

1999, 2000, 2001 ve 2008 KRİZ DÖNEMLERİNDE TÜRK TİCARİ BANKALARININ KÂRLILIKLARININ LOJİSTİK REGRESYON ANALİZİ İLE İNCELENMESİ

Açelya TELLİ*

Özet

Dünya genelinde özellikle 1980 sonrası yaşanan finansal krizler, Türk Bankacılık Sistemi başta olmak üzere tüm finansal sistemi oldukça ağır zararlarla karşı karşıya bırakmış ve araştırmacılar tarafından daha ciddi şekilde incelenmesine neden olmuştur. Bu doğrultuda çalışmanın amacı; 1999, 2000, 2001 ve 2008 yıllarında yaşanan finansal krizlerin karşılaştırılarak Türk Bankacılık Sistemi'ndeki ticari bankaların karlılık performansı üzerine etkisini araştırmaktır. Bu amaçla; Türkiye Bankalar Birliği'nce yayınlanan karlılık oranları bağımlı değişkenler ve dört temel finansal rasyo grubu bağımsız değişkenler olarak alınmış ve her yıl için ayrı regresyon modeli oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular sonucunda, ilgili yıllarda aktif karlılığı ve öz kaynak karlılığı bağımlı değişkenleri için gelir gider grubu rasyoları ön plana çıkmıştır. Net faiz marjı bağımlı değişkeni için ise 1999, 2000 ve 2008 yılları için herhangi bir rasyo grubu ön plana çıkmamakla birlikte, 2001 yılı için gelir gider grubu rasyoları ve sermaye yeterliliği grubu rasyoları ön plana çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Serbestleşme, Finansal Kriz, Türk Bankacılık Sistemi, Lojistik Regresyon Analizi.

EXAMINING THE PROFITABILITY OF TURKISH COMMERCIAL BANKS WITH THE LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS IN CRISIS YEARS 1999, 2000, 2001 AND 2008

Abstract

Financial crisis which were occurred especially after 1980, damaged particularly Turkish Banking System then all financial system and caused to be determine by researchers seriously. In this line, the

* Haliç Üniversitesi, Haliç Meslek Yüksekokulu, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Öğretim Görevlisi.

aim of this study is searching the effect of the profitability performance of commercial banks in Turkish Banking System comparing with the financial crisis which were occurred in 1999, 2000, 2001 and 2008. With this purpose, three profitability ratios were published in the Banks Association of Turkey were taken as dependent variables and four financial ratio groups were taken as independent variables and it was set up a regression model for every related year. As a result of this study, the ratio group of income and expense took over for dependent variables which are the profitability of asset and the profitability of equity at analyzed years. The margin of interest didn't stand out at 1999, 2000 and 2008 but at 2001, the ratio group of income and expense and the ratio group of adequacy of capital took over for dependent variable which is the margin of net interest.

Keywords: Financial Liberalization, Financial Crisis, Turkish Banking System, Logistic Regression Analysis.

I. GİRİŞ

Kriz, mevcut mekanizmayı bozan, aniden ortaya çıkan bir bozukluk olarak ortaya çıkabilir. Finansal kriz ise, mevcut makroekonomik dengeleri bozarak ekonominin mikro birimlerinde zararlara neden olan bir olaydır. [1] Finans literatürüne bakıldığında ekonomik krizler olarak da ifade edilen finansal krizler genel hatlarıyla; bankacılık krizleri, döviz krizleri ve dış borç krizleri olmak üzere üç ana başlık altında incelenmektedir.

Finansal kriz türlerinden biri olan bankacılık krizleri ile ilgili olarak literatürde birçok tanım yapılmıştır. Bunlardan biri bankacılık krizlerini “geri dönmeyen kredilerin artması, menkul değerler piyasalarındaki dalgalanmalar ve reel sektörün küçülmesi nedenleriyle bankaların aktif yapılarının bozulması” olarak tanımlarken [2]; bir diğeri ise; “ticari bankaların borçlarının vadesinin uzatılmaması veya vadesiz mevduatlardaki ani bir çekme talebini karşılayamamaları çerçevesinde likidite sıkıntısına düşmeleri ve arkasından iflas etmeleri durumu” olarak tanımlamıştır [3]. Seyidoğlu'na göre ise bankacılık krizleri; bankaların başarısızlıkları, iflasları veya yükümlülüklerini yerine getirememeleri sonucunda, mevduat sahiplerinin panikleyerek bankalardan kaçışları durumunda, hükümetlerin bankalara kurtarma ve kamulaştırma operasyonlarıyla müdahale ettiği durumlarda veya geniş ölçüde dönmeyen kredilerin varlığı halinde ortaya çıkmaktadır [4] Döviz krizleri bütün döviz kuru sistemlerinde ortaya çıkabilmektedir. Sabit kur sistemi uygulanan ülkelerde yaşanan döviz krizleri, sabit kurun sürdürülmesi amacı güdülmesi nedeniyle döviz rezervlerinin önemli ölçüde azalarak tehlikeli boyutlara ulaşması şeklinde kendisini gösterirken, esnek kur sistemlerinde döviz krizleri döviz kurlarındaki dalgalanmanın kabul edilebilir sınırları aşması durumunda ortaya çıkmaktadır [5] Finansal krizlerin son ana başlığı olan dış borç krizleri ise; bir ülkenin ister devlet isterse özel kesim olsun dış borç yükümlülüklerini yerine getirememesi durumunda ortaya çıkan bir kriz türü olarak ifade edilmektedir. [6]

Finansal krizin neden olduğu belirsizlik ortamında işletmelerin durumları hakkında öngörülerde bulunmaları zorlaşmaktadır. Bu durum işletmelerde istikrarsızlıklara ve kısa vadeli öngörülerle karar almalarına sebebiyet vermektedir. Finansal krizle birlikte piyasalardaki

belirsizliğin yanı sıra, faizlerin yükselmesi ve talebin düşmesi, işletmelerin satışlarının azalmasına, stoklarının artmasına ve ekonomide kapasite fazlasının ortaya çıkmasına da neden olmaktadır. Böylece, krizle birlikte işletmeler, yatırımlarını azaltmakta, hatta yeni yatırımlarını neredeyse durdurmaktadırlar. İşletmelerin krizle birlikte, gerek genişleme yatırımlarını, gerekse yeni yatırımlarını önemli oranlarda azalttıkları ya da geçici olarak durdurdukları yapılan çalışmalardan da anlaşılmaktadır. [7]

Krizin işletmeler üzerindeki etkisi öncelikle işletmelerin satış hacimlerinin daralmasına ve istihdam üzerinde olumsuz etkilerine yol açmaktadır. Buna ek olarak ulusal para biriminin de yüksek oranda devalüasyona uğraması yurt içi faiz oranlarında yükselmeye ve buna bağlı olarak da toplam üretim, istihdam, reel ücretler ve işletme sayısında önemli oranlarda düşüşe yol açabilmektedir. Kriz döneminde satışları tolere etmek üzere vadeli satış yapan işletmelerin kısa vadeli banka kredilerinde ve ticari borç miktarında artış görülmektedir. Finansal krizin meydana gelmesiyle birlikte menkul kıymet borsasında meydana gelen ciddi düşüşler de borsa krizine neden olmakta, bu durum da işletmelerin bilançolarını olumsuz etkilemektedir. Sonuç olarak, artan finansman giderleriyle birlikte işletmenin karlılığı olumsuz etkilenmekte ve birçok işletme kriz dönemlerinde kriz yönetiminde başarılı olamayarak zararını karşılayamaz hale gelmekte ve iflas etmektedir. 1980'li yıllardan günümüze kadar olan süreçte artarak devam eden kamu finansman açıklarını içte ve dışta finanse etmeye çalışan devletin bunu yüksek faiz oranları ödeyerek yapmış olması, işletmeleri ve bankaları baş edilmesi güç olan kur riski ve faiz oranı riski ile karşı karşıya bırakmıştır. Artan borçlanma ihtiyacı ve giderek yükselen TL maliyetinden dolayı bazı işletmeler ve bankalar yurtdışından borçlanma oranlarını artırmışlardır.

Finansal serbestleşme ile birlikte işletmelerin daha önce maruz kalmadığı risklerin de ortaya çıkmasıyla, işletmelerin bilançoları ve karlılıkları büyük oranlarda olumsuz etkilenmiştir. Bu riskler sırasıyla; kur riski, faiz oranı riski, kredi riski ve likidite riski olarak temel anlamda dörde ayrılmaktadır.

Kur riski, döviz piyasalarında para birimlerinin birbirlerine karşı değer kazanması ve kaybetmesi sonucu ortaya çıkan bir risk türü olmakla birlikte, devalüasyon ve reelüasyon dönemlerinde bankaların ve diğer işletmelerin kazanç sağlayabilmeleri ve kurdaki olası değişimleri öngörerek pozisyon almalarına bağlı oluşan risk türüdür. Sistematik risklerden biri olarak adlandırılan faiz oranı riski, faiz oranlarındaki değişimler sonucu meydana gelmekte, işletmelerin kazançlarında azalma ve kayıplarında artmaya neden olmaktadır. Bu risk, işletmenin yaptığı bir yatırımın değerinin faiz oranındaki değişimlere bağlı olarak düşme olasılığını ifade eder. Bir banka açısından düşünüldüğünde ise faiz oranı riski, bankaların ürünlerinin faiz oranlarında meydana gelen değişimlerden dolayı banka karındaki olası düşüşleri ifade eder. [8]

Kredi riski Bankaların İç Denetim ve Risk Yönetimi Hakkında Yönetmelik'te; "Banka müşterisinin yapılan sözleşme gereklerine uymayarak, yükümlülüğünü kısmen veya tamamen zamanında yerine getirememesinden dolayı, bankanın karşılaştığı durum" olarak tanımlanmıştır. Zira borçluların geri vermediği veya borcunu gecikmeli olarak ödemediği tutar, öngörülen tutarı

aşıyorsa bankalar için beklenmedik bir kredi riski doğmuş olur. Bu nedenle bankaların kredi kararlarını akılcı bir şekilde değerlendirmesi ekonomik yaşamın düzenli işleyişi açısından son derece önemlidir. [7] Bu doğrultuda banka yönetimine kredi riskinin yönetilmesi konusunda düşen görev risklerin erken teşhis edilmesi ve getiri-risk dengesinin iyi bir şekilde kurarak optimum sonuçlar elde edilmesidir. Keza, bankalar kredi verirken getiri-risk ölçümünü iyi yapmadığı takdirde söz konusu kredinin sorunlu krediye dönüşmesi kaçınılmaz olacaktır.

Likidite riski ise; bir bankanın vadesi gelen mevduat ve diğer yükümlülüklerini karşılamaya yetecek düzeyde nakdinin bulunmaması riskini ifade eder. Likidite riski çeşitli şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Bunlar; refinansman riski, tahsilatlarda gecikme riski, beklenmeyen çekilişler riski olarak ifade edilebilir. [8]

II. 1980 YILI FİNANSAL SERBESTLEŞME SONRASI YAŞANAN FİNANSAL KRİZLER VE ALINAN ÖNLEMLER

1980 yılına kadar ithal ikameci bir sanayileşme politikası izleyen Türkiye; ülkenin yapısı ara mal ve yatırım malı üretimine müsait olmadığı için bu malları ithal etmiş ancak zamanla döviz sıkıntısı çekmeye başlamıştır. Bu sebeple ithalatını azaltarak üretiminde düşümlere sebebiyet vermiştir. 1974 yılında yaşanan petrol krizinin getirdiği ağır bunalımın da etkisiyle birlikte ülke, kendisini ödemeler dengesi krizi içerisinde bulmuştur.

