T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI
YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI BİLİM DALI

# 2008 YILI EKONOMİK KRİZİ SONRASINDA TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN VERİ ZARFLAMA ANALİZİ İLE ETKİNLİĞİNİN İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

HÜLYA YAĞCI

İstanbul, 2012

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI
YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI BİLİM DALI

# 2008 YILI EKONOMİK KRİZİ SONRASINDA TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN VERİ ZARFLAMA ANALİZİ İLE ETKİNLİĞİNİN İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

HÜLYA YAĞCI

Danışman: Doç.Dr.DİLEK ALTAŞ

İstanbul, 2012

Marmara Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

# Tez Onay Belgesi

EKONOMETRİ Anabilim Dalı YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi HÜLYA YAĞCI nın 2008 YILI EKONOMİK KRİZİ SONRASINDA TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN VERİ ZARFLAMA ANALİZİ İLE ETKİNLİĞİNİN İNCELENMESİ adlı tez çalışması ,Enstitümüz Yönetim Kurulunun 11.07.2012 tarih ve 2012-18/9 sayılı kararıyla ile oluşturulan jüri tarafından oy birliği / ~~oy çokluğu~~ ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

| | **Öğretim Üyesi Adı Soyadı** | **İmzası** |
|---|---|---|
| **Tez Savunma Tarihi** | : 29.11.2012 | |
| **1) Tez Danışmanı :** | **DOÇ. DR. DİLEK ALTAŞ** | |
| **2) Jüri Üyesi** | : **YRD. DOÇ.DR. HABİB KOÇAK** | |
| **3) Jüri Üyesi** | : **DOÇ. DR. HAKAN YILDIRIM** | |



## GENEL BİLGİLER

**İsim ve Soyadı** : Hülya Yağcı
**Anabilim Dalı** : Ekonometri
**Bilim Dalı** : Yöneylem Araştırması
**Tez Danışmanı** : Doç.Dr.Dilek Altaş
**Tez Türü ve Tarihi** : Yüksek Lisans – Temmuz 2012
**Anahtar Kelimeler** : Ekonomik Kriz, Global Kriz, Türk Bankacılık Sektörü, Risk,Verimlilik ve Etkinlik, Veri Zarflama Analizi

## ÖZET

**2008 YILI EKONOMİK KRİZİ SONRASINDA TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN VERİ ZARFLAMA ANALİZİ İLE ETKİNLİĞİNİN İNCELENMESİ**

Bugünün küreselleşen dünyasında bankaların ekonomideki rolü çok önemlidir. Bankacılık Sektörünün sağlamlığı ekonomilerin sağlığı açısından kaçınılmaz bir durumdur. Bu çalışmanın amacı krizin nedenlerini irdeleyerek 2008 yılı ekonomik krizinin Türk Bankacılık Sektörü üzerindeki etkilerini araştırmaktır.

Yapısal farklılıklar nedeniyle, Türk Bankacılık Sektörü krize diğer gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha hazır ve güçlü girmiştir. Bu durumun nedeni, 2001 Türk Bankacılık Krizi sonrasında düzenleyici otoriteler tarafından Türk Bankalarının yeniden yapılandırılmasıdır. Kamu bankalarının yapılarının yeniden dizayn edilmesi, düzenleyici organların gelişmesi, bankaların sermaye yeterlilik rasyolarının güçlendirilmesi ve sorunlu bankaların sistem dışına çıkarılması Türk Bankalarının finansal yapılarını güçlendirmiştir.

Bu çalışmada 2008-2012 verileri ile 2008 ekonomik krizinden sonra günümüze kadarki dönemini kapsayan 22 bankanın Veri Zarflama Analizi ile Türk Bankacılık Sektörüne etkinliği incelenmiştir. Bu analiz sonucunda çoğunlukla mevcut kamu bankaları ve belirli özel bankalar etkin bulunmuştur.

## GENERAL INFORMATION

**Name** : Hülya Yağcı
**Department** : Econometrics
**Discipline** : Operations Research
**Thesis Supervisor** : Associated Prof.Dilek Altaş
**Thesis Type and Date** : Master Thesis– July 2012
**Key Words** : Economic Crisis, Global Crisis, Turkish Banking Industry, Risk, Efficiency and Effectiveness, Data Envelopment Analysis

## ABSTRACT

**AFTER THE ECONOMIC CRISIS OF 2008, THE TURKISH BANKING SECTOR WITH DATA ENVELOPMENT ANALYSIS, EFFICIENCY ANALYSIS**

The role of the banks in the economy is so important in today's globalized world. Soundness of the banking industry is inevitable situation for the health of the economies. The aim of this research is to investigate the effects of 2008 Economic Crisis on Turkish Banking Industry by explicating the reasons of the crisis.

Due to the structural differences, Turkish Banking Industry entered the crisis more prepared and stronger in comparison to the other emerged and emerging markets. The reason of this situation is being restructured of Turkish Banks by regulatory authorities after the 2001 Turkish Banking Crisis. Redesinging the structures of state owned banks, improvement of the regulatory bodies, strengthening of capital adequacy ratios of the banks and removing of the problematic banks from the system strengthened the financial structures of the Turkish banks.

After the 2008 economic crisis of 2008-2012 data from this study, the economic crisis after the 2008-2012 period up to the present day with the 2008 data, including analysis of the data by the Bank 22 Turkish banking sector activity with enveloping explored.As a result of this analysis is often available public banks and certain private banks active in his acceptance speech.

**TEŞEKKÜR**

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında, bilgilerini ve desteğini sürekli gösteren değerli danışman hocam Sayın Doç.Dr.Dilek Altaş' a ve değerli bölüm hocam Sayın Doç.Dr.Habip Koçak'a yardımlarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.Hayatımdaki varlığından dolayı Akınalp Güdük'e; hayatımın her döneminde yanımda olan ve beni bugünlere getirirken maddi ve manevi bütün desteklerini gösteren canım aileme sonsuz teşekkür ederim.

İstanbul, 2012 HÜLYA YAĞCI

# İÇİNDEKİLER


**Sayfa No.**

**ÖZET ……** ii

**ABSTRACT ……** iii

**TEŞEKKÜR ……** iv

**TABLO LİSTESİ ……** ix

**ŞEKİL LİSTESİ ……** xi

**GRAFİK LİSTESİ ……..** xii

**KISALTMALAR ……...** xiii

**GİRİŞ ……** **1**

**1. EKONOMİK KRİZ ……..** **3**

1.1. Ekonomik Krizin Tanımı ……..... 3

1.2. Ekonomik Krizlerin Özellikleri …….. 4

1.3. Ekonomik Krizlerin Nedenleri ……... 4

1.4. Ekonomik Krizin Öncü Göstergeleri ……. 6

1.5. Ekonomik Kriz Türleri …… 7

1.5.1. Reel Sektör Krizleri …….. 7

1.5.2. Finansal Krizler …… 8

1.5.2.1. Mali Kriz …….. 9

1.5.2.2. Para Krizi …….. 9

1.5.2.3. Bankacılık Krizi …… 10

1.6. Ekonomik Kriz Süreçleri …….. 11

1.6.1. 1929 Büyük Dünya Krizi (Büyük Buhran) …… 12

1.6.2. 1970'lerde Bretton Woods Sisteminin Çökmesi ve Petrol Şoku …… 13

1.6.3. 1980'lerin Krizleri ve 1994'e Kadar Olan Süreç … 13

1.6.4. Nisan 1994 Krizi ……. 14

1.6.5. 2000 Yılı Enflasyonla Mücadele Programı (EMP) ve Kasım 2000 Krizi ……. 17

1.6.6. Şubat 2001 Krizi …… 20

1.6.7. Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı …… 23

1.6.8. 2008 Dünya Mortgage (Konut Sistemi) Krizi …… 24

**2. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ VE 2008 EKONOMİK KRİZİNİN TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ …….. 26**

2.1. Banka'nın Tanımı ……. 26

2.2. Bankacılık Sektörünün Tarihsel Gelişim Süreci ve Bankacılık Sektöründe Yeniden Yapılanma Dönemi (2001-2010) ……... 27

2.3. Türk Bankacılık Sisteminin Genel Yapısı …….. 28

2.4. 2008 Küresel Finansal Krizinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri …….. 35

2.4.1. 2008 Küresel Finansal Krizin Nedenleri …… 35

2.4.1.1. Likidite Bolluğu ve Özensiz Krediler …. 36

2.4.1.2. Menkul Kıymetleştirme …… 36

2.4.1.3. Saydamlık Eksikliği ……..…… 37

2.4.1.4. Derecelendirme Kuruluşları …….. 38

2.4.1.5. Düzenleyici Denetleyici Kuruluşlar …….. 38

2.4.1.6. Konut Fiyatlarındaki Aşırı Artış …… 39

2.4.1.7. Kredi Türev Piyasalarının Genişlemesi …. 40

2.4.2. Finansal Krizlerin Bankacılık Sektörü Üzerine Etkileri …… 41

2.4.2.1. Banka Hücumu (Bank Run) …… 42

2.4.2.2. Zararına Satışlar ( Fire Sale Losses) …… 42

2.4.2.3. Diğer Bankalara Mevduat Kaçışı …… 42

2.4.2.4. Kaliteye Yöneliş …….. 43

2.4.2.5. Nakite Yöneliş ……. 43

2.4.3. 2008 Küresel Mali Kriz ve Bankacılık Sektörüne Etkileri …. 44

**3. VERİMLİLİK ve ETKİNLİK ÖLÇÜMÜNDE VERİ ZARFLAMA ANALİZİ …….. 51**

3.1.Veri Zarflama Analizi …….. 51

3.1.1. Veri Zarflama Analizi İle İlgili Temel Kavramlar …… 51

3.1.2. Veri Zarflama Analizinin Tarihsel Gelişimi ve Tanımı . 54

3.2. Veri Zarflama Analizinde Kullanılan Modeller …… 58

3.2.1. CCR (Charnes, Cooper, Rhodes) Modelleri ……... 60

3.2.1.1. Ölçeğe Göre Sabit Getiri (CRS) Altında Girdiye Yönelik Zarflama Modeli ……. 60

3.2.1.2. Ölçeğe Göre Sabit Getiri Altında Çıktıya Yönelik Zarflama Modeli …… 62

3.2.2. BCC (Banker, Charnes, Cooper) Modelleri …… 62

3.2.3. Toplamsal (Additive ) Model ……..…….. 63

3.2.4. Aylak Tabanlı Model (Slack-Basel Model-SBM) …… 66

3.2.5. Süper Aylak Tabanlı Model (Süper-SBM) …… 68

3.3. Veri Zarflama Analizinin Güçlü ve Zayıf Yönleri ……. 68

3.4. Veri Zarflama Analizinin Uygulama Aşamaları …… 70

**4. 2008 EKONOMİK KRİZİNİN TÜRK BANKALARI ÜZERİNE ETKİNLİK ANALİZİ ……. 71**

4.1. Literatür İncelemesi …….. 71

4.2. Uygulamanın Kapsamı ve Kullanılan Değişkenler ..... 76

4.3. Değerlendirme ..... 82

**SONUÇ ..... 84**

**KAYNAKÇA ..... 85**

**EKLER ..... 91**

## TABLO LİSTESİ

**Sayfa No.**


Tablo 1 : Yılların Aralık ayı USD kur ortalamaları (1993 – 1998) ……. 16

Tablo 2 : 12 Aylık Cari Açık / Döviz Rezerv Oranı …….. 18

Tablo 3 : Yılların Aralık Ayı USD Kur Ortalamaları ( 1999 – 2004 ) …….... 22

Tablo 4 : Bankacılık Sisteminde Banka ve Şube Sayısı ……. 29

Tablo 5 : Bankacılık Sisteminde Çalışanlar …… 31

Tablo 6 : Öğrenim Gruplarına Göre Banka Çalışanları ……. 32

Tablo 7 : Cinsiyet Dağılımına Göre Banka Çalışanları …….. 32

Tablo 8 : 31 Mart 2012 İtibariyle Banka, Şube ve Personel Sayıları ……..... 33

Tablo 9 : 31 Mart 2012 İtibariyle Öğretim Gruplarına Göre Bankalarda Çalışanlar …….. 34

Tablo 10 : Şube ve Personel Sayıları (2011 - 2012 Mart) ……... 35

Tablo 11 : Bankacılık Sektörünün Yapısal Göstergeleri (2000-2010) …… 46

Tablo 12 : Bankacılık Sektörü Finansal Sağlamlık Göstergeleri (%) …….. 47

Tablo 13 : Bankacılık Sektörü Temel Bilanço Büyüklükleri ……... 48

Tablo 14 : Bankacılık Kesiminde Yoğunlaşma (%) ……. 49

Tablo 15 : VZA Modelleri …… 58

Tablo 16 : VZA Literatür İncelemesi İçin Özet Gösterimi ..... 75

Tablo 17 : Uygulamada Kullanılan Girdi ve Çıktı Değişkenleri ..... 76

Tablo 18 : 2008 Yılı Etkinlik Skorları ..... 77

Tablo 19 : 2009 Yılı Etkinlik Skorları ..... 78

Tablo 20 : 2010 Yılı Etkinlik Skorları ..... 79

Tablo 21 : 2011 Yılı Etkinlik Skorları ..... 80

Tablo 22 : 2012 Yılı Etkinlik Skorları ..... 81

Tablo 23 : 2008-2012 Yılları Arasında Etkinlik Skorları ……. 82

# ŞEKİL LİSTESİ

**Sayfa No.**

Şekil 1 : Temel Makroekonomik Krizlerin Sınıflandırılması ……. 7

Şekil 2 : Case-Schiller Ev Fiyatları Endeksi ……... 39

Şekil 3 : Finansal Kesimin Bilanço Büyüklüğünün Dağılımı (2009) % …… 45

Şekil 4 : Mevduatın Krediyi Karşılama Oranı ……... 49

Şekil 5 : Teknik, Tahsis ve Fiyat Etkinliği ..... 53

Şekil 6 : VZA Modellerinin Gösterimi ..... 59

## GRAFİK LİSTESİ

**Sayfa No.**

Grafik 1 : 1994 Krizinde USD Kuru gelişimi ……..... 16

Grafik 2 : 2000 – 2001 Krizinde USD Kurların Gelişimi ……. 22

Grafik 3 : Personel ve Şube Sayısı ……. 30

Grafik 4 : Personel ve Şube Sayısında Bir Önceki Döneme Göre Değişme ….. 30

## KISALTMALAR

**DİE** : Devlet İstatistik Enstitüsü

**KOBİ** : Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler

**IMF** : Uluslararası Para Fonu

**TCMB** : Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası

**EMP** : Enflasyonla Mücadele Programı

**KİT** : Kamu İktisadi Teşebbüsü

**GSYİH** : Gayrisafi Yurtiçi Hasıla

**TÜFE** : Tüketici Fiyatları Endeksi

**GSMH** : Gayrisafi Milli Hasıla

**FED** : Amerika Federal Rezerv Bankası

**GEGP** : Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı

**TMSF** : Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu

**BBYSP** : Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı

**İBYSP** : İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı

**TBB** : Türkiye Bankalar Birliği

**VDMK** : Varlığa Dayalı Menkul Kıymet

**BDDK** : Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu

**SEC** : ABD Sermaye Piyasası Kurulu

**ÖFK** : Özel Finans Kurumları

**KKBG** : Kamu Kesimi Borçlanma Gereksinimi

**CRS** : Ölçeğe Göre Sabit Getiri

**VRS** : Ölçeğe Göre Değişken Getiri

# GİRİŞ

Küresel piyasalarda 2006 yılının ikinci yarısından itibaren yeni bir döneme girildiği gözlenmektedir. Yeni dönem 1990'ların finansal krizler döneminden farklıdır; çünkü bu dönemde dalgalanmalar, ödemeler dengesi krizleri kadar derin değildir. 2000-2006 döneminden de farklıdır. Bunun nedeni, küresel likidite koşulları değişirken temel olarak gelişmiş ekonomilerde yaşanan gelişmeler, finansal küreselleşmenin ulaştığı nokta, karmaşık finansal ürünlerdeki artış ve risk transferi sorunu gibi hususlar neticesinde daha yaygın etkileri olan ve kendini tekrarlayabilen dalgalanmalar görülmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de mortgage kredilerindeki yapısal bozukluklar, menkul kıymetlerin fonlanmasında yaşanan sıkıntılar, ABD Merkez Bankası ve mortgage piyasası arasındaki faiz yapısının uyumsuzlaşması, konut fiyatlarındaki suni artışlar, türev piyasalarının haddinden fazla genişlemesi ve kredi derecelendirme sürecinde yaşanan sorunlar, içinde bulunduğumuz küresel kriz sürecinin tetikleyicisi olmuştur. Başta ABD'de olmak üzere dünyanın birçok gelişmiş ekonomisinde bankaların batmasına, bazı bankacılık modellerinin yok olmasına, hatta bazı ülkelerin iflas kararları açıklamasına sebep olmuştur.

Kriz her ne kadar başlangıçta bir mortgage krizi olarak ortaya çıksa da, takip eden süreçte bir likidite krizine dönüşmüştür.

Türk Bankacılık Sektörü, krizin etkilerini hissetmesine rağmen bazı yapısal farklılıkları nedeniyle, gelişmiş ve diğer gelişmekte olan ülkelerdeki finansal sektörlere kıyasla krize çok daha hazırlıklı ve güçlü girmiştir. 2001 krizi karşısındaki bu güçlü duruşa, başarıyla gerçekleştirilen yeniden yapılanma döneminin katkısı büyüktür. Bu dönemde hayata geçirilen kamu bankalarının yeniden yapılandırılması, düzenleyici ve denetleyici çerçevenin sağlamlaştırılması, sektörün sermaye tabanının güçlendirilmesi, problemli bankaların sistemden çeşitli yöntemlerle uzaklaştırılması gibi yapısal değişiklikler sektörü olası krizlere karşı bağışıklık kazanmış bir duruma getirmiştir. Diğer yandan, gelişmiş ekonomilerde ön plana çıkan ve bankacılık sektörü için önemli komisyon kazanımı potansiyeli teşkil eden bazı temel finansal ürünler henüz Türkiye'de gelişme evresindedir.

Bu çalışmanın amacı, 2008 küresel finansal krizinin Türk Bankacılık Sektörüne etkilerini incelemektir.

Çalışmanın birinci bölümünde, ekonomik kriz kavramı, ekonomik krizlerin nedenleri, ekonomik kriz türleri; ikinci bölümünde 2008 Ekonomik Krizinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri, üçüncü bölümde Türk Bankacılık Sektörü Etkinliğinin incelenmesi amacıyla kullanılan Veri Zarflama Analizi anlatılacaktır. Dördüncü bölümünde ise 2008 Ekonomik Krizinin Türk Bankaları Üzerinde Etkinliğinin incelenmesine yönelik bir uygulama yapılacaktır.

Çalışmanın son bölümünde Sektördeki son durum ve 2008 küresel finansal krizi karşısında Türk Bankacılık Sektörünün performansı hakkında genel bir değerlendirme yapılacaktır.

## 1. EKONOMİK KRİZ

Etimolojik kökeni Latince ve Yunanca'ya dayanan kriz sözcüğü birçok alanda ve birçok farklı anlamlarda kullanılmaktadır. Kriz tanımlarının ortak noktaları ise; krizlerin aniden ortaya çıkması, mevcut durumların krizi önlemede yetersiz kalması ve çoğu zaman olumsuz şekilde sonuçlanmasıdır. Kriz kavramı, sosyal bilimler alanında, buhran ve bunalım gibi kavramlarla eşanlamlı olarak düşünülmektedir. Böyle bakıldığında kriz; beklenmedik sosyal, ekonomik veya psikolojik gelişme karşısında, normal ilişkilerin ciddi olarak sarsılmasıyla karşılaşılan sorunun halledilmesinde, mevcut çözüm yollarının yetersiz kaldığı durumları ifade etmek için kullanılır[1].

