

Bankacılık Sektörü Bilançolarındaki Kırılganlıklar ile Krizler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi; Türkiye Örneği, 2000-01 Krizleri

Öz

2000 Kasım ve 2001 Şubat döneminde yaşanan krizler süresince yaşanan gelişmeler ve krizlerin gerek ülke ekonomisi gerek bankacılık sektörü açısından yol açtığı yıkıcı sonuçlar, 2000-01 Krizleri'nin akademik literatürde önemli bir yer bularak, krizlerin nedenleri ve oluşum süreci konularında çok sayıda çalışma yapılmasına neden olmuştur. Yapılan çalışmaların önemli bir kısmında, makroekonomik dengesizlikler ve özellikle cari açık üzerinde durulmuştur. Bununla beraber, yaşanan gelişmeler, krizlerde temel tetikleyici unsurun, finansal piyasalarda asimetrik enformasyon olgusunun yol açtığı ters seçim ve ahlaki risk problemlerinin bankacılık sektörü bilançolarında yarattığı bozulmalar olduğuna işaret etmektedir. Bu çalışmada, Türk bankacılık sektörü bilançolarında yaşanan kötüleşmeden yola çıkılarak, aktif kalitesi ve karlılık performansını gösteren geri dönmeyen krediler, duran aktifler/toplam aktifler, öz kaynaklar/toplam aktifler, net çalışma sermayesi/toplam aktifler, döviz cinsinden varlıklar/döviz cinsinden yükümlülükler, ROA ve ROE gibi değişkenlerle gecelik faiz oranları arasındaki ilişki Toda-Yamamoto Nedensellik Testi kullanılarak incelenmiştir. 1990-2014 yıllık veriler kullanılarak yapılan çalışma sonuçları, aktif kalitesi ve sermaye yeterliliğini gösteren rasyolarla gecelik faiz oranları arasında nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: 2000-01 Türkiye Krizleri, asimetrik enformasyon, bankacılık sektörü bilançolarında bozulmalar

An Assessment of the Relationship Between Balancesheet Deteriorations and Financial Crises; Turkish Case, 2000-01 Crises

Abstract

The most severe of the financial volatilities in Turkey since the financial liberalization started in 1980's, is certainly the 2000 November Banking and 2001 February Currency Crises. The ongoing events and the destructive results that the crises led to both national economy and banking sector, brought about many studies about the causes and the formation of the crises. In most of these studies, macroeconomic imbalances and especially current account deficit are dwelt upon. However, the process pointed that the main triggering factor is the deterioration in the banking sector balancesheets which asymmetric information problems such as adverse selection and moral hazard problem gave rise. In this study, the vulnerabilities of the banking sector are evaluated and the relationship between the variables such as networth/total assets, nonperforming loans/total assets, permanent assets/total assets, fx assets/fx liabilities, net working capital/total assets, ROA, ROE and O/N interest rates is investigated by using an econometric approach. The econometric analysis using 1990-2014 yearly data shows there is causality relationship between the ratios presenting asset quality and capital adequacy.

Keywords: 2000-01 Turkish Crises, asymmetric information, banking sector balancesheet deterioration

Esra N. KILCI¹

¹ Öğr. Gör. Dr., Trakya Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, esra.kilci@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-2239-4560

1.1 Giriş

Gelişmekte olan ülke ekonomilerinde, finansal sektör özellikle bankacılık sektörü bilançolarında meydana gelen bozulmalar, finansal piyasalarda baskı ve gerginliğin artmasına katkıda bulunarak, bu ülkeleri finansal krizlere karşı oldukça hassas hale getirmektedir. Bu ülkelerde, bankacılık sektörünün finansal sektör içerisindeki ağırlığının yüksek olması nedeniyle, finansal derinliğin sağlanamamış olması, piyasalarda işlem gören enstrüman sayısının ve finansal araçların yetersizliği gibi hususlar dikkate alındığında, sektör bilançolarındaki bozulmaların yaşanan finansal krizlerdeki rolü gerçekten devasadır. Sorunlu ve kırılgan bir bankacılık sektörünün varlığı ve etkin düzenleme-denetleme mekanizmalarının mevcut olmayışı gibi unsurlar, aşırı risk alımı davranışını teşvik etmekte; finansal piyasalarda şiddetli asimetrik enformasyon problemleri meydana gelmektedir.

Bankacılık sektöründeki kırılganlıklar ve sektör bilançolarındaki bozulma bir ülke ekonomisini spekülasyon saldırılara karşı oldukça duyarlı hale getirmekte ve ekonomik görünümdeki bozulma ile birlikte sermaye akımlarındaki olumlu trendin tersine dönmesiyle yaşanacak sert para çıkışları, bankacılık sektörünün ödeme yeterliliğine sahip olsa bile likiditesini kaybederek büyük bir bankacılık kriziyle karşı karşıya kalmasına yol açabilmektedir.

Finansal liberalizasyon sürecinin aşama aşama kaydedilmesi büyük önem taşımaktadır. Özellikle makroekonomik istikrar sağlanmadan ani ve gelişigüzel başlatılan finansal liberalizasyon süreçleri, gelişmekte olan ülke ekonomilerinde finansal kriz yaşanma olasılığını belirgin şekilde artırmaktadır. Liberalizasyon süreci başladığı zaman, banka düzenleme ve denetleme mekanizmaları etkin bir şekilde çalışmıyorsa, aşırı risk alımı davranışını engelleyen düzenlemeler bulunmamaktadır ve bu durum gelecekte banka bilançolarının bozulmasına büyük katkı sağlayacaktır (Mishkin, 1999b: s. 1530).