Ekonominin bu noktaya sürüklenmesi ve devam eden ithal ikameci politikalar “24 Ocak 1980 kararları” olarak bilinen tedbirlerin alınması gerekliliğini gündeme taşımıştır. Alınan bu kararlar ile birlikte Türkiye dışa açık ve ihracata dayalı bir strateji benimsemiştir. Bu kararlarla ithalat kısıtlamaları kaldırılmış, emtia piyasalarında fiyat kontrolleri serbest bırakılmış, para piyasasında ise faiz oranı ve döviz kuru kademeli bir şekilde serbest bırakılmıştır. 1981 yılında Sermaye Piyasası Kanunu yürürlüğe konmuş, 1982 yılında ise menkul kıymetler piyasasının idaresinden, kontrolünden ve mevzuatının düzenlenmesinden sorumlu olmak üzere Sermaye Piyasası Kurulu kurulmuştur. Bu gelişmeleri müteakiben, 1985 yılı sonunda İstanbul Menkul Kıymetler Borsası faaliyete geçmiştir.

II.1. Bankerler Krizi

24 Ocak 1980 kararlarıyla Türkiye'nin finansal liberalizasyon sürecine girmesiyle birlikte dışa açılma, serbest piyasa ekonomisine geçiş, liberalleşme gibi unsurlar önem kazanmıştır. Alınan bu kararların en büyük etkisi 1 Temmuz 1980 tarihinde mevduat faizlerinin serbest bırakılması, pozitif reel faiz uygulamasına geçilmesi, bankaların mevduat sertifikası çıkarmalarına izin verilmesi ve bu durumun kredi faizlerinde ciddi bir artışa neden olması olmuştur. Sektöre yabancı bankaların girmesi ve sektördeki oligopolistik eğilimlerin azalmasıyla birlikte rekabetin artması, bankacılık sektöründe ürün ve hizmet kalitesinin artmasında ve ileri teknoloji kullanımının sektörde kullanımının hızlanmasında etkili olmuştur. [9]

Bu süreçte banker kuruluşlarının sayısındaki hızlı artış nedeniyle bankalar ilk olarak bankerlerle, daha sonra ise kendi aralarında mevduat toplama yarışına girmişlerdir. Banker kuruluşları arasında ortaya çıkan faiz yükseltmeleri, borç alınan paraların faizinin ödenebilmesi için, sonradan daha yüksek faiz ile borçlanılmak zorunda bırakmıştır. [10] Bu durumun çözümü için sürekli olarak faiz oranları yükseltilmeye başlanmıştır. Artan mevduat faiz oranları kredi faiz oranlarını da yükseltmiş ve bu durum batık kredilerin ortaya çıkmasını beraberinde getirmiştir. Batan krediler, yükümlülüklerini yerine getiremeyen bankaların, kısa vadeli geçici çözümler üretmek adına mevduat faizlerini daha da yükseltmelerine sebep olmuş ve böylece sistem kendini tekrar eden bir döngü içine girmiştir. [11] Ertelenen gerçek 1982 yılında “bankerler krizi” olarak ortaya çıkmıştır. Söz konusu dönemde birçok bankanın mali yapısında sorunlar yaşanmış ve bankacılık kesimi büyük yara almıştır. Bu kriz 1983 yılına kadar devam etmiş ve mevduatların üzerindeki faiz serbestinin kalkmasıyla bir süre son bulmuştur, 1987 yılında tekrardan faiz serbestisine geri dönmüştür. [13]

II.2. 32 Sayılı Karar, 1994 Krizi ve 5 Nisan 1994 İstikrar Programı

24 Ocak 1980 kararlarının devamı niteliğinde olan finansal piyasaların serbestleşmesi fikrinin yasal alt yapısını oluşturan 32 sayılı karar 1989 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu kararlar birlikte; Türkiye’de yerleşik gerçek ve tüzel kişilerin yurtdışından aynı ve nakdi kredi almaları serbest bırakılmış, yerleşiklerin döviz bulundurma, yerleşik bankalardan döviz kredisi alma, yurda döviz ithali ve yurtdışına döviz ihracı önündeki sınırlandırmalar önemli ölçüde azaltılmıştır. [14] Ayrıca Türk Parası konvertibl para birimi haline gelmiştir. Türk Lirasının aşırı değer kazanması cari açığın artmasına ve faiz oranlarının artırılmasıyla birlikte reel faizlerin yükselmeye başlamasına neden olmuştur. Faiz oranlarının yükselişi, kısa vadeli sermaye girişinin hızlanmasını beraberinde getirmiş ve 1990 yılına gelindiğinde tavan seviyesine ulaşmasına sebep olmuştur. Bunun yanı sıra, 1986 yılından beri ciddi oranlarda artan kamu iç borçlanması sonucu vergi gelirlerinin anapara ve faiz ödemelerini karşılayamaması durumu ortaya çıkmıştır. Öte yandan, ülkeye çekilmesi planlanan kısa vadeli yabancı sermaye hareketleri için döviz kurları düşük seviyelerde tutulmuş, bunun sonucu olarak da ihracat artış hızı yavaşlarken ithalat artış hızı giderek artan boyutlara ulaşmıştır.

1989 sonrası dönemde kamu gelir gider dengesi sarsılmış ve gelirler giderleri karşılamayınca TCMB kaynaklarına başvurulmuş ve bu kötü gidişat, ciddi oranlarda iç ve dış borçlanmayı beraberinde getirmiştir. Devlet borçlanabilmek adına faizleri yükseltmiştir. 1990lı yıllara gelindiğinde Türkiye’nin Körfez Savaşı’ndan olumsuz etkilenmesinin yanı sıra, savaş öncesi ve sonrası dönemlerde bölge ile olan dış ekonomik ilişkilerinin daraldığı ve Türkiye ekonomisi üzerinde dolaylı ve dolaysız maliyetlerin de yükseldiği görülmektedir. Ayrıca Irak ile olan petrol alışverişimizin durması da ülkemizin o dönemde petrol sıkıntısı yaşamasına sebebiyet vermiştir. Yaşanan bu kriz sebebiyle, bankacılık sisteminden ciddi ölçüde TL ve döviz mevduatı çekilmiş ve Türkiye, likidite odaklı ufak bir bankacılık krizi yaşamıştır. 1990-1995 yılları arasında söz

konusu kötü gidişat Türkiye'yi mali ve siyasi dış dengesizliklere sürüklemiştir. Özellikle 1991 yılından itibaren ülkenin göstergelerinde ciddi bir bozulma gözlenmiş, hatta kamu kesimi borçlanma gereksiniminin borçlanarak dahi kapatılmadığı görülmüştür.

Yaşanan tüm bu olumsuzluklar neticesinde kaçınılmaz bir son olan 1994 krizi, 14 Ocak'ta Standart & Poors ve Moody's derecelendirme kuruluşlarının Türkiye'nin notunu "yatırım yapılabilir ülke" konumundan "yatırım açısından riskli ülke" konumuna düşürmesiyle patlak vermiştir. Kuskusuz 1994 krizini tek bir nedenle açıklamak mümkün değildir. 5 Nisan krizinin temel nedenleri; aşırı değerlenmiş döviz kurunun, kısa vadeli sermaye girişlerinin ve yurtiçi faiz oranlarıyla yurtdışı faiz oranları arasındaki farklılıklardan dolayı, bankaların yurtdışından döviz cinsinden krediler alıp yurtiçinde yerli paraya çevirerek borç vermeleridir. 1994 yılı başlarında yaşanan bu kriz diğerlerinden daha farklı bir yapıya sahip olmakla birlikte "banka paniği" tanımına en uygun krizlerden biridir. Zira "banka paniği" ekonomik ortamda değişme korkusunun yer aldığı bir bekleyiş ile başlar. Bu süreçte piyasada finansal kurumlardan bazılarının ödeme güçlerini kaybettiği korkusu hâkimdir. Likit ihtiyacı giderek artar ve bu nedenle reel varlıkların paraya dönüştürülmesi güdüsü ortaya çıkar. Varlık fiyatları hızla aşağı doğru düşer ve hemen ardından banka hücumu başlar. Talep yetersizliği ve reel varlık satışlarından karlar ile servetler giderek azalır. Sonuçta bu duruma dayanamayan bazı bankalarda iflaslar baş gösterir. Böylece bankacılık krizi ortaya çıkması için ortam oluşmuş olur. [12] 1994 krizi de benzer şekilde, bir panik hali içerisinde ortaya çıkan ve hızlı bir şekilde yayılan, finans sektörünü etkisi altına aldıktan sonra reel sektöre sıçrayan bir kriz olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu krizde üç banka ve üç aracı kurum batmıştır. Bankacılık sektörü krizden küçülerek çıkmış, banka öz kaynakları ve krediler azalmıştır. [13]

5 Nisan Ekonomik İstikrar Programı; kısa vadeli istikrar tedbirleri ve orta vadeli yapısal düzenlemelerden oluşan, piyasalardaki dengesizlikleri gidermek ve kronikleşmeye meyilli enflasyonun üç haneli rakamlara ulaşmasını önlemek amacıyla oluşturulmuş bir programdır. Alınan kararlar, IMF ile işbirliği yapılarak hazırlanmış, Türkiye IMF Programı'na benzer bir program kendiliğinden yürürlüğe koymuş, daha sonra IMF ile stand-by anlaşması yapılmıştır. [15] Alınan kararlarla birlikte döviz kuru serbest bırakılmış ve döviz kurları 13 Ağustos'tan itibaren, o tarihte belirlenen Gösterge niteliğindeki Merkez Bankası kurları başlığı altında ilan edilmeye başlanmıştır. Bir gün sonraki resmi döviz kuru bir gün önceden ilan edilerek döviz kurunda istikrar sağlanmak istenmiştir. [17]

5 Nisan kararları, uzun dönemli bir hedef olarak ortaya konan yapısal dönüşümü gerçekleştirmede yeterli ve kararlı adım atılmadığı için başarılı olamamıştır. Bir başka ifade ile kriz öncesinde var olan ve 5 Nisan kararlarının alınmasına yol açan birçok dengesizlik devam etmiştir. Kısa dönemli hedeflere ulaşılmış (1994 yılı itibarıyla döviz piyasasındaki dalgalanmaların bertaraf edilmiş ve cari işlemler açığının kapatılmış) olması, bu başarısızlığın üstünü örtemektedir. Zira esas başarısızlık, uzun dönemli hedeflerin taşıdığı siyasi risklerin kaçınılmaz sonucudur. Siyasi önceliklerin belirlediği kaygılar, 1994 krizinin temel sebebi olduğu kadar,

bu krizin neden aşılmadığını ve 1990'lı yılların sonunda yeniden ağır bir krize girildiğini de yeterince izah etmektedir. [15]

II.3. 1999 Krizi ve Kriz Sonrası Alınan Önlemler

Türkiye ekonomisini 1999 yılında yaşanan krize sürükleyen üç temel etken bulunmaktadır. Bunlar; 1997 yılında yaşanan Asya krizi, 1998 yılında yaşanan Rusya krizi ve 17 Ağustos 1999'da yaşanan depremdir.