### 1.1. Ekonomik Krizin Tanımı

İktisat biliminde kriz; herhangi bir mal, hizmet, üretim faktörü veya döviz piyasasındaki fiyat ve/veya miktarlarda kabul edilebilir bir değişme sınırının ötesinde gerçekleşen şiddetli dalgalanmalardır[2].

Bir ülkede çok çeşitli etkenlerin sebep olduğu arz-talep dengesinin bozulması, ekonomideki yapısal faktörlerle, ekonominin finansal kesimi arasındaki uyumsuzluk da kriz olarak tanımlanabilmektedir.

İşletme yönetiminde kriz ise, krize kaynaklık eden etkenler ile birlikte işletmelerin örgütsel ve yönetsel süreçlerinde işleyiş bozukluklarına ve örgütsel düzenin büyük ölçüde sarsılmasına neden olan ve plansız bir biçimde ortaya çıkan sorunların çözümlenmesinde yetersiz kalınması durumudur.

Ekonomik araştırmaların en önemli alanlarından birisi, günümüzde, ekonomik krizdir. En genel anlamıyla tanımlanacak olursa; kriz, ekonomik gelişme süresinde mal ve hizmetlerin arz ve talep dengelerinin bozulması, tüm ekonomik unsurlar arasındaki ilişkilerin kopukluğa uğramasıdır. Bu anlamda krizin belli bir sürede gerçekleştiği ve ekonomik yapıyı yakından ilgilendirdiği anlaşılmaktadır[3].

---

[1]Güven Delice, **Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif,** Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi, 2003, s.57-81.
[2] Aykut Kibritçioğlu, **Türkiye'de Ekonomik Krizler ve Hükümetler 1969-2001,** Yeni Türkiye Dergisi Ekonomik Kriz Özel Sayısı 1, Sayı:41, Eylül-Ekim 2001.
[3] Emine Fırat, **Ekonomik Krizler ve İstikrar Paketleri Türkiye Uygulaması (1980-2002),** Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,Konya,2002,s.1.

### 1.2. Ekonomik Krizlerin Özellikleri

Ekonomik krizlerin birtakım özellikleri vardır[4];

- Önceden tahmin edilemeyen ya da bilinemeyen bir anda ortaya çıkması,
- Kişiler ve firmalar için tehdit ve tehlike oluştururken aynı zamanda yeni fırsatlar yaratması,
- Kısa ya da uzun süreli olması,
- Yayılma etkisi göstermesi.

Krizi her zaman olumsuz bir durum olarak nitelendirmemek gerekir. Bazı durumlarda iyi değerlendirilirse kriz, fırsatlar yaratabilir. 2000 ve 2001 krizleri, özellikle bankacılık alanında yenilikler yapılması gerektiğini ortaya koydu ve yapılan düzenlemeler daha sağlam bir bankacılık yapısına kavuşmamızı sağladı.

### 1.3. Ekonomik Krizlerin Nedenleri

Ekonomik krizler, reel ve finansal sektörlerde arz fazlalığı veya talep daralmasından kaynaklanabilir. Gerekse arz, gerekse talep krizinin ortaya çıkmasının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Ekonomik krizler, organizasyon dışı konjonktürel nedenlerden de kaynaklanabilir. Ekonomik krizlerin nedeni, her zaman ekonomik nedenler olmayabilir. Örneğin, ülkede etkili olan deprem, sel gibi doğal afetler de ekonomik krize neden olabilir.

Ekonomik süreç içerisinde üretim, istihdam ve fiyatlar genel seviyesinde ortaya çıkan ani konjonktürel hareketler ve dalgalanmalar da depresyon, hiperenflasyon, işsizlik gibi krizlere neden olabilir. Konjonktürel hareketler piyasa ekonomisinin tabii işleyişi neticesinde ortaya çıkan gelişmelerdir. Bunun yanı sıra devletin ekonomiye ani devalüasyon, vergi oranlarının arttırılması ve vergi yükünün ağırlaştırılması gibi iktisat politikası araçları ile müdahale etmesi de ekonomik krize neden olabilir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, malzeme teknolojisindeki yenilikler, teknolojik buluşlarda bazı organizasyonlar için fırsat anlamına gelirken, bazı organizasyonlar için krize neden olabilir. Bilim ve teknoloji dünyasındaki teknolojileri takip edemeyen veya bu yönde gelişmelerin gerisinde kalan organizasyonların ayakta kalabilmeleri güçtür. Bilim ve teknoloji, rekabet gücünü belirleyen önemli unsurlardandır.

[4] Canan Abay ve Berna Türkekul, **Türkiye'de Ekonomik Krizler ve Tarıma Yansımaları,** 2009.

Krizlerin, organizasyonun kendi iç yapısından ve yönetiminden kaynaklanan nedenleri de olabilir. Optimal büyüklükten uzaklaşmış, merkeziyetçi ve hiyerarşik bir organizasyon yapısı, etkin olmayan liderlik ve mali yönetim, organizasyonda çağdaş yönetim tekniklerinin uygulanmaması, organizasyonun kriz ortamında, krize karşı koyabilme gücünü de sınırlandırır.

Ekonomik krizlerin bir kısmı organizasyon dışı nedenlerden kaynaklanabilir. Siyasal, ekonomik, teknolojik ve ekolojik alanlardaki hızlı değişim ekonomik krizlerin ortaya çıkmasına neden olabilir. Küreselleşme, uluslararası ve bölgesel etkileşimlerin önem kazanması, dış ticarette serbestleşme, yeni oluşan büyük pazarlar, piyasa ekonomisine geçiş sürecine giren ülkelerdeki pazar payı gibi ekonomik gelişmeler hem tehlike hem de fırsat yaratacak şekilde krizlere sebep olabilmektedir[5].

1990'lı yıllardaki deneyimler, yumuşak sabit kur izleyen ve sermaye hareketlerine açık olan gelişmekte olan ekonomilerde parasal krizlerin arttığını göstermiştir. İzlenilen sabit kur politikasında hedeflenen oranın inandırıcılığı politik hatalardan ve istikrarsızlıktan, üretim şoklarından, finansal sektörün zayıflığından ve borçların artmasından dolayı zedelenmektedir. Yumuşak sabit kur politikası ile, ülkelere geniş sermaye akımları davet edilmeye çalışılmaktadır. Aşırı kısa vadeli borçlanma, varlık fiyatlarının reel ekonomiden kopuk bir şekilde şişmesine yol açmaktadır. Mali birikim zamanla reel birikimden ayrılmaya ve kendi kendini sürdürebilme kapasitesini yok etmeye ve böylece finansal sektörü zayıflatmaya başlamaktadır. Sabit kur nedeniyle sermaye akımlarının sterilize edilememesi reel kuru aşırı değerli hale getirmektedir. Piyasanın zayıfladığını ve reel kurun aşırı değerlendiğini öngören yabancı yatırımcı ekonominin belirsizlikler içermeye başladığının farkına vardığında, daha önceki dönemlerde ülke ekonomisine giren sermaye, hızla yurt dışına çıkar. Bu hedeflenen büyüklüklerin değişmesi anlamına gelmektedir. Bununla birlikte ülke ekonomik krize sürüklenmektedir. Sabit döviz kuru politikası yerine uygulanacak esnek kur politikasının, finansal krizleri absorbe yeteneğinin olmasına karşılık, istikrarı bozma riski de yüksektir. 2008 Yılının ikinci yarısında küresel ABD'de mortgage piyasasında yaşanan sorunların nedenlerinden biri de ters seçim problemidir. Mortgage uygulamasında kredi başvurusu yapan kişilere sadece gelir beyanına bakılarak kredi verilmiş ancak herhangi bir kanıt talep edilmemiştir. Böylece ödeme kapasitesi düşük kişilere konut kredisi verilmiştir. Ayrıca uyarlanabilen oranlı veya alternatif A olarak adlandırılan borçlanma çeşitlerinde, borç alanlardan mali yapıları ile ilgili durumlarına ilişkin yetersiz belge talep edildiği belirtilmiştir.

[5] Korkut Boratav, **2000-2001 Krizinde Sermaye Hareketleri,** Mülkiye Dergisi, 2009.

Sonuçta, kredilerin geri ödenmesindeki ortaya çıkan zorluklar finans kuruluşlarını krize sürüklemiş ve fonlar birbiri ardına zarar etmeye başlamışlardır. Böylece finans kuruluşları arasındaki güven unsuru zarar görmüş ve kredi arzını düşürmüştür. Böylece piyasada kredi verilmesi istenmeyen bir yatırımcıya kredi verilme olasılığı yani ters seçim yapılması olasılığı yükselmiştir[6].

1990'lı yıllarda yaşanan finansal krizlerin en temel nedenlerinden biri sermaye hareketlerinde yaşanan sınırsız serbestleşmedir. 1990'lı yıllardan itibaren yoğunlaşan küreselleşme çabaları, sermaye hareketlerinin geleneksel (doğrudan yatırım) işlevlerinin değişmesine neden olmuştur. Kısa vadeli spekülatif bir hal alan sermaye hareketleri, resmi kanallardan özel kanallara inerek ülke ekonomileri üzerinde son derece büyük oynaklıklara neden olmaktadır[7].

Günümüzde krizlerin çok hızlı bir şekilde meydana gelmesinin nedeni, krizlerin bankacılık ve finans kaynaklı olmasıdır. Çünkü ekonomide para piyasaları ve mali piyasalar değişimlere anında tepki gösterebilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde piyasaların spekülatif hareketlere açık olması olumsuz sonuçlar doğurmaktadır.

### 1.4. Ekonomik Krizin Öncü Göstergeleri

Ekonomik krizin öncü göstergelerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür[8];

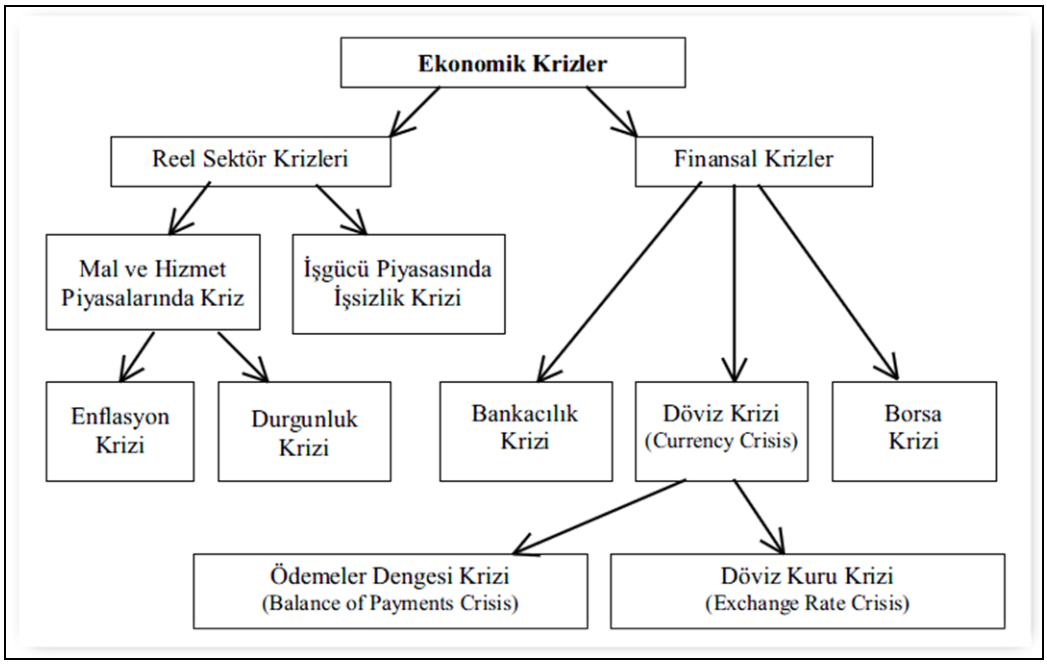
- Zayıf makroekonomik göstergeler ve hatalı iktisat politikaları,
- Beklenen enflasyon oranındaki artış,
- Faiz oranındaki yükseliş,
- Özellikle finansal piyasalardaki belirsizliğin arması ve fiyat (faiz) hareketlerinin artış kazanması,
- Bankacılık sektöründeki panik,
- Menkul kıymet borsasındaki ani düşüşler,
- Para ikamesinin hızlanması,
- Finansal altyapının yetersizliği,
- Ahlaki risk (moral hazard) ve asimetrik enformasyon olgusu,

[6] Meltem Erdoğan, **Bankacılık Sektöründe Asimetrik Bilgi:Sorunlar ve Çözüm Önerileri,** Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı 20, 2008, s.2-3.
[7] Yılmaz Akyüz**, Küreselleşme ve Kriz, İktisat İşletme Finans Dergisi,** Cilt: 10, Sayı: 112, Mayıs 1995, s.14.
[8] Fatih Yücel, Hüseyin Kalyoncuoğlu, **Finansal Krizlerin Öncü Göstergeleri ve Ülke Ekonomilerini Etkileme Kanalları: Türkiye Örneği,** Maliye Dergisi , Temmuz-Aralık 2010, Sayı 159, s.59.

- Piyasadaki kreditörlerin ve uluslararası kurulların hatalı his ve önerileri.

### 1.5. Ekonomik Kriz Türleri

Ekonomik krizler reel krizler ve finansal krizler olmak üzere ikiye ayrılır. Reel krizler ise kendi içerisinde mal ve hizmet piyasası krizleri ve işgücü piyasası krizleri olarak sınıflandırılırken, finansal krizler de bankacılık krizi, döviz krizi ve para krizi olmak üzere üçe ayrılır:




**Şekil 1.**Temel Makroekonomik Krizlerin Sınıflandırılması

**Kaynak:** Aykut Kibritçioğlu, Türkiye'de Ekonomik Krizler ve Hükümetler, 1969-2001,Champaing, s.9.

Döviz krizleri, Kibritçioğlu tarafından önerilen isimlendirmeye uygun biçimde, ödemeler dengesi krizleri ve döviz kuru krizleri olarak iki ayrı başlık altında sınıflandırılmaktadır. Böylelikle sabit kur sistemi uygulanan ülkelerdeki döviz krizleri, ödemeler dengesi krizi diye adlandırılarak dikkat döviz rezervi azalmalarına çekilirken, esnek kur sistemi uygulanan ülkelerdeki krizlere döviz krizi adı verilerek, dikkat rezerv azalmaları yerine kur değişmelerine çekilmiş olmaktadır.

#### 1.5.1. Reel Sektör Krizleri

Reel krizler; mal, hizmet ve iş gücü piyasalarındaki miktarlarda yani üretimde ve /veya istihdamda ciddi daralmalar (durgunluk ve/veya işsizlik krizi) biçiminde ortaya çıkmaktadır.

Mal ve hizmet piyasalarındaki fiyatlar genel düzeyinde oluşan sürekli artışlar belli bir sınırın üstündeyse, buna enflasyon krizi diyebiliriz. Sadece bir tane mal ve hizmetin fiyatında meydana gelen artışı enflasyon olarak nitelendirmek mümkün değildir. Benzer şekilde mal ve hizmet fiyatlarında meydana gelen bir kerelik artış da enflasyon değildir. Enflasyondan bahsedebilmek için bir sepetin içindeki mal ve hizmet fiyatlarında devamlı bir artış olması gerekir. Enflasyona kaynaklık eden pek çok faktör sıralamak mümkündür. Eğer piyasadaki para miktarındaki artış, yine piyasadaki mal (üretim) miktarındaki artıştan fazla ise fiyatlar genel seviyesinde bir artış meydana gelebilir. Ancak para miktarındaki artış ile mal ve hizmet miktarındaki artış aynı ise enflasyondan söz edilemez. Teknolojik gelişmenin olmaması, tarım sektöründe iklimin etkisinden dolayı ürün miktarının azalması, bazı satıcıların stokları artırıp, spekülasyona gitmeleri, döviz kıtlığının gerekli mal veya hammadde ithalini sınırlandırması, sendikaların greve giderek üretimi kısmaları, bazı firmaların kendi ürettikleri malların piyasa değerini yükseltmek amacıyla üretimi kısması enflasyona sebebiyet vermektedir[9].

Yukarıda sıralanan nedenler, ekonomide arz kıtlığının oluşmasına neden olacaktır. Bu arz kıtlığına rağmen ekonomide mevcut talep fazla ise fiyatlar yükselme eğilimine girecek ve enflasyon kaçınılmaz olacaktır. Böyle bir durumda yapılması gereken ya arzı artırmak ya da talebi kısmaktır. Ancak arzı artırabilmek hemen mümkün olmayacağı için talebi kısmak daha etkili olacaktır.

### 1.5.2. Finansal Krizler

Finansal krizler, çeşitli faktörlere bağlı olarak finansal piyasalarda ortaya çıkan dalgalanmalar ve buna bağlı olarak finansal piyasaların kendinden beklenilen fonksiyonları yerine getirememesi olarak tanımlanabilir[10].

Finansal krizlerle ilgili iki tür göstergeden söz edilebilmektedir. Bunlar, ülke koşullarının yatırım riskinin arttığını gösteren ve bu nedenle finansal bir krizin doğacağı konusundaki beklentileri besleyen ön göstergeler ile yaşanan krizin boyutları hakkında bilgi veren temel göstergeler olmaktadır. Finansal krizlerin doğacağına dair ön göstergelerin başında, ulusal paranın aşırı değerlenmesi, M2 para arzının uluslararası rezervlere oranında ve/veya cari açıkların milli gelire oranında aşırı yükselmeler gelmektedir[11]. Gelişen ülkeler

[9] Ömer Eroğlu, **Türkiye Ekonomisi,** Bilim Kitabevi, Isparta,2002, s. 287-288.
[10] Muharrem Afşar, **Finansal Küreselleşme ve Türk Bankacılık Krizleri Üzerine Etkisi,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 1558, Eskişehir, 2004, s.77.
[11] Muhammet Akdiş, **Global Finansal Sistem Finansal Krizler ve Türkiye,** Beta Yayınları, İstanbul, s.22-23.

genelde sabit döviz kuru uyguladıklarından ulusal paranın reel olarak belirli bir düzeyin üzerinde değer kazanması kriz beklentilerinde önemli diğer bir faktördür.

Bir ekonomide finansal krizin doğacağına dair beklentileri besleyen bu göstergeler dışında, yaşanan krizin boyutları hakkında bilgi veren temel göstergeler de söz konusudur. Döviz kurlarındaki büyük dalgalanmalar, gecelik faizlerde yaşanan aşırı yükselmeler ve döviz rezervlerindeki önemli miktarda azalmalar bu göstergelerin başlıcalarıdır. Finansal krizleri; mali kriz, para krizi ve bankacılık krizi olmak üzere üç ana başlık altında inceleyebiliriz. Bu krizler genellikle birbirini takip ettikleri için bunlar arasında çok kesin çizgilerle ayırım yapılamadığı da genel bir görüş olarak belirtilmektedir[12].

#### 1.5.2.1. Mali Kriz

Paranın tasarruf sahiplerinden, kurumlardan ve piyasalardan yatırım yapan kişi ve kuruluşlara kanalize edilmesine mali akım denir. Bu esnada ekonomide meydana gelen olumsuzluklar, para aktarım sürecini etkiler ve sürecin iyi işlememesine neden olur. Buna mali kriz denir. Mali kriz, genellikle kambiyo, dış borç ve bankacılık krizlerini içine alan bir sorunu ifade eder. Mali krizin temel nedenleri yetersiz mali düzenlemeler, yanlış yatırım, yetersiz denetim sonucu kredi disiplininin bozulması, batık kredi probleminin mali sistemi tıkaması gibi nedenler olarak gösterilebilir. Sonuçta mali kriz, ekonomik yapıları sarsıcı bir boyut alabilir. Ülkeler uluslararası düzeyde işbirliği yapmak zorunda kalabilir ve daha fazla dışa bağımlı hale gelebilirler[13].