Çalışmada öncelikle liberalizasyon süreciyle birlikte artan Türk Bankacılık Sektöründe yaşanan bozulmalar açıklanmaya çalışılacak; bilançolarında bozulmayı gösteren birtakım oranlarla krizler arasındaki ilişki ekonometrik bir uygulama yardımıyla

incelenecek ve ulaşılan sonuçlara yer verilecektir.

1.2 Asimetrik Enformasyon Teorisi; Genel Bir Değerlendirme

Finansal sistemin etkin işleyişini bozarak, finansal aracılığın kaybolmasına, yatırımların azalmasına ve ekonomik aktivitenin daralmasına yol açan önemli bir etken “asimetrik enformasyon” olgusunun yarattığı problemlerdir. Bir finansal sözleşmedeki karşılıklı tarafların sahip olduğu bilgi farklılıklarına odaklanan ve bilgi asimetrilerinin neden olduğu problemlerden yola çıkan asimetrik enformasyon analizi, finansal yapının ekonomik aktivite üzerindeki etkilerini inceleyerek ve finansal sistemin yapısını ve bankacılık düzenlemelerini anlayarak, finansal krizlerle ilgili spesifik sonuçlara ulaşabilmek için kullanılmaktadır (Mishkin, 2007: s. 13).

Özellikle 1990 sonrasında yaşanan finansal krizleri açıklamakta yaygın bir şekilde başvurulan asimetrik enformasyon teorisi, finansal ve reel sektör bilançolarında yaşanan bozulmayı krizlere yol açan ana faktörlerden biri olarak değerlendirmiş ve bu ilişkiyi öz sermaye ve teminat değerlerinin azalması argümanlarını kullanarak açıklamaya çalışmıştır. Yaşanan krizlerde görülen ortak birtakım veriler ve kalıplar, bu argümanları destekler görünmektedir.

Para ve bankacılık krizleri, gelişmekte olan ülke ekonomilerinde yaygın bir şekilde görülmekte ve genellikle birbirini takip eder şekilde gerçekleşmektedir. Özellikle, banka iflasları ve bankacılık krizlerinde, aktif-pasif yönetimindeki dengesizlikler, vade ve döviz kuru uyumsuzlukları, ihtiyatsız kredi ve yatırım politikaları ile asimetrik enformasyon problemlerinin önemli bir rolü bulunmaktadır. Konjonktürel bozulmalar ve bankacılık sektörünün sağlamlığıyla ilgili oluşan belirsizlik sonucu ortaya çıkan bankacılık paniği, faiz oranlarında yüksek artışlara ve finansal aracılığın azalmasına yol açmaktadır. Burada, bankacılık paniği sonucunda likiditenin azalmasıyla piyasa faiz oranlarının yükselmesi, borç piyasalarında ters seçim sorunlarını arttırırken, aynı zamanda, firmaların öz sermayelerinin azalmasına yol açarak, ahlaki risk problemlerinin artmasına ve ekonomik daralmanın şiddetlenmesine yol açmaktadır

(Mishkin, 1991: s. 11).

1.3 Finansal Liberalizasyonun Bankacılık Sektörü Bilançolarında Yaşanan Bozulmadaki Rolü

Asimetrik enformasyon teorisi çerçevesinde finansal krizlerin oluşumu incelenirken, makroekonomik temellerden ziyade finansal sektörde yaşanan gelişmelerin hikayeye başlamak için daha iyi bir nokta olduğu vurgulanmakta ve finansal liberalizasyon sürecine değinilmektedir (Mishkin, 2001a: ss. 7-8).

Gelişmekte olan ülkelerde 1980 sonrasında yaşanan finansal krizlerin tamamı, 1980 ve 90'ların yeni uluslararası finansal piyasa yapılarının temel özelliğini, yani sermaye akımlarının liberalize edilmesini işaret etmektedir. Bu yıllardan itibaren, döviz krizleri sadece bozulan ekonomik temeller nedeniyle değil, sermaye akımlarındaki olumsuz dalgalanmalar sonucunda da ortaya çıkmaktadır (Arı ve Dağtekin, 2008: s. 192). Gelişmekte olan ülkelerde yaşanan liberalizasyon süreçleri, bu ekonomileri ani sermaye akımlarına ve finansal krizlere karşı savunmasız hale getirmektedir.

Finansal liberalizasyonla birlikte sermaye hesabının tam konvertibilitesinin sağlanmasıyla, uluslararası para ve sermaye piyasalarıyla entegrasyon ve finansal piyasalarda rekabetin sağlanması amaçlanmıştır. Bu süreçte, Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelere, sundukları yüksek getiriler nedeniyle, özellikle portföy yatırımları şeklinde büyük sermaye girişleri yaşanmıştır. Bununla beraber, bu durum, bankacılık sektörünün zayıf olduğu, etkin düzenleme ve denetleme mekanizmalarının var olmadığı finansal sistemlerde, aşırı risk alımı ve kredilerde hızlı bir genişlemeyi beraberinde getirerek, kırılganlığın artmasına neden olmuştur. Olumsuz birtakım gelişmelerin yaşanması sonucunda ise, liberalizasyon süreçleri, büyük ve hızlı sermaye çıkışlarıyla sonuçlanarak, bu ülkelerde ekonomik istikrarsızlık ve finansal krizlerin oluşum sıklığının ve şiddetinin atmasına yol açmıştır.