1997 yılında yaşanan Asya ve 1998 yılında yaşanan Rusya krizleri Türkiye ekonomisini büyük ölçüde zarara uğratmış ve ekonominin kötüye gitmesine zemin hazırlamıştır. Krizin ilk etkileri IMKB'de hisse senetlerinin piyasa değerinin GSYİH'ya oranının 1998 yılında bir önceki yıla göre %50 düşmesiyle görülmüştür. Hükümet borsadaki bu düşüşe önlem olmak istemiş ancak alınan tedbirler yeterli olmamıştır. Bunun üzerine hükümet yeni bir önlem arayışı içine girmiş ve DİBS'in faiz oranı düşürülerek bu krizin derinleşmesi önlenmiştir. Rusya krizi sırasında Türkiye'den ciddi miktarlarda sermaye çıkışı yaşanmış ve bunun sonucu olarak da Merkez Bankası döviz rezervlerinde büyük bir azalma görülmüştür. 1997 ve 1998 yıllarında yaşanan bu iki krizin etkisiyle iç talebi kontrol altına alıcı politikalar izlenmiştir. Ancak yaşanan ekonomik belirsizlik, tüketim harcamalarının kısılmasına, sabit sermaye yatırımlarının azalmasına ve dolayısıyla ekonominin büyüme hızına olumsuz yönde etki etmiştir. Rusya krizinin derinleşmesiyle birlikte 11 Aralık 1998'de yeni bir kriz önlem paketi hazırlanmıştır. Önlem paketinin yürürlüğe konması ile birlikte 1999 yılının ikinci ve üçüncü çeyreğinde GSMH artış hızı pozitif yönde seyretmiş, ancak 17 Ağustos 1999'da yaşanan deprem nedeniyle negatife dönmüştür. Aralık 1999'da IMF ile yeni bir stand-by anlaşması imzalanmış ve 2000 yılında enflasyonla mücadele programı yürürlüğe konmuştur. [7]

II.4. Kasım 2000 ve Şubat 2001 Krizleri ile Alınan Önlemler

Kasım 2000 Krizi öncesi portföy yatırımları ve kısa vadeli sermaye hareketleri başta olmak üzere yabancı sermaye hareketlerinde artış gözlemlenmiştir. Döviz kurunun nominal çıpa olarak kullanılmaya başlanması sonucu faiz oranlarında düşüş meydana gelmiş ve bu düşüş, dış borçlanmanın artışına ve tüketici kredilerinde büyük bir artış yaşanmasına neden olmuştur. Buna ek olarak enflasyon beklentisinin de düşük olması DİBS'e olan talebi artırmıştır. Ancak enflasyonun beklenenden yüksek çıkması, TL'nin aşırı değerlenmesine neden olmuş, ihracatın azalıp ithalatın artmasına yol açmıştır. Tüketici kredilerinde meydana gelen patlama ve bilhassa sanayi sektöründe ara mala olan ithalat talebi, büyüme hızının beklenenin üzerinde seyretmesine neden olmuştur. Benzer şekilde Türk bankaları da olası döviz kuru değişimlerine karşı korunmamış, uluslararası piyasalardan ucuza aldıkları borçları Türkiye'de TL cinsinden yüksek faiz oranlarından kredi olarak vermişlerdir. Asya ülkelerindeki bankalardan farklı olarak Türk bankaları, yurtdışından elde ettikleri kredileri özellikle kamu kesimine borç olarak vermişlerdir.

Tüm bu kötü senaryonun sonucu olarak devalüasyon beklentisi artmıştır. Yabancı sermayenin ülkeyi hızlı bir şekilde terk etmesi ve bankaların açık pozisyonlarını kapatma telaşı sonucu oluşan döviz talebi, piyasada likidite sıkıntısı yaşanmasına ve tedirginliğin artmasına neden olmuştur. Döviz talebindeki artışı önlemek amacıyla faiz oranları artırılmış ancak faizlerin ciddi boyutlara ulaşması sonucu elinde çok fazla DİBS bulunduran Demirbank'a el konularak TMSF'ye devredilmiştir. Bu durum piyasada paniğe yol açmış ve bankalar arası piyasalarda gecelik faizlerin aşırı yükselmesine neden olmuş ve Merkez Bankası piyasaya para sürmek durumunda kalmıştır. 2000 Kasım krizinin derinleşmesini önleyen durum, IMF'in sağladığı ek kredi ve halkın her şeye rağmen TL'den dövize geçmemesi olmuştur. Ancak bu krizden sonra IMF'in tüm uyarılarına rağmen nominal çıpa uygulamasına devam edilmiştir. [17]

Türkiye Kasım 2000 krizinin etkilerini atlarmaya çalışırken, 19 Şubat'ta siyasi alanda yaşanan bir tartışma, derhal iktidardaki hükümetin ve programın bozulacağı düşüncesini beraberinde getirmiştir. [18] Bu durum, henüz yeni önlem alınan bir krizin yeniden hareketlenmesine neden olmuştur. 2000 Kasım krizinde ciddi oranda zarar gören bankacılık sektörü, ikinci bir krizin patlak vermesi nedeniyle büyük bir çöküntü içerisine girmiştir.

Şubat 2001 krizi, iç siyasi gelişmeler ana başlığı altında "yasama-yürütme ve yargı" çatışmalarının ekonomik sistemi nasıl etkilediğinin canlı bir örneği olarak karşımıza çıkmaktadır. 19 Şubat 2001'de gerçekleştirilen MGK toplantısında dönemin Cumhurbaşkanı ile Başbakanı arasında çıkan bir tartışmanın, Türkiye'nin tarihindeki en büyük borç ödemesinden iki gün öncesine denk gelmesi büyük bir finansal krizin eşiğine geldiğinin de habercisi olmuştur. Zira aynı gün bir toplantı nedeniyle üst düzey IMF yetkililerinin de İstanbul'da bulunması vesilesiyle Stanley Fisher gündem dışı olarak Ankara'ya gelmiştir. Fisher kriz akşamı Başbakan Ecevit ile yapısal reformların yetersizliği, bu durumun uygulanmakta olan programı riske soktuğu ve kur politikasında bir düzenlemeye gidilmesi gerektiği yönünde fikirlerini paylaşmıştır. Hükümet ise tüm bu önerileri reddederek, ekonominin siyasi aktörlerin kendi arasında uzlaşması halinde düzelebileceği kanaatini taşımayı sürdürmüştür. [19] Ancak beklendiği gibi olmamış ve 21 Şubat 2001 tarihinde "anayasa fırlatma" haberi televizyonlardan yayınlandığı anda borsada büyük bir çöküş yaşanmış, finansal piyasalardaki parametreler büyük bir hızla değişmeye başlamıştır. Devlet zirvesinde, yürütme organları arasında çıkan bir çatışma, faizleri yüzde 7500 seviyesine fırlatmıştır. Cumhurbaşkanlığı makamı ile hükümet arasında bu şiddette bir kriz hiçbir zaman cereyan etmemiştir. [20]

2000 krizinde döviz kurlarındaki dalgalanmalara karşı önlem almaması nedeniyle zarar gören bankacılık sistemindeki özel bankalar, devlet bankalarına vermiş oldukları kredileri geri isteyerek bu fonlarla döviz alıp olası bir riske karşı korunmayı amaçlamışlardır. Ancak devlet bankaları bu kredi talebini karşılayamamış ve Merkez Bankasından döviz talebinde bulunmuş, ancak Merkez Bankası bu talebi karşılayamamıştır. Bunun sonucunda Merkez Bankası da kendi rezervini korumak amacıyla piyasaya para vermeyi kesmiş ancak bankaların TL'ye olan talebinin durulmaması nedeniyle faizler ciddi oranda artmıştır. [21] Gecelik faiz oranlarının

aşırı yükselişi döviz talebini daha da artırmıştır. Şubat krizi kasım krizinde olduğu gibi Merkez Bankası'nın Net İç Varlıklar hedefinden taviz vermemek istememesiyle daha da derinleşmiştir. Mali piyasalar kilitlenmiş, ödemeler sistemi çökmüştür. Sonuç olarak istikrar programı rafa kaldırılarak, kur çıpası terkedilmiş ve döviz serbest dalgalanmaya bırakılmış, %40 oranında devalüasyon yapılmıştır. [10]

Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri; bankacılık sektörünün içinde bulunduğu sorunları daha da ağırlaştırmış, faizlerde ve enflasyonda artış, döviz kurlarındaki dalgalanmayla birlikte tüm ekonomide bir belirsizlik ortamına yol açarak istikrar programının uygulamadan kaldırılmasına neden olmuştur.

İktidar, Şubat 2001 krizinden çıkmak için ekonomiden sorumlu devlet başkanlığına Kemal Derviş'i getirmiş ve IMF ile 8 milyar dolarlık yeni bir yardım paketi ve Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı (GEGP) hazırlanmıştır. Bu program ile, kısa vadede kamu açıklarının azaltılabilmesi, orta vadede ise ekonomik ve mali istikrarın kalıcılığı ile büyüme ve verimlilik artışının temin edilmesi amaçlanmış ve Türkiye'nin yapısal sorunlarının çözülerek Avrupa Birliği'nin bir üyesi olmasının önündeki engellerin kaldırılması hedeflenmiştir.[22]

Uygulanan sıkı para ve maliye politikaları sayesinde faiz oranlarında bir gerileme görülmüş, yüksek enflasyon kontrol altına alınabilmiş ve izleyen 4 yıl boyunca ekonomide kesintisiz büyüme sağlanmıştır. Ancak faiz oranlarının düşürülmesiyle birlikte kurlarda değerlenme meydana gelmiş, bu durum da ithalatın ihracattan daha fazla artması nedeniyle dış ticaret açığının büyümesine ve sonuç olarak işsizliğin artmasına sebebiyet vermiştir. Kısacası bu program, faiz oranlarında ve bunun beraberinde ekonomik büyüme üzerinde bir iyileşme yaşandığına işaret etse de, işsizlik oranındaki artışa bir çözüm getirememiştir.

Sonuç olarak, siyasi bir olay 2001 krizini tetiklemiş ve ekonomi üzerinde reel sonuçlar doğurmuştur. Yansımaları ise 2002 yılında, yüzde 9 ekonomik küçülme ve kişi başına düşen gelirin 3600 dolar seviyelerinden 2500 dolar seviyelerine inmesi olarak gözlemlenmiştir. [20]

II.5. 2008 Küresel Krizi, Türkiye'ye Etkileri ve Alınan Önlemler

Dünya ekonomisi 2005 yılından itibaren hızlı bir biçimde büyümüştür. Büyümenin yanı sıra, ticaret hacmi genişlemiş, enflasyon tarihsel olarak en düşük düzeylere inmiş, faiz oranları düşmüş ve likidite imkânları artmıştır. Ne var ki ekonomideki bu olumlu hava kısa sürmüştür. ABD'de 2007 yılının yaz aylarında düşük gelir seviyesindeki tasarruf sahiplerine kullandırılan riskli konut kredilerinin (mortgage kredilerinin) geri ödemelerinde ortaya çıkan güçlüklerden ötürü finans piyasalarında baş gösteren dalgalanmalar, 2008 Kasım ayı itibarıyla derinlik kazanarak küresel bir finans krizine dönüşmüştür. Bir başka ifade ile ABD'de finans kesiminde yaratılan bir balonun patlamasıyla başlayan kriz, hem uluslararası finansal sistemi hem de reel ekonomik büyümeyi önemli ölçüde etkilemiştir. [15]

2008 yılında yaşanan küresel krizin en büyük tetikleyicisi; FED'in 2002-2004 yılları arasında uyguladığı "genişlemeci para politikası" kapsamında politika faizlerini devamlı olarak düşürme yoluna gitmesi ve gelir düzeyi düşük (sub-prime) kesime kullandırılan konut kredilerinin toplam krediler içindeki oranının giderek artmasıdır. Politika faizlerinin sürekli düşmesiyle FED'in çok daha cazip koşullarda kaynak sağlaması, bankaların düşük faiz oranlarıyla konut kredisi vermesine yol açmıştır. Bunun sonucunda mortgage kredilerine olan talep ve tüketim harcamaları artarken, enflasyon da yükselmiştir. Düşük gelirli hane halkına kullandırılan mortgage kredisi ödemeleri; 2 yıla kadar sabit, izleyen dönemlerde ise piyasa faiz oranlarına endekslenmiştir. Ancak 2004-2006 yılları arasında ABD faiz oranlarının yükselmesi, düşük gelirli hane halkının kredi borçlarını ödemelerinde sorunlar yaşanmasına neden olmuştur. Mortgage kredilerindeki 2 yıllık sabit ödeme döneminin sona ermesi ile değişken faiz oranlarının uygulanmaya başlaması ve faiz oranlarının yükselişine rağmen hane halkının gelirlerinde herhangi bir artış olmaması, borç sahiplerini likidite sıkıntısının yaşandığı bir sürece sürüklemiştir. Artan faiz oranları, konut fiyatlarında düşüş yaşanmasına ve mortgage kredisi ile satın alınan evlerin değerlerinin düşmesine neden olmuştur. Sonuç olarak kredilerin geri ödenmesi imkânsız hale gelmiştir.