#### 1.5.2.2. Para Krizi

Para krizleri, sabit döviz kuru sistemlerinde piyasa katılımcılarının taleplerini yerel para ile piyasaya sunulmuş aktiflerden yabancı aktiflere kaydırmaları sonucu, merkez bankasının döviz rezervlerinin tükenmesi şeklinde ortaya çıkan krizlerdir[14].

Bir ülke parasının üzerindeki spekülatif saldırı bir devalüasyonla veya şiddetli değer kaybıyla sonuçlanırsa veya merkez bankası büyük miktarlarda rezerv satmak veya faiz oranlarını önemli oranlarda yükseltmek suretiyle parayı korumaya zorlanırsa bir döviz veya para krizi oluştuğu görülecektir. Döviz kurunda bu ani hareket ve sermaye akımlarındaki hızlı

[12] Delice, s.60.
[13] Delice, s.57-81.
[14] Delice, s. 57-81.

değişme para krizinin oluşmasındaki başlıca etkenlerdir. Böyle bir durumda ülke parasına olan spekülatif bir atağın bir devalüasyonla sonuçlanması, ülke ekonomisinin uluslararası rezervinin hacimlerinin azalması, ve faiz oranlarının yükselmesi sonuçları kaçınılmaz olur. Ulusal parayı korumak bu noktadan sonra daha maliyetli bir hale gelir. Böylece sadece döviz kuru değişimleri değil, uluslar arası rezerv ve faiz oranları hareketlerini de içine alan spekülatif bir baskı endeksi para krizini açıklamaktadır[15].

Para krizlerini ödemeler dengesi krizi ve döviz kuru krizi şeklinde ikili bir ayırıma tabi tutmak mümkündür. Sabit kur sistemleri uygulayan ülkelerdeki para krizleri ödemeler dengesi krizi olarak adlandırılabilir. Burada dikkat döviz rezervi azalmalarına çekilirken, esnek kur sistemi uygulanan ülkelerdeki krizlere döviz kuru krizi adı verilir. Bu durumda ise rezerv azalmaları yerine kur değişmelerine dikkat edilmesi gereklidir[16].

1990 sonrası dönemde gelişmekte olan ülkelerde yaşanan para krizlerinin büyük bir kısmında krizin tetiğini çeken unsur yüksek sermaye hareketliliğinin ortaya çıkardığı sermaye hesabı krizleri olmuştur. Teorik olarak, sermaye akımlarındaki bir tersine dönme para krizlerini başlatabilir ve dış finansman kaynaklarının tükenmesinden dolayı cari hesap açıklarında bir azalmayı beraberinde getirebilir. Sermaye hesabı krizlerinin en önemli iki bileşeni, hacimli sermaye girişleri ve bu sermaye içerisinde kısa vadeli kredilerin ağırlıklı olmasıdır. Bu iki durum birlikte para ve bankacılık krizlerine yol açmaktadır[17].

#### 1.5.2.3. Bankacılık Krizi

Bankacılık sektörü, makroekonomik istikrarın sağlanmasında ve finansal piyasa ile reel sektör arasında önemli bir köprü görevi görmektedir. Dolayısıyla bankacılık sektörü finansal piyasaların gelişmesi açısından büyük sorumluluğa sahiptir. Yüksek oranlı enflasyon dönemlerinde bankacılık sektörü, son derece ciddi sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Gelişmiş ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde, istikrarlı bir kalkınma ve gelişmenin en önemli koşullarından biri, sağlıklı ve verimli çalışan kurumlardan oluşan bir finansal yapının gelişmesi ve bir bütün olarak iyi örgütlenmiş şekliyle yerleşmesidir. Bu yapının oluşturulamaması, tasarrufların uygun maliyetle ve ülke koşullarına uygun biçimde yatırımlara kanalize edilmesini önleyecek tarzda kısa vadeli, yüzeysel ve spekülatif amaçlar

[15] Melike Bildirici ve İlker Parasız, **Finansal Makro Ekonomi**, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2003, s. 492-493.
[16] Kibritçioğlu, s.4.
[17] Delice, s.57-81.

taşıyan ekonomik faaliyetlerin teşvik edilmesini sağlayarak, makroekonomik istikrarsızlığa neden olacak gelişmelerden kaçınmak gerekmektedir[18].

Bankacılık krizinin tanımlanmasında farklı yaklaşımlar benimsenmektedir. Caprio ve Klingebiel, sistemdeki bankaların sermayelerinin tamamının veya büyük bir kısmının kaybedilmesini sistemik bankacılık krizleri olarak tanımlarken, devlet yönetiminin bankalara el koyması, birleşmeye veya kapanmaya zorlanması, bankaların mevduatlarına yönelik aşırı çekilişler gibi bankaları olumsuz etkileyen durumların varlığını ise geniş anlamda bankacılık krizleri olarak tanımlamıştır[19].

Tanım biraz daha açılırsa bankacılık krizi, ticari bankaların borçlarının vadesinin uzatılamaması veya vadesiz mevduatlardaki ani bir çekme talebini karşılayamamaları çerçevesinde likidite sıkıntısına düşmeleri ve arkasından iflas etmeleri durumunu ifade eder. Yani bankacılık krizleri fiili veya potansiyel banka mevduat çekilmeleri; bankaların yükümlülüklerini ertelemeleri veya hükümetin büyük ölçekli finansal destekler sağlamak suretiyle bunu önlemeye zorlanmasının teşvik ettiği banka iflasları olduğunda ortaya çıkar. Bankacılık krizleri para krizlerinden daha uzun süreli olma eğilimi taşırlar ve ekonomik faaliyet hacmi üzerinde daha şiddetli etkiler doğururlar.

Bankacılık krizlerinde, bankaların yaşadıkları sorunlar, ülkedeki işletmelere de yansımaktadır. Bankacılık krizlerinin işletmeler üzerindeki etkisini ortaya koymak üzere yapılan bir çalışmada, büyük firmaların, bankaların iflasından daha az zarar gördükleri, benzer şekilde daha önce faaliyete geçmiş işletmelerinde genç işletmelere oranla daha az zarar gördükleri tespit edilmiştir. Bankacılık krizlerinin en önemli sonuçlarından birisi de, kriz sonrası zor durumda olan bankaların yeniden yapılandırılması, diğer bir ifade ile söz konusu bankaların kurtarılmasıdır. Bankaları kurtarma operasyonunun ülke ekonomisine çok ciddi bir faturası olmaktadır[20].

### 1.6. Ekonomik Kriz Süreçleri

Küreselleşmenin hız kazandığı 1980'li yılların sonunda, gelişmekte olan ülkelerde yaşanan finansal serbestleşme ve dışa açılma çabaları, uluslar arası sermaye akımlarının gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere akmasına neden olmuştur. Gelişmekte olan

[18] Fatma Ebru Kama, **2008 Global Finansal Krizi ve Kobi'lere Etkisi,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, 2009, s.26.
[19] Halil Altıntaş, **Bankacılık Krizleri, Nedenleri ve Ekonomik Maliyetleri,** Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Ocak- Haziran 2004, s.22.
[20] Kama, s.27.

ülkelerin ekonomik ve finansal yapıları bu gelişmelere uygun olmadığı için ya da ani ve olağanüstü finansal gelişmelere ayak uyduramadıkları için ekonomik krizler yaşanmıştır.

### 1.6.1. 1929 Büyük Dünya Krizi (Büyük Buhran)

Birinci Dünya Savaşı'na girilirken ülkelerin çoğu altın standardı denen bir para sistemine sahipti. Kağıt para, altın karşılığı olarak basılıyor ve dolayısıyla döviz kuru da altın kuru üzerinden oluşuyordu. I. Dünya Savaşından sonra paraya şiddetli bir şekilde ihtiyaç duyan Avrupa ülkeleri karşılıksız para basmaya başladılar. Avrupa ülkelerinin paralarının karşılıksız kalması, enflasyonun yükselmesi, yatırımcıların yatırımlarını ABD bankalarına ve New York Borsası'na yönlendirmiştir. ABD'de biriken büyük servet büyük bir sıçramaya neden olmuştur. Ekonomik buhran ile birlikte Türkiye'de, hammadde-tarım ürünleri fiyatlarında düşüş ile dış ticaret hadlerini Türkiye'nin aleyhine dönüştürüyordu. Talep yetersizliği nedeniyle ABD'de ortaya çıkan 1929 yılı krizi sonucunda büyük oranda işsizlik ve fiyat düşüşleri ortaya çıkmıştır. Bu olumsuzluklar, gelişmiş Avrupa ülkelerinin ve bütün diğer ülkelerin ekonomilerini olumsuz yönde etkilediği gibi Türkiye ekonomisini de olumsuz yönde etkilemiştir. Türkiye ekonomi piyasalarında, 1929 Dünya Ekonomik Krizinin etkisiyle tüm dünya ile eş zamanlı 1933 yılından itibaren devletçi politikalar ağırlık kazanmaya başlamıştır. Bu dönemde devletin müdahaleleri artmış ve tarımdan sanayiye doğru bir yönelme başlamıştır. Cumhuriyetin ilan edildiği (1923) tarihten buhranın yaşandığı (1930) tarihe kadarki dönem, ekonomik sorunların tartışıldığı ve ekonomi politikalarının belirlenmesine yönelik çalışmaların yapıldığı I. İktisat Kongresi'nin izlerini taşımaktadır. Bu dönemde devletin özel sermaye birikimi için yaptığı çeşitli dolaysız müdahaleler göz önüne alındığında söz edilen dönemin "liberal" olarak tanımlanmaması gerektiği yönündeki düşünce önem kazanmaktadır. 1929 yılında dünya genelinde yaşanmış olan ekonomik bunalım, Türkiye'de özellikle, ödemeler dengesi açıkları ve parasal kriz olarak ortaya çıkmıştır. 1929 dünya ekonomik krizinin Türkiye'deki etkisinin sonucu olarak küçük imalat işletmelerinde iflâslar hızlı bir artış göstermiş, özel sektör sanayileşme yönünde beklentilerin altında bir performans göstermiştir. Özel sektörün bankacılık ve sanayileşme çabalarının beklentilerin altında kalması, 1933 yılından itibaren devleti gerek sanayileşme gerekse bankacılık alanlarında doğrudan girişimleri hızlandırmasına neden olmuştur. 1929 yılında cari fiyatlarla

milli hasılanın % 9,9'unu oluşturan sanayi kesiminin payının 1939'da % 18,3'e çıkması sanayileşme yönünde hızlı bir yapısal değişmenin gerçekleştiğini göstermektedir[21].

### 1.6.2. 1970'lerde Bretton Woods Sisteminin Çökmesi ve Petrol Şoku

1970'lere kadar ABD, parasını altın karşılığı olarak basan tek ülkeydi. 15 Ağustos 1971'de doları altın değişim standardından çıkararak karşılığını kaldırdı ve dalgalanmaya bırakmıştır. Böylece dünya para sistemi karşılıksız kalmıştır. Daha sonra İngiltere Pound'u dalgalanmaya bıraktı, İngiltere'yi de diğer sanayileşmiş ülkeler izlemiştir. Para sisteminin karşılıksız kalması gelişmiş ülkelerin rezervlerini arttırmak amacıyla kolaylıkla para basmalarına yol açmıştır. Dolar ve öteki para birimleri bunun sonucunda değer kaybına uğramıştır. Petrol fiyatları dolara bağlı olduğundan, dolardaki bu değer kaybı petrol üreticisi ülkelerin reel anlamda önemli kayıplarla karşılaşmasına yol açmıştır. Bunun üzerine petrol üreticisi ülkeler birliği OPEC, petrol fiyatlarını altına bağlamıştır. Böylece petrol fiyatları hızla yükselmeye başlamıştır. Petrol fiyatlarındaki hızlı yükseliş, dolar ve diğer rezerv paraların değer kayıplarıyla birleşince stagflasyon sorunu ortaya çıkmıştır. Yani ekonomiler hem enflasyon hem de durgunluğu bir arada yaşamışlardır. Bu uzun süreli krizden çıkış 1980'leri bulmuştur[22].

### 1.6.3. 1980'lerin Krizleri ve 1994'e Kadar Olan Süreç

1982 yılındaki borç krizi Latin Amerika ülkelerine akan yabancı sermayenin durmasına yol açmış ve izleyen donemde ulusal tasarrufların artması için yeni yöntemler aranmasına yol açmıştır. Krizle beraber, reel faiz hadlerinde görülen hızlı artış, 1980'li yıllardan başlayarak 1990'lı yıllara kadar süren dönem içerisinde, Latin Amerika ülkelerini, finansal sistemlerine derinlik kazandırmak ve yatırımların verimliliğini arttırmak amacıyla mali reformlar yapmaya yönelmiştir. Aslında o dönemde borç batağına saplanmış ülkelerin önünde çok seçenek bulunmamaktadır. IMF'den borç alabilmek için genel adıyla, yapısal uyum denilen ve ekonominin dışa açılmasını ve finansal serbestleşmeyi hedefleyen politikaların uygulanması zorunluluğu vardı. Ayrıca Çin, Güney Kore, Malezya ve Tayland gibi itibarı yüksek birkaç Güney Doğu Asya ülkesi haricinde, uluslararası mali kurumlar

[21] Ömer Açıkgöz ve Bülent Özkan, **1929 Dünya Ekonomik Buhranı ve Türkiye Ekonomisine Etkileri,** Nisan 2009, http://www.mevzuatdergisi.com/2009/04a/01.htm(13.05.2012).
[22]Merve Zorlu Başyiğit, **2008 Küresel Finansal Krizinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri,** Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, 2010, s.40.

gelişmekte olan ülkelere kredi vermeyi durdurmuşlardır. Bu şartlar altında finansal reformların yapılması kaçınılmaz hale gelmiştir. Ne var ki, finansal reformların uygulamaya konulduğu dönemde de Latin Amerika ülkelerinin birçoğu %50 ile %200 arasında değişen enflasyon ve çok büyük bütçe açıklarıyla karşı karşıya kalmışlardır[23].

1980'lerin sonlarına gelindiğinde ABD de dünya konjonktüründen payını almış, New York borsası çökmüş ve yaygın banka iflaslarıyla ABD ekonomisi, 1987'den 1991'e kadar sürecek bir durgunluğa girmiştir. Aynı durum 1990'da Tokyo Borsası'nın basına da gelmiş, Japonya'da finansal kırılganlık ortaya çıkacak ve uzun sureli durgunluk süreci başlamıştır[24].

1980'lerdeki borç krizlerinden sonra Meksika, Arjantin, Brezilya başta olmak üzere, gelişmekte olan ülkelerin yetersiz iktisadi durumları fark edildiğinde, bu ülkelerden sermaye kaçışları olmuştur.

Türkiye'de uygulanan finansal baskı politikaları, Latin Amerika ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'de de finansal piyasaların gelişememesine ve tasarruf oranlarının düşmesine yol açmıştır. Türkiye'de yüksek enflasyon, dış borç, issizlik, ithalat tıkanıkları ve ihracat durgunluğuyla karşı karşıya bulunmasına yol açmıştır[25].

### 1.6.4. Nisan 1994 Krizi

Türkiye'de 1989 yılında sermaye hareketlerinin tamamen serbestleşmesiyle birlikte artan sermaye girişleri, Türkiye'nin iç dinamiklerinden kaynaklanan sorunları geçici olarak bertaraf etmeyi başarmış, ancak uzun vadeli sürdürülebilir bir büyüme sürecini beraberinde getirememiştir. Nitekim 1990 sonrası dönemde patlak veren iki büyük kriz de Türkiye'deki finansal serbestleşme ile yakından ilgilidir[26].

Dış sermaye hareketleri üzerindeki tüm kontrolleri ve denetimleri kaldıran 32 Sayılı Karar ile birlikte, Türk finans piyasaları kısa vadeli sıcak paranın spekülasyonuna açılmıştır. Ulusal piyasalarda merkez bankası, döviz, kur ve faiz oranlarını birbirinden bağımsız birer

[23]Bülent Güloğlu ve Ali Ender Altunoğlu, **Finansal Serbestleşme Politikaları ve Finansal Krizler: Latin Amerika, Meksika, Asya ve Türkiye Krizleri,** İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 2002, s.4.
[24] Gülten Kazgan, **1990 Sonrası Yıllarda Türkiye'de Krizler ve İşsizlik; Çalışanlar ve Sosyal Güvenlikleri İçin Çözümleri Açısından Bir İrdeleme,** http://kazgan.bilgi.edu.tr/main.asp?p=makaleler (27.05.2012).
[25] Güloğlu ve Altunoğlu, s.4.
[26] C.Emre Alper ve Ziya Öniş, **Finansal Küreselleşme Demokrasi Açığı ve Yükselen Piyasalarda Yaşanan Sürekli Krizler: Sermaye Hareketlerinin Liberalleşmesi Sonrası Türkiye Deneyimi,**Doğu-Batı Ekonomi Dergisi,2001.

politika aracı olarak kullanabilme olanağını kaybetmiş ve finans piyasaları kısa vadeli spekülatif yabancı sermaye hareketlerinin denetimi altına girmiştir[27].

Finansal dengeleri bozuk, finansal kurumları zayıf ve piyasaları sığ, sanayi ile tarımı düşük verimli Türkiye ekonomisinin yeni döneme tepkisi ise sık sık ortaya çıkan krizler şeklinde olmuştur[28].

1986 yılından itibaren artan mali açıklar yurt içi borçlanmalarla giderilmeye çalışılmış, ancak bu durum özel yatırımları dışlayıcı bir etki yaratmıştır. Bu açıkların kapatılmasında ikinci bir alternatif olarak görülen yabancı fonların ülkeye girişini sağlamak amacıyla sermaye hesabı serbestleştirilmiş ve 1990'lı yıllardan itibaren yabancı sermaye girişleri, özellikle de kısa vadeli sermaye girişlerinde artışlar olmuştur.

Sermaye girişleriyle birlikte TL aşırı değerlenmiş, bu değerlenme ise bankaların uluslararası finans piyasalarından uygun koşullarda borçlanmasını ve toplanan bu fonların yüksek getirili kamu menkul değerlerine yatırılmasını ya da yurt içi piyasalara kredi olarak verilmesini cazip hale getirmiştir. Artan kredilerle birlikte iç pazarın canlanması, tüketim ve hammadde malları ithalatını artırır iken, TL'nin yabancı paralar karşısında değer kazanması da ihracatı zorlaştıran, ithalatı kolaylaştıran bir unsur olarak ortaya çıkmıştır. Bunun sonucu dış ticaret açığı 1993 yılında 6.4 milyar dolara yükselmiş ve bu açıkların finansmanında da sermaye hareketleri önem kazanmıştır[29].

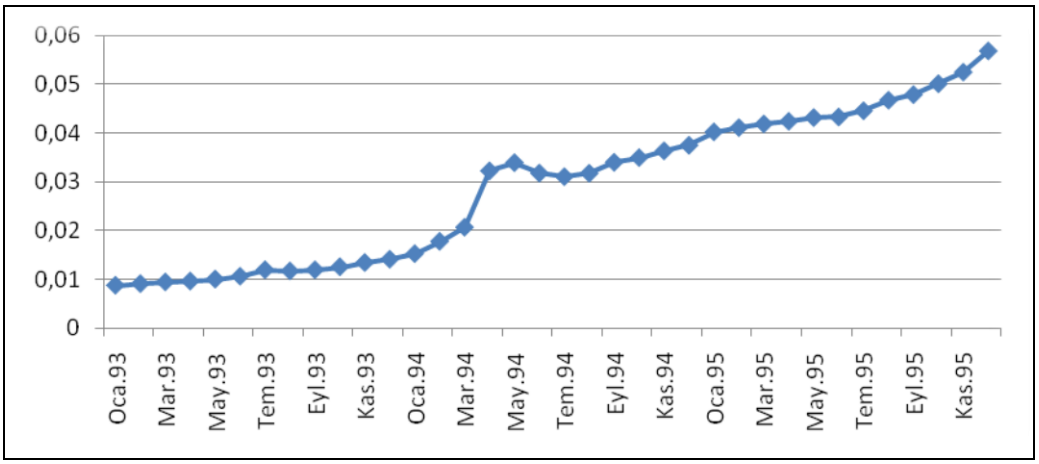
Söz konusu dönemde Türk bankacılık sisteminin dövizdeki açık pozisyonu da artmış ve 4.9 milyar dolara yükselmiştir. Diğer yandan faiz oranlarının idari kararlarla indirilmeye çalışılması, sisteme çok büyük miktarda likidite sürülmesi ve kamu kağıtlarına vergi getirilmesi dövize olan talebi artırmış ve Türk Lirasının değer kaybı yönündeki bekleyişler yaygınlaşmıştır. Baskı altında tutulan döviz kurları serbest piyasada yükselir iken, yabancı sermaye çıkışlarıyla birlikte de döviz rezervleri hızla erimeye başlamıştır. Kasım 1993 tarihinde resmi rezervler 7.2 milyar USD seviyesindeyken, 8 Nisan 1994 tarihine kadar resmi rezervlerdeki azalış devam etmiş ve bu tarihte 3 milyar USD düzeyine inmiştir[30].