Türkiye, 1970 sonlarında belirgin hale gelen ekonomik ve finansal dalgalanmalara cevaben, öncelikle devletin ekonomideki ağırlığının azaltılmasını ve yatırımların teşvik edilmesi neticesinde

ekonomik büyümenin arttırılmasını hedefleyen liberalizasyon destekli bir istikrar programını başlatmıştır. 1980'lerde başlatılan liberalizasyon sürecini iki dönem altında inceleyebiliriz. İlk dönemde, mevduat faiz oranlarının deregülasyonu ve SPK'nın kurulması gibi gelişmelere, 1990'ların başlarında tamamlanan ikinci dönemde ise, sermaye hareketleri üzerindeki bütün kısıtlamaların kaldırılmasına ve tam anlamıyla sermaye hesabının liberalizasyonunun gerçekleştiğine şahit olmaktayız. Faiz oranlarının deregülasyonu, reel faiz oranlarının pozitif hale gelmesini sağlarken, SPK ve İMKB gibi finansal kurumların faaliyete geçirilmesiyle de, finansal kaynakların daha etkin işleyen piyasalar aracılığıyla ekonomiye tahsis edilmesinin sağlanması ve şirketler kesiminin iç finansman ve banka kredilerine olan bağımlılığının azaltılması amaçlanmıştır (Günçavdı ve Küçükçiftçi, 2002: ss. 5,6).

Faiz oranlarının deregülasyonu, yurtdışından borçlanmanın mümkün hale gelmesi, sektöre yeni banka girişlerinin kolaylaştırılması ve bankaların döviz cinsinden işlem yapmalarının serbest bırakılması, yerleşiklerin döviz ve yabancı menkul kıymet alım-satımına izin verilmesi ve uluslararası piyasalarla entegrasyonun sağlanması gibi gelişmelerin yaşandığı liberalizasyon sürecinde, başlarda başarılı sonuçlar elde edilmiş; kamu sektörü borçlanma gereksinimi azalmış ve enflasyonda iyileşmeler görülmüştür. Özkan, Türkiye ekonomisinin dışa açıklığının, ki bu oldukça olumlu bir göstergedir, yaşanan liberalizasyon süreciyle giderek arttığına işaret etmektedir. Bir ekonominin dışa açıklığını gösteren en yaygın ölçütlerden biri, ihracat ve ithalat toplamının GSYİH'ya oranıdır. Bu oran, 1980 sonrası dönemde sürekli artan bir trend içerisinde olmuştur (Özkan, 2005: s. 546).

Bununla beraber, finansal liberalizasyon ve reformasyon süreci, ne yazık ki, başarılı bir şekilde gerçekleştirilememiştir. Kısmi ve gelişigüzel şekilde yapılan düzenleyici reformlar, finansal sektörün özellikle bankacılık sektörünün kırılganlığının artmasına yol açmış; yurtiçi bankaların kısa vadeli uluslararası kredilere kuralsız ve başıboş bir şekilde erişimi kolaylaştırırken, bankacılık sektörünün yurtdışından düşük maliyetli borç bulma olanaklarının artması sonucu kısa vadeli dış borçlanma miktarı ve banka kredileri hızlı bir şekilde büyümüştür. Diğer yandan, finansal piyasalarda doğru ve yeterli denetim-düzenlemeler yapılmamış ve

bu kırılganlıklar, Türkiye ekonomisini ani ve hızlı sermaye çıkışlarına oldukça hassas bir hale getirmiştir.

1990'lı yılların krizlere zemin hazırlayan en önemli özelliklerinden biri, kamu açıklarının iç borçla finansmanında bankaların üstlendiği aracılık işlevinin hızla gelişmesidir. Bankalar, kısa vadeli dış borçlanmayla açık pozisyonlarını arttırmışlar ve DİBS'lere yatırım yapmışlardır. İç borçlanma vadesi kısalmış, bankacılık sektörünün riskleri birikmiş ve iç borçlanma faizlerinin içerdiği risk primi anormal seviyelere yükselmiştir (Celasun, 2002: s. 7).

2.1 Krizler Öncesi Ana Hatlarıyla Türk Bankacılık Sektöründeki Kırılganlıklar

Finansal istikrarın önkoşullarından biri sağlam ve reforme edilmiş bir bankacılık sektörünün varlığıdır. Bununla beraber, 2001 öncesi döneme baktığımızda, Türk bankacılık sektöründe eksik rekabet koşullarının varlığının sektörel görünümü son derece olumsuz etkilediğini, sektörde ikili bir yapının hakim olduğunu ve bankacılık sektörünün kamu açıklarının finansörlüğü görevini üstlenmiş olduğunu görmekteyiz. Aktif-pasif yönetimindeki problemler, yüksek açık pozisyonlar, faiz ve döviz kuru uyumsuzlukları, kurumsal yönetim ilkelelerinin uygulanmaması, risk yönetim süreçlerindeki eksiklikler ve şeffaflık ilkesinin gözardı edilmesi, bankacılık sektörü bilançolarında şiddetli bir bozulmaya yol açmıştır. Aşırı risk alımı, finansal piyasalarda ahlaki risk probleminin artmasına neden olmuş ve etkin düzenleme-denetleme mekanizmaları olmaksızın kredilerde yaşanan hızlı büyüme, geri dönmeyen kredilerde artışı beraberinde getirmiştir. Bağlı şirketlere verilen büyük ölçekli krediler ve grup-içi kredi kullanımları da, risklerin artmasına yol açan bir diğer önemli faktördür.

