serbestleşmenin bankacılık sektörü finansal kırılganlığını azalttığını destekleyen sonuçların ulaşıldığı bir başka çalışmada Georgeta ve Maria-Lenuta (2013), bankacılık sisteminde serbestleşme sürecinin etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada 2001-2012 dönemi için Doğu Avrupa ülkelerinden 5 bankaya ait veriler kullanılmıştır. Genelleştirilmiş Spectral Test yönteminin uygulandığı çalışmada bankacılık sektörü finansal kırılganlığını temsilen şüpheli krediler/toplam krediler oranı kullanılmıştır. Çalışmada, finansal açıklık endeksinin enformasyonel etkinlik üzerinde pozitif yönde etkili olduğu, finansal açıklık endeksinin bankacılık sisteminde pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, toplam krediler içerisinde sorunlu kredilerin önemli olduğu ve bu durumun bankacılık sistemini olumsuz etkilediği vurgulanmıştır.

Finansal serbestleşmenin bankacılık sektörü kırılganlığı üzerinde olumlu etkilerinin olduğu sonucuna varan bu çalışmalara karşın olumsuz etkileri olduğuna yönelik bulgular elde eden çalışmalarda yapılmıştır. Demirgüç-Kunt ve Detragiache (1998), 1980-1995 dönemi için 53 ülkeyi kapsayan Çok Değişkenli Logit Model yöntemini kullanarak bir araştırma yapmışlar, bankacılık sektörü kırılganlığının bir göstergesi olarak bankacılık krizleri gölge değişkenini kullanmışlardır. Bankacılık krizleriyle finansal serbestleşme arasındaki ilişkiyi ampirik olarak inceledikleri çalışmalarında serbestleşen finansal sistemlerde bankacılık krizlerinin ortaya çıkma olasılığının daha fazla olduğu sonucuna varmışlardır. Ancak, finansal serbestleşmenin bankacılık sektörü kırılganlığı üzerindeki etkisinin kurumsal yapısı güçlü olan ülkelerde daha zayıf olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada ayrıca serbestleşme sonrasında banka imtiyaz değerinin değişimi ile finansal serbestleşme, bankacılık krizleri, finansal gelişme ve büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuç olarak elde edilen bulguların, makroekonomik istikrar sağlansa bile, kanun ve sözleşmelerin uygulanması ile etkili ihtiyati düzenleme ve denetimin sağlanması için gerekli kurumların tam olarak geliştirilmediği durumlarda, finansal serbestleşmeye dikkatli yaklaşılması gerektiği görüşünü desteklediği ifade edilmiştir. Finansal serbestleşmenin bankacılık sektörü kırılganlığını olumsuz etkilediği sonucuna ulaşan bir diğer çalışmada Denizler ve Dinç (2000), Türkiye’de finansal serbestleşme öncesi ve sonrasında bankacılığın etkinliğini 1970-1994 dönemine ait verilerle Veri Zarflama Analizi yaparak incelemişlerdir. Çalışmada bankacılık sektörünün etkinliğini temsilen teknik etkinlik ve etkinlik skalasından oluşan etkinlik skorları kullanılmıştır. Ulaşılan bulgular, serbestleşme programlarını etkinlikte gözlenebilir bir azalışın takip ettiğine işaret etmektedir. Yine incelenen dönemde Türk bankacılık sisteminin ciddi bir ölçek problemine sahip olduğu belirtilmiştir.

Finansal serbestleşmenin bankacılık sektörü kırılganlığını olumlu ya da olumsuz etkilediğini ileri süren çalışmalara karşın döneme, ülkeye, bankacılık sisteminin gelişmişlik düzeyine göre, farklı yönde etkilerinin birarada olabileceğini belirten çalışmalarda yapılmıştır. Angkinand vd. (2010), serbestleşmeyi davranışsal serbestleşme (kredi ve faiz oranı serbestliği), rekabetçi serbestleşme (sermaye piyasası, sermaye hesabı, bankacılık piyasasına giriş ve faaliyet serbestliği) ve özelleştirme şeklinde ayırdıkları çalışmalarında 1973-2005 yılları için 48 ülkenin veri setini kullanarak finansal serbestleşme ve bankacılık krizleri ilişkisini ele almışlardır. Çalışmada Sağlam ve Kümelenmiş Standart Hatalı Logit Model uygulanırken bankacılık sektörü kırılganlığı için bankacılık krizleri başlangıcı skalası kullanılmıştır. Ampirik sonuçların serbestleşme ve bankacılık krizleri arasındaki ilişkinin büyük ölçüde sermaye düzenlemesi ve denetiminin gücüne bağlı olduğunu gösterdiğini ifade etmişlerdir. Çok zayıf düzenleme ve denetim olması durumunda serbestleşmeyle bankacılık krizleri olasılığının arttığını, ancak bu ilişkinin sıkı düzenleme ve denetimle tersine döndüğünü vurgulamışlardır. Bunun yanında, serbestleşmenin en önemli türünün davranışsal serbestleşme (faiz ve kredi kontrolü serbestliği) olarak görüldüğünü, gereken kurumların geliştirilmesi durumunda bir bankacılık krizi riskini artırmadan serbestleşmenin pozitif büyüme etkilerinin elde edilebileceği sonucuna varmışlardır. Das (2010), finansal serbestleşme ve bankacılık sektörü etkinliğini Hindistan ekonomisi için incelediği çalışmasında 60 Hint ticari bankasının 1992-2007 dönemine ait verilerini kullanmıştır.

Çalışmada Maliyet Etkinliği ve Stokastik Sınır Yaklaşımı yöntemi kullanılmıştır. Bankacılık sektörünün etkinliğinin göstergesi olarak etkinlik skorları kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, finansal serbestleşme sonrası kamu bankalarının maliyet etkinliğinde önemli bir değişiklik olmadığına, buna karşın, reform sonrası dönemde kamu bankalarının maliyet etkinliğinde marjinal bir azalmanın ortaya çıktığına işaret etmektedir. Bununla birlikte, bu dönemde yerli özel bankaların kamu bankaları ve yabancı bankalara kıyasla daha etkin olmaya başladığı, ancak kamu bankalarının maliyet etkinliğinin özel ve yabancı bankalardan daha fazla olduğuna işaret edilmiştir. Finansal serbestleşmenin bankacılık sektörü kırılganlığında farklı etkilerin birarada olabileceğine işaret eden bir başka çalışmada Egesa (2010), finansal serbestleşme ve Uganda ticari bankalarının verimliliği arasındaki ilişkiyi 1993-2005 dönemi için araştırmıştır. Toplam Faktör Verimliliği, Malmquist Endeksi, Çift Yönlü Hata Bileşenleri Modeli yöntemi uygulanırken verimliliğin belirlenmesinde bilanço kalemleri ve rasyoları kullanılmıştır. Çalışmada, bankacılık sektörünün toplam faktör verimliliğinde ılımlı bir azalmanın olduğu, ancak tek tek bankalar değerlendirildiğinde etkinin değişiklik gösterdiği ifade edilmiştir. Gelişmiş bankaların toplam faktör verimliliğinde ılımlı bir artış kaydedilirken, geri kalmış bankalarda azalış olduğu bununla birlikte, makro seviyede finansal serbestleşmenin banka verimliliği üzerinde önemli bir pozitif etkisinin bulunmadığı vurgulanmıştır. Majerbi ve Rachdi (2014), finansal serbestleşme ve bankacılık krizleri arasındaki ilişkiyi ve bu ilişkinin bankacılık yönetiminin çeşitli ölçümleri ve kurumsal kaliteyle etkileşimini araştırmışlardır. Çalışmalarında 53 gelişmekte olan ülkenin 1980-2005 dönemine ait verilerini Çok Değişkenli Logit Model yöntemiyle incelemişlerdir. Bankacılık sektörü kırılganlığını temsilen sistemik bankacılık krizleri kullanılmıştır. Sonuç olarak finansal serbestleşmenin, başlangıç aşamalarında sistemik bankacılık krizi olasılığını artırdığını ve belirli bir seviyeden sonra daha fazla serbestleşmenin daha çok gelişen finansal reformlar aracılığıyla sistemik bankacılık krizi olasılığını azalttığını kaydetmişlerdir. Ayrıca; sıkı banka düzenleme ve denetiminin, daha iyi yasal düzenin, istikrarlı yönetimin, yolsuzluğun azaltılmasının ve bürokratik etkinliğin, kriz olasılığının düşürülmesine öncülük ettiğini belirtmişlerdir. Finansal serbestleşmenin bankacılık sektörü kırılganlığı üzerinde farklı etkilerin birarada ortaya çıkabileceğini vurgulayan çalışmasında Akiri (2016), Nijerya'da finansal serbestleşmenin mevduat bankalarının kârlılığına etkilerini 1975-2013 dönemi için Sınır Testi Koentegrasyon Yaklaşımı ARDL-ECM yöntemiyle araştırmıştır. Bankacılık sektörü kârlılığının göstergesi olarak kar ve bankacılık sektörü bilançosuna ilişkin rasyolar kullanılmıştır. Analizleri sonucunda, finansal serbestleşmenin Nijerya'da karışık etkilerinin olduğunu, yüksek rezerv oranı ve ağırlıklı olarak dengeli varlıklara yatırım yapılmasından dolayı mevduat bankalarının kârlılığını düşürmediğini ifade etmiştir.