Hazine içeride borçlanamaz duruma gelmiştir. ABD'li kredi değerlendirme kuruluşları Türkiye' nin kredi değerliliğini arka arkaya düşürünce, dış kredi bulma imkanları da daralınca

[27] Erinç Yeldan, **Neo liberal küreselleşme ideolojisinin kalkınma söylemi üzerine değerlendirmeler,** Praksis, sayı 7,2002, s. 19-34.
[28] Kazgan, s.29.
[29] Akdiş, s.28.
[30] Fatih Özatay, **1994 Krizinden Alınacak Dersler: Kamu İç Borç Yönetiminde Yapılan Yanlışlıklar ve Güven Bunalımı,** İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, 1995, s. 17-33.

siyasal iktidar bir ekonomik istikrar paketini yürürlüğe koymuş ve hemen peşinden IMF ile stand-by anlaşması yapılmıştır[31].

*Kur Ocak 1994' de 19 TL/USD iken Nisan 1994' de 38 TL/USD olmuştur.




**Grafik 1.** 1994 Krizinde USD Kuru gelişimi

**Kaynak :** TBB, http://www.tbb.org.tr/tr/(09.07.2012).

USD kurları incelendiğinde 1994 yılının Aralık ayının kur ortalamasının bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla % 167 değiştiği görülmektedir. Sonrasında TL/USD kuru yıllar itibariyle aşağıdaki şekilde değişim göstermiştir.

**Tablo 1.**Yılların Aralık ayı USD kur ortalamaları (1993 – 1998)

| DÖNEM | USD DÖVİZ SATIŞ AY ORTALAMASI | BİR ÖNCEKİ DÖNEME GÖRE % DEĞİŞİKLİK |
|---|---|---|
| 93/12 | 0,01406 | .. |
| 94/12 | 0,03748 | 167% |
| 95/12 | 0,05687 | 52% |
| 96/12 | 0,10497 | 85% |
| 97/12 | 0,20001 | 91% |
| 98/12 | 0,30765 | 54% |

**Kaynak :** TBB, http://www.tbb.org.tr/tr/(09.07.2012).

[31] Özatay, s.17-33.

### 1.6.5. 2000 Yılı Enflasyonla Mücadele Programı (EMP) ve Kasım 2000 Krizi

IMF'nin desteklediği ve 2000 yılının başında uygulamaya konan programın temel amacı enflasyonu frenlemekti. Bunun için bazı önlemler öngörülüyordu. Bunlardan başlıcaları:

- KİT açıklarının azaltılması ve tarım kesimine verilen destekleme fiyatlarının hedeflenen enflasyon oranında arttırılması,
- Kamu finansman açıklarında elde edilecek ilerlemelerin kalıcı olmasının sağlanması kamu açıklarını kapatmaya dönük olarak yapısal reformların ve özelleştirmelerin yapılması,
- Sosyal güvenlik sisteminin yenilenerek özel emeklilik siteminin kurulması ve kamu bankalarının yeni bir yapılanmanın içine sokulmasıdır.

Programın uygulamasındaki ilk nokta Merkez Bankasının döviz kurunu önceden açıklayarak beklenen enflasyon kadar artmasını sağlamasıydı. Bu şekilde geçmiş enflasyona göre oldukça yavaş artan döviz kuru nominal çapa olarak görev yapacak ve enflasyon beklentilerini düşürecekti[32]. Türkiye'de yaşanan enflasyonun temelinde birbirleriyle ilinti beklentilerin yattığı bilindiği için programda öncelikle 1 Amerikan doları + 0.77 Euro'dan oluşan bir sepet oluşturulmuştu ve bu sepetin günlük aşınması 2000 yılı sonuna kadar Merkez Bankası tarafından belirlenerek % 20 oranında değer yitirmesi planlanmıştı. Böylece günlük döviz kuru sepeti ayarlamalarının her ay içersinde sabit kalması öngörülmüştü[33]. Buna göre 1 Ocak 2000'de 1$=542 000 TL, 31 Aralık 2000'de 1$=649 000 TL şeklinde açıklanmıştı.

Programın ilk 18 aylık bölümünde enflasyonu düşürmek için, döviz kurunun önceden belirlenmiş bir çizelgeye göre değişmesi (tablita sistemi)* ilkesi benimsenmişti. Daha sonra kurun belirli bantlar içersinde hareket etmesine izin veren bir sisteme geçilecekti[34].

2000 yılında enflasyon oranları gerilerken cari açık / döviz rezervi, cari açık / GSYİH oranlarındaki hızlı ve sürekli yükselmeler dikkat çekicidir. Tablo 2'de görüldüğü üzere Türkiye'de cari açık / döviz rezervi oranı 1999 yılında yüzde 5.9 iken 2000 Aralık'ta yüzde 50' ye kadar çıkmıştır. Benzer şekilde, cari açık / GSYİH oranı 1999 sonunda yüzde 0,7 iken 2000 sonunda yüzde 4.9 olarak gerçekleştirmiştir. Bu oran ülke ekonomisini zorlar hale

[32] Başyiğit, s.43.
[33] Erinç Yeldan, **Türkiye Ekonomisinde 2000-2001 Krizinin Yapısal Kaynakları Üzerine,** Yeni Türkiye Dergisi, Ankara, Sayı:42, 2001, s.190.
[34] Melih Celasun, **Gelişen Ekonomilerin Sorunları,** Yeni Türkiye Dergisi, Sayı:41, Ankara, 2001,s.173.
*__Tablita Sistemi__, döviz kurlarına ilişkin belirsizliğin azaltılması ve enflasyon beklentilerinin düşürülmesi için merkez bankası tarafından, döviz kurularının her gün için bir yıl önceden açıklanmasını ifade etmektedir.

getirmiştir. TL'deki değerlenmeler ve bunun sürdürülmesinin uzun vadede imkansız gözükmesi, yıl sonunun da yaklaşmış olması nedeniyle bankaları ve Türkiye'de yatırım yapan yabancı yatırımcıları pozisyon kapatmaya yönlendirmiştir[35].

**Tablo 2.** 12 Aylık Cari Açık / Döviz Rezerv Oranı

| Tarih | 12 Aylık Cari Açık/Rezerv |
|---|---|
| 1999-12 | 0.059 |
| 2000-1 | 0.102 |
| 2000-2 | 0.152 |
| 2000-3 | 0.215 |
| 2000-4 | 0.229 |
| 2000-5 | 0.267 |
| 2000-6 | 0.277 |
| 2000-7 | 0.286 |
| 2000-8 | 0.335 |
| 2000-9 | 0.336 |
| 2000-10 | 0.392 |
| 2000-11 | 0.467 |
| 2000-12 | 0.497 |

**Kaynak:** Ercan Uygur, 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri; Değerlendirmeler ve Öneriler, s.21.

Türkiye 1989 krizinde çıkarmış olduğu 32 sayılı kararname ile sermaye hareketlerini serbest hale getirmiş, dolayısıyla dış sermaye hareketleri üzerindeki bütün kontrolleri ve denetimi kaldırmış ve ülkedeki finans piyasalarını kısa vadeli sıcak paranın spekülasyonuna açık hale getirmiştir. Bir diğer deyişle ulusal finans piyasaları kısa vadeli spekülatif yabancı sermaye hareketlerinin denetimi altına girmiştir. Bu yapı ekonomiyi doğrudan doğruya yüksek faiz ve TL'yi yapay olarak değerli kılan bir döviz kuru cenderesinde sokmuştur. Çünkü finans dünyasında, spekülatif sermaye hareketleri son derece akışkandır. Aslında ekonominin dış dengelerinde ve finansal sistemde bahsedilen bozulmayı iktisatçılar ve IMF uzmanları tecrübeleri sonucunda bilmekteydiler. Yani; döviz kuruna dayalı enflasyonu düşürme programlarının hepsinde kaçınılmaz sonuç; ilk önce bu ülkelerde hızlı büyüme yaşandığı, ithalatın kontrolsüz bir biçimde artmasıyla birlikte dış dengelerin bozulduğu ve sonunda da finansal bir krizle birlikte derin bir çöküntü meydana geldiğidir. TL'nin 2000

[35] Celasun, s.180.

Kasım ayı itibariyle kur sepeti karşısında reel değerlenmesi TÜFE' ye göre yüzde 11.4 özel imalat sanayi fiyatlarına göre de yüzde 8.5 civarındaydı. Sonuçta sepet kuru program hedeflerinin gerisinde kalmıştı[36].

Döviz kuru çapasına dayalı aşırı değerlenmenin dış ekonomik dengeleri zorladığı ve cari işlemeler açığının 2000 yılının ilk yarısında 5 milyar dolara çıktığında kriz çanları çalmaya başlamıştır. 2000 yılı istikrar programı ödemeler dengesi gerçekleşmeleri Eylül ayı itibariyle ticaret açığının 16 milyon doları aştığı, cari işlemler açığının ise 6.7 milyar dolara ulaştığı görülmüştür. Aslında yılın ilk 6 ayı tamamlandığında ekonomi istikrar içinde büyüme sürecinde hızla ilerliyordu. Yurt içi talepten büyük ölçüde etkilenen büyüme hızı altı ay sonunda yüzde 8.1'e ulaşmıştı. Bu yüksek büyüme hızı ithalatta % 30'u aşan bir artışa yol açmıştı.

2000 yılı Ekim ayı ortalarında TCMB döviz rezervlerinde başlayan erime, Kasım ayında hızlanarak artmış ve Aralık ayına gelindiğinde yaklaşık olarak 7 milyar doların üzerinde bir büyüklüğe ulaşmıştır.

Kasım krizi öncesi bankacılık sektörüne yönelik düzenlemelere hız verilmiştir. Bu gelişmeler bankaların açık pozisyonlarını kapatma yolundaki davranışlarını tetiklemiştir. Bu yüzden bankalar döviz alabilmek için likiditelerini daha fazla arttırmaya yöneldiler. Doğal olarak bu faizlerin hızla yukarı doğru tırmanmasına neden oldu.

Faizlerdeki başlayan yükselmeler, ellerinde bol miktarda hazine kağıdı olan ve bunları repo işlemlerinde kullanan bankaları sıkıntıya soktu. Likidite sıkıntısı çeken ve elerindeki hazine kağıtlarını fonlamak zorunda kalan bu bankalar büyük kayıplara uğramaya başladı. Bu arada bazı bankaların Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna alınacağı söylentisi bankaların birbirlerine olan kredi linelarını iptal etmelerine ve asgari düzeylere düşürmesine neden oldu.

Faizlerdeki hızlı yükselme hazine kağıtları ikinci el piyasasında işlem hacminin hızla düşmesine neden oldu. Yıl sonu hesap işleriyle yavaş yavaş piyasadan çıkmaya hazırlanan yabancı yatırımcı gelişmelerden rahatsızlık duyarak döviz taleplerini arttırdılar. Ellerindeki hazine kağıtlarını satarak ülkeden çıkışı hızlandırdılar. Bu eğilim faizlerin tırmanışını daha da hızlandırdı. Krizle birlikte uygulanmakta olan ekonomik program ve bankacılık sektörü büyük güven kaybına uğramıştır. Bankacılık sektörünün içindeki sıkıntıların sanılandan daha büyük olduğu anlaşılmıştır. Merkez Bankası bu krizi IMF'inde desteğini alarak rezervlerinde ciddi bir erime pahasına da olsa atlatabilmiştir. Bu noktada IMF'den sağalan ek rezerv kolaylığı 7.5

[36] Ercan Uygur, **Krizden Krize Türkiye:2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri,** Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi,İkinci Genişletilmiş Taslak, 7 Nisan 2001, s.23.

milyar dolardır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken nokta bu kredinin vadesinin kısalığı ve maliyetinin yüksekliğidir. Kasım 2000 krizinde iki-üç gecede yurt dışına çıkan döviz miktarı yaklaşık 6 milyar dolar olmuştu[37].

### 1.6.6. Şubat 2001 Krizi

Aralık 1999 yılında ülkemizde uygulamaya konulan, döviz kuruna dayalı enflasyonu düşürme programı, ekonomik gelişmeleri belirleyen temel unsur olmuştur. Program, sıkı maliye politikası ile faiz dışı fazlanın artırılmasını, yapısal reformların gerçekleştirilmesini, özelleştirmenin hızlanmasını ve enflasyon hedefi ile uyumlu gelir politikası uygulamasını benimsemiştir.

Merkez Bankası 1 Dolar + 0,77 Euro'dan oluşan döviz kuru sepetinin günlük değerini, bir yıllık süre için 2000 yılı başında kamuoyuna açıklamıştır. Döviz kuru rejimini desteklemek amacıyla, Merkez Bankası net iç varlık büyüklüğünü sabitlemiş ve bilanço genişlemesini net dış varlıklardaki artışa bağlamıştır. Yarı Para Kurulu benzeri bu politika sterilizasyon imkanını kaldırmış, ekonomideki likiditenin döviz karşılığı yaratılmasını benimsemiş ve Merkez Bankasının kısa vadeli faizler üzerindeki etkisini sınırlamıştır.

Programın uygulamaya konulmasıyla birlikte ortaya çıkan zayıflıklar ve aksamalar, zaman içinde programa duyulan güveni azaltmıştır. Öncelikle programın uygulaması sonucu enflasyon, hedeflerin üzerinde gerçekleşmiş (TÜFE % 39), yıl boyunca kurdaki artış ise % 20 olmuştur. Türk Lirası Aralık 1999'a göre Ocak 2001'de % 17 değerli hale gelmiş ve Türk Lirasındaki değerlenmeyle birlikte ithalat % 23 artar iken, ihracattaki artış sadece % 2,2 olarak gerçekleşmiştir. İhracattaki olumsuz gelişmenin bir diğer nedeni de, özellikle faizlerdeki hızlı düşüş tüketici kredilerini % 300 oranında artırmış ve bu durumun yarattığı talep patlaması da üretimin ihracat yerine iç tüketime yönlenmesine neden olmuştur. Sonuçta 2000 yılı cari işlemler açığı 9,8 milyar USD olarak gerçekleşirken, GSMH'nın % 5'i seviyesine ulaşmıştır[38].

Giderek artan cari açıkların sürdürülebilmesi için dış kaynak girişi ön plana çıkmış, ancak 2000 yılında doğrudan yatırım şeklindeki yabancı kaynak girişinin yetersiz oluşu dış borçlanmayı gündeme getirmiştir. Krize giden yolda, dış borç verenlerin hem ülkenin makro

[37] Celasun, s.181.
[38] Nur Keyder, **Türkiye'de 2000-2001 Krizleri ve İstikrar Programları,** İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, Sayı:16, 2001, s.37-53.

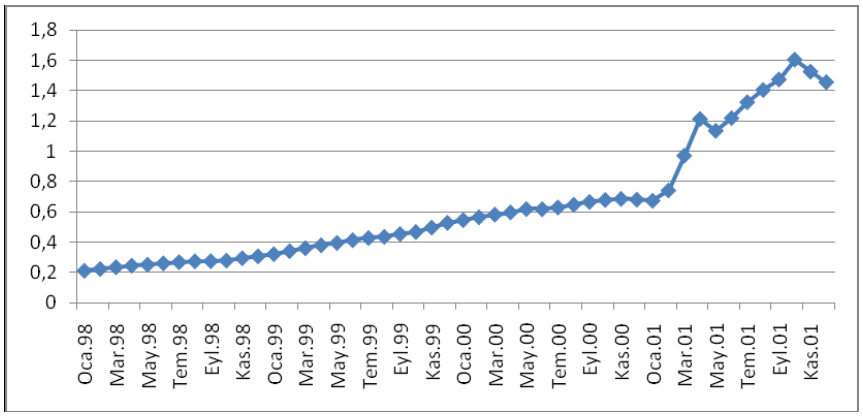
ekonomik dengelerine hem de borçlanmaya aracılık eden bankalara ilişkin bakış açıları da belirleyici olmuştur[39].

Krizin hemen öncesindeki 1997 yılında ortaya çıkan Asya Krizi ve 1998 yılında yaşanan Rusya krizlerinin Türkiye üzerinde ilk aşamada ortaya çıkmayan etkisi daha sonra ve dolaylı olmuştur. Yeni yükselen pazarların bir kısmında algılanan kriz bir süre sonra gelişmekte olan piyasaların ortak krizi gibi algılanmaya başlamış, bu ekonomilere yatırım yapmış ülkeler paralarını alıp çıkmışlardır[40].

Cari işlemlerdeki açıkla birlikte, yılın ikinci yarısında, özelleştirme ve yapısal reformlara ilişkin gecikmeler iç ve dış piyasalarda tedirginliği artırarak, sermaye girişlerini dolayısıyla likiditeyi olumsuz etkileyerek kısa vadeli faiz oranlarının artmasına neden olmuştur. Faiz oranlarındaki yükseliş portföylerinde yoğun şekilde devlet iç borçlanma senedi tutan ve bunları kısa vadeli kaynaklarla fonlayan bazı bankaların mali yapılarını bozmuş ve Kasım ayının ikinci yarısında mali piyasalara güvensizliği artırmıştır. Bu güvensizlikle beraber dövize yönelen yoğun spekülatif saldırı, çok yüksek faizle, önemli döviz rezervi kayıplarıyla ve 7.5 milyar USD büyüklüğündeki IMF kredisi ile atlatılmış, ancak daha sonra olabilecek benzer bir saldırıya karşı savunma gücü büyük ölçüde zayıflamıştır. Krizden üç ay sonra 19 Şubat 2001 tarihinde Başbakan ile Cumhurbaşkanı arasındaki siyasi kriz dövize ikinci bir spekülatif saldırı başlatmış, 16 Şubat'ta 27,94 milyar USD olan Merkez Bankası döviz rezervi, 23 Şubat'ta 22,58 milyar dolara inmiş ve rezerv kaybı 5,36 milyar USD olmuştur. Kasım krizinde dövize saldırı yabancılarla sınırlı kalırken, Şubat krizinde yerlilerin de, özellikle bankaların dövize saldırdığı görülmüştür. Dövize yapılan saldırıya dayanma gücü kalmayınca, TCMB 21 Şubat gecesi kurun dalgalanmaya bırakıldığını açıklamıştır[41].

19 Şubat 2001 tarihinde TRL/USD kuru 0,63 iken 21 Şubat 2001 tarihinde kur 0,95 seviyelerine gelmiştir.

[39] Uygur, s.22.
[40] Başyiğit, s.43.
[41] Uygur, s.27.




**Grafik 2.** 2000 – 2001 Krizinde USD Kurların Gelişimi

**Kaynak :** TCMB, http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html (15.05.2012).

Yıllar itibariyle kur gelişimlerine bakıldığında kriz sonrası kurların gerilemeye başladığı görülmektedir.