Bankalar, bahsi geçen konutlara bir bir el koymaya başlamış, ancak bu durum konut arzı fazlasına sebep olmuştur. Bunun sonucu olarak da konut fiyatları düşüş seyrine geçmiş, bankalar da ciddi zarara uğramıştır. Alacaklarını tahsil etmekte güçlük çeken bankacılık sistemi, çareyi mortgage kredisinin menkulkıymetleştirilmesinde bulmuş ve türev ürünler vasıtasıyla riski üçüncü kişilere devretme yoluna gitmiştir. Ancak beklenen sonuç elde edilememiş ve türev ürünlerinin de aynı oranda risk unsuru haline gelmesiyle sonuçlanmıştır. Bunun sonucunda, başta Lehman Brothers'ın iflasını açıklaması, ardından Northern Rock, Bear Stearns, Freddie Mac, Fannie Mae, AIG, Anglo Irish Bank başta olmak üzere birçok uluslararası bankanın kamulaşması gerçekleştirilmiştir. [16]

Sonuç olarak, birçok ülkede olduğu gibi Türkiye ekonomisi de 2008 yılında patlak veren küresel krizden dolayı reel ve finans sektörlerinde olumsuzluklar yaşamıştır. Ancak 2001 krizi sonrası yapılandırma sürecine giren bankacılık sektörü krizden reel sektör kadar yara almamıştır. Piyasada oluşan güvensizlik sonucu iç ve dış kredi olanaklarının azalması, krizin reel sektör üzerindeki etkisini artırmıştır. Türkiye'de 2007 yılında %0,7 olan büyüme oranı 2009 yılında hızlı bir şekilde düşerek %-4,7 olarak görülmüş ve özellikle reel sektörü olumsuz etkilemiştir. Büyüme hızındaki bu daralma istihdamı olumsuz etkileyerek işsizlik oranının %11 den 2009 yılında %14 e yükselmesine neden olmuştur.

Küresel krizin Türkiye ekonomisini temelde dört nedenden dolayı etkilediği görülmektedir. Bu unsurlar; dış ticarete daralma, iç ve dış kredi kaynaklarında azalma, yabancı yatırımlarda düşüş ile tüketici ve yatırımcıda oluşan güven kaybı olarak ifade edilebilir. [17] 2008 yılında yaşanan bu küresel krizin etkisiyle yatırımcı ve tüketicide oluşan güven kaybı, yatırımda ve tüketimde düşüşlerin yaşanmasına ve Türkiye'de 2008 yılında %5,7 olan cari işlemler açığı/ GSYİH oranının 2009 yılında %2,3 e gerilemesine neden olmuştur. Benzer şekilde, 2008 yılında

%10,1 olarak gerçekleşen enflasyon oranının 2009 yılında emtia fiyatlarında düşüşe neden olduğu ve ekonomik faaliyetlerin azalması sonucu düşüşe geçtiği görülmektedir. Kriz sonrası hızla daralan dış talep ve sıkılaştıran finansal koşulların yanı sıra artan ihtiyati tasarruf eğiliminin etkisiyle iktisadi faaliyette belirgin bir gerileme yaşanmıştır. Toplam talepteki sert daralma ve emtia fiyatlarında gözlenen keskin düşüş, bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de enflasyon oranlarının hızla gerilemesine yol açmıştır. [23]

III. UYGULAMA

Yapılan literatür çalışmasına ek olarak, finansal krizlerin birbiri ile olan ilişkisini daha kapsamlı inceleyebilmek ve yorumlayabilmek adına bir uygulama yapılması gereği duyulmuştur. Yapılan analiz sayesinde sayısal ve somut veriler elde edilerek finansal krizlerin karşılaştırılması yapılmıştır.

III.1. Uygulamanın Amacı ve Kapsamı

1980 yılı finansal serbestleşme sonrası Türkiye ekonomisi birçok kriz dönemi geçirmiş ve Türk Bankacılık Sektörü de bu krizlerden karlılık performansı açısından oldukça etkilenmiştir. Bu düşünceden hareketle çalışmanın amacı, Türkiye’de faaliyet gösteren ticari bankaların; 1999, 2000, 2001 ve 2008 krizlerindeki karlılık performanslarını finansal rasyolarla analiz etmek ve analiz sonucunda ortaya çıkan sonuçları birbiri ile karşılaştırmak olarak belirlenmiştir.

Bu amaçla; finansal serbestleşme sonrası yaşanan krizlerden 1999 krizi, 2000 krizi, 2001 krizi ve 2008 küresel kriz için ilgili kriz yılları baz alınarak, seçilen her kriz yılı için lojistik regresyon analizi uygulanmış ve her biri için ayrı bir lojistik regresyon modeli kurulmuştur.

III.2. Uygulamada Kullanılan Veriler ve Yöntemler

Türkiye’de faaliyet gösteren ticari bankalar çalışmada ana kütleyi oluşturmaktadır. Çalışmada, faktör analizi ve lojistik regresyon istatistiksel yöntemleri kullanılmış ve Türkiye Bankalar Birliği (TBB)’den alınan mali tablolar girdi teşkil etmiştir.

Veriler 2001 yılı hariç TBB’nin hazırlamış olduğu 1999, 2000, 2001 ve 2008 Bankalarımız Kitapı adlı yayından elde edilmiştir. Bu veriler, ilgili kriz yılları için yayınlanan finansal rasyolardır. TBB’de yayınlanan finansal rasyolar her yıl için düzensizlik göstermektedir. Bu nedenle her kriz dönemi, o yıla ait yayınlanmış finansal rasyolarla değerlendirilmiş olup, diğer kriz dönemlerinin değişkenleriyle farklılıklar göstermektedir. Her yıl için ayrı lojistik regresyon modelleri kurulacağından bu durum göz ardı edilmiştir.

Uygulamada kullanılan bağımlı değişkenler genel kabul görmüş ve karlılığı ifade eden finansal rasyolardır. Banka karlılık performanslarının ölçülmesinde genel olarak kullanılan

temelde üç kriter bulunmaktadır. Bunlar; Aktif Karlılığı Oranı (ROA), Öz kaynak Karlılığı (ROE) ve Net Faiz Marjı (NIM) dir. Aktif karlılığı; aktiflerden sağlanan getiriye, öz kaynak karlılığı öz kaynaklardan sağlanan getiriye, net faiz marjı ise aracılık maliyetlerinin etkinliğini göstermektedir [24]

Aktif Karlılığı (ROA), ticari bir işletmenin yatırımlarının karlılık performansını ölçmede kullanılan üç temel kriterden biridir. Bu oran, yapılan yatırımlar sonrası işletmenin vergi sonrası kazancını ifade etmekle birlikte, işletmenin yatırımlardan ne kadar getiri elde ettiğini gösteren bir finansal rasyodur. Bu rasyo, net karın toplam aktiflere bölünmesi ile bulunur. Genel olarak aktif karlılığı oranı bakımından ticari işletmeleri karşılaştıracak olursak, bankaların ROA değerleri diğer sanayi ve hizmet şirketlerine göre daha düşüktür [25]

Ticari bir işletmenin yatırımlarının karlılık performansını ölçmede kullanılan diğer bir kriter ise özkaynak karlılığı (ROE) dir. Bu finansal rasyo genellikle aynı sektörde faaliyet gösteren işletmelerin karlılık performanslarını karşılaştırırken kullanılır. ROE, net karın toplam özkaynaklara bölünmesi ile bulunur. Bu çalışmada da Türk ticari bankaları birbiri ile karşılaştırıldığından, bu oranın analizde kullanılması doğru olacaktır. Eğer oran kargalaştırılan diğer işletmelere göre daha yüksek çıkarsa; bu durum, söz konusu işletmenin başarılı bir yatırım yaptığının ve gelir-gider dengesini iyi bir şekilde kontrol altına aldığının göstergesidir.

Çalışmada söz konusu olan her yıl için, TBB'de yayınlanan bağımlı değişkenler doğrudan alınmıştır, TBB'de yer almayan finansal rasyolar ise hesaplanmıştır. Bağımlı değişkenlerin normal dağılım sağlayıp sağlamadığı test edilmiş ve bunun sonucunda normal dağılım sağlamadığı görülmüştür. Bu nedenle her yıl için bağımlı değişkenlerin medyanları alınmıştır. Medyanın altında kalanlara 0, üstünde kalanlara ise 1 değeri verilmiştir. Millenium Bank, Sitebank'ı sıfır bilanço ile aldığından sonuçların gerçeği yansıtması açısından 2000 ve 2001 yıllarında banka bu analize dahil edilmemiştir.

Bağımlı değişkenler medyana göre düzenlendikten sonra lojistik regresyon modeline dahil edilmiştir. Bağımsız değişken olarak alınan ve hesaplanan finansal rasyolar ise öncelikle faktör analizine tabi tutulmuş, faktör analizi sonucu elde edilen faktör skorları lojistik regresyon analizi için bağımsız değişken olarak alınmıştır. Öz kaynak karlılığı oranı da tıpkı aktif karlılığı oranı gibi işletmenin yatırımlardan ne kadar getiri elde ettiklerini gösterir. Hesaplama şekillerinden de anlaşılacağı üzere; aktif karlılığı (ROA) bankanın toplam aktiflerinin getirisini, özkaynak karlılığı (ROE) ise bankanın pay sahiplerinin, yapmış oldukları yatırımlardan elde ettikleri kazancı ifade eder.

Çalışmada kullanılan son bağımlı değişken ise net faiz marjı (NIM) dir. Net faiz marjı, bankanın aracılık maliyetlerini ifade etmeye yarayan bir oran olması açısından bankaların karlılık performansını karşılaştırmak açısından açıklayıcı bir oran olacaktır. Bu oran, net faiz gelirlerinin toplam aktiflere bölünmesi ile bulunur. Net faiz marjının artması banka karlılığının da artmasını sağlar. Bu yüzden bankalar net faiz marjlarını artırarak karlılıklarını artırmak isterler. [25]

Çalışmada TBB'den elde edilen veriler ışığında bankaların finansal rasyoları bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Bunlar temelde 4 grup halinde olmak üzere; Sermaye Yeterliliği Rasyoları, Aktif Kalitesi Rasyoları, Likidite Rasyoları ve Gelir Gider rasyolarıdır. Bu rasyo grupları içerisinde yer alan ve analizde kullanılan finansal rasyolar Şekil 1.deki gibidir:

<p>Sermaye yeterliliği rasyo grubunda yer alan finansal oranlar</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Özkaynaklar / (Risk Ağırlıklı Varlıklar + Piyasa Riskine Esas Tutar) = Sermaye Standart Rasyosu ✓ Özkaynak + Kar / Toplam Aktifler ✓ (Özkaynak + Toplam Kar - Duran Aktifler) / Toplam Aktifler 	<p>Aktif kalitesi rasyo grubunda yer alan finansal oranlar</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Toplam Krediler / Toplam Aktifler ✓ Takipteki Krediler(net) / Toplam Krediler ✓ Duran Aktifler / Toplam Aktifler ✓ YP Aktifler/YP Pasifler
<p>Likidite rasyo grubunda yer alan finansal oranlar</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Likit Aktifler / Toplam Aktifler ✓ Likit Aktifler / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar) 	<p>Gelir gider rasyo grubunda yer alan finansal oranlar</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Faiz Gelirleri / Faiz Giderleri ✓ Faiz Dışı Gelirler / Faiz Dışı Giderler ✓ Toplam Gelirler / Toplam Giderler

Şekil 1. Finansal Rasyo Grupları

III.3. Bulgular

Lojistik regresyon analizi, değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin olmadığını varsaymaktadır. Bu nedenle öncelikle, analizde kullanılan değişkenler arasında çoklu bağlantı problemi olup olmadığına bakılmıştır. Yüksek derecelerde olmasa da değişkenler arasında çoklu bağlantı problemi olduğu görülmüş ve bunu gidermek amacıyla bağımsız değişkenlere Pearson ve faktör analizi uygulanmıştır. Bağımsız değişkenler arasında birbirine benzeyen finansal rasyoların bulunması sebebiyle faktör analizi her bir rasyo grubuna ayrı ayrı uygulanmıştır. Böylece kavramsal anlamlılık konusunda bir problem teşkil etmediği ortaya konmuştur.