Finansal serbestleşmenin bankacılık sektörü kırılganlığına etkisini inceleyen çalışmalardan elde edilen sonuçlar etkinin olumlu veya olumsuz olduğu yönünde bir görüş birliğinin olmadığını göstermektedir. Literatürde farklı sonuçların elde edilmesi konunun araştırmaya açık olduğunu ortaya koymaktadır. Bu açıdan bakıldığında çalışmanın amacı literatüre katkı sağlaması bakımından uygundur. Bu çalışmada bankacılık sektörü

kırılganlığının göstergesi olarak literatürdeki çalışmalardan farklı şekilde bankacılık sektörü kırılganlık endeksi oluşturularak kullanılmıştır.

3. Veri, Yöntem ve Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde analizlerde kullanılan değişkenlere ilişkin açıklamalar, uygulanan yöntem, yapılan testler ve elde edilen sonuçlara yer verilmiştir.

3.1. Veri Seti

Çalışmada Türk bankacılık sektörüne ilişkin 1992 Ocak - 2024 Aralık dönemini kapsayan üç aylık veriler kullanılmıştır. Değişkenlere ait veriler TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)’nin web sitesinden elde edilmiştir. 1992’den önceki yıllara ait üç aylık veri bulunamadığından modelde kullanılan seriler 1992-2021 dönemine ait 29 yıllık süreci kapsamaktadır.

Modelde bağımlı değişken olarak bankacılık sektörü finansal kırılganlığı kullanılırken, bağımsız değişkenler olarak; net finansal sermaye girişi / GSYH oranı, sermaye yeterliliği, kârlılık ve likidite oranı değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmada bankacılık sektörü finansal kırılganlığını temsilen Kibritçioğlu (2003)’nun çalışmasından yararlanılarak bankacılık sektörü finansal kırılganlık endeksi (BSF; Banking Sector Fragility Index) oluşturulmuştur. Bankacılık sektörü alacakları veya yerli özel sektör kredileri, bankacılık sektörü yabancı yükümlülükleri ve bankacılık sektörü mevduatları değişkenleri, bankacılık sektöründeki kredi riski, kur riski ve likidite riskindeki değişimlerin temsili veya dolaylı göstergeleri olarak BSF endeksi içerisinde yer almaktadırlar. BSF endeksinin matematiksel ifadesi şöyledir:

$$BSF_t = \frac{\left(\frac{CPS_t - \mu_{cps}}{\sigma_{cps}} \right) + \left(\frac{FL_t - \mu_{fl}}{\sigma_{fl}} \right) + \left(\frac{DEP_t - \mu_{dep}}{\sigma_{dep}} \right)}{3}$$

Burada, Claims on Private Sector (CPS) bankacılık sektörü kredilerini, Foreign Liabilities (FL) bankacılık sektörü yabancı yükümlülüklerini, Deposits on Banks (DEP) bankacılık sektörü mevduatlarını temsil etmektedir. μ simgesi değişkenlerin aritmetik ortalamalarını, σ standart sapmalarını ifade etmektedir. Parantez içindeki terimler değişkenlerin ortalaması sıfır varyansı bir olacak şekilde düzenlenerek standardize edilmesini göstermektedir.

Diğer bankacılık kırılganlık endeksleri; IMF tarafından hesaplanan Banking Sector Vulnerability Index (BSVI) Bankacılık Sektörü Kırılganlık Endeksi, Eichengreen vd. (1994) Speculative Pressure Index (SPI) Spekülatif Baskı Endeksi, Bayrakdaroğlu vd. (2013) Excessive Risk Index (ERI) Aşırı Risk Endeksi, Varlık ve Varlık (2016) Bankacılık Sağlamlık Endeksi şeklinde sıralanabilir. Kibritçioğlu (2003) Banking Sector Fragility Index (BSF) bankacılık sektörü kırılganlık endeksinin diğer endekslerden ayıran başlıca özelliği bankacılık sektörünün maruz kaldığı üç temel risk faktörüne kur, faiz ve likidite risklerine yoğunlaşmış olmasıdır.

Net finansal sermaye girişi³ TCMB Ödemeler Bilançosu Finans hesabından elde edilen (Net Finansal Varlık Edinimi - Net Finansal Yükümlülük Oluşumu) olarak hesaplanmıştır. Elde edilen sonuç “-1” ile çarpılarak sermaye girişindeki artışlar pozitif, azalışlar negatif olacak biçime dönüştürülmüştür. Net finansal sermaye girişi / GSYH oranı şöyle formüle edilmiştir:

$$[(-1 \times (\text{Net Finansal Varlık Edinimi} - \text{Net Yükümlülük Oluşumu})) / \text{GSYH}] \times 100.$$

Sermaye yeterliliği, bankacılık sektörü bilançosunda Özkaynak/Aktif toplamı şeklinde hesaplanmıştır.

Kârlılık, (Net kâr veya zarar/Özkaynaklar) x 100 olarak hesaplanmıştır.

Likidite oranı, (Aktif toplamı/Mevduatlar) x 100 şeklinde hesaplanmıştır.

Tablo 1’de çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin kısaltmalar ve açıklamaları yer almaktadır.

Tablo: 1
Değişkenlere İlişkin Kısaltmalar ve Açıklamaları

Değişken	Tanım	Açıklama
BSF	Bankacılık Kırılganlık Endeksi	TCMB veri tabanından elde edilen bankacılık sektörü bilançosu verileriyle (düzey) hesaplanmıştır. Verilere ilişkin para birimi TCMB veri tabanında TL’dir.
FSG	Finansal Sermaye Girişi	TCMB veri tabanından elde edilen ödemeler dengesi analitik sunum finans hesabı (düzey), GSYH verileri (düzey) ve 1998 öncesi üç aylık GSYH değerlerini elde etmek için TCMB yıllık raporlarındaki büyüme oranları kullanılarak hesaplanmıştır. Ödemeler dengesi verilerine ilişkin para birimi TCMB veri tabanında dolardır. GSYH verisi TCMB veri tabanında TL olduğu için dolara çevrilerek hesaplamaya dâhil edilmiştir.
SRY	Sermaye Yeterliliği	TCMB veri tabanından elde edilen bankacılık sektörü bilançosu verileriyle (düzey) hesaplanmıştır. Verilere ilişkin para birimi TCMB veri tabanında TL’dir.
KRL	Kârlılık	TCMB veri tabanından elde edilen bankacılık sektörü bilançosu verileriyle (düzey) hesaplanmıştır. Verilere ilişkin para birimi TCMB veri tabanında TL’dir.
LKO	Likidite Oranı	TCMB veri tabanından elde edilen bankacılık sektörü bilançosu verileriyle (düzey) hesaplanmıştır. Verilere ilişkin para birimi TCMB veri tabanında TL’dir.

3.2. Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde oluşturulan ekonometrik modeller aracılığıyla uluslararası finansal sermaye girişinin bankacılık sektörü kırılganlığı üzerine etkileri zaman serileri analiziyle araştırılmıştır. Kullanılan değişkenlere ait durağanlık sınamaları ADF (Augmented Dickey Fuller), PP (Philips Perron) ve KPSS (Kwiatowski-Phillips-Schmidt-Shin) birim kök testleriyle yapılmıştır. Değişkenler arasındaki uzun dönem eşbütünlüşme ilişkisinin belirlenmesi amacıyla uygun gecikme uzunlukları belirlenerek, Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) Sınır Testi metodu kullanılmıştır. Değişkenlerin durağanlık derecelerinin farklı olması durumunda da uygulanabilmesinin yanı sıra, kısa ve uzun dönemli değerlendirme yapmaya imkân vermesinden dolayı analizlerde kullanılmak üzere ARDL yöntemi seçilmiştir. Bu yöntemle değişkenlerin kısa ve uzun dönem etkileri

³ Ödemeler Dengesi hesaplarında, finans hesabının bakiyesi net finansal varlık edinimi eksi net finansal yükümlülük oluşumu olarak gösterilir. Dolayısıyla eksi bakiye net girişe artı bakiye net çıkışa işaret eder.

tahmin edilmiştir. Değişkenler arasındaki nedenselliğin belirlenmesi amacıyla Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır.

Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkilerin analiz edilmesinde ve nedensellik testinin uygulanmasında aşağıdaki ekonometrik model kullanılmıştır. Model oluşturulurken Korkmaz vd. (2016) çalışmalarından ve Erdoğan (2019) çalışmasından faydalanılmıştır. Bu çalışmalarda sermaye yeterliliği ile bankacılık sektörü kırılganlığı arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilirken kârlılık ve likidite oranı ile kırılganlık arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu çalışmada finansal sermaye girişinin kırılganlığa etkisinin Türkiye özelinde kaynakların etkin kullanımına bağlı olarak dönemsel farklılıklar gösterebileceği beklenmektedir. Sermaye yeterliliği ile kırılganlık arasında güçlü negatif yönlü bir ilişkinin olabileceği, likidite oranıyla kırılganlık arasında negatif yönlü ilişkinin olabileceği beklenirken kârlılık ile kırılganlık arasında aşırı risk alma davranışına bağlı olarak pozitif yönlü bir ilişkinin olabileceği beklenmektedir.

$$\textbf{Model: } BSF_t = \beta_0 + \beta_1 FSG_t + \beta_2 SRY_t + \beta_3 KRL_t + \beta_4 LKO_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Modele ilişkin hipotezler şöyledir:

$H_0: \beta_1 = 0$ ise Finansal sermaye girişi ile bankacılık kırılganlık derecesi arasında ilişki yoktur.