Krizler öncesinde bankacılık sektörü bilançolarında bozulmayı arttıran faktörlerden biri, bankaların mevduat sahiplerinden ve yatırımcılardan sağladıkları kısa vadeli fonlarla kamuyu finanse etmeleridir. 2000 yılında, özel bankaların faiz getiren varlıklarının önemli bir kısmı, DİBS'lerden oluşmaktadır ve bu durum bankaları, yüksek getiri sağlayan kamu borçlanma kağıtlarına aşırı bağımlı hale getirmektedir. Özel bankaların kısa vadeli fonlarla uzun vadeli DİBS'leri finanse etmesi ve uzun vadeli krediler vermesi, vade uyumsuzluğu

probleminin şiddetlenmesine yol açmıştır. Aynı zamanda, Türk bankacılık sektörünün yüksek miktarda dış borçlanmaya başvurması, sektörü ani sermaye çıkışlarına karşı oldukça savunmasız hale getirmektedir. Özel bankaların kamu borçlanma kağıtlarının finansmanında hem yerleşiklerin döviz tevdiat hesaplarını, hem de yurtdışından döviz cinsinden sağladıkları kredileri kullanmakta olması, yüksek döviz kuru riskini beraberinde getirmiştir. Yerleşik olmayanlar tarafından Türk lirası cinsinden yapılan yatırımlar ve verilen krediler net sermaye akımlarında küçük bir orana tekabül ettiği için, döviz kuru riski büyük ölçüde kredi alan taraflar tarafından üstlenilmiştir (Akyüz ve Boratav, 2002: s. 6).

2001 Şubat Krizi'nde, TL'ye karşı yapılan spekülasyonların politik istikrarsızlık söylentileri tarafından tetiklendiği idi; bu kısmen doğrudur, ancak ülkeyi krize götüren asıl unsur, krizin gerçekleştiği tarihten geriye neredeyse on yıllık bir periyoddan beri, Türk bankacılık sektörünün etkin olmayan yapısı ve barındırdığı kırılganlıklardır. 90'lı yıllardan itibaren zaman içerisinde şiddetini arttıran temel problemler genel hatlarıyla şu şekilde sıralanabilir. Öncelikle, bankacılık sektörünün görünümü hem rekabet hem de bankaların sektörel ağırlıkları açısından sıkıntılıdır. Bankacılık sektöründe ikili bir yapının varlığı hakimdir.¹ Aşırı risk alımının sonucunda ahlaki risk olgusu artmaktadır.² Hızlı bir kredi büyümesi yaşanmıştır ve geri

1 Özatay ve Sak'ın (s. 16 ve s. 28) belirttikleri üzere, kamu bankaları ve özel bankalar ile bu bankaların özel yapıları içerisindeki ayrılıklar dikkati çekmektedir. Krize giden süreçte, hem özel bankalar hem de kamu bankaları, bilançolarında birçok risk biriktirmesine rağmen, risk birikimi bütün sektörde homojen değildir ve risklerin doğası farklıdır. Varlık tarafında, kamu bankalarının artan görev zararları ve bu görev zararlarının kısa vadeli TL mevduatlarla finanse edilmesi; yükümlülük tarafında ise, lira cinsinden yükümlülüklerin döviz cinsinden yükümlülüklerle oranının iki grup arasında önemli bir fark göstermesi ve özel bankalar için çok daha düşük olmasıdır. Dolayısıyla, kamu bankaları faiz oranı riskine karşı duyarlıyken, özel bankalar döviz kuru riskine karşı daha hassastır.

2 Kriz öncesi periyoda baktığımızda, bankaların risk aşırı risk alımını adeta teşvik eden politikalar uygulandığını görmekteyiz. Sabit kur sistemine dayalı uygulanan program, bir anlamda, döviz kurunun bir band içerisinde hareket edeceğini taahhüt ederek dövizle borçlanmayı teşvik etmiştir. Mevduat sigortasının sürdürülmesi, ahlaki risk probleminin artmasına yol açan başka bir faktördür (Yay, 2001: s. 15).

dönmeyen kredilerde artış hızlanmıştır. Bankacılık sektörü kamu açıklarının finansörlüğü işlevini üstlenmiş görünmektedir. Kurumsal yönetim ilkeleri göz ardı edilmektedir ve risk yönetimi süreçlerinde yetersizlikler bulunmaktadır. Bağlı şirketlere verilen büyük ölçekli krediler ve grup-içi kredi kullanımları risklerin artmasına yol açmakta ve Türk Bankacılık Sektöründe karlılık daralmaktadır.

2.1.1 Bankacılık Sektörü Bilançolarındaki Bozulmalar

Aktif-pasif yönetiminde problemler mevcuttur; yüksek enflasyonun varlığı, kısa vadeli dış borçlanmada artış, kredi yoğunlaşması, grup bankacılığı, krediler ve karşılıklar arasındaki uyumsuzluğun beraberinde getirdiği riskler aktif kalitesini kötüleştirmektedir. Bankaların DİBS portföylerinde uzun vadeli kamu borçlanma kağıtlarının artışı, aşağıda belirtilen gelişmeyi de beraberinde getirmiştir.

Yapılandırılmış finansal ürünler yurtiçi bankalar özellikle Demirbank tarafından kullanılmaktadır; TL cinsinden kamu borçlanma kağıtları dış borçlanmada teminat olarak kullanılmakta ve bilançolarda uzun vadeli kamu borçlanma kağıtları olarak yer almaktadır. Giderek artan finansman güçlükleriyle, Demirbank DİBS'leri teminat olarak kullanarak döviz insinden borçlanmaya başlamıştır. Yapılandırılmış kredi anlaşmalarında, teminat portföyünün otomatik satışını başlatmak için kamu borçlanma araçlarının faiz oranlarında önceden belirlenen stop-loss seviyeleri bulunmaktadır. Yapılandırılmış kredilerin bu özelliği, 2000 Kasım Krizi'nde yaşandığı üzere, Demirbank'ın finansman sıkıntılarıyla karşılaşmasından hemen sonra, dövize olan güçlü taleple birlikte borç piyasasında yaşanan satışlarda etkili olmuştur ve sonrasında kriz sistemik bir hal almış; tek bir bankadaki sıkıntılar, tüm borç piyasasını etkileyen bir bankacılık krizine dönüşmüştür (Özatat ve Sak, 2002: s. 20).