Lojistik regresyon analizde çıkan sonuçlar, aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı bağımlı değişkenleri için gelir gider rasyo grubu ön plana çıkmıştır. Aktif karlılığı bağımlı değişkeninde, özkaynak karlılığı bağımlı değişkeninden farklı olarak diğer rasyo grupları da aynı derecede

önemli bulunmuştur. Ancak net faiz marjı bağımlı değişkeni için herhangi bir rasyo grubu ön plana çıkmamıştır. Elde edilen bu sonuçlar, 2008 krizinin ticari bankaların aktif yapılarında ciddi bozulmalara neden olduğunu ve dolayısıyla aktif karlılığını önemli ölçüde etkilediğini destekler niteliktedir.

Bulguların elde edilmesi sürecinde takip edilen basamakların net bir şekilde anlaşılması açısından bulgular kısmında 1999 yılına ait uygulama detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Analizde kullanılan bankaların 1999 yılı verilerine ise çalışmanın ekinde yer verilmiştir.

III.4. 1999 Kriz Yılı İçin Faktör Analizi Sonuçları

Güvenilirlik katsayılarından biri olan Pearson Korelasyon katsayısı, -1.00 ile + 1.00 arasında değişkenlik gösteren bir katsayıdır. Bu katsayının pozitif değerli olması beklenir, negatif değerli katsayı güvenirsizliğin bir göstergesidir. Söz konusu değer +1'e yaklaştıkça güvenirliğin yüksek olduğu kabul edilir, aksi halde güvenirlikten uzaklaştığı belirtilir. Bu bilgiler dahilinde oluşturulan Pearson korelasyon matrisine Tablo 1.de yer verilmiştir. [26]

1999 yılına ait bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenlerinin Pearson korelasyon matrisindeki sig. ve pearson değerlerine bakılarak orta ve yüksek korelasyonda olan bağımsız değişkenler faktör analizine sokulmuştur.

Sermaye yeterliliği grubuna faktör analizi uygulanmadan önce değişkenler arasındaki korelasyona bakılmış, faktör analizinin uygulanıp uygulanamayacağına karar verebilmek için KMO Barlett küresellik testi yapılmıştır (Tablo.1). 1999 yılı sermaye yeterliliği grubuna ait KMO değeri 0,327 ve sig. 0,001 olarak bulunmuştur. KMO değerinin 0,5 değerine ve sig. değerinin 0,000 a yakın bir değer olması gerekçesiyle faktör analizine tabi tutulması uygun görülmüştür.

Tablo 1. 1999 Yılı Sermaye Yeterliliği Rasyo Grubu Barlett Küresellik Testi Sonucu

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçüsü	,327
Ki-kare değeri (yaklaşık)	16,492
Serbestlik Derecesi (df)	3
Anlamlılık (sig.)	,001

Tablo 2. 1999 Yılı Sermaye Yeterliliği Rasyo Grubu Toplam Açıklanma Oranı

Bileşen	Başlangıçtaki Eigen Değerleri			Kare Yüklemelerin Çekilen Tutarı				
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	% Varyans	Kümülatif %
1	1,491	49,684	49,684	1,491	49,684	49,684	48,803	48,803
2	1,189	39,630	89,314	1,189	39,630	89,314	40,510	89,314
3	,321	10,686	100,000					

Çıkarma Metodu: Ana bileşen analizi

Sermaye yeterliliği grubunda bulunan bağımsız değişkenler faktör analizine tabi tutulmuş ve iki faktör elde edilmiştir. Faktör analizi sonuçlarına bakıldığında Tablo 2’de de görüleceği gibi, özdeğeri 1’i aşan 2 tane faktör vardır ve bu iki faktör toplam değişkenin yaklaşık %89’unu açıklamıştır. Bu açıklanma oranı oldukça başarılıdır.

Tablo 3. 1999 Yılı Sermaye Yeterliliği Rasyo Grubu Bileşen Matrisi

	Bileşen	
	1	2
Özkaynak+Kar/ Toplam Aktifler	,912	,193
(Özkaynak+Toplam Kar-Duran Aktifler)/ Toplam Aktifler	,769	-,542
Özkaynaklar/(Risk Ağırlıklı Varlıklar+Piyasa Riskine Esas Tutar)= Sermaye Standart Rasyosu	,260	,926

Çıkarma Metodu: Ana bileşen analizi

a.2 adet bileşen çıkarılmıştır.

Tablo 3.te gösterildiği üzere; Sermaye yeterliliği grubu rasyolarından SY2 ve SY3 bağımsız değişkenleri birinci faktör üzerinde, SY1 bağımsız değişkeni ise ikinci faktör üzerinde yüklenmişlerdir. SY2 ve SY3 bağımsız değişkenlerinin yüklenmiş olduğu birinci faktöre “öz kaynak ve toplam karın toplam aktifler içerisindeki payı faktörü”, SY1 bağımsız değişkeninin yüklenmiş olduğu ikinci faktöre ise “sermaye standart rasyosu faktörü” adı verilmiştir.

Tablo 4. 1999 Yılı Aktif Kalitesi Rasyo Grubu Barlett Küresellik Testi Sonucu

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçüsü	,497
Ki-kare değeri (yaklaşık)	3,988
Serbestlik Derecesi (df)	6
Anlamlılık (sig.)	,678

Aktif kalitesi grubuna faktör analizi uygulanmadan önce değişkenler arasındaki korelasyona bakılmıştır. Bu gruptaki rasyoların bağımsız değişkenler olarak faktör analizine uygun olup olmadıklarını ölçmek için KMO ve Barlett küresellik testi uygulanmıştır (Tablo 4.). Test sonucu KMO değeri 0,497 ve sig. değeri 0,678 olarak bulunmuştur. KMO değerinin 0,5 değerine oldukça yakın olması faktör analizinin uygulanabilirliğini destekler niteliktedir.

Tablo 5. 1999 Yılı Aktif Kalitesi Rasyo Grubu Toplam Açıklanma Oranı

Bileşen	Başlangıçtaki Eigen Değerleri			Kare Yüklemelerin Çekilen Tutarı			Kare Yüklemelerin Rotasyon Tutarı		
	Toplam	Varyans %	% Kümülatif		Toplam	Varyans %	% Kümülatif		Toplam
1	1,369	34,232	34,232	1,369	34,232	34,232	1,317	32,931	32,931
2	1,057	26,432	60,664	1,057	26,432	60,664	1,109	27,733	60,664
3	919,	22,967	83,631						
4	655,	16,369	100,000						

Çıkarma Metodu: Ana bileşen analizi

Tablo 5.te da açıkça görüleceği üzere, aktif kalitesi rasyo grubundaki 3 bağımsız değişkenden faktör analizi sonucu özdeğeri 1’den büyük 2 faktör elde edilmiştir. Elde edilen bu faktörlerle aktif kalitesi grubunun yaklaşık %60’ı açıklanmaktadır. Bu açıklanma oranı 2/3 oranına yakın olduğu için başarılıdır.

Tablo 6. 1999 Yılı Aktif Kalitesi Rasyo Grubu Bileşen Matrisi

	Bileşen	
	1	2
Takipteki Krediler(net)/Toplam Krediler	-,803	
Toplam Krediler/Toplam Aktifler	,692	,476
Duran Aktifler/Toplam Aktifler	,453	-,393
YP Aktifler/YP Pasifler	-,199	,823

Çıkarma Metodu: Ana bileşen analizi

a.2 adet bileşen çıkarılmıştır.

Tablo 6.da gösterildiği gibi, aktif kalitesi grubu rasyolarından AK1, AK2 ve AK3 bağımsız değişkenleri birinci faktör üzerinde, AK4 bağımsız değişkeni ise ikinci faktör üzerinde yüklenmişlerdir. AK1, AK2 ve AK3 bağımsız değişkenlerinin yüklenmiş olduğu birinci faktöre “kredi ve likidite riskinin aktifler üzerindeki etkisi faktörü”, AK4 bağımsız değişkeninin yüklenmiş olduğu ikinci faktöre ise “yabancı para aktiflerinin yabancı para pasifler üzerindeki etkisi faktörü” adı verilmiştir.

Tablo 7. 1999 Yılı Likidite Rasyo Grubu Barlett Küresellik Testi Sonucu

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçüsü	,500
Ki-kare değeri (yaklaşık)	,194
Serbestlik Derecesi (df)	1
Anlamlılık (sig.)	,660

Likidite grubuna faktör analizi uygulanmadan önce değişkenler arasındaki korelasyona bakılmıştır. Bu gruptaki rasyoların bağımsız değişkenler olarak faktör analizine uygun olup olmadıklarını ölçmek için KMO ve Barlett küresellik testi uygulanmıştır (Tablo 7.). KMO değerinin 0,5 olması faktör analizinin uygulanabilirliğini kanıtlamaktadır.

Tablo 8. 1999 Yılı Likidite Rasyo Grubu Toplam Açıklanma Oranı

Bileşen	Başlangıçtaki Eigen Değerleri			Kare Yüklemelerin Çekilen Tutarı		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
1	1,081	54,047	54,047	1,081	54,047	54,047
2	,919	45,953	100,000			

Çıkarma Metodu: Ana bileşen analizi

Likidite rasyo grubundaki 2 bağımsız değişkenden faktör analizi sonucu özdeğeri 1'den büyük tek faktör elde edilmiştir. Tablo 8.de da görüleceği gibi; elde edilen bu faktörle likidite grubunun yaklaşık %54'ü açıklanmaktadır. Bu açıklanma oranı 2/3 oranını sağlamamaktadır, bu faktörler söz konusu modeli açıklamada yeterli değildir.

Tablo 9. 1999 Yılı Likidite Rasyo Grubu Bileşen Matrisi

	Bileşen
	1
Likit Aktifler/(Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar)	,735
Likit Aktifler/Toplam Aktifler	,735

Çıkarma Metodu: Ana bileşen analizi

a.1 adet bileşen çıkarılmıştır.

Tablo 9.da yer verildiği gibi; likidite grubundaki bağımsız değişkenler tek bir faktör üzerinde yüklenmişlerdir. Bu gruptaki bağımsız değişkenlerin yüklenmiş olduğu faktöre; "likit aktiflerin kısa vadeli yükümlülükleri ve toplam aktifleri karşılama oranı faktörü" adı verilmiştir.