$H_1: \beta_1 \neq 0$ ise Finansal sermaye girişi ile bankacılık kırılganlık derecesi arasında ilişki vardır.

3.2.1. Birim Kök Testleri

Zaman serilerinin durağanlıklarının sınanması çeşitli testlerle yapılabilmektedir. Bu çalışmada kullanılan ADF (Augmented Dickey Fuller), PP (Philips Perron) birim kök testleri bunlardan bazılarıdır.

3.2.1.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi

ADF birim kök testi Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilmiştir. DF testinin geliştirilmiş biçimi olan bu metotta H_0 serilerin durağan olmadığı (birim köke sahip olduğu) şeklindedir. Buna karşın alternatif hipotez H_1 serilerin durağan olduğu (birim köke sahip olmadığı) biçimindedir. ADF birim kök testinde denklem (2) sabitli, denklem (3) sabitli-trendli ve denklem (4) sabitsiz-trendsiz modeli ifade etmektedir.

$$\text{Sabitli model: } \Delta Y_t = \beta_0 + \theta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (2)$$

$$\text{Sabitli-Trendli model: } \Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \theta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3)$$

$$\text{Sabitsiz-Trendsiz model: } \Delta Y_t = \theta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (4)$$

Denklemlerde Y_t ; düzeyde durağanlığı araştırılan zaman serisini, ΔY_t ; bağımlı değişkenin birinci farkını, $\sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta Y_{t-i}$; otokorelasyon sorununun olmaması için regresyona eklenen bağımlı değişken gecikmelerini, β_0 ; sabit terimi, t ; trendi, Y_{t-1} ; gecikmeli farkı, k ; bağımlı değişkenin otokorelasyon sorunu olmayan optimum gecikme uzunluğunu, u_t ; hata terimini ifade etmektedir. θ katsayısı test edilerek elde edilen test istatistiği MacKinnon kritik değerine göre yorumlanmakta ve serinin durağan olup olmadığına karar verilmektedir.

Denklem (2), (3) ve (4)'teki modellerde hipotezler şöyle kurulmaktadır (Dickey & Fuller, 1979: 427):

$$H_0: \theta = 0; |t_\theta| < |r| \text{ ise birim kök var.}$$

$$H_1: \theta \neq 0; |t_\theta| > |r| \text{ ise birim kök yok.}$$

$$t_\theta = \frac{\theta}{s_\theta} \text{ eşitliğinden elde edilir.}$$

Modellerdeki regresyon denklemlerinin en küçük kareler yoluyla tahmin edilmesiyle ulaşılan Y_{t-1} değişkeni katsayısı θ için elde edilen tau (t) istatistiği, MacKinnon (1996) kritik değerine göre sınanmaktadır. Hesaplanan t değeri mutlak değer olarak MacKinnon kritik değerinden küçükse H_0 reddedilemez, serinin düzeyde durağan olmadığına, yani birim köke sahip olduğuna karar verilir. Hesaplanan t değeri mutlak değer olarak kritik değerden büyükse H_0 reddedilir, H_1 kabul edilir, serinin düzeyde durağan olduğuna birim kök içermediğine karar verilir. Düzeyde durağan olmayan zaman serileri birinci farkı alınarak tekrar birim kök testine tabi tutulmaktadır. Seri sabitli modelde durağanlaşmış ise diğer modellere bakılmadan serinin durağan olduğu söylenebilir, durağanlaşmamış ise sabitli-trendli, yine durağanlaşmamış ise sabitsiz-trendsiz modele birim kök testi uygulanır. Bu süreç sonucunda seriyi durağanlaştıran model esas alınır (Enders, 1995: 256).

3.2.1.2. Phillips-Perron (PP) Birim Kök Testi

DF testinin önemli varsayımlarından biri u hata terimlerinin birbirlerinden bağımsız ve homojen (aynı varyansa sahip) biçimde dağılmış olmasıdır. ADF testi regresyona gecikmeli fark terimlerini ekleyerek hata terimlerindeki olası otokorelasyonu önlemek için DF testini geliştirmektedir. Phillips ve Perron, gecikmeli fark terimlerini eklemeyen hata terimlerindeki otokorelasyonu önlemek için parametrik olmayan istatistiksel yöntemler kullanmaktadır (Gujarati, 2004: 818).

PP testi Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilmiştir. Bu testin ADF testine göre farkı hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız olmadığı ve heterojen bir dağılım sergiledikleri varsayımdır. PP testinde denklem (5) ve denklem (6)'daki modeller kullanılmaktadır.

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 Y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

$$Y_t = \alpha_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 (t - T/2) + u_t \quad (6)$$

ADF testinden farklı biçimde denklem (5) ve denklem (6)'da T simgesi gözlem sayısını ifade etmektedir. PP testinde β_1 katsayısı test edilmekte ve MacKinnon kritik değerine göre zaman serisinin durağanlığı belirlenmektedir. Hesaplanan t değeri mutlak değer olarak MacKinnon kritik değerinden küçükse serinin düzeyde durağan olmadığına, birim köke sahip olduğuna karar verilir.

3.2.2. Sınır Testi ve Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) Yöntemi

Literatürde yaygın olarak kullanılan Engle-Granger (1987), Johansen (1988) ve Johansen-Juselius (1990) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testlerinin uygulanabilmesi için serilerin aynı dereceden durağan olmaları gerekmektedir. Serilerin farklı dereceden durağan olmaları durumunda bu testler geçersiz olmaktadır. Aynı dereceden durağan olmayan zaman serileri arasındaki eşbütünleşme ilişkisini incelemek amacıyla Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından Sınır Testi metodu geliştirilmiştir. Sınır testiyle değişkenlerin farklı seviyelerde durağan olmalarına bakılmaksızın aralarında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı tespit edilebilmektedir. Ancak sınır testi değişkenlerin ikinci veya daha fazla farkları alındığında durağanlaşmaları durumunda değerleri olmadığı için uygulanamamaktadır. ARDL sürecinde aralarında eşbütünleşme ilişkisi olduğu belirlenen değişkenlere ait kısa ve uzun dönem katsayıları tahmin edilebilmektedir. ARDL-Sınır testi yönteminde ilk olarak model ARDL yöntemine dayalı kısıtsız hata düzeltme modeline dönüştürülmektedir. Daha sonra En Küçük Kareler (EKK) metoduyla tahmin edilmekte, böylece F istatistiğine bağlı sınır testi gerçekleştirilmektedir.

Bu çalışmada bankacılık sektörü kırılganlığı ile net finansal sermaye girişi arasındaki ilişkiyi belirlemek için tahmin edilecek regresyon denklemi şöyle tanımlanmaktadır:

$$BSF_t = \beta_0 + \beta_1 FSG_t + \beta_2 SRY_t + \beta_3 KRL_t + \beta_4 LKO_t + \beta_5 D_t + \varepsilon_t \quad (7)$$

Eşbütünleşme analizinde ARDL Sınır testi metodunda incelenecek model (8) no'lu denklemde gösterilmiştir:

$$\begin{aligned} \Delta BSF_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta BSF_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta FSG_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} \Delta SRY_{t-i} + \sum_{i=0}^r \alpha_{4i} \Delta KRL_{t-i} + \sum_{i=0}^s \alpha_{5i} \Delta LKO_{t-i} + \beta_1 BSF_{t-1} + \beta_2 FSG_{t-1} + \\ & \beta_3 SRY_{t-1} + \beta_4 KRL_{t-1} + \beta_5 LKO_{t-1} + \varphi' D_t + e_t \end{aligned} \quad (8)$$

Regresyon denklemlerinde yer alan D_t 1994, 1999, 2000, 2001, 2008 krizleri ve Covid salgınının başladığı 2020 yılını kapsayan kukla değişkeni ifade etmektedir. α_0 sabit terimi, Δ değişkenlerin birinci farkını ifade etmektedir. Modelde kısa dönem dinamikleri α katsayıları ile temsil edilirken, uzun dönem dinamikleri β katsayıları ile ifade edilmektedir. m, n, p, r, s ifadeleri değişkenlerle ilgili Akaike (AIC) veya Schwarz (SBC) bilgi kriterleriyle belirlenen optimum gecikme uzunluklarını göstermektedir. Gecikme değerleri belirlenirken modelin hata terimlerinin ardışık bağımlılığa sahip olmamasına dikkat edilmelidir (Pesaran & Shin, 1999: 373). İncelenen değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin varlığı sınır testi uygulanarak belirlenmektedir. Sınır testi uygulanırken ilk aşamada denklemde m, n, p, r, s şeklinde ifade edilen gecikme uzunluğu belirlenmektedir. Gecikme uzunluğu Akaike (AIC)

ve Schwarz (SBC) bilgi kriterleriyle belirlenmektedir. ARDL eşbütünleşme yönteminin sınır testi F veya Wald istatistiğine dayanmaktadır. Eşbütünleşme olmadığı temel hipotezi,

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

şeklinde kurulur. Model öncelikle uygun gecikme uzunluğu kullanılarak tahmin edilirken daha sonra sınır testine tabi tutulmaktadır. Bu yöntemle hesaplanan F istatistiği değeri Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından belirlenmiş olan kritik değerlere göre yorumlanmaktadır. Bulunan değer kritik üst sınır değerinden büyükse değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu söylenebilir. Kritik alt sınır değerinden daha küçük bir F istatistik değeri değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olmadığı anlamına gelmektedir. Elde edilen F istatistik değeri kritik alt ve üst sınır değerleri arasında ise kararsızlık durumu ortaya çıkar ve başka eşbütünleşme testlerinin göz önüne alınması gerekmektedir (Çağlayan, 2006: 426).