Bankacılık sektörü, özellikle özel bankalar, yüksek açık pozisyona sahiptir ve döviz kuru artışlarına son derece duyarlıdır. Forward işlemler dahil edildiğinde, kriz öncesinde, açık pozisyon/sermaye oranı %300'ler seviyesindedir (Ghosh, 2006: s. 12). Bankacılık sektörü döviz kurunun yanısıra faiz oranı artışlarına da oldukça duyarlıdır. 1999 yılında, altı aydan kısa vadeli mevduatların toplam

mevduatlar içerisindeki payı %72 iken, ortalama vadesi 11,7 ay olan nakit iç borç stokunun toplam pasiflere oranının %30 olması, sistemde ciddi bir vade uyumsuzluğu probleminin olduğuna işaret etmektedir (Celasun, 2002: s. 10).

Bankacılık Sektöründe Yetersiz Sermaye Problemi Şiddetini Arttırmaktadır. Türkiye'de yaşanan sıkıntı, sermaye yeterlilik oranlarındaki düşüklükten ziyade, borçlarda, dolayısıyla kaldıraçta yaşanan artıştır. Borç/millî gelir ve borç/sermaye oranları giderek artmaktadır. Ayrıca, bankacılık Sektöründe karlılık daralmaktadır; aktif ve özkaynak karlılığını gösteren ROA ve ROE verileri, aynı zamanda bankacılık sektörünün performansını ve finansal sağlamlığını gösteren indikatörlerdir. Hem ROA-ROE hem de net faiz marjı verilerinin azalmakta olması bankacılık sektöründe karlılığın daralmakta olduğuna işaret etmektedir.

Türkiye 2000-01 Krizleri'yle ilgili yapılan çalışmalardan çıkan ortak sonuç, bankacılık sektörünün bilançolarında biriktirdiği riski risklerin ve etkin olmayan düzenleme-denetleme mekanizmalarının, yıllardır varolan makroekonomik dengesizliklerle birleşerek, uygulanan dezenflasyon programının olumsuz katkılarıyla, krizleri provoke ettiğidir. Ayrıca, yanlış yönetilen finansal liberalizasyon süreci ve 1999 yılsonunda uygulanmaya başlanan döviz kuruna dayalı dezenflasyon programı, finansal piyasalarda aşırı risk alımına neden olmuş; mevduat sigortasının uygulanması gibi faktörlerle birleşerek krizlerin yaşanmasına katkıda bulunmuştur.

3. Ekonometrik Uygulama

3.1 Data ve Metodoloji

2000-01 Krizleri'nde öne çıkan unsurlardan biri banka bilançolarındaki sıkıntılardır. Yani aktif kalitesindeki bozulma, vade ve döviz kuru uyumsuzlukları, döviz cinsinden yükümlülüklerin varlıklara oranının yüksek olması gibi faktörlerdir. Dolayısıyla, yapılan ekonometrik çalışmada, bankacılık sektörü bilançolarında yaşanan bozulmayı açıklayabilmek için sektörün sermaye yeterliliği, aktif kalitesi ve karlılık performansı gösteren indikatörlere yer verilmiştir.

Ayrıca, kriz sürecinde faiz oranlarında aşırı şiddet-

li yukarı hareketler görüldüğü için, O/N faiz oranlarındaki değişim modele bağımlı değişken olarak dahil edilmiştir. Bağımsız değişkenler olarak ise, bankacılık sektöründe sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite ve karlılık performansını gösteren indikatörler ele alınmıştır.

- Sermaye yeterliliği performansı; özkaynaklar/toplam aktifler³ ve net çalışma sermayesi/toplam aktifler oranları
- Aktif kalitesi performansı; duran varlıklar/toplam aktifler, döviz cinsinden varlıklar/döviz cinsinden yükümlülükler oranları, geri dönmeyen kredi oranları
- Karlılık performansı; ROA-Aktif karlılığı ve ROE-Özkaynak karlılığı oranları

3.2 Ekonometrik Uygulama

Ekonometrik uygulama ayağında öncelikle, değişkenlerin durağanlıklarının tespit edilmesi amacıyla Augmented Dickey Fuller Testi ve yapısal kırılmanın varlığının mevcut olup olmadığının araştırılması amacıyla da Zivot-Andreas Yapısal Kırılma Testi uygulanmıştır. Üçüncü aşamada, Toda-Yamamoto Nedenlilik metodu kullanılarak değişkenler arasında bir nedenselliğin mevcudiyet olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır.

Tablo 1. ADF Testi Sonuçları

Seriler	I(0)	I(1)
Faiz Oranlarındaki Değişim	-4,173187 (0,0037)	-7,802100 (0,0000)
Geri Dönmeyen Krediler/Toplam Krediler	-1,964649 (0,2993)	-4,758720 (0,0010)
Öz Kaynaklar/Toplam Aktifler	-1,602312 (0,4661)	-4,617550 (0,0014)
Net Çalışma Sermayesi/Toplam Aktifler	-0,750266 (0,8150)	-4,183393 (0,0038)
Döviz Cinsinden Varlık/Döviz Cinsinden Yükümlülük	-2,961340 (0,0545)	-5,178982 (0,0004)
Duran Aktifler/Toplam Aktifler	-2,627532 (0,1015)	-6,158935 (0,0000)
ROA	-2,446853 (0,1404)	-4,696989 (0,0012)
ROE	-2,903001 (0,0604)	-3,905493 (0,0074)

Kritik Değerler

%1	-3,752946	-3,769597
%5	-2,998064	-3,004861
%10	-2,638752	-2,642242

Not: Parantez içindeki değerler olasılık değerini ifade etmektedir.