Tablo 10. 1999 Yılı Gelir Gider Rasyo Grubu Barlett Küresellik Testi Sonucu

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçüsü	,273
Ki-kare değeri (yaklaşık)	39,143
Serbestlik Derecesi (df)	3
Anlamlılık (sig.)	,000

Rasyo gruplarından sonuncusu olan gelir gider grubuna faktör analizi uygulanmadan önce değişkenler arasındaki korelasyona bakılmıştır. Bu gruptaki rasyoların bağımsız değişkenler olarak faktör analizine uygun olup olmadıklarını ölçmek için KMO ve Barlett küresellik testi uygulanmıştır (Tablo 10.). KMO değerinin 0,5e yakın olması ve sig. değerinin 0,000 olması faktör analizinin uygulanabilirliğini ortaya koymaktadır.

Tablo 11. 1999 Yılı Gelir Gider Rasyo Grubu Toplam Açıklanma Oranı

Bileşen	Başlangıçtaki Eigen Değerleri			Kare Yüklemelerin Çekilen Tutarı			Bileşen		
	Toplam	% Var-yans	Kümülatif %	Toplam	% Var-yans	Kümülatif %	Toplam	% Var-yans	Kümülatif %
1	1,671	55,684	55,684	1,671	55,684	55,684	1,652	55,056	55,056
2	1,199	39,968	95,651	1,199	39,968	95,651	1,218	40,595	95,651
3	,130	4,349	100,000						

Çıkarma Metodu: Ana bileşen analizi

Gelir gider rasyo grubundaki 3 bağımsız değişkenden faktör analizi sonucu özdeğeri 1'den büyük iki faktör elde edilmiştir. Elde edilen bu faktörle rle likidite grubunun yaklaşık %95'i açıklanmaktadır (Tablo 11.).

Tablo 12. 1999 Yılı Gelir Gider Rasyo Grubu Bileşen Matrisi

	Bileşen	
	1	2
Toplam Gelirler/Toplam Giderler	,947	,219
Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	,857	-,464
Faiz Dışı Gelirler/Faiz Dışı Giderler	,197	,967

Çıkarma Metodu: Ana bileşen analizi

a.2 adet bileşen çıkarılmıştır.

Tablo 12.de de açıkça görüleceği üzere; gelir gider grubundaki bağımsız değişkenlerden GGY3 ve GGY1 değişkenleri birinci faktör üzerinde, GGY2 bağımsız değişkeni ise ikinci faktör üzerinde yüklenmiştir. GGY3 ve GGY1 bağımsız değişkenlerinin yüklenmiş olduğu birinci faktöre “gelirlerin giderleri karşılama oranı faktörü”, GGY2 bağımsız değişkeninin yüklenmiş olduğu ikinci faktöre ise “faiz dışı gelirlerin faiz dışı giderleri karşılama oranı faktörü” adı verilmiştir.

III.5. 1999 Kriz Yılına Ait Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

1999 kriz yılına ait verilere uygulanan faktör analizi sonucu değişkenler arasındaki çoklu bağlantı sorunu ortadan kaldırılmıştır. Birbiri ile ilgili değişkenler aynı faktörler üzerinde toplanmıştır. Ancak elde edilen faktör skorlarının birbirleri ile olan ilişkisi de çok önemlidir. Bu nedenle faktör analizi sonucu elde edilen faktör skorları arasındaki ilişki yapısı Pearson korelasyonu ile incelenmiştir. Faktör skorları arasında güçlü bir ilişki bulunmadığı görülmüştür. Sonuç olarak; elde edilen faktör skorları tüm kriz yılları için ayrı ayrı lojistik regresyon analizine dahil edilmiştir.

İlk bağımlı değişken olan Aktif Kârlılığı, lojistik regresyon modelinde KAR1 olarak adlandırılmıştır. Bu rasyo bağımlı değişken olarak kullanıldığında, oluşturulan lojistik regresyon modeline ilişkin model katsayılarının genel testi Tablo 13.teki gibidir. Bu tabloya göre; aktif karlılığı rasyosundan elde edilen faktör skorları lojistik regresyon analizine dahil edilmiş ve bu aşamada enter seçim metodu kullanılmıştır. Modelin anlamlılık değeri 0,008 olarak bulunmuş ve bu değer 0,05 ten küçük olduğu görülmüştür. Sonuç olarak elde edilen bulgular ışığında modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ifade edilebilmektedir.

Tablo 13. Model Katsayılarının Genel Testi

		Ki-kare	Serbestlik Derecesi (df)	Anlamlılık (sig.)
Model 1	Step	19,207	7	,008
	Block	19,207	7	,008
	Model	19,207	7	,008

$H_0 =$ Sabit terim dışında bütün katsayılar sıfıra eşittir. ($b_1 = 0$)

$H_1 =$ Katsayılardan en az biri sıfırdan farklıdır. ($b_1 \neq b_2 \dots b_n = 0$)

Tablo 14.te de görüldüğü üzere; -2LL değeri 25,155'tir. Modelde 2 değişken anlamlı bulunduğu serbestlik derecesi 2 ve anlamlılık düzeyi 0,05 olan Ki-kare tablo değeri 5,99'dur. Hesaplanan 25,155 değeri Ki-kare tablo değeri olan 5,99'dan büyük olduğundan H_0 reddedilir. Katsayılardan en az biri istatistiki olarak anlamlı bir şekilde sıfırdan farklıdır. Model anlamlıdır.

Tablo 14. Model Özeti

Model	-2 Log likeliho- od (olasılık)	Cox & Snell R ² Değeri	Nagelkerke R ² Değeri
1	25,155 ^a	,451	,602

a.6. iterasyonun sonunda tahmine son verilmiştir çünkü parametre tahminleri ,001den düşük seviyede değişmektedir.

$H_0 =$ Model verilere uymaktadır.

$H_1 =$ Model verilere uygun değildir.

Tablo 1'te yer alan Uyum iyiliği testi (Hosmer and Lemeshow testi) 0,693 değerini vermiştir. Bu değer 0,05'ten büyük olduğundan H_0 reddedilemez. Model istatistiki olarak anlamlı bir şekilde verilere uygundur

Tablo 15. Modelin Uyum İyiliği Testi

Model	Ki-kare	Serbestlik Derecesi (df)	Anlamlılık (sig.)
1	5,590	8	,693

Modelin sınıflandırma tablosuna (Tablo 16.) bakıldığında; 16 gözlemin gözlenen değeri sıfırdır ve 12 gözlem 0 grubuna atanmıştır. 0 grubuna atanması gerekirken 1 grubuna atanan 4 gözlem bulunmaktadır. Yine 16 gözlem 1 grubuna atanması gerekirken 14 gözlem 1 grubuna

atanmıştır, geri kalan 2 gözlem 0 grubuna atanmıştır. Doğru sınıflandırma yüzdesi 81,3 tür. Modelin sınıflandırma gücü iyidir.

Tablo 16. Sınıflandırma Tablosu

	Gözlemlenen	Beklenen			
		ROA1999 medyan		Doğruluk Yüzdesi	
		00,	1,00		
Model 1	ROA1999 medyan	00,	12	4	75,0
		1,00	2	14	87,5
	Toplam Yüzde				81,3

.a. İndirgenen değer ,500 dür

Tablo 17.de de görüleceği üzere; enter seçim yöntemi ile yapılan Lojistik Regresyon sonucunda anlamlı bulunan faktör sayısı 2 olup, bunlar FAC1_4 ve FAC2_4'tür. FAC1_4 faktörünün üzerinde GGY1 ve GGY3 bağımlı değişkenleri, FAC2_4 faktörünün üzerinde GGY2 bağımlı değişkeni yüklenmiştir. 1999 Yılı aktif karlılığı (ROA-KAR1) için gelir gider rasyo grubundan değişkenlerin öne çıktığı görülmüştür.

Tablo 17. 1999 Yılı-KAR1 (ROA) Bağımlı Değişkenli Modeldeki Değişkenler

		β	Standart Hata	Wald	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık (p)	Beklenen(β) En düşük	95% Anlamlılık Derecesinde Beklenen (β)	
								En Yüksek	
Model 1 ^a	FAC1_1	,605	,809	,559	1	,455	1,831	,375	8,940
	FAC2_1	,185	,672	,075	1	,784	1,203	,322	4,485
	FAC1_2	,712	,830	,736	1	,391	2,038	,401	10,370
	FAC2_2	-,967	,836	1,338	1	,247	,380	,074	1,957
	FAC1_3	-,067	,816	,007	1	,934	,935	,189	4,630
	FAC1_4	2,013	1,068	3,553	1	,059	7,488	,923	60,759
	FAC2_4	2,207	,957	5,312	1	,021	9,086	1,391	59,337
	Sabit Terim	,084	,544	,024	1	,877	1,088		

a. Model 1 üzerine girilen değişkenler: FAC1_1, FAC2_1, FAC1_2, FAC2_2, FAC1_3, FAC1_4, FAC2_4.

İkinci bağımlı değişken olan Özkaynak Karlılığı, lojistik regresyon modelinde KAR2 olarak adlandırılmıştır. Bu rasyo bağımlı değişken olarak kullanıldığında, oluşturulan lojistik regresyon modeline ilişkin model katsayılarının genel testi Tablo 18.deki gibidir. Elde edilen faktör skorları ile lojistik regresyon analizi uygulanmış ve enter seçim metodu kullanılmıştır. Modelin anlamlılık değeri 0,003 çıkmış ve bu değer 0,05 ten küçük olmaktadır. Modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 18. Model Katsayılarının Genel Testi

		Ki-kare	Serbestlik Derecesi (df)	Anlamlılık (sig.)
Model 2	Step	21,649	7	,003
	Block	21,649	7	,003
	Model	21,649	7	,003

$H_0 =$ Sabit terim dışında bütün katsayılar sıfıra eşittir. ($b_1 = 0$)

$H_1 =$ Katsayılardan en az biri sıfırdan farklıdır. ($b_1 \neq b_2 \dots b_n = 0$)

Tablo 19.da de açıkça görüldüğü üzere; -2LL değeri 22,712'dir. Modelde 2 değişken anlamlı bulunduğu serbestlik derecesi 2 ve anlamlılık düzeyi 0,05 olan ki-kare tablo değeri 5,99'dur. Hesaplanan 22,712 değeri ki-kare tablo değeri olan 5,99'dan büyük olduğundan H_0 reddedilir. Katsayılardan en az biri istatistiki olarak anlamlı bir şekilde sıfırdan farklıdır. Model anlamlıdır.

Tablo 19. Model Özeti

Model	-2 Log likelihood (olasılık)	Cox & Snell R ² Değeri	Nagelkerke R ² Değeri
2	22,712 ^a	,492	,656

a.7. iterasyonun sonunda tahmine son verilmiştir çünkü parametre tahminleri ,001den düşük seviyede değişmektedir.

$H_0 =$ Model verilere uymaktadır.

$H_1 =$ Model verilere uygun değildir.

Tablo 20'de yer alan Uyum iyiliği testi (Hosmer and Lemeshow testi) 0,523 değerini vermiştir. Bu değer 0,05'ten büyük olduğundan H_0 reddedilemez. Model istatistiki olarak anlamlı bir şekilde verilere uygundur.

Tablo 20. Modelin Uyum İyiliği Testi

Model	Ki-kare	Serbestlik Derecesi (df)	Anlamlılık (Sig.)
2	7,126	8	,523

Modelin sınıflandırma tablosuna bakıldığında (Tablo 21.); 16 gözlemin gözlenen değeri sıfırdır ve 12 gözlem 0 grubuna atanmıştır. 0 grubuna atanması gerekirken 1 grubuna atanan 4 gözlem bulunmaktadır. Yine 16 gözlem 1 grubuna atanması gerekirken 14 gözlem 1 grubuna atanmıştır, geri kalan 2 gözlem 0 grubuna atanmıştır. Doğru sınıflandırma yüzdesi 81,3 tür. Modelin sınıflandırma gücü iyidir.