Sınır testi ile değişkenler arasındaki uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesinin ardından uzun dönem ilişkisi ARDL yöntemi ile analiz edilmektedir. Değişkenlerin aralarındaki uzun dönemli ilişkinin incelenmesinde tahmin edilen ARDL modeli şöyledir:

$$BSF_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} BSF_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} FSG_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} SRY_{t-i} + \sum_{i=0}^r \alpha_{4i} KRL_{t-i} + \sum_{i=0}^s \alpha_{5i} LKO_{t-i} + \varphi' D_t + e_t \quad (9)$$

ARDL yöntemine göre sonraki aşamada değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkinin analizinde hata düzeltme modeli kullanılmaktadır, bu model şöyledir:

$$\Delta BSF_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta BSF_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} \Delta FSG_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} \Delta SRY_{t-i} + \sum_{i=0}^r \alpha_{4i} \Delta KRL_{t-i} + \sum_{i=0}^s \alpha_{5i} \Delta LKO_{t-i} + \varphi' D_t + \delta ECT_{t-1} + e_t \quad (10)$$

Modelde hata düzeltme terimi ECT biçiminde temsil edilmektedir. δ katsayısı bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki kısa dönemde ortaya çıkan bir dengesizliğin ne kadar sürede giderileceğini gösteren uyarılama hızı terimidir. Hata düzeltme modelinin düzgün çalışabilmesi için hata düzeltme terimi katsayısının negatif işarete sahip ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir.

3.2.3. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Değişkenler arasında nedenselliğin araştırılmasında geleneksel olarak kullanılan metod Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik testidir. Bu testte zaman serilerinin durağan olmaları gerekmektedir. Zaman serilerini durağanlaştırmak için seriler üzerinde fark alma işlemi yapılmaktadır. Ancak bu yöntem serilerde bilgi kaybına sebep olmaktadır. Bu bilgi kaybının önlendiği Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen testte değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi incelenirken değişkenlerin en fazla birinci dereceden durağanlaşmaları koşuluyla, farklı dereceden durağan olsalar bile düzey değerleriyle analiz yapılabilmektedir. Toda ve Yamamoto tarafından geliştirilen bu yöntem,

Granger nedenselliğinin incelenmesinde düzeltilmiş VAR modelinin tahmin edilmesine dayanmaktadır. Serilerin durağanlık düzeyleri ya da seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi bu yöntemde testin geçerliliği üzerinde etkili olmamaktadır (Toda & Yamamoto, 1995: 227).

Toda-Yamamoto testinde ilk olarak VAR modelinin gecikme uzunluğu (k) ve değişkenlerin en büyük durağanlık derecesi (d_{max}) belirlenmektedir. Analize dâhil olan değişkenlerin tamamının düzeyde durağan olmaları halinde k gecikme uzunluğuna bir değer eklenmemekte ve bunun sonucunda Toda-Yamamoto testi ile Granger testinin sonuçları birbirine benzemektedir. Değişkenlerin tamamının düzeyde durağan olmamaları durumunda “k+ d_{max} ” gecikme uzunluğunda VAR modeli kurulur. Kurulan VAR modelinin tahmin edilmesinde ilişkisiz regresyon (SUR) yöntemi kullanılır. Bu yöntemde sistemi oluşturan denklemlerdeki bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında görünürde bir ilişki yoktur. Denklemlerin birbirleriyle olan ilişkisi hata terimleri arasındaki ilişkiye dayanmaktadır. SUR yönteminde değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi sistemi oluşturan denklemlere Wald testi uygulanarak belirlenmektedir.

Toda-Yamamoto testinde kullanılan VAR model SUR metoduyla tahmin edilirken hata terimlerinin sıfır ortalamaya ve sabit varyansa sahip oldukları, aralarında otokorelasyonun bulunmadığı varsayılmaktadır:

$$y_t = \gamma_{01} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{1i} y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{1i} x_{t-1} + e_{1t} \quad (11)$$

$$x_t = \gamma_{02} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \alpha_{2i} y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k+d_{max}} \beta_{2i} x_{t-1} + e_{2t} \quad (12)$$

Modellerde x değişkeninin y değişkeninin Granger nedeni olmadığı temel hipotezi Granger nedeni olduğu alternatif hipoteze karşı Wald testi ile sınanmaktadır (Yılancı & Özcan, 2010: 28).

$$H_0: \beta_{11} = \beta_{12} = \dots = \beta_{1k} = 0 \text{ (X, Y'nin Granger nedeni değildir)}$$

$$H_1: \beta_{11} \neq 0, \beta_{12} \neq 0, \dots, \beta_{1k} \neq 0 \text{ (X, Y'nin Granger nedenidir)}$$

$$H_0: \alpha_{21} = \alpha_{22} = \dots = \alpha_{2k} = 0 \text{ (Y, X'in Granger nedeni değildir)}$$

$$H_1: \alpha_{21} \neq 0, \alpha_{22} \neq 0, \dots, \alpha_{2k} \neq 0 \text{ (Y, X'in Granger nedenidir)}$$

Burada H_0 hipotezi (k) adet bağımsız değişkenin grup halinde sıfıra eşit olduğunu, H_1 hipotezi (k) adet bağımsız değişkenin grup halinde sıfırdan farklı olduklarını ifade etmektedir. H_0 hipotezi modeldeki (k) gecikme uzunluğuna uygulanan Wald testiyle sınanmaktadır.

3.3. Bulgular

Bu bölümde çalışmada yapılan analizlerin ve testlerin sonuçları yer almaktadır.

3.3.1. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada kullanılan değişkenlerin istatistiksel özellikleri şöyledir:

Tablo: 2
Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

İstatistikler	Değişkenler				
	BSF	FSG	SRY	KRL	LKO
Ortalama	-0,000 00005	20,8998	0,1080053	0,0923429	1,654343
Standart Sapma	0,635	46,558	0,025	0,1297	0,1351
Minimum	-1,15	-145,58	0,040	-0,58603	1,4521
Maximum	2,212	138,40	0,158	0,31978	2,1379
Çarpıklık	1,080	-0,722	-0,127	-2,061	1,037
Basıklık	4,085	4,587	2,415	11,163	4,011
Gözlem Sayısı	132	132	132	132	132

Tablo 2’de değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerin özeti yer almaktadır. FSG, KRL, LKO değişkenlerinin standart sapmaları yüksekken; BSF ve SRY değişkenlerinin standart sapmaları nispeten daha düşüktür. Bu durum analiz edilen dönemde; FSG, KRL, LKO değişkenlerinin diğer değişkenlere göre daha oynak bir yapıda olduklarını göstermektedir. Değişkenlerin çarpıklık katsayılarına bakıldığında; FSG, SRY, KRL değişkenlerinin katsayılarının negatif bu nedenle sola çarpık oldukları; BSF, LKO değişkenlerinin ise pozitif katsayılı ve sağa çarpık oldukları görülmektedir. Serilerin basıklık katsayıları incelendiğinde SRY dışındaki tüm değişkenlerin katsayılarının 3’ten büyük, bu nedenle dik oldukları, SRY değişkeninin katsayısının ise 3’ten küçük olması nedeniyle basık olduğu göze çarpmaktadır.

Tablo 3’te Modelde yer alan değişkenlere ilişkin Sperman korelasyon matrisi verilmiştir.

Tablo: 3
Model İçin Değişkenlere Ait Sperman Korelasyon Matrisi

Değişken	BSF	FSG	SRY	KRL	LKO
BSF	1,0000				
FSG	-0,1535	1,0000			
SRY	-0,5642	0,3718	1,0000		
KRL	0,3023	0,0339	-0,0532	1,0000	
LKO	-0,1990	-0,0826	0,0248	-0,0894	1,0000

Modeldeki değişkenler arasında çok yüksek olmayan korelasyonlar söz konusu iken; BSF ile SRY, BSF ile KRL, SRY ile FSG ve BSF ile FSG arasında nispeten yüksek korelasyonun olduğu görülmektedir. Yüksek korelasyonun anlamı bu değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin var olmasıdır. BSF-FSG, BSF-SRY ve BSF-LKO arasında negatif yönlü güçlü bir ilişkiden, BSF-KRL arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişkinin varlığından bahsedilebilir.

3.3.2. Birim Kök Testi Sonuçları

Serilerin aynı dereceden durağan olmalarının zorunlu olmadığı ARDL yöntemi, iki veya daha fazla farkı alınarak durağanlaşmanın olduğu durumlarda uygulanamamaktadır. Bu sebeple, modellerde kullanılan değişkenlerin durağanlık derecelerinin belirlenmesi önemli bir konudur.