3 Burada, çalışmaya aslında, riske dayalı sermaye yeterlilik rasyosu olarak adlandırılan Özkaynaklar/(Kredi + Piyasa + Operasyonel Riski İçin Gerekli Sermaye Yükümlülüğü) oranının alınması düşünülmüş ancak, bu orana ilişkin hesaplamaların, 2002 yılından yapıldığı tespit edildiği için, ilgili oran çalışmaya dahil edilememiştir.

Tablo 2. Zivot-Andreas Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Model A t-istatistik	Model A Kırılma Yılı	Model B t-istatistik	Model B Kırılma Yılı	Model C t-istatistik	Model C Kırılma Yılı
Faiz Oranları Değişim	-5,517814*	2003	-5,170382*	2002	-6,639345*	2003
Geri Dönmeyen Krediler	-3,369063	2003	-2,705441	2000	-4,072402	2002
Özkaynak/Toplam Aktif	-5,616285*	2002	-3,112516	2010	-5,609208*	2002
Net Çalışma Sermayesi	-3,076266	2003	-3,001752	2000	-3,064562	1998
Döviz Cinsinden Varlık	-3,711214	2004	-3,238149	2000	-3,921704	2002
Duran Aktifler	-3,771507	1999	-3,913872	2002	-4,399661	2003
ROA	-3,533466	1999	-2,942650	2001	-3,495684	1999
ROE	-6,187157*	1999	-4,175845***	2001	-5,988540*	1999
Kritik Değerler	Model A Kritik Değerleri		Model B Kritik Değerleri		Model C Kritik Değerleri	
1%	-5.34		-4.93		-5.57	
5%	-4.80		-4.42		-5.08	
10%	-4.58		-4.11		-4.82	

Not: *,** ve *** %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerindeki kritik değerleri göstermektedir (Zivot ve Andreas; 1992).

İzleyen aşamada, yapısal kırılmanın dikkate alındığı Zivot-Andreas Birim Kök Testi uygulanmıştır. Zivot-Andreas Birim Kök Testi'nde, ardışık ADF test yöntemi ile örneklem içinde mümkün olan her kırılma noktası için, regresyon denklemi tahmin edilmekte ve tahmin edilen parametreler için t istatistiği hesaplanmaktadır. Zivot ve Andreas Testinde tahmin edilen Model A, ortalama kırılma, Model B eğimdeki kırılma ve Model C ise hem ortalama hem de trenddeki kırılmayla ilgilenmektedir (Çil; 2006, s. 166).

Yukarıdaki tabloya göre, Faiz Oranları değişkeninde %1, Özkaynak/Toplam Aktifler değişkeninde %1 ve ROE değişkeninde %1 ve %10 anlamlılık düzeylerinde yapısal kırılma ve durağanlık; diğer değişkenlerde ise yapısal kırılmaya rağmen kritik değerlerin Zivot Andreas Kritik Değerleri'nin altında kalması sonucunda durağan dışılık tespit

edilmiştir.

Üçüncü aşamada, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi uygulanmıştır. Toda-Yamamoto (1995) testinde, seriler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılırken, gecikmesi arttırılmış VAR(k+dmax) yöntemi kullanılarak farklı düzeylerde durağanlığa sahip değişkenler arasındaki etkileşimin varlığı ve yönü belirlenmeye çalışılmakta; aradaki etkileşim eşanlı olarak analiz edilmektedir. Öncelikle, birim-kök testlerinden faydalanılarak en büyük bütünleşme derecesi belirlenmektedir. İkinci aşamada, AIC ve SIC gibi bilgi kriterlerinden yararlanılarak VAR model için en uygun gecikme sayısı belirlenmektedir. Son olarak, VAR model (k+dmax) gecikme sayısı ile tahmin edilerek ve değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi k sayıdaki gecikmeli değere sıfır kısıtı konularak Wald Testi ile araştırılmaktadır (Toda ve Yamamoto; 1995).

Tablo 3. Toda Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Değişkenler	Ki→kare	Olasılık Değ.	Sonuç
Geri Dönmeyen Krediler→O/N Faiz Oranları	3,637080	0,0565	Geri Dönmeyen Kredilerden O/N Faiz Oranlarına Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmaktadır.
O/N Faiz Oranları→ Geri Dönmeyen Krediler	11,75614	0,0006	O/N Faiz Oranlarından Geri Dönmeyen Kredilere Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmaktadır.
Özkaynak/Toplam Aktif→O/N Faiz Oranları	18,34132	0,0000	Özkaynak/ToplamAktiflerden O/N Faiz Oranlarına Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmaktadır.
O/N Faiz Oranları→ Özkaynak/Toplam Aktif	1,375780	0,2408	O/N Faiz Oranlarından Özkaynak/Toplam Aktiflere Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmamaktadır.
Net Çalışma Sermayesi/Toplam Aktif→O/N Faiz Oranları	17,34678	0,0000	Net Çalışma Sermayesi/Toplam Aktiflerden O/N Faiz Oranlarına Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmaktadır.
O/N Faiz Oranları →Net Çalışma Sermayesi	3,391974	0,0655	O/N Faiz Oranlarından Net Çalışma Sermayesi/Toplam Aktiflere Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmaktadır.
FX Varlık/FX Yükümlülük →O/N Faiz Oranları	5,522809	0,0188	Döviz Cinsinden Varlık/Döviz Cinsinden Yükümlülüklerden O/N Faiz Oranlarına Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmaktadır.
O/N Faiz Oranları → FX Varlık/FX Yükümlülük	3,879069	0,0489	O/N Faiz Oranlarından Döviz Cinsinden Varlık/Döviz Cinsinden Yükümlülüklere Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmaktadır.
Duran Varlık/Toplam Aktif→O/N Faiz Oranları	11,58182	0,0007	Duran Varlık/Toplam Aktiflerden O/N Faiz Oranlarına Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmaktadır.
O/N Faiz Oranları →Duran Varlık/Toplam Aktif	9,798802	0,0017	O/N Faiz Oranlarından Duran Varlık/Toplam Aktiflere Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmaktadır.
ROA →O/N Faiz Oranları	0,051600	0,8203	ROA'dan O/N Faiz Oranlarına Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmamaktadır.
O/N Faiz Oranları→ROA	1,037728	0,3084	O/N Faiz Oranlarından ROA'ya Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmamaktadır.
ROE→O/N Faiz Oranları	0,426390	0,5138	ROE'den O/N Faiz Oranlarına Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmamaktadır.
O/N Faiz Oranları→ROE	0,560379	0,4541	O/N Faiz Oranlarından ROE'ye Bir Nedensellik İlişkisi Bulunmamaktadır.