**Tablo 3.** Yılların Aralık Ayı USD Kur Ortalamaları ( 1999 – 2004 )

| DÖNEM | USD DÖVİZ SATIŞ AY ORTALAMASI | BİR ÖNCEKİ DÖNEME GÖRE % DEĞİŞİKLİK |
|---|---|---|
| Aralık 1999 | 0,52837 | XX |
| Aralık 2000 | 0,68098 | 29% |
| Aralık 2001 | 1,45569 | 114% |
| Aralık 2002 | 1,59125 | 9% |
| Aralık 2003 | 1,43601 | -10% |
| Aralık 2004 | 1,40006 | -3% |

**Kaynak :** TCMB, http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html (15.05.2012).

Her krizde olduğu gibi bu krizde de mali kesimle başlayan sarsıntı kısa süre sonra reel kesimi de derinden etkilemeye başlamıştır. Piyasada ortaya çıkan faiz dalgalanmaları talep canlılığını birdenbire kesivermiştir. Talepte oraya çıkan bu ani kasılma, reel kesimin satışlarının daralmasına ve dolayısıyla stokların hızla yükselmesine yol açmıştır. Hazine 2000 Aralık ayı içinde yaptığı ihaleyi faiz oranını açıklamaksızın iptal etmiştir. Ocak ayında yaptığı üç ihalenin ortalama yıllık bileşik faizi ise % 63,3 olmuştur. Krizin Hazine'nin iç piyasadaki borçlanma üzerinde yarattığı olumsuz etkiye benzer bir görünüm dış piyasa borçlanmasında da ortaya çıkmıştır. Bu dönemde piyasaya gerekli likidite verilmesi şeklinde bir politika benimsenseydi, bu krizin çıkması engellenebilir veya maliyeti bu düzeyde oluşmayabilirdi. Ne var ki IMF, Merkez Bankası'nın piyasaya gerekli likiditeyi vermesine engel olmuştur. Yani kriz; kamu otoritesince yanlış teşhis edilmiş ve dolayısıyla yanlış tedaviye tabi

tutulmuştur. Sonuçta bankaların bir kısmı batmış, bir kısmı ciddi zarar görmüştür. Türkiye'nin 2001 yılında yaşadığı krizin iyi yönetilmediği, tam tersine yanlış tedaviye sokulup büyütüldüğü hipotezi 2008 Global Krizinde kanıtlanmış oldu. 2008 Krizinde FED piyasaya likidite vermiş ve Hazine ile ortaklaşa banka kurtarma operasyonları düzenlemiştir. ECB ve diğer Avrupa Merkez Bankaları da benzer adımlar atmışlardır. Bütün bunlar olurken IMF sürekli likidite verme ve kurtarma operasyonlarını desteklediğini açıklamıştır[42].

### 1.6.7. Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı

14 Nisan 2001'de açıklanan, "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı (GEGP)", temel hedefinin, kamu borçlarının sürdürülemez boyutlara varmasına neden olan, "borç dinamiğini kırmak" olduğunu açıklamıştır. Program, bozulmuş makroekonomik dengeleri kurarak, dış kredilere bağımlılığı azaltmayı da amaçları arasında saymaktadır. Programın temel hedefi olan kamu kesimi borçlanma dinamiğinin kırılması için gerekli olan koşul ise bankacılık kesimine yeniden işlerlik kazandırılmasıdır. Bu amaçla GEGP mali piyasalar ve para piyasalarına ilişkin düzenlemeleri zorunlu görmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde mevcut program öncelikle parasal sermayenin krizden çıkış programı niteliğindedir. GEGP, ekonomik krizden çıkış, olumsuzlukların aşılması ve piyasalardaki belirsizliklerin giderilebilmesi için olmazsa olmaz bir nitelik taşımaktadır. Kamu maliyesi, para programları ve yapısal reformlar GEGP'nın 3 temel unsurunu oluşturmaktadır. GEGP, dalgalı kur sistemi içinde enflasyonla mücadeleyi kesintisiz ve kararlı bir biçimde devam ettirmek, kamu finansman dengesini bir daha bozulmayacak şekilde güçlendirmek, bankacılık sektöründe kamu ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) bünyesinde başta olmak üzere hızlı ve kapsamlı bir yeniden yapılandırmayı ve böylece bankacılık sektörü ile reel kesim arasında sağlıklı bir ilişkiyi kurmak, toplumsal uzlaşmaya dayalı, tüm kesimlerce adil bir şekilde fedakârlığın paylaşılmasını öngören ve enflasyon hedefleriyle uyumlu bir gelirler politikası sürdürmek, bunların tamamını etkinlik, esneklik ve şeffaflık ile sağlayacak yapısal faktörlerin yasal altyapısını oluşturmak programın alt hedefleri arasında yer almıştır[43].

[42] Uygur, s.37.
[43] Bağımsız Sosyal Bilimciler İktisat Grubu, Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı Üzerine Değerlendirmeler, http://www.bagimsizsosyalbilimciler.org/Yazilar_BSB/BSBgegp.pdf (03.06.2012).

### 1.6.8. 2008 Dünya Mortgage (Konut Sistemi) Krizi

2008 yılının Eylül ayında önce ABD'de patlayan sonra dalga dalga bütün dünyaya yayılan küresel krizin kökeninde tarihin en büyük gayrimenkul ve kredi balonu yatmaktadır[44].

11 Eylül'den sonra Amerika Federal Rezerv Bankası (Amerikan Merkez Bankası, FED) ekonominin canlı kalması için faizleri %4'ten %1'e indirmiştir. Bu da yatırımcıları FED'in tahvillerine para yatırmaktan vazgeçirip yeni yatırım alanları arayışına sokmuştur. Yatırımcılar paralarını merkez bankasından alıp yeni yatırımlara yönlendirdiğinden devlet kasasındaki paralar yatırım yollarıyla dolaşıma çıkmıştır. Büyük çoğunluğu da Mortgage fonlarına akmıştır. Mortgage sisteminde, yatırımcı ev alacak kişilere uzun vadeli kredi açmıştır. Geliri bir ev alma parası biriktirecek kadar çok olmayanlar kira yerine aynı aylık maliyetle kredi borcu ödeyerek para biriktirmeden ileride ev sahibi olmayı amaçlamışlardır. Yatırımcı ise uygun faiz oranıyla yatırdığı parayı zaman içerisinde faiz oranı ile geri alıp kar eder. Eğer ev satın alan kişi borcunu ödeyemezse yatırımcı eve bedelsiz olarak el koyarak yatırımını kurtarabilmektedir[45].

Yatırımın güvenli ve gelirinin iyi olması FED tahvillerinden çekilen paranın önemli bir kısmının Mortgage fonlarına akmasına sebep olmuştur. Yüksek talep ev fiyatlarını büyük bir hızla yukarı çekmiştir. Mortgage piyasası doyduğu halde yatırımcılar bu karlı fondan daha fazla istedikleri için ödemede zorlanacak kişilere de kredi vermişlerdir. Beklendiği gibi bu kişiler ödemede sorun yaşamışlar ve evler tekrar yatırımcıların eline geçmiştir. İptal olan Mortgage'ler sonucu yatırımcıların eline daha çok ev geçmiştir. Yatırımcılar evleri satılığa çıkardıkça da ev fiyatları düşmüştür. Ev fiyatları düştükçe yatırımcılar zarara uğramıştır ve Mortgage piyasası tamamen durmuştur. Yatırımcılar yatırımlarını, yatırım bankaları aracılığıyla yapmaktaydı. Ev fiyatlarının aşırı düşüşü yatırım bankalarında büyük bir cari açığa sebep olmuştur. Gelirleri azalan bankalarda borçlarını ödeyebilmek için kredi musluklarını kapatmış hatta bazıları verdiği kredileri geri çağırmıştır. Tüm sektörde nakit krizi oluşmuştur. Nakit paranın olmayışı üreticilerin harcamalarını kısmasına ve işçi çıkarmasına sebep olmuştur. Kısılan talep ve işsiz insanlarında giderek temkinli davranarak harcama yapmaması toplam talebi düşürerek ticaretin yavaşlamasına sebep olmuştur[46].

Amerika en büyük cari açıklarını vermiştir. Bir yandan da 2008 yılında petrol, gıda ve metal fiyatları hızla artışa yönelerek, mali kesimdeki olumsuz havaya yeni olumsuz

---

[44] Başyiğit, s.79.
[45] Yunus Emre Ergenç, **Ekonomik Krizlerin Nedenleri ve Çözüm Önerileri,** Balıkesir,Haziran-2009,s.38 http://www.endmuh.com/kariyer/ekonomi/dosyalar/ekonomik_kriz_nedenleri_ve_cozum_onerileri.pdf (03.06.2012).
[46] Ergenç, s.39.

beklentiler eklenmesine yol açmıştır. Krizin gelişme yolundaki ülkeleri etkilemesinin de birçok nedeni vardır. Bu ülkelere yönelik sıcak para çekilmeye başlamıştır. Sıcak paranın kaynağı olan ülkelerde sorunlar çıkınca bu sorunların gelişmekte olan ülkeleri de etkileyeceği korkusu sıcak paranın çıkmasına yol açmıştır. Gelişmiş ülkelerde büyümenin düşmesi gelişme yolundaki ülkelerden yapılan ithalatta azalma olmasına yol açmıştır. Bu karşılıklı daralma eğiliminin sonucu olarak petrol ve metal fiyatları çok hızlı bir çöküş içine girdi. Bu da ayrıca bir deflasyonist bir etki yaratmaya başlamıştır. 2008 krizinin diğer krizlerden farkı, bunun tam anlamıyla bir küresel kriz olmasıdır ve dünyadaki bütün ülkeleri etkilemiş olmasıdır[47].

[47] Başyiğit, s.79.

## 2. TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ VE 2008 EKONOMİK KRİZİNİN TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNE ETKİLERİ

### 2.1. Banka'nın Tanımı

Bankalar ekonominin para ve kredi ihtiyacını karşılayan kurumlardır. Merkez bankası para arzını ekonominin para talebine, iktisadî ve sosyal politikanın hedeflerine göre ayarlamaya çalışmaktadır. Bankaların bazı görevleri vardır[48]:

Ekonomi de gerçekleştirilen ödünç verilebilir fonları; ticaret, sanayi ve tarıma, yapı ve onarım işlerine, esnaf ve sanatkârlara, devlete ve ev idarelerine kredi şeklinde dağıtmak, bir kısım işletmelerin likidite fazlası ile diğerlerinin likidite ihtiyaçlarının karşılanmasına, tasarruf edilen paraların piyasaya akmasını sağlamak suretiyle ekonomik faaliyetlerin sürekliliğine ve genişlemesine hizmet etmektir.

Bankalar öncelikle kredi alış verişinin esası olan güveni sağlayan kurumlardır.

Bankalar küçük, büyük ödünç verilebilir fonları toplayarak, büyük fonların birikmesine hizmet etmektedir. Bu fonlar, modern büyük işletmelerin ve devletin kredi taleplerini karşılamaktadır. Bankalar kendilerine yatırılan mevduatın vadelerinden daha uzun vadelerde kredi verebilmektedirler. Bankalar aynı zamanda toplum nezdinde güvenilirliği yüksek olması gereken kurumlardır.

Türk bankacılığının tarihsel gelişim süreci incelendiğinde, gerek Osmanlı Devleti ile Cumhuriyet'in ilk kuruluş yılları ve gerekse günümüze kadar geçen sürede, Türk Bankacılık Sektörü'nün yapısı ve gelişiminin, ekonomik gelişme, ekonominin genel yapısı ve performansından oldukça fazla etkilendiği görülmektedir. Türk mali sistemi 1980 yılından başlayarak uygulamaya konulan liberal politikalar sonucunda önemli ölçüde yapısal değişikliğe uğramış, dinamizm kazanmıştır. Bu gelişimde, selektif kredi* politikalarının kaldırılması, mevduat ve kredi faizlerine serbesti tanınması, liberal kambiyo düzenlemeleri gibi deregülasyona* yönelik uygulamaların yanı sıra, sektöre ilişkin mevzuat

[48] Necat Coşkun, Hakan Naim Ardor, A.Hakan Çermikli, H. Ozan Eruygur, Fahriye Öztürk, İbrahim Tokatlıoğlu, Gökhan Aykaç, Tolga Dağlaroğlu, **Türkiye'de Bankacılık Sektörü Piyasa Yapısı, Firma Davranışları ve Rekabet Analizi,**Yayın No:280, İstanbul, 2012, www.tbb.org.tr (15.05.2012), s.3.

***Deregülasyon*:**Devletin karar alanını daraltan regülasyonların, azaltılması veya kaldırılması, kamu kudretinin özel sektöre ve sermayeye devredilmesi yönünde yapılan yasal düzenlemelerdir.

****Selektif Kredi Politikası:*** Kredi kaynaklarının ekonomik amaçların önceliğine göre dağıtılmasıdır. Selektif krediler ilk aşamada gelişmesi gerekli sektörler için verilirler.

düzenlemelerinin uluslararası normlar seviyesine yükseltilmesi için yapılan çalışmalar da rol oynamıştır[49].

### 2.2. Bankacılık Sektörünün Tarihsel Gelişim Süreci ve Bankacılık Sektöründe Yeniden Yapılanma Dönemi (2001-2010)

Türkiye'de diğer iktisadi ve sosyal yapıdaki tüm dönüşümlerde olduğu gibi bankacılık sektörünün yapısal dönüşümü de Cumhuriyet Dönemi ile başlatılmaktadır. Bankacılık sektörü, Osmanlı İmparatorluğunun son dönemlerine kadar iktisadi yaşam içerisinde kendine uygun, devamlılığını sağlayabilecek bir ortam bulamamış ancak, yavaş ve cılız bir biçimde de olsa gelişimini sürdürebilmiştir. Cumhuriyet'in kuruluş yıllarından günümüze kadar geçen sürede ise bankacılık sektörünün yapısı ve gelişiminin, iktisadi gelişme, ekonominin genel yapısı ve iktisadi durumlardan oldukça etkilendiği görülmektedir. Bu bağlamda aşağıda Türkiye'de bankacılık sektörünün tarihsel gelişim süreci, iktisadi gelişmenin dönüm noktaları da dikkate alınarak;

- Osmanlı Devletinde Bankacılık
- Cumhuriyet Dönemi Bankacılığı
    - Kuruluş Dönemi (1923-1932)
    - Devletçilik Dönemi (1933-1944)
    - Yeni Devletçi ve Liberal Dönem (1945-1960)
    - Planlı Dönem (1960-1980)
    - Dışa açılma ve Piyasa Ekonomisi Dönemi (1980-2000)
    - Bankacılık Sektöründe Yeniden Yapılanma Dönemi (2001-2010)

şeklinde sıralanabilir. 1990'lı yıllarda giderek ağırlaşan iktisadi ve sosyal sorunlar bankacılık sektörünü olumsuz etkilediği gibi, bankacılık kesiminin yapısal, kurumsal ve yönetsel sorunları da iktisadi bunalımın derinleşmesine yol açmıştır. Ekonomide yükselen enflasyon ve kamu açıklarının yönetilemez boyutlara ulaştığı bir ortamda, 2000 yılı başında enflasyonu düşürmek ve ekonomide büyüme ortamını yeniden sağlamak amacıyla kapsamlı bir ekonomik program uygulamaya konulmuştur. Programın uygulanmasında kamu açıklarını daraltma ve yapısal reformlar alanında önemli adımlar atılmıştır. Programın uygulanmaya konulmasıyla birlikte faiz oranları beklentilerin üzerinde hızla gerilemiş, enflasyon önemli ölçüde

[49] Coşkun, Ardor, Çermikli, Eruygur, Öztürk, Tokatlıoğlu, Aykaç, Dağlaroğlu, s.4-27.

yavaşlamış, üretim ve iç talep canlanmaya başlamıştır. Ancak, enflasyonun programda öngörüldüğü hızla düşmemesi sonucunda TL'nin beklenenin üzerinde değer kazanması, iç talepte görülen hızlı canlanma, ham petrol, doğal gaz gibi enerji fiyatlarındaki artış ve Euro/Dolar paritesindeki gelişmeler sonucunda 2000 yılında cari işlemler açığı öngörülen düzeyin önemli ölçüde üzerine çıkmıştır. Bankacılık kesiminin likidite, faiz ve kur risklerine karşı duyarlılığının daha da arttığı bir dönemde ortaya çıkan faizlerdeki bu yükselme eğilimi özellikle yabancı yatırımcıların izlenmekte olan programın sürdürülebilirliği konusundaki endişelerini artırmıştır. Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri bankacılık sektörünün içinde bulunduğu sorunları daha da ağırlaştırmış ve yeni sorunlar ortaya çıkarmıştır. Bankacılık sektörü Kasım krizi sonrasında faiz riski, Şubat krizi sonrasında ise hem faiz hem de kur riski sonucu önemli kayıplarla karşı karşıya kalmıştır. Yaşanan krizler; faizlerde ve enflasyonda artış, döviz kurlarındaki dalgalanmayla birlikte tüm ekonomide bir belirsizlik ortamına yol açmıştır. Finansal sektörde yaşanan sıkıntılar reel kesime yönelik yeni kredi olanakları ortadan kaldırırken, reel kesimin kredi geri ödemelerinde de önemli sorunlara yol açmıştır.15 Mayıs 2001 tarihinden itibaren "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" (GEGP) uygulanmaya konulmuştur. GEGP ile birlikte, bankacılık sektörünün düzenlenmesinden ve denetlenmesinden sorumlu kurum olan Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu (BDDK) "Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı" nı kamuoyuna duyurmuştur. Söz konusu program; kamu bankalarının operasyonel ve finansal açıdan yeniden yapılandırılması, TMSF bünyesindeki bankaların çözümlenmesi, özel bankaların daha sağlıklı bir yapıya kavuşturulması ve gözetim ve denetim çerçevesinin güçlendirilmesi ve sektörde etkinliğin artırılması olmak üzere dört temel unsurdan oluşmaktadır[50].

### 2.3. Türk Bankacılık Sisteminin Genel Yapısı

Ülkemizde bankacılık sistemi, 19. yüzyıla kadar uzanan köklü bir bankacılık geleneğine dayanır. Son yıllarda banka dışı mali kurumların sayı ve büyüklüğü artma eğiliminde olmakla birlikte, bankacılık sektörü toplam mali sektör aktifleri içinde yüzde 80 civarında paya sahip bulunmaktadır. Banka dışı diğer mali kuruluşların önemli bir kısmının bankaların iştirakleri olduğu göz önüne alındığında mali sektörde bankaların ağırlığının daha da yüksek olduğu görülmektedir[51].

[50] Türkiye Bankalar Birligi (TBB), **Türkiye'de Bankacılık Sektörü Piyasa yapısı, Firma Davranışları ve Rekabet Analizi** Şubat 2012, http://www.tbb.org.tr/ (09.06.2012).
[51] Türkiye Bankalar Birligi (TBB), **Bankalarımız,** Mart 2012, http://www.tbb.org.tr/ (03.06.2012).

Bankacılık sektörüne girişler çeşitli şekillerde olmaktadır. Sektöre giriş şekilleri;

- Yeni kurulan ulusal bankalar,
- Bir holding veya grup çatısı altına girerek ulusal planda faaliyete geçen eski mahalli bankalar,
- Şube açarak, ortaklık kurarak ve yerli bankaları satın alarak ülkeye giren yabancı bankalar olarak sayılabilmektedir[52].

Çıkışlar ise genellikle sermaye yeterliliklerini kaybettikleri için Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonunun (TMSF) el koyması veya devir ve birleşmeler şeklinde olmuştur.

Türk Bankacılık Sisteminde, bankaların kuruluş amaçlarına göre değişen ve kanunlarla şekillenen farklı faaliyet alanları söz konusudur. Bu farklılığa rağmen bankaların yerine getirdikleri temel işlevler; bir ekonomide fon fazlasına sahip olan kişi ve kurumlar ile fon ihtiyacı içinde olan kişi ve kurumlar arasında köprü görevi görmektedir.