Bu çalışmada, değişkenlerin durağanlık derecelerinin belirlenmesinde ADF ve PP testleri uygulanmıştır. ADF birim kök testi sonuçları Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo: 4
ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF			
	Sabitli		Sabitli Trendli	
	Düzye	Birinci Fark	Düzye	Birinci Fark
BSF	-1,974 (4)	-8,344(3)	-2,003(4)	-8,368(3)
FSG	-5,590(1)	-7,633(3)	-5,676(1)	-7,603(3)
SRY	-2,002(2)	-5,306(4)	-1,794(2)	-5,389(4)
KRL	-4,472(1)	-6,691(4)	-4,450(1)	-6,693(4)
LKO	-2,561(3)	-6,031(2)	-2,750(3)	-6,034(2)
Kritik Değerler	%1(-3,507) %5(-2,899) %10(-2,579)		%1(-4,037) %5(-3,449) %10(-3,149)	

* Test istatistikleriyle birlikte parantez içinde gösterilen değerler AIC bilgi kriterine göre belirlenen gecikme uzunluklarıdır. ADF birim kök testine ilişkin hipotezler şöyledir; $H_0: \theta = 0$; $|t_\theta| < |r|$ ise birim kök vardır. $H_1: \theta \neq 0$; $|t_\theta| > |r|$ ise birim kök yoktur.

Elde edilen sonuçlara göre FSG, KRL değişkenlerine ilişkin olarak hesaplanan t istatistik değerleri mutlak değer olarak kritik değerlerden büyük olduğu için, bu değişkenler sabitli ve sabitli-trendli modelde düzeyde durağanken; BSF, SRY ve LKO değişkenlerinin ise sabitli ve sabitli-trendli modellerde düzeyde t istatistik değerleri kritik değerlerden küçüktür ve durağan değildirler, ancak birinci farkları alındığında t değerleri kritik değerlerden daha büyük olmakta ve durağan duruma gelmektedirler. Tablo 5’te PP birim kök testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo: 5
PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	PP			
	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	Düzye	Birinci Fark	Düzye	Birinci Fark
BSF	-33,978(4)	-183,800(3)	-73,435(4)	-183,674(3)
FSG	-83,426(1)	-161,325(3)	-85,676(1)	-161,324(3)
SRY	-10,918(2)	-147,724(4)	-10,869(2)	-147,039(4)
KRL	-41,556(1)	-127,780(4)	-41,541(1)	-127,700(4)
LKO	-10,743(3)	-155,912(2)	-11,401(3)	-156,052(2)
Kritik Değerler	%1(-19,833) %5(-13,720) %10(-11,013)		%1(-27,467) %5(-20,740) %10(-17,533)	

* Test istatistikleriyle birlikte parantez içinde gösterilen değerler AIC bilgi kriterine göre belirlenen gecikme uzunluklarıdır. PP birim kök testine ilişkin hipotezler şöyledir; $H_0: |t| < |r|$ ise birim kök vardır. $H_1: |t| > |r|$ ise birim kök yoktur.

PP testi ADF testiyle benzer sonuçlar vermiştir. PP testi sonuçlarına göre, sabitli ve sabitli-trendli modellerde; BSF, FSG, KRL değişkenlerinin hesaplanan t istatistik değerleri mutlak değer olarak kritik değerlerden büyük olduğu için düzeyde durağandırılar. SRY

değişkeni %5 önem seviyesinde düzeyde durağanken birinci farkı alındığında %1 önem seviyesinde durağanlaşmaktadır. Sabitli ve sabitli-trendli modellerde; LKO değişkeninin t istatistik değeri kritik değerlerden küçüktür ve düzeyde durağan değildir, ancak birinci farkı alındığında t istatistik değeri kritik değerlerden daha büyük olmakta ve durağan duruma gelmektedir.

ARDL yönteminin modele uygulanabilmesi için birim kök testi sonuçları göz önünde bulundurulmalıdır. Birim kök testlerinden elde edilen sonuçlar ARDL yönteminin oluşturulan modele uygulanabileceğini göstermektedir.

3.3.3. ARDL Sınır Testi Yaklaşımı Sonuçları

Değişkenler arasındaki uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığı sınır testi yöntemiyle araştırılmış ve değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi F testi ile analiz edilmiştir.

Tablo: 6
ARDL Eşbütünleşme (Sınır) Testi Sonuçları

F-istatistiği	9,705	
Optimum Gecikme Uzunluğu	(4, 1, 2, 0, 1, 1)	
Anlamlılık Düzeyi	Kritik Değer	
	Alt Sınır	Üst Sınır
%1	3,93	5,23
%5	3,12	4,25
%10	2,75	3,79
Tanısal İstatistikler		
$\bar{R}^2=0,5751$	Breusch-Godfrey LM olasılık=0,0903	
F ist.= 22,18	White test olasılık=0,1321	
D-W ist.= 1,897787	Jarque-Bera olasılık=0,0852	
ARCH LM olasılık= 0,8007	Ramsey Reset test olasılık=0,1008	

Tablo 6'da ARDL sınır testi sonuçları ve modele ait tanısal istatistikler yer almaktadır. Elde edilen F-istatistik değeri kritik alt ve üst sınır değerlerinden büyüktür. Bu sonuç değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna işaret etmektedir. Breusch-Godfrey test sonucuna göre H_0 : *Otokorelasyon yoktur* şeklindeki sıfır hipotezi kabul edildiğinden modelde otokorelasyon problemi bulunmamaktadır. White testinden elde edilen sonuç, H_0 : *Sabit varyans* temel hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir. Ramsey Reset testinin sonucuna göre H_0 : *Modelde ihmal edilen değişken yoktur* sıfır hipotezi kabul edilir. Buna göre model kurma hatası bulunmamaktadır. Jarque-Bera testi H_0 : *Veriler normal dağılım gösterir* temel hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir.

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesinin ardından uzun dönem analizi yapılmıştır. ARDL (4, 1, 2, 0, 1, 1) modeline ilişkin uzun dönem tahmin sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo: 7
ARDL (4, 1, 2, 0, 1, 1) Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Bağımlı Değişken (BSF)			
	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık
FSG	0,0036747	0,0018051	2,04	0,044**
SRY	-0,0123358	0,0025379	-4,86	0,000***
KRL	0,0248806	0,0056019	4,44	0,00***
LKO	-0,3382247	0,4577032	0,74	0,462
DUMKRZ	-1,152543	1,124943	-1,02	0,308

* Tabloda: *** %1, ** %5, * %10 önem seviyesinde anlamlılığı göstermektedir. SRY değişkeni logaritması alınarak analize dâhil edilmiştir. Diğer değişkenler negatif değerler içerdiğinden logaritmaları alınmamıştır.

Analiz sonuçlarına göre, uzun dönemde finansal sermaye girişinin katsayısı istatistiksel olarak %5 önem seviyesinde anlamlıdır. Sermaye yeterliliği ve kârlılık oranı değişkenlerinin katsayıları %1 önem seviyesinde anlamlı iken likidite oranı ve kriz değişkenlerine ait katsayılar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Elde edilen uzun dönem sonuçlarına göre, finansal sermaye girişi %1 arttığında bankacılık kırılğanlık endeksi 0,003 puan kadar artmaktadır. Bu sonuç, Türkiye ekonomisinde finansal sermaye girişinin uzun dönemde bankacılık sektörü kırılğanlığını artırdığını göstermektedir. Bunun başlıca sebeplerinin finansal sermaye girişinden elde edilen kaynakların etkin kullanılmaması ve bankacılık sektörünün artan kaynaklarla birlikte aşırı risk üstlenme eğiliminde olması olduğu söylenebilir. Uzun dönemde sermaye yeterliliği ile bankacılık kırılğanlık endeksi arasında negatif yönlü, fakat kârlılık ile bankacılık kırılğanlık endeksi arasında ise pozitif yönlü bir ilişki vardır. Genelde kârlılığın bankacılık sektörü kırılğanlık endeksine etkisi çift yönlüdür. Yüksek kârlılık sermayenin güçlenmesi ve doğru risk yönetimiyle birleştiğinde kırılğanlığı azaltabilir. Ancak aşırı kâr arayışı riskli varlıklara yönelimi teşvik ederek kırılğanlığı artırabilir. Literatürde öne çıkan bulgulara bakıldığında Demircüç-Kunt ve Detragiache (1998), Laeven ve Levine (2009), Rajan (2006) çalışmalarında aşırı kâr eden bankaların risk alma eğilimlerinin arttığı, aşırı risk alma davranışının kârlılıkla doğrudan ilişkili olduğu şeklinde sonuçlara ulaşılmışlardır.