Tablo 21. Sınıflandırma Tablosu

	Gözlemlenen	Beklenen			
		ROE1999 medyan		Doğruluk Yüzdesi	
		,00	1,00		
Model 2	ROE1999 medyan	,00	12	4	75,0
		1,00	2	14	87,5
	Toplam Yüzde				81,3

a. İndirgenen değer ,500'dür.

Tablo 22'den de okunabileceği üzere; enter seçim yöntemi ile yapılan Lojistik Regresyon sonucunda, anlamlı bulunan faktör sayısı 2 olup bu faktörler FAC1_4 ve FAC2_4'tür. FAC1_4 faktörünün üzerinde GGY1 ve GGY3 bağımlı değişkenleri, FAC2_4 faktörünün üzerinde ise GGY2 bağımlı değişkeni yüklenmiştir. 1999 Yılı özkaynak karlılığı (ROE-KAR2) için gelir gider rasyo grubundan değişkenlerin öne çıktığı görülmüştür.

Tablo 22. 1999 Yılı – KAR2 (ROE) Bağımlı Değişkenli Modeldeki Değişkenler

		β	Standart Hata	Wald	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık (p)	Beklenen(β) En düşük	95% Anlamlılık Derecesinde Beklenen (β)	
								En Yüksek	
Model 2 ^a	FAC1_1	-1,710	1,152	2,204	1	,138	,181	,019	1,729
	FAC2_1	-1,601	1,149	1,940	1	,164	,202	,021	1,919
	FAC1_2	-,059	,830	,005	1	,944	,943	,185	4,794
	FAC2_2	-,738	,851	,753	1	,385	,478	,090	2,532
	FAC1_3	-,376	,789	,227	1	,634	,686	,146	3,225
	FAC1_4	4,418	1,887	5,484	1	,019	82,959	2,055	3349,047
	FAC2_4	2,758	1,229	5,033	1	,025	15,761	1,417	175,345
	Sabit Terim	,231	,566	,166	1	,684	1,259		

a. Model 2 üzerine girilen değişkenler: FAC1_1, FAC2_1, FAC1_2, FAC2_2, FAC1_3, FAC1_4, FAC2_4.

Üçüncü ve son bağımlı değişken olan Net faiz marjı; lojistik regresyon modelinde KAR3 olarak adlandırılmıştır. Bu rasyo bağımlı değişken olarak kullanıldığında, oluşturulan lojistik regresyon modeline ilişkin model katsayılarının genel testi Tablo 23.teki gibidir. Elde edilen faktör skorları ile lojistik regresyon analizi uygulanmış ve enter seçim metodu kullanılmıştır. Tablo 23.te de görüldüğü gibi; modelin anlamlılık değeri 0,000 çıkmış ve bu değer 0,05 ten küçük olmaktadır. Modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 23. Model Katsayılarının Genel Testi

		Ki-kare	Serbestlik Derecesi (df)	Anlamlılık (Sig.)
Model 3	Step	44,361	7	,000
	Block	44,361	7	,000
	Model	44,361	7	,000

$H_0 =$ Sabit terim dışında bütün katsayılar sıfıra eşittir. ($b_1 = 0$)

$H_1 =$ Katsayılardan en az biri sıfırdan farklıdır. ($b_1 \neq b_2 \dots b_n = 0$)

Tablo 24.te de belirtildiği gibi; model özetinde -2LL değeri 0,000 bulunmuştur. Hesaplanan 0,000 değeri ki-kare tablo değeri olan 5,99'dan küçük olduğundan H_1 reddedilir. Sabit terim dışında bütün katsayılar sıfıra eşittir.

Tablo 24. Model Özeti

Model	-2 Log likelihood (olasılık)	Cox & Snell R ² Değeri	Nagelkerke R ² Değeri
3	,000 ^a	,750	1,000

a. 20. İterasyona ulaşıldığında tahmin etmeye son verilmiştir çünkü maksimum iterasyona ulaşılmıştır. Son sonuç bulunamamıştır.

$H_0 =$ Model verilere uymaktadır.

$H_1 =$ Model verilere uygun değildir.

Tablo 25.te de açıkça gösterildiği gibi; uyum iyiliği testi (Hosmer and Lemeshow testi) 1,000 değerini vermiştir. Bu değer 0,05'ten büyük olduğundan H_0 kabul edilir. Model istatistiksel olarak verilere uygundur.

Tablo 25. Modelin Uyum İyiliği Testi

Model	Ki-kare	Serbestlik Derecesi (df)	Anlamlılık (Sig.)
3	,000	7	1,000

Modelin sınıflandırma tablosuna bakıldığında (Tablo 26.); 16 gözlemin gözlenen değeri sıfırdır ve 16 gözlem 0 grubuna atanmıştır. Aynı şekilde 16 gözlemin 1 grubuna atanmıştır. Doğru sınıflandırma yüzdesi 100'dür. Modelin sınıflandırma gücü oldukça iyidir.

Tablo 26. Sınıflandırma Tablosu

	Gözlemlenen	Beklenen			
		NIM1999 medyan		Doğruluk Yüzdesi	
		,00	1,00		
Model 3	NIM1999 medyan	,00	16	0	100,0
		1,00	0	16	100,0
Toplam Yüzde					100,0

a. İndirgenen değer ,500'dür.

Tablo 27.den de okunabileceği üzere; KAR3 bağımlı değişkenine ilişkin Enter seçim yöntemi ile yapılan lojistik regresyon analizi sonucunda, anlamlı faktör bulunamamıştır. Sonuç olarak; 1999 Yılı net faiz marjı (NIM-KAR3) bağımlı değişkeni için öne çıkan bir bağımsız değişken grubu gözlenememiştir.

Tablo 27. 1999 Yılı-KAR3 (NIM) Bağımlı Değişkenli Modeldeki Değişkenler

	β	Standart Hata	Wald	Serbestlik Derecesi	Anlamlılık (p)	Beklenen(β) En düşük	95% Anlamlılık Derecesinde Beklenen (β)		
							En yüksek		
Model 3 ^a	FAC1_1	95,784	11636,246	,000	1	,993	3,966E+041	,000	.
	FAC2_1	-100,493	11595,901	,000	1	,993	,000	,000	.
	FAC1_2	62,338	6219,775	,000	1	,992	118366613914861390000 0000000,000	,000	.
	FAC2_2	-112,361	10560,600	,000	1	,992	,000	,000	.
	FAC1_3	-13,355	5786,079	,000	1	,998	,000	,000	.
	FAC1_4	93,744	9438,946	,000	1	,992	5,157E+040	,000	.
	FAC2_4	-5,677	3091,631	,000	1	,999	,003	,000	.
	Sabit Terim	-16,594	4919,604	,000	1	,997	,000		

a. Model 3 üzerine girilen değişkenler: FAC1_1, FAC2_1, FAC1_2, FAC2_2, FAC1_3, FAC1_4, FAC2_4.

IV. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada Türkiye'de faaliyet gösteren ticari bankaların 1999, 2000, 2001 ve 2008 kriz dönemlerindeki karlılıklarını etkileyen faktörler lojistik regresyon analizi kullanılarak karşılaştırılmaya çalışılmıştır.

Çalışmada bağımlı değişkenler olarak aktif karlılığı (ROA), özkaynak karlılığı (ROE) ve net faiz marjı (NIM) kullanılmıştır. Yapılan analizlerde bu değişkenler normal dağılım göstermediklerinden 0-1 değerleri medyanlarına göre belirlenmiştir. Bağımsız değişkenler olarak Türkiye Bankalar Birliği'nin Bankalarımız kitabında 4 grup halinde yayınlanan finansal rasyolar kullanılmıştır. Bu rasyo grupları sırasıyla; sermaye yeterliliği rasyoları grubu, aktif kalitesi rasyoları, likidite rasyoları ve gelir gider rasyoları grubudur.

1999 krizi döneminde aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı için gelir gider grubu rasyoları ön plana çıkmıştır. Net faiz marjı için anlamlı faktör bulunamamıştır. Bunun nedeni; lojistik

regresyona sokulan bağımlı değişkenlerden NIM1999_new (NIM1999 median)'in finansal kriz döneminde bankaların karlılıklarını ölçmek amacıyla yetersiz kalmasıdır. Sonuç olarak 1999 yılı için başka karlılık rasyolarının analize sokulması gerekmektedir.

2000 krizi döneminde aktif karlılığı ve net faiz marjı için gelir gider grubu rasyoları ön plana çıkmıştır. Özkaynak karlılığı için anlamlı faktör bulunamamıştır. Bunun nedeni; lojistik regresyona sokulan bağımlı değişkenlerden ROE2000_new (ROE2000 median)'in finansal kriz döneminde bankaların karlılıklarını ölçmek amacıyla yetersiz kalmasıdır. Sonuç olarak 2000 yılı için başka karlılık rasyolarının analize sokulması gerekmektedir.

2001 kriz döneminde aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı için gelir gider grubu rasyoları ön plana çıkmıştır. Net faiz marjı için gelir gider grubuna ek olarak sermaye yeterliliği grubu da ön plana çıkan rasyo grupları arasındadır.

2008 kriz döneminde aktif karlılığı için tüm rasyo grupları aynı derece önemli bulunmuştur. Özkaynak karlılığı için gelir gider grubu ön plana çıkmıştır. Net faiz marjı için anlamlı faktör bulunamamıştır. Bunun nedeni; lojistik regresyona sokulan bağımlı değişkenlerden NIM2008_new (NIM2008 median)'in finansal kriz döneminde bankaların karlılıklarını ölçmek amacıyla yetersiz kalmasıdır. Sonuç olarak 2008 yılı için diğer kriz yıllarından başka karlılık rasyolarının analize sokulması gerekmektedir.

Çalışmanın sonucunda; lojistik regresyon analizi uygulanan tüm finansal kriz yıllarında (1999,2000,2001 ve 2008) aktif karlılığı (ROA) ve özkaynak karlılığı (ROE) bağımlı değişkenleri için “gelir gider rasyoları grubu” ön plana çıkarken, net faiz marjı (ROE) bağımlı değişkeni için 2001 yılı hariç herhangi bir rasyo grubu ön plana çıkmamıştır. Yalnızca 2001 yılında net faiz marjı bağımlı değişkeni için “gelir gider rasyo grubu” ve “sermaye yeterliliği rasyo grubu” ön plana çıkmıştır. Dolayısıyla yapılan bu analizde net faiz marjı bağımlı değişkeninin, söz konusu yıllar için açıklayıcı bir bağımlı değişken olmadığı görülmüştür. Buna ek olarak aktif kalitesi rasyoları ve likidite rasyoları grupları için analize farklı karlılık rasyolarının dahil edilmesinin, söz konusu yılların karşılaştırılması açısından daha sağlıklı veriler elde edilmesine katkı sağlayacağı görülmüştür.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda; çalışmanın, geçmiş dönem krizlerinin tecrübelerini ampirik olarak ele alması ve kriz dönemlerine ilişkin erken uyarı sistemlerinin değerlendirilmesi ile karar verme pratiğine destek olması kapsamında literatüre katkı sağladığı düşünülmektedir. Buna ek olarak, bankaların, aktif karlılıkları, üstlenilen risk ve sermaye yeterlilik düzeylerindeki farklılıklar kapsamında daha detaylı bir şekilde analiz edilebilmesi için, karlılığının tahmininde kullanılan finansal rasyoların zenginleştirilmesinin gerekli olduğu da görülmüştür. Sonuç olarak, Türkiye ekonomisinin bundan sonra ortaya çıkabilecek krizleri önceden tahmin ederek, yeterli ön tedbirleri alabilmesi için, birçok sektörde bu tip modelleme çalışmalarına ihtiyaç duyulması gerektiği düşüncesiyle; bu çalışmanın, model gerçekleşmesi ve ileriye yönelik model projeksiyonları için ön çalışma niteliğini göstermesi ümidindeyim.