Bankacılık sisteminde Ocak-Mart 2012 döneminde faaliyet gösteren banka sayısı 44'dir. Mevduat bankaları sayısı 31, kalkınma ve yatırım bankaları sayısı 13'tür.

Mevduat bankalarından 3 tanesi kamu sermayeli, 11 tanesi özel sermayeli ve 16 tanesi yabancı sermayeli bankadır.

**Tablo 4.** Bankacılık Sisteminde Banka ve Şube Sayısı*

| | Mart 2011 | | Aralık 2011 | | Mart 2012 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Banka | Şube | Banka | Şube | Banka | Şube |
| **Mevduat bankaları** | **31** | **9.539** | **31** | **9.792** | **31** | **9.844** |
| Kamu sermayeli b. | 3 | 2.793 | 3 | 2.909 | 3 | 2.936 |
| Özel sermayeli b. | 11 | 4.896 | 11 | 4.944 | 11 | 4.969 |
| Fondaki b.** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Yabancı sermayeli b. | 16 | 1.849 | 16 | 1.938 | 16 | 1.938 |
| **Kalkınma ve yatırım bankaları** | **13** | **42** | **13** | **42** | **13** | **42** |
| **Toplam** | **44** | **9.581** | **44** | **9.834** | **44** | **9.886** |

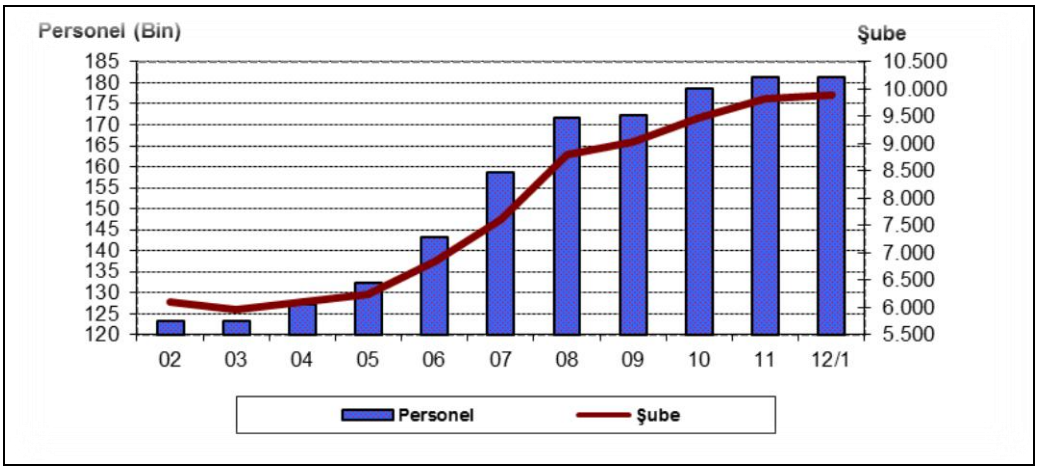
** K.K.T.C ve yabancı ülkelerdeki şubeler dahil.*
*** Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna Devredilen Bankalar.*

**Kaynak:**TBB, http://www.tbb.org.tr/tr/(09.07.2012).

Şube sayısı 2012 yılı ilk üç ayda 52 adet artmıştır.

[52] TBB, s.4-27.

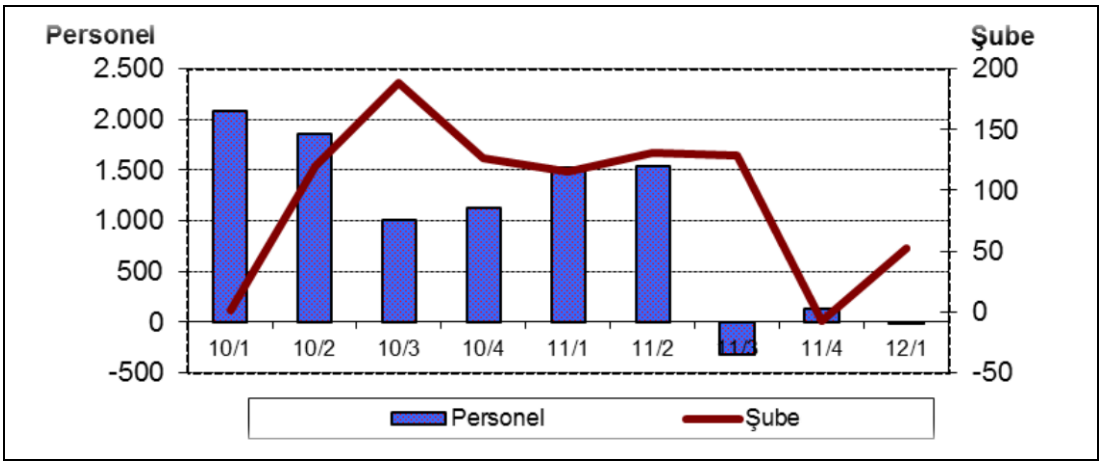
2012 yılının ilk çeyreği itibariyle mevduat bankaları ile kalkınma ve yatırım bankalarının toplam şube sayısı son bir yılda 305 adet artarak, Ekim-Aralık 2011 dönemine göre ise 52 adet artarak 9.886 olmuştur.




**Grafik 3.** Personel ve Şube Sayısı

**Kaynak:**TBB, http://www.tbb.org.tr/tr/(09.07.2012).

Kamusal sermayeli mevduat bankalarında şube sayısı, 2011 yıl sonuna göre 27 adet, özel sermayeli mevduat bankalarında 25 adet artmıştır. Yabancı sermayeli mevduat bankalarında ve kalkınma ve yatırım bankalarında ise değişmemiştir.




**Grafik 4.** Personel ve Şube Sayısında Bir Önceki Döneme Göre Değişme

**Kaynak:**TBB, http://www.tbb.org.tr/tr/(09.07.2012).

Ocak-Mart 2012 dönemi sonu itibariyle mevduat bankalarında banka başına ortalama şube sayısı 318 olmuştur. Bu rakam kamusal sermayeli mevduat bankalarında 979, özel sermayeli mevduat bankalarında 452, yabancı sermayeli bankalarda ise 121'dir.

Mevduat bankaları ile kalkınma ve yatırım bankalarında çalışan sayısı son bir yılda 1.377 kişi (yüzde 1 oranında) artarken, Ekim-Aralık 2011 dönemine göre ise 3 kişi azalarak 181.415 olmuştur. 2011 yılsonu rakamlarına göre çalışan sayısı özel sermayeli mevduat bankalarında 223 kişi artarken, kamusal sermayeli mevduat bankalarında 45 kişi, yabancı sermayeli mevduat bankalarında 130 kişi, Fon bankasında 7 kişi, kalkınma ve yatırım bankalarında ise 44 kişi azalmıştır.

**Tablo 5.** Bankacılık Sisteminde Çalışanlar

| | Mart 2011 | Aralık 2011 | Mart 2012 |
|---|---|---|---|
| **Mevduat bankaları** | **174.622** | **176.576** | **176.617** |
| Kamu sermayeli b. | 47.974 | 50.239 | 50.194 |
| Özel sermayeli b. | 88.565 | 89.047 | 89.270 |
| Fondaki b. | 249 | 243 | 236 |
| Yabancı sermayeli b. | 37.834 | 37.047 | 36.917 |
| **Kalkınma ve yatırım bankaları** | **5.416** | **4.842** | **4.798** |
| **Toplam** | **180.038** | **181.418** | **181.415** |

**Kaynak:**TBB, http://www.tbb.org.tr/(09.07.2012).

Çalışanların yüzde 80'i yüksek öğrenim mezunudur.

Ocak-Mart 2012 dönemi itibariyle, banka çalışanlarının yüzde 28'i kamusal sermayeli mevduat bankaları, yüzde 49'u özel sermayeli mevduat bankaları, yüzde 20'si yabancı sermayeli mevduat bankaları ve yüzde 3'ü ise kalkınma ve yatırım bankaları tarafından istihdam edilmiştir.

Mevduat bankalarında banka başına çalışan sayısı 5.697'dir. Bu rakam kamu sermayeli bankalarda 16.731, özel sermayeli bankalarda 8.115 ve yabancı sermayeli bankalarda 2.307'dir.

**Tablo 6.** Öğrenim Gruplarına Göre Banka Çalışanları

| | İlkokulu Bitiren | Orta Öğretim Kurumlarını Bitiren | Yüksek Öğretim Kurumlarını Bitiren | Yüksek Lisans ve Doktora Yapan | Toplam |
|---|---|---|---|---|---|
| **Mevduat bankaları** | **1.515** | **34.065** | **131.236** | **9.801** | **176.617** |
| Kamu sermayeli b. | 565 | 9.687 | 36.501 | 3.441 | 50.194 |
| Özel sermayeli b. | 453 | 15.452 | 69.250 | 4.115 | 89.270 |
| Fondaki b. | 18 | 111 | 100 | 7 | 236 |
| Yabancı sermayeli b. | 479 | 8.815 | 25.385 | 2.238 | 36.917 |
| **Kalkınma ve yatırım bank.** | **310** | **713** | **3.098** | **677** | **4.798** |
| **Toplam** | **1.825** | **34.778** | **134.334** | **10.478** | **181.415** |

**Kaynak:**TBB, http://www.tbb.org.tr/(09.07.2012).

Banka çalışanlarının yüzde 0,1 ilköğretim, yüzde 19'u orta öğretim, yüzde 74'ü yüksek öğretim kurumları mezunu, yüzde 6'sı ise yüksek lisans ve doktora yapmış olanlardan oluşmaktadır.

Kamusal sermayeli mevduat bankalarında çalışanların yüzde 80'ini yüksek öğretim kurumlarını bitirmiş ve lisansüstü eğitim yapmış personel oluşturmaktadır. Bu oran, özel sermayeli mevduat bankalarında yüzde 82, yabancı bankalarda yüzde 75 ve kalkınma ve yatırım bankalarında ise yüzde 79 şeklindedir.

Kadın çalışan oranı yüzde 50'dir.

Ocak-Mart 2012 dönemi itibariyle bankacılık sektöründe çalışanların yüzde 50'si kadınlardan oluşmaktadır. Bu oran kamusal sermayeli mevduat bankalarında yüzde 41, özel sermayeli mevduat bankalarında yüzde 54, yabancı sermayeli mevduat bankalarında yüzde 54, Fon bankasında yüzde 35, kalkınma ve yatırım bankalarında ise yüzde 34 düzeyindedir[53].

**Tablo 7.** Cinsiyet Dağılımına Göre Banka Çalışanları

| | Mart 2011 | | | Aralık 2011 | | | Mart 2012 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam |
| **Mevduat Bankaları** | **86.665** | **87.957** | **174.622** | **87.870** | **88.706** | **176.576** | **87.988** | **88.629** | **176.617** |
| Kamu sermayeli b. | 28.750 | 19.224 | 47.974 | 29.818 | 20.421 | 50.239 | 29.753 | 20.441 | 50.194 |
| Özel sermayeli b. | 40.789 | 47.776 | 88.565 | 41.058 | 47.989 | 89.047 | 41.184 | 48.086 | 89.270 |
| Fondaki b. | 159 | 90 | 249 | 157 | 86 | 243 | 153 | 83 | 236 |
| Yabancı serm. b. | 16.967 | 20.867 | 37.834 | 16.837 | 20.210 | 37.047 | 16.898 | 20.019 | 36.917 |
| **Kalkınma ve Yatırım Bank.** | **3.652** | **1.764** | **5.416** | **3.215** | **1.627** | **4.842** | **3.173** | **1.625** | **4.798** |
| **Toplam** | **90.317** | **89.721** | **180.038** | **91.085** | **90.333** | **181.418** | **91.161** | **90.254** | **181.415** |

**Kaynak:**TBB, http://www.tbb.org.tr/(09.07.2012).

[53] Türkiye Bankalar Birligi (TBB),**Türkiye'de Bankacılık Sistemi Banka, Şube ve Personel Sayıları Mart 2012** http://www.tbb.org.tr/ (03.06.2012).

**Tablo 8.** 31 Mart 2012 İtibariyle Banka, Şube ve Personel Sayıları

| | Banka Sayısı | Şube Sayısı* | Personel Sayısı |
|---|---|---|---|
| **Sektör Toplamı** | **44** | **9,886** | **181,415** |
| **Mevduat Bankaları** | **31** | **9,844** | **176,617** |
| **Kamu Sermayeli Bankalar** | **3** | **2,936** | **50,194** |
| Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş. | | 1,462 | 24,456 |
| Türkiye Halk Bankası A.Ş. | | 784 | 13,513 |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | | 690 | 12,225 |
| **Özel Sermayeli Bankalar** | **11** | **4,969** | **89,270** |
| Adabank A.Ş. | | 1 | 42 |
| Akbank T.A.Ş. | | 936 | 15,472 |
| Alternatif Bank A.Ş. | | 63 | 1,178 |
| Anadolubank A.Ş. | | 88 | 1,910 |
| Şekerbank T.A.Ş. | | 272 | 3,543 |
| Tekstil Bankası A.Ş. | | 44 | 844 |
| Turkish Bank A.Ş. | | 20 | 288 |
| Türk Ekonomi Bankası A.Ş. | | 508 | 9,273 |
| Türkiye Garanti Bankası A.Ş. | | 920 | 16,990 |
| Türkiye İş Bankası A.Ş. | | 1,209 | 24,764 |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | | 908 | 14,966 |
| **Tas.Mevd.Sig. Fon.Devr. Bankalar** | **1** | **1** | **236** |
| Birleşik Fon Bankası A.Ş. | | 1 | 236 |

| | Banka Sayısı | Şube Sayısı* | Personel Sayısı |
|---|---|---|---|
| **Yabancı Sermayeli Bankalar** | **16** | **1,938** | **36,917** |
| Arap Türk Bankası A.Ş. | | 7 | 264 |
| Bank Mellat | | 3 | 58 |
| Citibank A.Ş. | | 37 | 2,240 |
| Denizbank A.Ş. | | 589 | 9,791 |
| Deutsche Bank A.Ş. | | 1 | 108 |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | | 60 | 947 |
| Fibabanka A.Ş. | | 22 | 477 |
| Finans Bank A.Ş. | | 522 | 10,904 |
| Habib Bank Limited | | 1 | 16 |
| HSBC Bank A.Ş. | | 329 | 6,015 |
| ING Bank A.Ş. | | 319 | 5,105 |
| JPMorgan Chase Bank N.A. | | 1 | 55 |
| Société Générale (SA) | | 16 | 298 |
| The Royal Bank of Scotland N.V. | | 3 | 104 |
| Turkland Bank A.Ş. | | 27 | 494 |
| WestLB AG | | 1 | 41 |
| **Kalkınma ve Yatırım Bankaları** | **13** | **42** | **4,798** |
| Aktif Yatırım Bankası A.Ş. | | 7 | 381 |
| BankPozitif Kredi ve Kalkınma Bankası A.Ş. | | 1 | 127 |
| Credit Agricole Yatırım Bankası Türk A.Ş. | | 1 | 16 |
| Diler Yatırım Bankası A.Ş. | | 1 | 19 |
| GSD Yatırım Bankası A.Ş. | | 1 | 27 |
| İller Bankası | | 19 | 2,480 |
| İMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş. | | 1 | 216 |
| Merrill Lynch Yatırım Bank A.Ş. | | 1 | 34 |
| Nurol Yatırım Bankası A.Ş. | | 2 | 43 |
| Taib Yatırımbank A.Ş. | | 1 | 14 |
| Türk Eximbank | | 2 | 391 |
| Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. | | 1 | 703 |
| Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. | | 4 | 347 |

**Yurtiçi ve yurtdışı şube sayıları toplamından oluşmaktadır.*

**Kaynak:**TBB, http://www.tbb.org.tr/(09.07.2012).

**Tablo 9.** 31 Mart 2012 İtibariyle Öğretim Gruplarına Göre Bankalarda Çalışanlar

| Banka | İlk Öğretim Kurumlarını Bitirmiş Olanlar (İlkokul ve Ortaokul) | | | Orta Öğretim Kurumlarını Bitirmiş Olanlar (Lise ve dengi okullar) | | | Yüksek Öğretim Kurumlarını Bitirmiş Olanlar | | | Yüksek Lisans ve Doktora Yapmış Olanlar | | | Toplam | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam |
| **Sektör Toplamı** | **1,538** | **287** | **1,825** | **22,650** | **12,128** | **34,778** | **61,835** | **72,499** | **134,334** | **5,138** | **5,340** | **10,478** | **91,161** | **90,254** | **181,415** |
| **Mevduat Bankaları** | **1,244** | **271** | **1,515** | **22,079** | **11,986** | **34,065** | **59,919** | **71,317** | **131,236** | **4,746** | **5,055** | **9,801** | **87,988** | **88,629** | **176,617** |
| **Kamu Sermayeli Bankalar** | **545** | **20** | **565** | **7,050** | **2,637** | **9,687** | **20,460** | **16,041** | **36,501** | **1,698** | **1,743** | **3,441** | **29,753** | **20,441** | **50,194** |
| Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş. | 220 | 11 | 231 | 3,658 | 729 | 4,387 | 11,085 | 6,793 | 17,878 | 982 | 978 | 1,960 | 15,945 | 8,511 | 24,456 |
| Türkiye Halk Bankası A.Ş. | 93 | 4 | 97 | 2,257 | 1,004 | 3,261 | 5,011 | 4,264 | 9,275 | 446 | 434 | 880 | 7,807 | 5,706 | 13,513 |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | 232 | 5 | 237 | 1,135 | 904 | 2,039 | 4,364 | 4,984 | 9,348 | 270 | 331 | 601 | 6,001 | 6,224 | 12,225 |
| **Özel Sermayeli Bankalar** | **425** | **28** | **453** | **9,766** | **5,686** | **15,452** | **29,022** | **40,228** | **69,250** | **1,971** | **2,144** | **4,115** | **41,184** | **48,086** | **89,270** |
| Adabank A.Ş. | 2 | 0 | 2 | 11 | 7 | 18 | 8 | 13 | 21 | 1 | 0 | 1 | 22 | 20 | 42 |
| Akbank T.A.Ş. | 67 | 0 | 67 | 1,677 | 366 | 2,043 | 5,400 | 7,111 | 12,511 | 437 | 414 | 851 | 7,581 | 7,891 | 15,472 |
| Alternatif Bank A.Ş. | 22 | 3 | 25 | 144 | 40 | 184 | 382 | 468 | 850 | 66 | 53 | 119 | 614 | 564 | 1,178 |
| Anadolubank A.Ş. | 5 | 1 | 6 | 257 | 129 | 386 | 693 | 731 | 1,424 | 40 | 54 | 94 | 995 | 915 | 1,910 |
| Şekerbank T.A.Ş. | 38 | 6 | 44 | 270 | 238 | 508 | 1,289 | 1,552 | 2,841 | 80 | 70 | 150 | 1,677 | 1,866 | 3,543 |
| Tekstil Bankası A.Ş. | 20 | 1 | 21 | 107 | 47 | 154 | 247 | 369 | 616 | 24 | 29 | 53 | 398 | 446 | 844 |
| Turkish Bank A.Ş. | 19 | 2 | 21 | 35 | 27 | 62 | 78 | 100 | 178 | 17 | 10 | 27 | 149 | 139 | 288 |
| Türk Ekonomi Bankası A.Ş. | 37 | 7 | 44 | 1,166 | 583 | 1,749 | 2,907 | 4,066 | 6,973 | 265 | 242 | 507 | 4,375 | 4,898 | 9,273 |
| Türkiye Garanti Bankası A.Ş. | 61 | 5 | 66 | 1,843 | 738 | 2,581 | 5,083 | 8,514 | 13,597 | 333 | 413 | 746 | 7,320 | 9,670 | 16,990 |
| Türkiye İş Bankası A.Ş. | 132 | 1 | 133 | 3,020 | 2,089 | 5,109 | 8,837 | 9,840 | 18,677 | 390 | 455 | 845 | 12,379 | 12,385 | 24,764 |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | 22 | 2 | 24 | 1,236 | 1,422 | 2,658 | 4,098 | 7,464 | 11,562 | 318 | 404 | 722 | 5,674 | 9,292 | 14,966 |
| **Tasarruf Mevduatı Sig. Fon. Dev. Ban.** | **14** | **4** | **18** | **80** | **31** | **111** | **53** | **47** | **100** | **6** | **1** | **7** | **153** | **83** | **236** |
| Birleşik Fon Bankası A.Ş. | 14 | 4 | 18 | 80 | 31 | 111 | 53 | 47 | 100 | 6 | 1 | 7 | 153 | 83 | 236 |