Hata Düzeltme Modeli kullanılarak değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkileri analiz edilmiştir. ARDL metoduyla elde edilen hata düzeltme modeli kısa dönem tahmin sonuçları aşağıda Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo: 8
ARDL (2, 1, 0, 0, 1, 1) Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

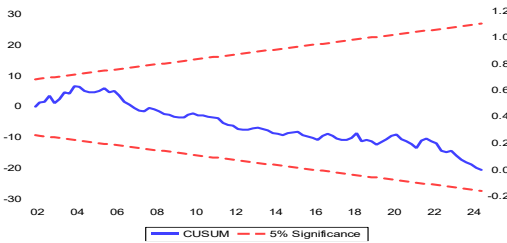
Değişkenler	Bağımlı Değişken (BSF)			
	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık
D.FSG	-0,0019711	0,0007593	-2,60	0,01***
D.SRY	-0,0016181	0,0029327	-0,55	0,582
D.LKO	-1,407584	0,642066	-2,16	0,033**
DUMKRZ	0,9583238	0,3621981	2,64	0,009*
ECM(-1)	-0,5709086	0,1165361	-4,90	0,000***

Ayarlama hızını ve hata düzeltme modelinin düzgün çalışmasını yansıtan hata düzeltme terimi katsayısı ECM [-1, 0] arasında değer almıştır ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre, model düzgün çalışmaktadır ve kısa dönemde ortaya çıkan bir şok sebebiyle uzun dönem dengesinde meydana gelen bir sapmanın sonraki dönemde %57’si

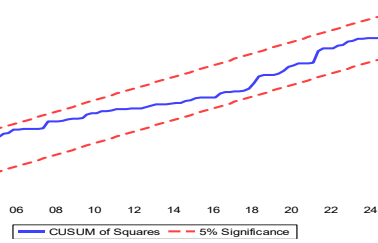
düzelecek, 2 dönem içerisinde uzun dönem dengesine yaklaşılabacaktır. Kısa dönemde finansal sermaye girişi ile bankacılık kırılganlık endeksi arasında istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönlü bir ilişki vardır. Elde edilen bu sonuca göre, Türkiye’de finansal sermaye girişleri kısa dönemde bankacılık sektörü bilançosunun kırılganlığını azaltmaktadır. Finansal sermaye girişinin artması kısa dönemde ekonomideki canlılığı artırırken, bankacılık sektörünün kaynak bulma ve kaynak kullandırma imkânlarını da artırmakta, böylece sektörün kırılganlığını azaltıcı etkiye bulunmaktadır. Kısa dönemde sermaye yeterliliğinin katsayısı anlamlı değildir. Likidite oranı ile bankacılık kırılganlık endeksi arasında kısa dönemde negatif yönlü bir ilişki vardır. Kriz değişkeninin bankacılık kırılganlık endeksi üzerindeki etkisi kısa dönemde %1 önem seviyesinde artış yönündedir.

Analizi yapılan ARDL modelinin istikrarlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan CUSUM ve CUSUMSQ testlerinin sonucuna göre, modelin kalıntıları kritik sınırlar içerisinde yer aldığından, modelin ve ulaşılan katsayıların CUSUM ve CUSUMSQ testleri sonucunda istikrarlı oldukları görülmektedir.

Grafik: 1
CUSUM Grafiği



Grafik: 2
CUSUMQ Grafiği



Toda-Yamamoto testi uygulanırken kullanılacak VAR modeli için ilk olarak uygun gecikme uzunluğu belirlenmektedir. Bu aşamada değişkenler farklı gecikme kombinasyonlarıyla test edilmekte ve AIC, SBC gibi gecikme uzunluğu belirleme kriterleri dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Daha sonra minimum değere sahip ve otokorelasyon problemi bulunmayan model tespit edilmektedir.

Tablo: 9
Optimum Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

p	FPE	AIC	HQIC	SBC	LM
1	0,0004	2,49109	2,87519	3,43652*	0,06533
2	0,0003	2,18478	2,89811	3,94058	0,17215
3	0,0003	2,19559	3,23814	4,76175	0,15072
4	0,003	1,99021	3,36199	5,36674	0,00000
5	0,0007	0,530512	2,23152	4,7174	0,00000
6	0,0005*	0,185864*	2,21609*	5,18312	0,52698

LM otokorelasyon testine göre 2 ve 3 gecikme uzunluklarında otokorelasyon yoktur, ancak bu gecikme seviyeleri bilgi kriterlerine göre optimum gecikme uzunluğu olarak seçilmemiştir. Diğer gecikme uzunluklarında AIC ve SBC değeri minimum olan 6 gecikme

uzunluğundan daha düşük gecikme uzunluğuna sahip VAR modellerinde otokorelasyon olduğu tespit edilmiş ve otokorelasyon sorunu bulunmayan 6 gecikme uzunluğu, uygun gecikme uzunluğu olarak belirlenmiştir. Kriz dönemlerini yansıtan kriz kukla değişkeni VAR modeline dışsal değişken olarak eklenmiştir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırıldığı Toda-Yamamoto testine ilişkin sonuçlar Tablo10’da gösterilmektedir.

Tablo: 10
Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Nedenselliğin Yönü	χ^2 İstatistiği	Olasılık
FSG → BSF	26,44	0,00
SRY → BSF	30,7	0,00
KRL → BSF	12,238	0,09
LKO → BSF	18,264	0,01
Gecikme uzunluğu: $(k = 6) + (d_{max} = 1) = 7$	$k = 6$ için VAR LM olasılık değeri: 0,52698	

İlk olarak VAR modelin gecikme uzunluğu (k) ve değişkenlerin en büyük durağanlık derecesi (d_{max}) belirlenmiştir. Değişkenlerin tamamı düzeyde durağan olmadıkları için “ $k+d_{max}$ ” gecikme uzunluğunda VAR model kurulmuştur. Analizler sonucunda VAR modelin gecikme uzunluğu 6, değişkenlerin en büyük durağanlık derecesi 1 olarak belirlenmiş ve 7 gecikme uzunluğunda VAR modeli kurulmuştur. Toda-Yamamoto testi sonuçlarına göre uzun dönemde finansal sermaye girişinden bankacılık kırılganlık endeksine doğru %1 anlamlılık düzeyinde nedensellik vardır. Sermaye yeterliliği ve likidite oranı değişkenlerinden de %1 anlamlılık düzeyinde bankacılık kırılganlık endeksi yönünde nedensellik varken kârlılık değişkeninden bankacılık kırılganlık endeksi yönünde %10 anlamlılık düzeyinde nedensellik vardır. Bu sonuç Türkiye’de; net finansal sermaye girişi, sermaye yeterliliği, kârlılık ve likidite oranı ile bankacılık sektörü finansal kırılganlığı arasında uzun dönemde nedensellik olduğunu göstermektedir.

Model için kurulan hipotezler; H_0 : Finansal sermaye girişi ile bankacılık sektörü kırılganlık derecesi arasında ilişki yoktur, H_1 : “Finansal sermaye girişi ile bankacılık sektörü kırılganlık derecesi arasında ilişki vardır” şeklindedir. Elde edilen sonuçlara, göre finansal sermaye girişi uzun dönemde bankacılık sektörü kırılganlığını %5 önem seviyesinde artırmaktadır. Ancak, kısa dönemde %1 önem seviyesinde azaltmaktadır. Bu sonuca göre, H_0 hipotezi kısa ve uzun dönemde reddedilmektedir. Araştırma hipotezi (H_1) uzun dönem için ancak %5, kısa dönem için %1 önem seviyesinde kabul edilmiştir. Nedensellik testi sonucunda uzun dönemde finansal sermaye girişinden bankacılık kırılganlık endeksine doğru %1 önem seviyesinde nedenselliğin olduğu belirlenmiştir.

4. Sonuç

Finansal serbestleşmeyle faiz oranları üzerindeki baskının kaldırılmasındaki amaç bankacılık sektöründe değerlendirilen tasarrufların miktarını artırmaktır. Bankaların mevduat faizini serbestçe belirlemesiyle daha fazla mevduat toplanması beklenmektedir. Bir başka uygulama kamu otoritesinin kredilerin tahsisine yönelik müdahalesinin

kaldırılmasıdır. Böylece, elde edilen kaynakların daha etkin projelere yönlendirilmesi imkânı sağlanmaktadır. Bankacılık sektörüne giriş çıkış serbestliğinin getirilmesi yabancı banka sayısını artırarak rekabeti ve etkinliği artırabilmektedir. Serbestleşmenin en önemli uygulamalarından birisi olan sermaye akımlarının serbest bırakılmasıyla yabancı fonlar ülkeye gelmekte ve yurt dışından borçlanma imkânı sağlanmaktadır.

Finansal serbestleşmenin “iç finansal serbestleşme” ve “dış finansal serbestleşme” olmak üzere iki boyutu vardır. Faiz oranlarının serbestleşmesi, kredi kontrollerinin kaldırılması finansal serbestleşmenin iç finansal serbestleşme boyutudur. İç tasarrufların yatırımlar için yetersiz kaldığı durumlarda yabancı tasarrufların yatırımları destekleyeceği düşüncesinden hareketle ülkeye giren ve çıkan sermaye akımlarının serbest bırakılması dış finansal serbestleşme boyutudur. Dış finansal serbestleşme, gerek yerleşiklerin kendi aralarında, gerekse yerleşiklerle yerleşik olmayanlar arasındaki döviz cinsinden borç-alacak ilişkilerine ve varlık tutma kararlarına ilişkin kurumsal yapıda fiyat ve miktar kısıtlamalarının kaldırılmasıdır. Dış finansal serbestleşmenin en önemli unsuru sermaye akımlarının serbestleştirilmesidir.