Yararlanılan Kaynaklar

- [1] Gürel, A. (2006) “Kasım 2000 ve Şubat 2001 Krizi: Nedenleri ve Sonuçları”, Finans-Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi, C.43, S.503.
- [2] Eren, A. ve Süslü, B. (2001) Finansal Kriz Teorileri Işığında Türkiye’de Yaşanan Krizlerin Genel Bir Değerlendirmesi, Yeni Türkiye Dergisi, S.41, s.662-674.
- [3] Delice, G. (2003) Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif, Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, S.20, s.57- 81.
- [4] Seyidoğlu, H. (2007) Uluslararası İktisat (16. Baskı), İstanbul: Güzem Yayınları.
- [5] Kandemir, O. (2005) Türkiye’nin 2000-2002 Ekonomik Krizlerinin Nedenleri ve Alınan Önlemler, Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [6] Korkmaz, A. vd.(2004) “Türkiye Ekonomisinde Finansal Krizler: Bir Faktör Analizi Uygulaması”, D.E.Ü.İ.İ.B.F Dergisi, C.19, S.41.
- [7] Doğan, D. (2005) Türkiye’de Yaşanan 2001 Yılı Finansal Krizi ve Firmalar Üzerine Etkileri: IMKB’de Bir Uygulama, Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [8] Babuşçu. Ş. (2005) Basel II Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetimi, Akademi Consulting&Training, Ankara.
- [9] Yılmaz, A. (2005) Türkiye’de Finansal Piyasalarda Liberalizasyon Sürecinde Bankacılık Sektörünün Gelişimi, Yüksek lisans tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [10] Mengü, E. (2010) 1980 Yılından Sonra Türkiye’de Ortaya Çıkan Finansal Krizlerin Finansal Piyasalara Etkileri, Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [11] Akçacı, İ. Y. (2003) 1980 Sonrası Türk Bankacılık Sektöründe Yeniden Yapılanma, Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [12] Kayarkaya, O. (2006) 1980 Sonrası Türkiye’de Ekonomik Krizler ve Bu Krizlerin Getirdiği Bir Sonuç Olarak Banka Konsolidasyonları, Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [13] Yavaş, H. (2007) 1980 Sonrası Gelişmekte Olan Ülkelerde Yaşanan Finansal Krizler, Finansal Kriz Modelleri ve Çözüm Önerileri, Yüksek lisans tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [14] Atalay, A. (2005) Almanya’daki İşçi Tasarruflarının Değerlendirilmesi: Kredi Mektuplu Döviz Tevdiat ve Süper Döviz Tevdiatları Örneğinde Bir Makro Analiz, TCMB, <http://www.tcmb.gov.tr/kutuphane/TURKCE/tezler/ayaselatalay.pdf> (11.8.2015).
- [15] Aksoy, Ö. (2010) 1990 Sonrası Dönemde Yaşanan Finansal Krizlerin Türkiye’nin Makroekonomik Dengeleri Üzerindeki Etkileri, Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- [16] Erdönmez, P.A. (2009) “Küresel Kriz ve Ülkeler Tarafından Alınan Önlemler Kronolojisi”, TBB Bankacılar Dergisi, S.68, s.91-97.
- [17] Güloğlu, B. ve Altunoğlu, E. (2002), “Finansal Serbestleşme Politikaları Ve Finansal Krizler: Latin Amerika, Meksika, Asya Ve Türkiye Krizleri”, İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, S.27.
- [18] Uyan, H.D. (2011) 1980 Sonrası Türkiye’de Ekonomik Krizler ve İstikrar Programları, Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [19] Turan, Z. (2005) Türkiye Ekonomisinde Kasım 2000 ve Şubat 2001 Krizleri, Türk Ağır Sanayii ve Hizmet Sektörü Kamu İşverenleri Sendikası, Ağustos 2005.
- [20] Erdinç, Y. (2011) Para Harekatı – Krizlerin Belgesel Romanı, Scala Yayıncılık, 7.Baskı, İstanbul.
- [21] İşler, D.B. (2004) Türkiye’deki Krizler ve Çözüm Önerisi Olarak: E-ticaret Uygulamaları, Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [22] Hazine Müsteşarlığı, (2001) Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı’nda Temel Yapısal Reform Konuları, <http://www.treasury.gov.tr/irj/go/km/docs/documents/Hazine%20Web/Arastirma%20Yayin/Kitaplar/Yap%C4%B1sal%20Reformlar/Genel%20De%C4%9Ferlendirme.pdf> (11.8.2015).
- [23] TCMB, Türkiye’nin Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı, <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/9d16883c-c298-4863-8992-e6054973ce6b/program.pdf?MOD=AJPERES> (11.8.2015).
- [24] Kaya, Y. T. (2001) Türk Bankacılık Sisteminde Net Faiz Marjının Modellenmesi, BDDK, MSDP Çalışma Raporları No:2001/4.
- [25] Tunay, K. B. ve Silpar A.M. (2006) Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Karlılığa Dayalı Performans Analizi-1, TBB Nisan 2006, Araştırma Tebliği Serisi, Sayı:2006-1.
- [26] Demirali, Y. (1995) “Ölçeklerde Geçerlik ve Güvenirlik”, M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, S.7, s.141.



Açelya TELLİ - acelyatelli@halic.edu.tr

Telli born in 1990, has completed her undergraduate education in both the international trade and the banking and finance departments of Baskent University, faculty of commercial sciences. Her banking and finance license is her double major’s degree. After her completing bachelor’s degree, she has completed her master’s degree in the banking and finance department of Baskent University, institute of social sciences. Her master’s degree thesis title is “Examining The Profitability Of Turkish Commercial Banks With The Logistic Regression Analysis In Crisis Years 1999, 2000, 2001 And 2008”. She began her working life in 2013 as a customer representative at Gedik Invest in Ankara. Then she moved to Istanbul and started to work as a tax assistant in the financial services department at EY. She always want to be an academican and now she is working as an academican in the department of banking and insurance at Haliç University.

EKLER

Ek-1 1999 Yılı için yapılan analizde kullanılan değişkenler

BANKALAR	SY1	SY2	SY3	AK1	AK2	AK3	AK4	LIK1	LIK2	GGY1	GGY2	GGY3	ROA*	ROE*	NIM*
Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	9,4	2,7	0	24,3	6	2,8	100,7	19,7	22,4	111,6	-7,2	103	0	0	0
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	21,5	3,6	1,3	16,7	12,6	2,3	110,1	18,4	21,7	108,6	76,3	107,1	0	0	0
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	15,2	8,1	4	34,2	5,6	4,1	97,6	49,6	61,5	166,2	41,8	129,9	0	0	0
Adabank A.Ş.	33,1	9,7	6,4	0	150	3,3	102	91,1	0	83,1	197,3	101	0	0	0
Akbank T.A.Ş.	30,4	17,4	10,7	31,6	2,5	6,7	87,9	51,3	68,2	257,1	-4	182,5	1	1	1
Alternatif Bank A.Ş.	22,6	11,4	-8,5	32,5	4,8	20	47	43,1	53,8	209,4	97,6	176,2	1	1	1
Anadolubank A.Ş.	17,7	7,1	-5,2	26,5	1	12,4	23,2	52	58,7	298	0	139,4	0	1	1
Denizbank A.Ş.	19,5	10,4	-20,6	28,4	1,7	31	59,3	31,4	37,6	258,7	-91,9	137,8	0	0	1
Finans Bank A.Ş.	15,2	10,9	-12	17,7	1,4	22,9	95,8	48,4	58,5	151,4	104	141,5	1	1	0
Türkland Bank A.Ş. (MNG Bank)	30,9	22,6	14,7	29,9	2,1	7,9	80,5	44,8	66,1	401,8	-22,1	128	0	0	1
Oyak Bank A.Ş.	10,9	25,6	3,2	35,7	12,7	22,5	90,7	34,8	49	325,4	12,9	165,7	1	0	1
Şekerbank T.A.Ş.	16,4	9,9	-0,2	32,4	14,1	10,1	85,3	40,4	48,6	112,7	88,1	108,8	0	0	0
Tekfenbank A.Ş.(- Bank Ekspres)	55,4	27,7	15,3	24,5	17,1	12,4	69,4	54,9	83,1	365,5	-8,5	160,7	1	0	1
Tekstil Bankası A.Ş.	16,8	15,8	-1,1	47	0,8	16,9	40,6	25,8	34,1	280,6	-59,8	160,5	1	1	1
Turkish Bank A.Ş.	15,2	5,9	3	6,9	5,3	2,9	84,1	86,6	95,1	133,8	-10,2	106,5	0	0	0
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	10,1	7,2	-8,5	17,6	0,5	15,7	87,2	59,7	73	224,7	-20,8	137,5	0	1	0
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	14,6	12,9	-3,5	31,4	1,9	16,5	83,7	40,3	50,2	181,5	-5,1	131,3	1	1	1
Türkiye İş Bankası A.Ş.	23,2	17,5	3,5	34,2	7,4	14	92,1	41,9	57,9	229,8	78,9	169,2	1	0	1
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	14	12,5	0,9	39,7	4,6	11,6	90,3	38,2	46,7	144,9	112,8	137,1	1	1	0
Arap Türk Bankası A.Ş.	21,5	10,3	5,8	18,3	11,8	4,5	93,8	70,6	84,1	341,6	-37,5	170,7	1	1	1
Millennium Bank A.Ş. (Sitebank A.Ş.)	9,2	10,3	3,2	29,3	11,6	7,1	27,5	51,7	61,5	240,7	-46,1	107,4	0	0	1
Citibank A.Ş.	14,8	17,2	14,6	15,8	4,6	2,6	97,8	74,7	0	246,6	57,8	163	1	1	1

BANKALAR	SY1	SY2	SY3	AK1	AK2	AK3	AK4	LIK1	LIK2	GGY1	GGY2	GGY3	ROA*	ROE*	NIM*
Deutsche Bank A.Ş.	70	6,2	-54,1	0,9	0	60,3	69,4	34,2	38,8	161,8	100,9	152,5	1	1	0
Fortis Bank A.Ş. (Dışbank A.Ş.-Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş.)	15,9	13,1	-9,5	14,8	75,1	10,6	39,7	55,9	72,4	141,5	133,2	139,6	1	1	0
HSBC Bank A.Ş.	35,5	12,6	11,9	24,8	0	0,7	57,3	63,3	80,5	200,6	309,7	215,5	1	1	1
ABN AMRO Bank N.V.	15,2	26,7	19,9	23,2	3,7	6,8	79,9	58,7	0	389,9	193,8	279,5	1	1	1
Banca di Roma S.P.A.	41,3	28	15,8	53,1	2,2	12,2	98,3	30,6	0	190,6	12,3	105,2	0	0	0
Bank Mellat	19	7,2	4,8	7,9	6,3	2,4	104,5	87,1	0	318,5	110,6	188,1	0	1	0
Habib Bank Limited	-3	5,1	-1	1,9	0	6,2	100,2	91,3	0	205,7	60,6	79,7	0	0	0
JPMorgan Chase Bank N.A.															
Societe Generale (SA)	30	12,7	5,3	9,5	0	7,4	36,1	64	0	147,4	105,2	143,8	1	1	1
WestLB AG	32,8	5,3	3	20,1	7,1	2,3	43	70,3	83,6	126,7	144	129,6	0	0	0

* Bağımlı değişkenlerin median (0-1) değerleri tabloda yer almaktadır (Yatay sayfa düzeni ile hazırlanmıştır).