| Banka | İlk Öğretim Kurumlarını Bitirmiş Olanlar (İlkokul ve Ortaokul) | | | Orta Öğretim Kurumlarını Bitirmiş Olanlar (Lise ve dengi okullar) | | | Yüksek Öğretim Kurumlarını Bitirmiş Olanlar | | | Yüksek Lisans ve Doktora Yapmış Olanlar | | | Toplam | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam | Erkek | Kadın | Toplam |
| **Yabancı Sermayeli Bankalar** | **260** | **219** | **479** | **5,183** | **3,632** | **8,815** | **10,384** | **15,001** | **25,385** | **1,071** | **1,167** | **2,238** | **16,898** | **20,019** | **36,917** |
| Arap Türk Bankası A.Ş. | 13 | 3 | 16 | 50 | 25 | 75 | 74 | 74 | 148 | 12 | 13 | 25 | 149 | 115 | 264 |
| Bank Mellat | 3 | 0 | 3 | 10 | 0 | 10 | 31 | 11 | 42 | 3 | 0 | 3 | 47 | 11 | 58 |
| Citibank A.Ş. | 4 | 3 | 7 | 42 | 40 | 82 | 827 | 1,142 | 1,969 | 75 | 107 | 182 | 948 | 1,292 | 2,240 |
| Denizbank A.Ş. | 158 | 209 | 367 | 2,082 | 2,019 | 4,101 | 2,326 | 2,565 | 4,891 | 197 | 235 | 432 | 4,763 | 5,028 | 9,791 |
| Deutsche Bank A.Ş. | 1 | 0 | 1 | 4 | 0 | 4 | 32 | 36 | 68 | 24 | 11 | 35 | 61 | 47 | 108 |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | 10 | 0 | 10 | 55 | 56 | 111 | 327 | 414 | 741 | 48 | 37 | 85 | 440 | 507 | 947 |
| Fibabanka A.Ş. | 7 | 2 | 9 | 51 | 30 | 81 | 145 | 185 | 330 | 30 | 27 | 57 | 233 | 244 | 477 |
| Finans Bank A.Ş. | 18 | 1 | 19 | 1,610 | 811 | 2,421 | 2,973 | 4,933 | 7,906 | 256 | 302 | 558 | 4,857 | 6,047 | 10,904 |
| Habib Bank Limited | 2 | 0 | 2 | 4 | 0 | 4 | 3 | 5 | 8 | 1 | 1 | 2 | 10 | 6 | 16 |
| HSBC Bank A.Ş. | 0 | 0 | 0 | 685 | 347 | 1,032 | 1,681 | 2,927 | 4,608 | 171 | 204 | 375 | 2,537 | 3,478 | 6,015 |
| ING Bank A.Ş. | 25 | 0 | 25 | 459 | 234 | 693 | 1,663 | 2,369 | 4,032 | 172 | 183 | 355 | 2,319 | 2,786 | 5,105 |
| JPMorgan Chase Bank N.A. | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | 13 | 17 | 30 | 12 | 5 | 17 | 29 | 26 | 55 |
| Société Générale (SA) | 7 | 0 | 7 | 41 | 24 | 65 | 117 | 87 | 204 | 14 | 8 | 22 | 179 | 119 | 298 |
| The Royal Bank of Scotland N.V. | 0 | 0 | 0 | 6 | 2 | 8 | 27 | 34 | 61 | 22 | 13 | 35 | 55 | 49 | 104 |
| Turkland Bank A.Ş. | 10 | 0 | 10 | 80 | 38 | 118 | 141 | 182 | 323 | 26 | 17 | 43 | 257 | 237 | 494 |
| WestLB AG | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 20 | 24 | 8 | 4 | 12 | 14 | 27 | 41 |
| **Kalkınma ve Yatırım Bankaları** | **294** | **16** | **310** | **571** | **142** | **713** | **1,916** | **1,182** | **3,098** | **392** | **285** | **677** | **3,173** | **1,625** | **4,798** |
| Aktif Yatırım Bankası A.Ş. | 3 | 0 | 3 | 22 | 15 | 37 | 170 | 120 | 290 | 33 | 18 | 51 | 228 | 153 | 381 |
| BankPozitif Kredi ve Kalkınma Bankası A.Ş. | 3 | 0 | 3 | 3 | 7 | 10 | 51 | 53 | 104 | 8 | 2 | 10 | 65 | 62 | 127 |
| Credit Agricole Yatırım Bankası Türk A.Ş. | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 7 | 8 | 1 | 5 | 6 | 2 | 14 | 16 |
| Diler Yatırım Bankası A.Ş. | 1 | 0 | 1 | 5 | 0 | 5 | 6 | 5 | 11 | 1 | 1 | 2 | 13 | 6 | 19 |
| GSD Yatırım Bankası A.Ş. | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 5 | 12 | 9 | 21 | 1 | 0 | 1 | 17 | 10 | 27 |
| İller Bankası | 202 | 13 | 215 | 378 | 68 | 446 | 1,108 | 481 | 1,589 | 148 | 82 | 230 | 1,836 | 644 | 2,480 |
| İMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş. | 1 | 0 | 1 | 31 | 3 | 34 | 73 | 51 | 124 | 31 | 26 | 57 | 136 | 80 | 216 |
| Merrill Lynch Yatırım Bank A.Ş. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 9 | 9 | 18 | 9 | 6 | 15 | 19 | 15 | 34 |
| Nurol Yatırım Bankası A.Ş. | 0 | 0 | 0 | 5 | 2 | 7 | 17 | 12 | 29 | 3 | 4 | 7 | 25 | 18 | 43 |
| Taib Yatırım Bank A.Ş. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 | 5 | 9 | 3 | 1 | 4 | 8 | 6 | 14 |
| Türk Eximbank | 22 | 0 | 22 | 32 | 13 | 45 | 110 | 123 | 233 | 39 | 52 | 91 | 203 | 188 | 391 |
| Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. | 43 | 0 | 43 | 66 | 21 | 87 | 269 | 192 | 461 | 73 | 39 | 112 | 451 | 252 | 703 |
| Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. | 19 | 3 | 22 | 23 | 10 | 33 | 86 | 115 | 201 | 42 | 49 | 91 | 170 | 177 | 347 |

**Kaynak:**TBB, http://www.tbb.org.tr/(09.07.2012).

**Tablo 10.** Şube ve Personel Sayıları (2011 - 2012 Mart)

| | Şube Sayısı | | | Personel Sayısı | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2011 Mart | 2011 | 2012 Mart | 2011 Mart | 2011 | 2012 Mart |
| **Sektör Toplamı** | **9,581** | **9,834** | **9,886** | **180,038** | **181,418** | **181,415** |
| **Mevduat Bankaları** | **9,539** | **9,792** | **9,844** | **174,622** | **176,576** | **176,617** |
| **Kamu Sermayeli Bankalar** | **2,793** | **2,909** | **2,936** | **47,974** | **50,239** | **50,194** |
| Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş. | 1,408 | 1,458 | 1,462 | 23,695 | 24,374 | 24,456 |
| Türkiye Halk Bankası A.Ş. | 734 | 771 | 784 | 13,258 | 13,643 | 13,513 |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | 651 | 680 | 690 | 11,021 | 12,222 | 12,225 |
| **Özel Sermayeli Bankalar** | **4,896** | **4,944** | **4,969** | **88,585** | **89,047** | **89,270** |
| Adabank A.Ş. | 1 | 1 | 1 | 46 | 43 | 42 |
| Akbank T.A.Ş. | 912 | 927 | 936 | 15,400 | 15,339 | 15,472 |
| Alternatif Bank A.Ş. | 56 | 63 | 63 | 1,093 | 1,185 | 1,178 |
| Anadolubank A.Ş. | 86 | 88 | 88 | 1,863 | 1,911 | 1,910 |
| Şekerbank T.A.Ş. | 266 | 272 | 272 | 3,462 | 3,530 | 3,543 |
| Tekstil Bankası A.Ş. | 44 | 44 | 44 | 900 | 880 | 844 |
| Turkish Bank A.Ş. | 21 | 20 | 20 | 274 | 284 | 288 |
| Türk Ekonomi Bankası A.Ş. | 603 | 507 | 508 | 9,945 | 9,356 | 9,273 |
| Türkiye Garanti Bankası A.Ş. | 880 | 914 | 920 | 16,717 | 16,773 | 16,990 |
| Türkiye İş Bankası A.Ş. | 1,159 | 1,201 | 1,209 | 24,428 | 24,887 | 24,764 |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | 868 | 907 | 908 | 14,437 | 14,859 | 14,966 |
| **Tas.Mevd.Sig. Fon.Devr. Bankalar** | **1** | **1** | **1** | **249** | **243** | **236** |
| Birleşik Fon Bankası A.Ş. | 1 | 1 | 1 | 249 | 243 | 236 |
| **Yabancı Sermayeli Bankalar** | **1,849** | **1,938** | **1,938** | **37,834** | **37,047** | **36,917** |
| Arap Türk Bankası A.Ş. | 6 | 6 | 7 | 251 | 254 | 264 |
| Bank Mellat | 3 | 3 | 3 | 56 | 55 | 58 |
| Citibank A.Ş. | 37 | 37 | 37 | 2,190 | 2,233 | 2,240 |
| Denizbank A.Ş. | 512 | 588 | 589 | 8,860 | 9,772 | 9,791 |
| Deutsche Bank A.Ş. | 1 | 1 | 1 | 99 | 106 | 108 |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | 57 | 59 | 60 | 919 | 954 | 947 |
| Fibabanka A.Ş. | 18 | 21 | 22 | 319 | 438 | 477 |
| Finans Bank A.Ş. | 505 | 522 | 522 | 11,853 | 10,837 | 10,904 |
| Habib Bank Limited | 1 | 1 | 1 | 16 | 16 | 16 |
| HSBC Bank A.Ş. | 334 | 330 | 329 | 6,610 | 6,155 | 6,015 |
| ING Bank A.Ş. | 327 | 322 | 319 | 5,664 | 5,232 | 5,105 |
| JPMorgan Chase Bank N.A. | 1 | 1 | 1 | 47 | 52 | 55 |
| Societe Generale (SA) | 16 | 16 | 16 | 274 | 294 | 298 |
| The Royal Bank of Scotland N.V. | 3 | 3 | 3 | 130 | 111 | 104 |
| Turkland Bank A.Ş. | 27 | 27 | 27 | 504 | 496 | 494 |
| WestLB AG | 1 | 1 | 1 | 42 | 42 | 41 |
| **Kalkınma ve Yatırım Bankaları** | **42** | **42** | **42** | **5,416** | **4,842** | **4,798** |
| Aktif Yatırım Bankası A.Ş. | 6 | 7 | 7 | 341 | 373 | 361 |
| Bank Pozitif Kredi ve Kalkınma Bankası A.Ş. | 2 | 1 | 1 | 283 | 135 | 127 |
| Credit Agricole Yatırım Bankası Türk A.Ş. | 1 | 1 | 1 | 20 | 18 | 16 |
| Diler Yatırım Bankası A.Ş. | 1 | 1 | 1 | 18 | 19 | 19 |
| GSD Yatırım Bankası A.Ş. | 1 | 1 | 1 | 29 | 26 | 27 |
| İller Bankası | 19 | 19 | 19 | 3,004 | 2,514 | 2,480 |
| İMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş. | 1 | 1 | 1 | 211 | 209 | 216 |
| Merrill Lynch Yatırım Bank A.Ş. | 1 | 1 | 1 | 30 | 35 | 34 |
| Nurol Yatırım Bankası A.Ş. | 2 | 2 | 2 | 46 | 42 | 43 |
| Taib Yatırım Bank A.Ş. | 1 | 1 | 1 | 17 | 16 | 14 |
| Türk Eximbank | 2 | 2 | 2 | 352 | 397 | 391 |
| Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. | 1 | 1 | 1 | 705 | 708 | 703 |
| Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. | 4 | 4 | 4 | 360 | 350 | 347 |

**Kaynak:**TBB, http://www.tbb.org.tr/ (09.07.2012).

## 2.4. 2008 Küresel Finansal Krizinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri

### 2.4.1. 2008 Küresel Finansal Krizin Nedenleri

2007 Ortalarında ABD konut piyasasında başlayan sorunlar giderek büyümüş ve gelişmiş ekonomilerden gelişmekte olan ülkeleri de etkileyerek küresel bir boyut kazanmıştır. Krizin nedenlerini, likidite bolluğu ve bunun sonucunda verilen özensiz krediler, aşırı menkul kıymetleştirme, saydamlık eksikliği, derecelendirme kuruluşlarının etkinliğindeki yetersizlik ve düzenleyici ve denetleyici kuruluşların müdahalede gecikmesi

olarak sıralayabiliriz. Küresel finansal kriz, banka iflasları mali sistemdeki konsolidasyonlar ve devletleştirmelerden sonra reel sektöre de yansıyarak küresel büyüme oranlarını düşürmüş, enflasyonist etkiye yol açmış, ve regülasyon taleplerinin daha da belirginleşmesine neden olmuştur[54].

#### 2.4.1.1. Likidite Bolluğu ve Özensiz Krediler

2000 yılından 2006 yılının sonlarına kadar finansal piyasadaki likidite sürekli yükselmiştir. Kriz öncesindeki bollaşan bu likiditenin karlı operasyonlara dönüştürülmesi banka sisteminin karşılaştığı en önemli sorunlardan birisi olmuştur. Bu operasyonların başında konut kredileri gelmektedir[55].

Bankalar herhangi bir işi geliri veya varlığı olmayan kişilere bile kredi vermeye başlamışlardır. Kamuoyunda NINJA (No income, no job, no asset) kredileri olarak bilenen bu uygulamalar varlık fiyatlarının özellikle de konut fiyatlarının çok hızlı bir şekilde artmasına yol açmıştır. Bir kısım konut kredisinde başlayan geri ödeme problemleri sonucunda banka portföylerindeki hacizli konut sayısı artmaya başlamıştır. Bankaların bu konutları piyasaya arz etmesi konut fiyatlarında düşüşe yol açmıştır. Bu durumda halen kredisini ödemekte olan bazı konut kredisi kullanıcılarının ellerindeki evlerin değeri kalan kredi ödemelerinin net bugünkü değerinin altında kalmıştır. Dolayısıyla bu kişiler de evlerinin anahtarlarını zarflara koyup (jungle mail) bankalara göndererek kredi geri ödemelerinden vazgeçmişlerdir. Burada sorun olan şey kredi geri ödemelerinin bankalar tarafından diğer mali kuruluşlara satılması ve bu evleri teminat olarak alan sermaye piyasası araçlarının yaygınlığıdır. Bu nedenle zararlar bir mali kuruluştan diğerine sirayet ederek büyümüş ve mali sistemin temel taşları niteliğindeki kuruluşların iflasına yol açmıştır[56].

#### 2.4.1.2. Menkul Kıymetleştirme

Menkul kıymetleştirmeyi kısaca nakit akışlarının bir havuzda toplanması ve yatırımcılara satılmak üzere mali bir varlık olarak menkul kıymetler üretilmesi olarak tanımlayabiliriz. ABD'de likiditenin bol olduğu dönemde (2000-2006) menkul kıymetleştirme

---

[54] Doğan Alantar, **Küresel Finansal Kriz:Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme,** http://www.finanskulup.org.tr/assets/maliyefinans/81/Dogan_Alantar_Kuresel_Finansal_Kriz_Nedenleri_Sonuclari_MFY81.pdf (10.06.2012), s.2.

[55] Alantar, s.2.

[56] Alantar, s.3.

sayesinde bireyler normalden fazla kredi kullanmışlardır. Risk paylaşımı, yüksek getiri iştahı, bankaların yasal sermaye yükümlülüklerini yerine getirmelerinde kolaylık sağlaması, risk taşımadan ya da daha fazla mevduata ihtiyaç duymadan bankaların yeni kredileri finanse etmelerinin sağlanması menkul kıymetleştirmeyi özendiren hususlardır. Menkul kıymetleştirmenin krizin sebeplerinden birisi olarak değerlendirilmesinin ana sebebi bu sayede riskin bir kurumdan diğerine aktarılmasının kolaylaşmasıdır. Örneğin mortgage kredisi veren bir banka kredilerin geri ödemelerini menkul kıymetleştirerek kısmen veya tamamen bir yatırım bankasına veya bir mortgage kuruluşuna satmaktadır. Bu mekanizma kriz durumunda mali sistemi kırılgan bir hale getirmektedir. Şöyle ki banka tarafından yapılan menkul kıymetleştirme sayesinde kredi ödemelerindeki aksama hem krediyi veren banka hem de menkul kıymeti satın alan diğer finansal kuruluşlar için zarar anlamına gelmektedir. Nitekim, FED Eski Başkanı Greenspan krizin sadece kredilerden kaynaklanmadığını asıl nedenin bu kredilerin paketlenerek tekrar satışı olduğunu ifade etmiştir[57].

#### 2.4.1.3. Saydamlık Eksikliği

Gelişmiş ülkelerde ve özellikle ABD'de neredeyse birbirinden ayrı her fonksiyon için ayrı bir mali kurum ve mali araç oluşturulmuştur. Bu kurum ve araçlar birbiri ile irtibatlı ilişkilere sahiptir. Örneğin faiz haddi türev piyasaları forward swap işlemlerinden dalgalı swape kadar bir çok finansal araç sunmaktadır. Finansal araçların bu karmaşık yapısının anlaşılmasında önemli bir zorluk söz konusudur. Sıradan yatırımcılar için her gün değişen yenileşen ve farklılaşan finansal araçları takip etmek mümkün değildir. Hele de özellikle anlaşılmamak istendiğinde ciddi bir saydamlık sorunu ile karşılaşılmaktadır. Saydamlıktaki bir diğer eksiklik "asimetrik bilgi" diye adlandırılan olgudur. Bu halde, bilgi yatırımcılara firmalara ve diğer aktörlere farklı hızlarla ve farklı biçimlerde ulaşmaktadır. Örneğin "insider trading" aslında bir tür asimetrik bilgidir. Yasal yaptırımlarla bu tür bilgilenmenin önüne geçilse bile suç teşkil etmeyen asimetrik bilgilenme/bilgilendirme problemini aşmak çok kolay değildir. Ampirik araştırmalar finansal krizle saydamlık eksikliği arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Saydamlık arttıkça daha az finansal kriz oluşmaktadır. Bu tür araştırmalarda gelişmekte olan ülkeler genellikle daha az şeffaf olarak tanımlanmıştır ancak ironik bir biçimde son küresel kriz şeffaflığın en fazla olduğu düşünülen "gelişmiş dünya" da baş göstermiştir. Artık "saydamlığın" tanımı ve

[57] Alantar, s.3.

ölçütlerinin yeniden belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu krizde banka ve brokırların ne çeşit varlıklara sahip oldukları bu varlıkların değerinin ne olduğu hatta bunların muhatabının kimler olduğu yeterince şeffaf olarak belirlenmemiştir. Bu problemler, türev diye adlandırılabilecek kompleks ticari sözleşmelere sahip Lehman Brothers gibi firmaların iflasları sonucu ortaya çıkan riskin hesaplanması ve analiz edilmesini zorlaştırmıştır[58].