Faiz oranlarının serbestleşmesi bankaların yüksek faiz oranlarıyla kredi vermelerini sağlamaktadır. Bunun sonucunda bankalar yüksek riskli fakat faiz getirisi de yüksek olan projelere kredi sunma imkânı elde etmektedir. Ancak uzun dönemde bu kredilerin geri dönmemesi bankaları zor durumda bırakabilmektedir. Yabancı sermaye girişiyle artan kaynaklara bağlı olarak sunulan kredilerde tedbirsiz davranılması ahlâki riski artırabilmektedir. Bankacılık sektörüne giriş çıkış serbestliği sonucu artan rekabetle, yurt içi bankaların monopolistik gelirleri azalmakta ve bu bankaların değerinin düşmesi piyasalarda ahlâki riske yol açabilmektedir. Kredi tahsisinde kamu otoritesinin müdahalesinin azaltılmasının yanında mevduat sigortası gibi açık ya da örtük şekilde verilen garantiler bankaları daha riskli projelere yatırım yapmaya yönlendirerek ahlâki riski artırabilmektedir. Uluslararası sermaye akımlarının serbestleşmesiyle yurt dışından döviz cinsinden borçlanma, döviz tevdiat hesabı açma ve döviz cinsinden kredi sunma imkânının elde edilmesi sonucu maruz kalınan döviz kuru riski artabilmektedir.

Bu çalışmada finansal serbestleşmenin etkileri Türkiye’de bankacılık sektörü özelinde ele alınmıştır. Bankacılık sektörü ulusal ve uluslararası finansal piyasaların en önemli aktörü konumundadır. Sektörün taşıdığı riskler ve bilançolarında ortaya çıkan kırılganlık finansal sistem ve ekonomiler üzerinde önemli ölçüde etkili olmaktadır. Dünya genelinde yaygınlaşan finansallaşma sonucunda değişik finansal araçların ortaya çıkması ve finansal sermayenin ülkeler arasında yer değiştirmesi bankacılık sektörünün finansman olanaklarında ve karşılaştığı riskler üzerinde ekili olmaktadır.

1980 yılında alınan kararlarla başlatılan uygulamalar Türkiye’de finansal serbestleşmenin ilk adımları olmuştur. Bu yıllarda döviz kurunun belirlenmesi ve dövizle yapılan işlemler, faiz oranlarının belirlenmesi, piyasaların geliştirilmesi ve bankacılık sektörünün düzenlenmesi gibi iç finansal serbestleşmeye yönelik uygulamalar

gerçekleştirilmiştir. 1989 yılında kambiyo rejiminin ve sermaye akımlarının serbestleşmesiyle dış finansal serbestleşme sağlanmıştır.

Oluşturulan ekonometrik model aracılığıyla finansal sermaye girişinin bankacılık sektörü bilançolarının finansal kırılganlığına etkileri zaman serileri analiziyle araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait durağanlık sınamaları ADF (Augmented Dickey Fuller), PP (Philips Perron) birim kök testleriyle yapılmıştır. Değişkenler arasındaki uzun dönem eşbütünlüşme ilişkisinin belirlenmesi amacıyla Otoregresif Dağıtılmış Gecikme Modeli (ARDL) Sınır Testi metodu kullanılmıştır. Ayrıca, bu yöntemle değişkenlerin kısa ve uzun dönem etkileri tahmin edilmiştir. Değişkenler arasındaki nedenselliğin belirlenmesi amacıyla Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır.

ADF birim kök testinden elde edilen sonuçlarda finansal sermaye girişi ve kârlılık oranı değişkenleri düzeyde durağanken; bankacılık kırılganlık endeksi, sermaye yeterliliği, likidite oranı, değişkenlerinin düzeyde durağan olmadıkları, ancak birinci farkları alındığında durağan duruma geldikleri görülmüştür. PP testi ADF testiyle benzer sonuçlar vermiştir. PP testi sonuçlarına göre bankacılık kırılganlık endeksi, finansal sermaye girişi ve kârlılık oranı değişkenleri düzeyde durağanken sermaye yeterliliği, likidite oranı değişkenleri düzeyde durağan değildirler ancak birinci farkları alındığında durağan duruma gelmektedirler. ADF ve PP testi sonuçları değişkenler arasındaki uzun dönem eşbütünlüşme ilişkisinin ARDL sınır testi yöntemiyle incelenebileceğini göstermiştir. Bununla birlikte; 1994, 1999, 2000, 2001, 2008 krizleri ve 2020 Covid salgınının başladığı yılın etkisini belirlemek amacıyla modele kriz kukla değişkeni eklenmiştir.

ARDL sınır testi sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünlüşme ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Breusch-Godfrey testine göre modelde otokorelasyon problemi bulunmamaktadır. White testinden elde edilen sonuç modelde değişen varyans sorununun olmadığını göstermektedir. Ramsey Reset testi sonucuna göre model kurma hatası yoktur. Jarque-Bera testiyle hata teriminin normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir. Uzun dönem analiz sonuçlarına göre finansal sermaye girişinin katsayısı istatistiksel olarak %5 önem seviyesinde anlamlıdır. Elde edilen uzun dönem sonuçlarına göre finansal sermaye girişi %1 arttığında bankacılık kırılganlık endeksi 0,003 puan kadar artmaktadır. “*Finansal sermaye girişi ile bankacılık kırılganlık derecesi arasında ilişki vardır*” şeklindeki araştırma hipotezi (H_1) %5 anlamlılık düzeyinde uzun dönem için kabul edilmiştir. Analiz sonucuna göre, *Türkiye ekonomisinde finansal sermaye girişi uzun dönemde bankacılık sektörü bilançosunun kırılganlığını artırmaktadır*. Toda-Yamamoto testi sonuçlarına göre uzun dönemde finansal sermaye girişinden bankacılık kırılganlık endeksi yönünde nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

ARDL metoduyla elde edilen hata düzeltme modeli kısa dönem tahmin sonuçlarına göre ayarlama hızı katsayısı $[-1, 0]$ arasında değer almıştır. Buna göre, model düzgün çalışmaktadır ve kısa dönemde ortaya çıkan bir şok sonrası 2 dönem içerisinde uzun dönem dengesine yaklaşılabilmektedir. Kısa dönemde finansal sermaye girişi %1 arttığında bankacılık kırılganlık endeksi 0,001 puan kadar azalmaktadır. “Finansal sermaye girişi ile bankacılık

kırılganlık derecesini arasında ilişki vardır” şeklindeki araştırma hipotezi (H_1) kısa dönem için %1 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir. Elde edilen bu sonuca göre, *Türkiye’de finansal sermaye girişleri kısa dönemde bankacılık sektörü bilançosunun kırılganlığını azaltmaktadır.*

Elde edilen sonuçlara göre, *kısa dönemde finansal sermaye girişindeki artış bankacılık sektörü kırılganlığını azaltmakta, uzun dönemde artırmaktadır.* Türkiye ekonomisinde finansal sermaye girişindeki artışların kısa dönemde ekonomi ve finansal sistem üzerindeki olumlu etkileri bilinen bir gerçektir. Ancak, finansal sermaye girişlerinden elde edilen kaynakların uzun dönemde etkin kullanılamaması ve bankaların kullanabilecekleri kaynakların artmasıyla aşırı risk üstlenmeye başlamaları kırılganlığın artmasına yol açmaktadır. Bunun yanında sermaye girişinin bankacılık sektörünün yurt dışından borçlanması şeklinde olması sektörün döviz kuru değişimlerine karşı kırılganlığını artıran bir faktör olmuştur. Sermaye girişinin artmasıyla bankacılık sektörünün döviz cinsinden sunduğu kredilerde önemli artışlar olmuş bu durum sektörün döviz riskine duyarlılığını artırmıştır. Sermaye girişinde ortaya çıkan dalgalanmaların piyasa faizine etkileri bankacılık sektörünü de etkileyerek faiz riskini artırmıştır. Ekonominin genel durumuna, ulusal ve uluslararası siyasette yaşanan gelişmelere ve spekülatif ataklar gibi dışsal faktörlere bağlı olarak gerçekleşen sermaye girişindeki ani kesilme ve azalmalar bankacılık sektörünün kullanabileceği kaynak miktarını etkilediğinden kırılganlığı artıran bir diğer unsur olarak ortaya çıkmıştır. Bu nedenle elde edilen sonuçlar realiteyle uyumludur.

Ampirik analiz sonuçları itibarıyla: “Ülkeye uluslararası finansal sermaye girişi, bankacılık sektörünün sağlamlığı açısından, kısa dönemde lehine, fakat uzun dönemde kaynakların etkin kullanılmaması nedeniyle aleyhinedir. Ampirik analiz sonuçlarından hareketle bankacılık sektörü ve uzun dönem itibarıyla bazı teklifler ileri sürülebilir: (i) Finansal sermaye girişi, ancak finansal sektörde ülkeye giren finansal kaynakların etkin kullanımını garantileyebilecek bir sistem ihdas edilmesi kaydıyla desteklenmelidir. (ii) Ülkeye giren yabancı finansal sermayenin vade yapısı itibarıyla kompozisyonunun uzun vadeli olması yönünde değiştirilmesi, örneğin uygun vergi politikalarıyla, desteklenmelidir. (iii) Bankalar ve bütün bankacılık sektörü açısından özkaynakları artırılarak sermaye yeterliliği ve likidite oranı yükseltilmelidir. (iv) Bankaların aşırı risk üstlenmelerini önleyecek çerçeve düzenlemelere gidilmelidir.