Not: Optimum gecikme uzunluğu LR, FPE, AIC, SC ve HQ kriterleri baz alınarak "1" olarak belirlenmiştir.

Toda-Yamamoto Nedensellik Testi sonuçları bize, geri dönmeyen krediler ve O/N faiz oranları arasında çift yönlü, özkaynak/toplam aktif ve O/N faiz oranları arasında tek yönlü, net çalışma sermayesi/toplam aktifler ve O/N faiz oranları arasında çift yönlü, döviz cinsinden varlıklar/döviz cinsinden yükümlülükler ve O/N faiz oranları arasında çift yönlü, duran varlık/toplam aktifler ve O/N faiz oranları arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. ROA ve ROE verileri ile O/N faiz oranları arasında ise bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

3.3 Sonuç ve Öneriler

2000 Kasım-2001 Şubat döneminde O/N faiz oranlarının %800 seviyelerine yükseldiğini görmekteyiz. Kasım ayında yaşanan bankacılık krizi sonucunda yaşanan likidite darboğazı ve Şubat ayında yine likidite sıkıntıları ve yoğun sermaye çıkışları gecelik faiz oranlarında aşırı yüksek seviyelerin görünmesine yol açmıştır. Bu çalışmada, bankacılık sektörü bilançolarındaki sıkıntılar ve gecelik faiz oranları arasındaki nedensellik ilişkisi analiz edilmeye çalışılmıştır. Türk Bankacılık Sektöründe özellikle aktif kalitesindeki bozulmalar dikkat çekiciydi. Aktif kalitesi, sermaye yeterliliği ve karlılık performansının gösteren birtakım oranlar dahil edilerek oluşturan ekonometrik çalışma sonuçları bize aktif kalitesini ve sermaye yeterliliği performansını gösteren oranlar ile faiz oranları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu, diğer yandan aktif ve özkaynak karlılığını gösteren ROA ve ROE oranları ile gecelik faiz oranları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermektedir.

Türkiye ve diğer gelişmekte olan ülkelerde yaşanan krizler, bu ülkelerdeki finansal liberalizasyon süreçlerinin doğru ve aşamalı bir şekilde yönetilmesinin, tutarlı ve sağlam para ve maliye politikalarının uygulanmasının, düzenleyici ve denetleyici mekanizmalara olan ihtiyacın, vade ve döviz kuru uyumsuzlukları gibi problemlerin minimize edilerek bilançolardaki zayıflıkların azaltılmasının ve bilançoların bozulmasını sağlayacak uygulamalardan kaçınmanın önemini açıkça göstermektedir. Gelecekteki krizlerin önlenmesi ve finansal istikrarın sağlanabilmesi için geliştirilecek politikalarda, sağlam mali dengelerin yanısıra, çok daha güçlü ve sağlam bir finansal sistem ve özellikle sağlıklı ve reforme edilmiş bir bankacılık sektörünün oluşturulması büyük önem taşımaktadır.

Yaşanan krizler, denetim standartlarının iyileştirilmesi, uygulamalarda şeffaflığın ve tarafsızlığın artırılması ve kurumsal yönetim uygulanmasına yönelik düzenlemelerin, bir ülke ekonomisinin finansal krizlere olan dayanıklılığının artırılması için son derece gerekli olduğunu açıkça göstermektedir. Nitekim, Kasım 2000 ve Şubat 2001 Krizleri sonrasında, özellikle finansal sektörde gerçekleştirilen yeniden yapılandırma ve reform süreçleri, Türk bankacılık sektörünün çok daha güçlü bir yapıya kavuşmasında önemli rol oynamıştır. Sermaye rekapitulizasyon süreçleriyle kamu ve özel bankaların bilanço yapıları güçlendirilmiş; bankacılık sektörü açık pozisyonları ile likidite ve sermaye yeterliliği rasyoları konularında önemli düzenlemeler yapılmıştır. Düzenleme ve denetleme mekanizmaları güçlendirilmiş, sadece fiyat istikrarı değil, finansal istikrarın sağlanması ve güçlendirilmesine ilişkin uygulamalar hayata geçirilmiştir.