Finansal sermaye girişinden faydalanabilmek için, Türkiye’de 2002 yılını müteakip dönemde olduğu gibi, ekonomik istikrar sağlanmalı, finans sektörü ve bankacılık sistemi geliştirilmelidir. Reformlar yapılarak bankacılık sektörüne duyulan güvenin artırılması gerekmektedir. Kredi riski başta olmak üzere; likidite, faiz, kur risklerine karşı bankacılık sektörünün risk yönetim sistemleri geliştirilmeli, uzmanlaşma sağlanmalı ve ihtiyati düzenlemeler gerçekleştirilmelidir. Gelişmiş banka sayısı artırılmalı, sıkı banka düzenleme ve denetimi yapılmalı, yasal düzenlemeler geliştirilmeli ve bürokratik etkinlik artırılmalıdır.

Kaynaklar

- Adams, S. & J. Agbemade (2012), “Financial Liberalization and Banking Sector Performance in Ghana”, *African Journal of Business Management*, 6(47), 11598-11608.
- Akiri, S.E. (2016), “The Effect of Financial Liberalization on The Profitability of Deposit Money Banks (DINBS) in Nigeria: Bounds Testing Cointegration Approach”, *IOSR Journal of Economics and Finance*, 7(2), 1-11.
- Andries, A.M. & C. Bogdan (2010), “Bank Performance in Central and Eastern Europe: The Role of Financial Liberalization”, *Proceedings of Annual Conference of European Financial Management Association*, 1-32.
- Andries, A.M. et al. (2012), “The Impact of the Banking System Reform on Banks Performance”, *African Journal of Business Management*, 6(6), 2278-2284.
- Angkinand, A.P. et al. (2010), “Financial Liberalization and Banking Crises: A Cross-Country Analysis”, *Chapman University Digital Commons*, 10(2), 263-292.
- Atamtürk, B. (2007), “Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Türkiye’de Finansal Serbestleşmenin İç Tasarruflar Üzerine Etkisi”, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 23(2), 76-77.
- Barışık, S. & A. Şarkgüneşi (2009), “Yabancı Sermaye Hareketlerinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri (1990-2007) Dönemi Nedensellik Analizi”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 5(9), 19-33.
- Bayrakdaroğlu, A. et al. (2013), “Panel Data Analysis of Capital Structure Determinants: Empirical Results from Turkish Capital Market”, *International Journal of Economics and Finance*, 5(4), 131-140.
- Bonfiglioli, A. & C. Mendicino (2004), “Financial Liberalization, Bank Crises And Growth: Assessing The Links”, *SSE/EFI Working Paper Series in Economic and Finance*, 567.
- Calvo, G.A. & C.M. Reinhart (1999), “Capital Flow Reversals, the Exchange Rate Debate, and Dollarization”, *IMF Finance and Development*, 36(3), 13-15.
- Çağlayan, E. (2006), “Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyümenin Yurt içi Tasarruflar Üzerindeki Etkileri”, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 21(1), 423-438.
- Das, S.K. (2010), “Financial Liberalization and Banking Sector Efficiency: The Indian Experience”, *12th Money and Finance Conference*, IGIDR, Mumbai.
- Demetriades, P.O. et al. (2001), “Financial Liberalization and The Evolution of Banking and Financial Risks: The Case of South Korea”, *Working Paper*, No. 01/1, Division of Economics, School of Business, University of Leicester.
- Demirgüç-Kunt, A. & E. Detragiache (1998), *Financial Liberalisation and Financial Fragility*, WB Development Research Group, IMF Research Department.
- Denizer, C.A. & M. Dinç (2000), *Measuring Banking in The Pre-and Post-Liberalization Environment: Evidence from the Turkish Banking System*, World Bank Publications, 2476.
- Dickey, D.A. & W.A. Fuller (1979), “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root”, *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- Egesa, K.A. (2010), “Financial Sector Liberalization and Productivity Change in Uganda’s Commercial Banking Sector”, *African Economic Research Consortium, Research Paper*, 202.

- Eichengreen, B. et al. (1994), "Speculative Attacks on Pegged Exchange Rates: an Empirical Exploration with Special Reference to the European Monetary System", *NBER Working Paper*, 4898.
- Enders, W. (1995), *Applied Econometric Time Series*, John Wiley ve Sons, Inc.
- Engle, R.F. & C.W.J. Granger (1987), "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Erdoğan, A. (2019) "Türk Bankacılık Sektöründe Finansal Kırılganlık İncelemesi", *ArelEysad*, 4(2), 2-13.
- Estrada, G. et al. (2015), "Financial Development, Financial Openness, and Economic Growth", *ADB Economics Working Paper Series*, 442.
- Gemech, F. & J. Struthers (2003), "The McKinnon-Shaw Hypothesis: Thirty Years on: A review of Recent Development in Financial Liberalization Theory", *Research Papers in Economics, Institutional Papers*.
- Georgeta, Beju, D. & C.U. Maria-Lenuta (2013), "Does Financial Liberalization Affect Banking System ?", *Revista Economica*, 65(5), 45-68.
- Granger, C.W.J. (1969), "Investigation Casual Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Gujarati, D.N. (2004), *Basic Econometrics*, Fourth Edition, The McGraw-Hill Companies.
- Hermes, N. & V.H. Nhung (2011), "The Impact of Financial Liberalization on Bank Efficiency: Evidence From Latin America And Asia", *Applied Economics*, 42(26), 3351-3365.
- Işık, İ. & E. Akçaoğlu (2006), "An Empirical Analysis of Productivity Developments in Traditional Banks: The Initial Post-Liberalization Experience", *Central Bank Review*, 6(1), 1-36.
- Johansen, S. & K. Juselius (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-With Application to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Johansen, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.
- Kaminsky, G.L. & C.M. Reinhard (1999), "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems", *American Economic Review*, 89(3), 473-500.
- Kibritçiöğlu, A. (2003), "Monitoring Banking Sector Fragility", *The Arab Bank Review*, 2, 51-66.
- Korkmaz, Ö. et al. (2016), "Bankacılık Sektöründe Toğunlaşma İle Finansal Kırılganlık Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği (2007-2014)", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (69), 127-146.
- Korkmaz, T. et al. (2010), "Finansal Dışa Açıklığın Ekonomik Büyüme ve Finansal Krizler Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği", *Journal of Yaşar University*, 17(5), 2821-2831.
- Köse, A. et al. (2009), "Financial Globalization and Economic Policies. Brookings Global Economy and Development", *Working Paper*, No. 34.
- Laeven, L. & R. Levine (2009), "Bank Governance, Regulation and Risk Taking", *Journal of Financial Economics*, 93(2), 259-275.
- Leaven, L. (2002), *Does Financial Liberalization Reduce Financing Constraints?*, The World Bank.
- Majerbi, B. & H. Rachdi (2014), "Systemic Banking Crises, Financial Liberalization and Governance", *Multinational Finance Journal*, 18(3/4), 281-336.

- Pesaran, M.H. et al. (1999), "Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels", *Journal of American Statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Pesaran, M.H. et al. (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Prasad, E.S. et al. (2003), *Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence*, International Monetary Fund, No. 25.
- Rajan, R.G. (2006), "Has Finance Made the World Riskier?", *European Financial Management*, 12(4), 499-553.
- Ranciere, R. et al. (2006), "Decomposing The Effects of Financial Liberalization: Crises vs. Growth", NBER *Working Paper Series*, 12806.
- Stiglitz, J.E. & A. Weiss (1981), "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- TCMB (2022), *Uluslararası Yatırım Pozisyonu İstatistikleri*, <<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/0db11b1d-ca83-47c9-9edb-flb37202c0e4/UYPMetaveri.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-0db11b1d-ca83-47c9-9edb-flb37202c0e4-nskiNOo>>, 15.01.2023.
- Toda, H.Y. & T. Yamamoto (1995), "Statistical Inference in Vector Autoregression with Possibly Integrated Processes", *Journal of Econometrics*, 66(1), 225-250.
- Uslu, K. & A. Gündoğdu (2011), "Küresel Finansallaşmanın Türkiye'deki Bankaların Finansal Faaliyetlerine ve Bireyler Üzerine Etkileri", *MÜ İİBF Dergisi*, XXXI(II), 145-164.
- Varlık, N. & S. Varlık (2016), "Risk Algısının Türkiye'de Bankacılık Sektörüne Etkileri: Bankacılık Sağlamlık Endeksi ile Bir Değerlendirme", *Yönetim ve Ekonomi*, 23(2), 545-563.
- Williamson, J. & M. Mahar (1998), *Finansal Liberalizasyon Üzerine Bir İnceleme*, Ankara: Liberte Yayınları.
- Yentürk, N. (1997), "Finansal Serbestlik ve Makroekonomik Dengeler Üzerindeki Etkileri", *Ekonomik Yaklaşım*, 8(27), 131-156.
- Yılcı, V. & B. Özcan (2010), "Yapısal Kırımlar Altında Türkiye İçin Savunma Harcamaları ile GSMH Arasındaki İlişkinin Analizi", *CÜ İİBF Dergisi*, 11(1), 21-33.
- Zaim, O. (1995), "The Effect of Financial Liberalization on The Efficiency of Turkish Commercial Banks", *Applied Financial Economics*, 5(4), 257-264.

Saray, H.S.N. (2025), “Uluslararası Finansal Sermaye Girişinin Bankacılık Sektörü Kırılganlık Endeksine Etkisi: Türkiye Örneği”, *Sosyoekonomi*, 33(65), 481-507.