Kaynakça

- AKYÜZ, Yılmaz ve Korkut BORATAV; (2002), "The Making of the Turkish Financial Crisis", *United Nations Conference on Trade and Development, Discussion Papers, No:158, April 2002, 1-39*
- ALLEN, M., C. ROSENBERG, C. KELLER ve diğ.; (2002), "A Balancesheet Approach to Financial Crises", *IMF Working Paper, 02/210*
- ALPER, C. Emre; (2001), "The Turkish Liquidity Crisis of 2000: What Went Wrong?", *Russian and East European Finance and Trade, Vol. 37-6, 51-71*
- ARI, Ali ve Rüstem DAĞTEKİN; (2008), "Early Warning Signals of the 2000/2001 Turkish Financial Crisis", *International Journal of Emerging and Transition Economies, Vol. 1-8, 2008, 191-218*
- CELASUN, Merih; (2002), "2001 Krizi, Öncesi ve Sonrası: Makroekonomik Bir Değerlendirme", *University of Utah, 1-56*
- ÇİL, Yavuz; (2006), "Türkiye'de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma ve Nedensellik Testi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi, 7 (2), 162-171*
- CHANG, M. and A. VELASCO; (2000), "Financial Fragility and Exchange Rate Regime", *Journal of Economic Theory, No:92*
- ÇOLAK, Ömer Faruk; (2001), "Finansal Kriz ve Bankacılık Sektöründe Yeniden Yapılandırma Programı Üzerine Bir Eleştiri", *G.Ü.İ.İ.B.F Dergisi, Şubat 2001, 15-30*
- DEMİRGÜÇ-KUNT, A. and E. DETRAGIACHE; (1998), "The Determinants of Banking Crises: Evidence from Developing and Developed Countries", *IMF Staff Papers, Volume: 45-1, 81-110*
- EICHENGREEN, Barry; (2001), "Crisis Prevention and Management: Any New Lessons from Argentina and Turkey", Oc-

tober 2001, 1-44

GHOSH, Atish; (2006), "Capital Account Crises: Lessons for Crisis Prevention", IMF, Prepared for the High Level Seminar on Crisis Prevention, Singapore, July 10-11, 2006, 1-24

GÜNÇAVDI, Ömer ve Suat KÜÇÜKÇİFTÇİ; (2002), "Financial Reforms and the Decomposition of Economic Growth: An investigation of the changing role of the Financial sector in Turkey", Ağustos 2002, 1-30

KEYDER, Nur; (2001), "The Aftermath of the Exchange Rate-Based Program and the November 2000 Financial Crisis in Turkey", *Russian and East European Finance and Trade*, Vol.37-5, 22-44

MISHKIN, F.; (1990), "Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective", NBER Working Paper 3400, July 1990, 1-42

MISHKIN, F.; (1991), "Anatomy of a Financial Crisis", NBER Working Paper 3934, December 1991, 1-28

MISHKIN, F.; (1994), "Preventing Financial Crises: An International Perspective", NBER Working Paper 4636, February 1994, 1-44

MISHKIN, F.; (1996), "Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective", NBER Working Paper 5600, May 1996, 1-45

MISHKIN, F.; (1998), "The Dangers of Exchange-Rate Pegging in Emerging Market Countries", *International Finance* 1, 81-101

MISHKIN, F.; (1999a), "Lessons from the Asian Crisis", NBER Working Paper 7102, April 1999, 1-25

MISHKIN, F.; (1999b), "Lessons from the Tequila Crisis", *Journal of Banking & Finance* 23, 1999, 1521-1533

MISHKIN, F.; (2000a), Comment on "The Onset of the East Asian Financial Crisis", NBER, 153-161

MISHKIN, F. ve Joon-Ho HAHM; (2000b), "Causes of the Korean Financial Crisis: Lessons for Policy", NBER Working Paper 7483, January 2000, 1-79

MISHKIN, F.; (2001a), "Financial Policies and the Prevention of Financial Crises in Emerging Market Countries", NBER Working Paper 8087, January 2001, 1-42, s. 7-8

MISHKIN, F.; (2001b), "Prudential Supervision. Why is Important and What are the Issues?" in Mishkin, F. (ed), "Prudential Supervision. What Works and What Doesn't?" NBER Conference Report, The University of Chicago Press

MISHKIN, F.; (2005), "Is Financial Globalization Beneficial?", NBER Working Paper 11891, December 2005, 1-52

MISHKIN, F.; (2007), "Will Monetary Policy Become More of a Science?", NBER, 13566, 1-41

MISHKIN, F.; (2008), Speech on "Monetary Policy Flexibility, Risk Management and Financial Disruptions" at the Federal Reserve Bank of New York, January 2008, 1-7

MISHKIN, F.; (2009), "Is Monetary Policy Effective During Financial Crises?" NBER Working Paper 14678, January 2009, 1-17

MISHKIN, F.; (2010), Comment on "Monetary Rules in Emerging Economies with Financial Market Imperfections", NBER, 311-317, February 2010

ÖZATAY, F. ve G. SAK; (2002), "Banking Sector Fragility and Turkey's 2000-01 Financial Crisis", The Central Bank of Republic of Turkey, Research Department Discussion Paper, December 2003, 1-39

ÖZKAN, F. Gülçin; (2005), "Currency and Financial Crises in Turkey 2000-2001: Bad Fundamentals or Bad Luck?", *The World Economy*, Vol.28-4, 541-572, April 2005

RADELET, Steven and Jeffrey SACHS; (1998), "The East Asian Financial Crisis: Diagnosis, Remedies, Prospects", *Brookings Papers on Economic Activity*, No:1, 1-87

TODA, H.Y and YAMAMOTO (1995), *Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes*, *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.

UYGUR, Ercan; (2001), "Krizden Krize Türkiye: 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri", *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, 7 Nisan 2001, 1-40

YAY, Gülsün Gürkan; (2001), "1990'lı yıllardaki Finansal Krizler ve Türkiye Krizi", *Yeni Türkiye Ekonomik Kriz Özel Sayısı II*, 42, 1234-1248

YELDAN, Erinc; (2002), "Behind the 2000/2001 Turkish Crisis: Stability, Credibility and Governance for Whom?", Paper presented at the IDEAS Conference, Chennai, December, 1-22

YILMAZKUDAY, Hakan (2008), "Twin Crises in Turkey, A Comparison of Currency Crisis Models", *The European Journal of Comparative Economics*, Vol. 5-1, 107-124

ZIVOT, E. and D. ANDREAS (1992), Further Evidence on the Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit-Root Hypothesis, *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.