#### 2.4.1.4. Derecelendirme Kuruluşları

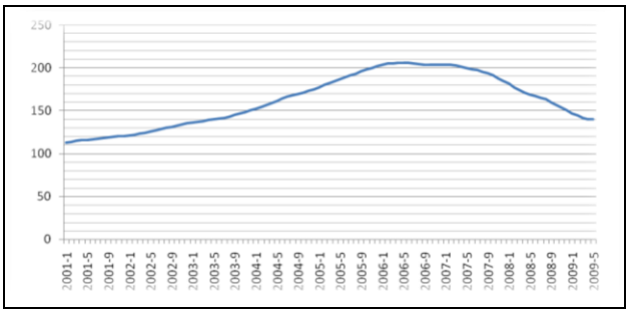
Derecelendirme kuruluşları ile ilgili en önemli problem çıkar çatışmasıdır (conflict of interests). Bankalarla ve diğer mali kuruluşlarla ilgili notlar veren rating kuruluşları bu firmalar tarafından finanse edilmektedir. Hal böyle olunca derecelendirme kuruluşlarının objektif değerlendirme yapma kabiliyetleri azalmaktadır. Diğer yandan derecelendirme kuruluşları firmaların finansal problemlerini her zaman tespit edememektedirler. Bazen de sorunu kısmen veya çok gecikmeli olarak görebilirler. Örneğin, Enron'un iflas başvurusundan çok kısa bir süre öncesine kadar derecelendirme kuruluşları firmanın problemli olduğunu tespit edememiştir. Tabi ki bunda Enron'un gerçeğe aykırı şekilde hazırladığı mali tablolarının da etkisi vardır. Derecelendirme kuruluşları finansal enstürmanları dizayn eden bankalar ve enstürmanın alıcıları kadar dayanak varlık hakkında enformasyona sahip olmayabilirler. Bir diğer sorun derecelendirme kuruluşlarının sadece temerrüt riskini derecelendiriyor olmasıdır. Halbuki likidite riski ve rating değiştirme riskinin de ölçülmesi gerekmektedir. Derecelendirme kuruluşlarından hizmet alanların derecelendirme hizmetlerinin bu dar kapsamından haberdar değildirler. Son finansal kriz öncesinde de derecelendirme kuruluşları çok etkin çalışamamıştır. Ancak finansal kriz başladıktan sonra kredi notları düşürülmüştür. 2007'nin üçüncü çeyreğinden 2008 in ikinci çeyreğine kadar geçen bir yıllık dönemde iki büyük derecelendirme kuruluşu tarafından 1,9 trilyon Dolarlık mortgage destekli menkul kıymetin notu düşürülmüştür[59].

#### 2.4.1.5. Düzenleyici Denetleyici Kuruluşlar

Düzenleyici denetleyici kuruluşların özellikle de FED'in değişen risk ortamına karşı önlem almakta geciktiği söylenebilir. FED başkanı Mayıs 2007 de yaptığı bir açıklamada konut piyasasındaki sıkıntıların ekonominin geri kalanına ve finansal sisteme yayılacağını

[58] Alantar, s.4.
[59] Alantar, s.4.

beklemediklerini dile getirmişti. Pratikte ise tam tersi oldu. 2,5 yıl içinde konut piyasasında başlayan sorunlar tüm finansal sistemi ve reel ekonomiyi etkisi altına aldı. Daha da kötüsü başka ülkelere yayılarak küresel bir boyut kazandı. ABD'de birçok eyalet aşırı riskli mortgage borçlarının menkul kıymetleştirilerek satışını önlemeye çalışmış ancak ABD Hazinesi bazı büyük bankaların istekleri doğrultusunda federal yasalar çiğnendiği gerekçesiyle buna karşı çıkmıştır. Başka bir örnek hedge fon regülasyon talepleri ile ilgilidir. SEC (ABD Sermaye Piyasası Kurulu), 1 Şubat 2006 tarihi itibariyle Yatırım Danışmanlığı Kanunu kapsamında kayıt yükümlülüğü getirerek, varlıkları 25 milyon Doları veya yatırımcı sayısı 15'i aşan hedge fonların yöneticilerinin kayıt altına girmesini istemiştir. SEC'nin risk esaslı bir yaklaşımla çıkardığı bu yeni kural bir hedge fon yöneticisi tarafından mahkemeye taşınmış ve Bölgesel Yüksek Mahkeme Haziran 2006'da SEC'nin yeni düzenlemesini iptal etmiştir[60].




**Şekil 2.** Case-Schiller Ev Fiyatları Endeksi

**Kaynak:**Fatih Yücel, Finansal Krizlerin Öncü Göstergeleri ve Ülke Ekonomilerini Etkileme Kanalları: Türkiye Örneği, s.67

2006 Nisan ayında tavan yapan endeks, bu dönemde yaşanan çalkantıdan sonra düşmeye başlamıştır. 2009 yılında ise altı sene öncesi seviyesine inmiştir.

### 2.4.1.6. Konut Fiyatlarındaki Aşırı Artış

Ekonominin durgunluğa girmemesi için özel tüketim harcamalarının artması,bunun için de likidite artışı önemli, fakat yeterli değildir. Tüketicileri harcamaya yöneltecek asıl unsur, daha fazla zenginleştikleri hissinin yaygınlık kazanmasıdır. Bu hissin yaygınlaşmasında, hissi senetleri ve gayrimenkul yardımları önemli rol oynamaktadır.

[60] Alantar, s.4.

Geçmişte yaşanan internet ve yeni ekonomi balonu sonucu, ABD koşullarında hisse senetlerinden daha çok konut sektörünün canlandırılması şart olmuştur. İşte bu amaca yönelik olarak ipoteğe dayalı konut kredileri, vergi kolaylıkları ile teşvik edilmiştir. Öyle ki, kiracıların aksine, krediyle ev alanlara kira öder gibi ödemelerini yaptıkları takdirde, aylık kredi faiz ödemelerini vergilerden düşme imkanı tanınmıştır. Bu gelişmeler sonucunda konut piyasasına talep şiddetle yükselmiş ve gayrimenkul piyasasında fiyatlar artış göstermiştir. Bu süreçte konut fiyatlarının yükselmesi pek sorun yaratmamış ancak konutlar pahalı da olsa, kredi taksitleri aylık gelirin belli bir seviyesini geçmediğinden bu çılgınlık devam etmiştir[61].

Kısa vadeli faiz oranlarının yükselmesiyle ABD'de 2006 yılına kadar yükselen konut fiyatları, düşmeye başlamıştır. Fiyatların daha da yükseleceğine ilişkin beklentiler, tüketicilerin daha yüksek faiz oranlarına katlanmalarına neden olmuştur. Değişken faizli ipotekli konut kredilerinin piyasalarda bir baskı yaratması üzerine ABD Merkez Bankası (FED) faiz oranlarına müdahale ederek düşürmüştür. Faiz oranlarının düşürülmesi, alınan kredilerin taksit ödemelerini kolaylaştırmış, ancak konutların değerini de düşürmüştür. ABD'deki hacizler, subprime piyasasının krizde olduğu sinyalini vermiştir. Ev fiyatları ve hisse senetleri fiyatları dibe vurmaya başlamıştır. ABD'deki evlerin değeri trilyonlarca tutarında azalmıştır. Konut patlamasının ne kadar ciddi boyutta olduğu anlaşıldıkça, kredi kullandıranların ve dolayısıyla ipotekli konut kredisi destekli menkul kıymetleri satın alan yatırımcıların ne kadar çok para kaybedeceği açığa çıkmıştır. Nihai hesaplar yapıldığında konut balonunun patlaması sonucunda muhtemelen 8 trilyon dolar tutarında servet yok olacaktır. Bunun yaklaşık 7 trilyon doları ev sahiplerinin ve yaklaşık 1 trilyon doları yatırımcıların zararı olacaktır[62].

#### 2.4.1.7. Kredi Türev Piyasalarının Genişlemesi

Kredi sağlayan kuruluşlar alacaklarını teminat göstererek büyük düzeyde konut tahvillerini piyasaya satmışlardır. Bu tahvillerin getirileri çok yüksek olduğundan, özellikle riskli ve yüksek getiri hedefleyen serbest fonlar bu tahvillere yönelmiştir. Bankalar, kredi alacaklarını menkul değerleştirme yoluyla yatırım aracı haline çevirdikleri için ipotekli konut piyasaları, yalnızca kredi veren ile kredi kullanan kuruluşlar arasındaki kredi ilişkisine değil, aynı zamanda faizlere de bağlı hale gelmiştir. Dolayısıyla tüm finansal sistem, artan faizler

[61] Mehmet Vahit Eren, **Post Otistik İktisat Çerçevesinde 2008 Global Ekonomik Krizi ve Türkiye,** Yüksek Lisans Tezi, Niğde, 2011, http://adyusbd.com/Makaleler/1805808153_TUTAR,%20ERD%C4%B0N%C3%87.pdf/(01.07.2012), s.304.
[62] Eren, s.5.

karşısında dalgalanma dönemine girmiştir. Bu durumda kredi veren finansal kuruluşlar, yeni finansal araçlar yaratmak suretiyle riski çeşitlendirmeye yarayan araçlardan yararlanmaya başlamışlardır. Bu araçların başında ise Teminatlandırılmış Borç Yükümlülükleri adı verilen araçlar yer almıştır. Dolayısıyla bu kuruluşlar, CDO (Collateralized Debt Obligation) gibi karmaşık yapıdaki yatırım araçları yoluyla yeni kazançlar elde etme olanağı sağlamışlardır. Verilen krediler öncelikle ikincil piyasada başkalarına satılabilmek için uygun hale getirilip bir havuzda toplanmış, daha sonra diğer kredi türleriyle değişik risk gruplarına göre paketler oluşturulmuştur. Riski yüksek olan ipotekli konut kredileri, kredi derecelendirme notu AAA olan bir başka kredi türü ile birleştirilerek menkul değerleştirilmiştir. Böylece riskin daha az olduğu ve düşük faizlerin bulunduğu ortamda yüksek karlar elde edilmiştir. İpotekli konut piyasasında yaşanan krizle birlikte gündeme gelen CDO piyasasında, toplam ihraç bedeli 2004 yılında 157,4 trilyon dolar iken, 2005'te 272 trilyon dolara, 2006'da 520,6 trilyon dolara çıkmıştır. 2007 yılından itibaren krizle birlikte 481,6 trilyon dolar olmuş, bu düşüş 2008 yılında daha da artmış ve 61 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir[63].

### 2.4.2. Finansal Krizlerin Bankacılık Sektörü Üzerine Etkileri

Bankacılık sektörünün dışsallık etkisi vardır. Yani bankacılıkta kriz önce tek tek bankalar üzerinde başlar. Daha sonra bütün sektör üzerinde etkili olur. Ancak bu sektör yapısı itibariyle bütün ekonomik birimlerle ilişki halindedir. Dolayısıyla bu dışsallık etkisiyle buradaki kriz ekonomideki diğer kesimleri ve büyüklükleri de etki altına alır.

Bankacılık sektöründe oluşan krizlerin ilk etkisi bankalara doğru oluşan hücumdur. Bankalar mevduatları alıp, fon ihtiyaçları olanlara kredi olarak yönlendirirler. Krizin oluşması sebebiyle bankalara olan hücum (run) bankaları zor duruma sokar. Çünkü banka mevduatlara güvenerek kullandırmış olduğu kredileri hemen geri çağıramayacaktır. Bu durumda mevduatların karşılanması için bankalar zararına satışlar yapacaklardır. Böyle durumlarda mevduatın sigortalanmış olması böyle bir durumu doğmadan önleyebilir. Mevduat sigortası sisteminde kamusal bir birimin kurulması örneğin bir mevduat sigortası fonunun kurulması gerekir. Bu fon mevduatların güvenirliliğini sağlayacaktır. Böylece mevduat sahipleri bankalara yatırmış oldukları fonları geri alabileceklerdir[64].

---

[63] Eren, s.8.

[64] Ozan Kayarkaya, **1980 Sonrası Türkiye'de Ekonomik Krizler ve Bu Krizlerin Getirdiği Bir Sonuç Olarak Banka Konsolidasyonları,** Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2006, s.53.

Bankacılık sistemine olan güven sarsılmış ise bankalardan blok halde pek çok fon çıkısı olacaktır. Bu durumda birçok banka iflas edecek, kapanacak ya da konsolidasyonlara gidecektir. Kredi portföyünün kalitesi azalacak, faiz oranlarının yükselmesiyle gelir-gider dengesi bozulacaktır. Finansal krizlerin bankacılık sektörüne olan etkilerini şu şekilde sıralayabiliriz:

#### 2.4.2.1. Banka Hücumu (Bank Run)

Kriz sonucunda bir ya da daha fazla bankaya güvenin sarsılmasıyla halkın birden bire ve yaygın bir şekilde mevduatlarını geri çekmek için hücum etmesi durumuna banka paniği (bank panic) ya da hücumu (bank run) denir. Banka panikleri yalnızca sağlam olmayan bankalarla kısıtlı kalmayan banka iflaslarıyla sonuçlanabilir. Hücum durumunun oluşmasındaki temel mantık halk tarafından mevcut rezervlerin talepleri karşılamayacağı düşüncesidir. Bu durumda "önce gelene önce hizmet verilir" düşüncesiyle halk geride kalmamaya çalışır. Çok sayıda mevduat sahibi bankalar önünde uzun kuyruklar oluşturur. Bu hücum tek bankayla sınırlı kalmasa sistematik risk oluşacaktır[65].

#### 2.4.2.2. Zararına Satışlar ( Fire Sale Losses)

Bankalar, ellerindeki nakit rezervlerini aşan mevduat geri çekişlerini ya ellerindeki kazanç getiren varlıkları satarak (aktif yönetimi) veya mevduat çekişlerini karşılayacak yeni fonlar çekerek (pasif yönetimi) karşılayabilirler. Bankaların mali yapılarını güçlendirmeleri ve güven sağlamaları açısından aktif pasif yönetimi büyük bir öneme sahiptir. Bankalar ciddi bir panik sonucunda ellerindeki mevduatları tutamaz hale gelirlerse bu kaçışları genelde mevcut mal varlıklarını satarak karşılamaya çalışırlar. Zor durumdaki banka satışları çabuk gerçekleştirmek zorunda olduğu için mevcut piyasa fiyatının altında fiyatlar oluşur. Eğer bu fiyatlar ellerindeki mal varlığının çok altında ise likidite krizi baş gösterebilir. Bankalar öz kaynaklarından bu mevduatları karşıladıkça iflas doğru sürüklenir[66].

#### 2.4.2.3. Diğer Bankalara Mevduat Kaçışı

Mevduat sahipleri hücuma uğramış bankalardan mevduatlarını çektiklerinde ellerindeki aktifi yeniden değerlendirmek isterler. Eğer sistemde krizde olan bir tane banka varsa ve bankacılık sistemine halen güven duyuluyorsa aktifler sistemdeki diğer bankalara

[65] Kayarkaya, s.58.
[66] Kayarkaya, s.58.

kayar. Böylece finansal sistemden para çıkışı olmamış olur ve kriz büyümeden önlenebilir. Ancak her zaman mevduatlar diğer bankalara gitmeyebilir. Ekonomik ortam tamamen güvenilmez bir duruma girmiş ise bu durumda eldeki nakitler dövize kayabilir. Böylece kurlar yükselişe geçer. Dövize çevrilen yerel para hem bankacılık sisteminden çıkmış olur, hem de döviz kıtlığı yaratabilir. Bu duruma sistematik risk söz konusu olacaktır. Öte yandan çekilen mevduatlar yurt dışına da kayabilecektir. Ülke ekonomisi böyle bir durumda yaratmış olduğu katma değeri yatırıma yönlendiremeyerek, atıl bir tasarruf miktarı ile karşı karşıya kalacak ve kriz derinleşecektir. Bir diğer seçenek olarak bankacılık sisteminden çıkan mevduatlar devlet tahvili ve hazine bonosuna kayacak olursa bu işlemlerin alım-satımının bankalar tarafından yapılıyor olması nedeniyle, mevduat sistemde kalmış kabul edilecektir[67].

#### 2.4.2.4. Kaliteye Yöneliş

Mevduatlarını nakit olarak çeken mudiler nispi olarak daha güvenli gördükleri devlet tahvili ve hazine bonosu aldıklarında bu menkul kıymetlerin fiyatlarını yükselteceklerdir. Faiz oranı ile fiyat arasındaki ilişkinin ters işlemesi nedeniyle, faiz getirisi azalacaktır. Bu durumda diğer riskli kabul edilen menkul kıymetlerin fiyatları düşeceği için faiz getirileri artacaktır. Böylece banka mevduatı ile risksiz kabul edilen kamu menkul kıymetlerinin faizleri arasındaki fark artacaktır. Bankalar bu durumda kredi açmada isteksiz davranacaklar, ilave rezervleri arttıracaklardır. Çünkü bankalarda kredi yerine bu menkul kıymetleri tercih edebileceklerdir. Bu da toplam mevduat/rezerv çarpanını azaltmakta ve zararına satışlarla kredi ve mevduatlar daralmaktadır. Böylece sistem çalışmaz hale gelecektir[68].

#### 2.4.2.5. Nakite Yöneliş

Bankacılık sistemine güven duyulmaması nedeniyle bankacılık sisteminden çıkan mevduatlar nakit para olarak da elde tutulabilir. Bu durum sistemden sürekli bir mevduat azalması anlamına gelmektedir. Nakit para çıkışı diğer bankalar da sıçrar ise daha önce sağlıklı bir yapısı olan bankalar da zora girebileceklerdir. Tetikleyici etki başladıktan sonra sürekli nakit çıkışı yatırımların finansmanını zora sokacak ve bu para arzında bir azalma yaratacaktır. Bu durum ekonominin tümüne yansıyacak olup enflasyon, işsizlik oranındaki artışlarla sonuçlanacaktır. Nakit tutuşlar diğer ülke paralarına doğru olursa döviz kuru

[67] Kayarkaya, s.59.
[68] Kayarkaya, s.60.

yükselişe geçecek, cari işlemler açığı hızla artacaktır. Eğer enflasyon ekonomide söz konusu ise bu noktada kriz derinleşecek ve reel sektörü de işlemez hale sokabilecektir. Finansal krizler nedeniyle bankacılık sistemi üzerinde oluşan olumsuz etkileri önlemeye yönelik ekonomi politikaları mevcuttur. Bunlardan ilki daha önce de bahsedilen mevduat sigortası uygulamasıdır. Ancak bu sistem ülkemizde de olduğu gibi kamu maliyesini çok fazla zorlamakta, ekonomik birimlere yeni vergiler olarak dönmektedir. Borç veren son mercii olan merkez bankası politikası da diğer bir önlem olarak bilinmektedir. Kriz anında merkez bankası para talebini karşılayabilmek için borç veren ve ekonomiye fon pompalayan konuma gelmektedir. Böylece mevcut panik büyümeden önlenebilecektir. Ancak bu sistemde de merkez bankasının rezervlerinin durumu önemli rol oynamaktadır. Eğer talebi karşılayacak bir rezerv söz konusu değilse merkez bankası ülke hazinesine başvurabilecektir. Bu noktada yine piyasa koşullarında işlemeyen bir ekonomik çark oluşacak ve zarar söz konusu olabilecektir. Bu zararın halka yansıtılması ekonomik krizi derinleştirebilecektir. Dolayısıyla daha kriz başlamadan önleme sistemleri tercih edilmelidir. Söz konusu seçeneklere başvurulmasını engelleyecek erken uyarı sistemleri ve denetim kurumları sağlam olarak oluşturulmalıdır. Böylece krizin hem ekonomiye hem de bankacılık sektörüne olan maliyetleri daha az olacaktır[69].

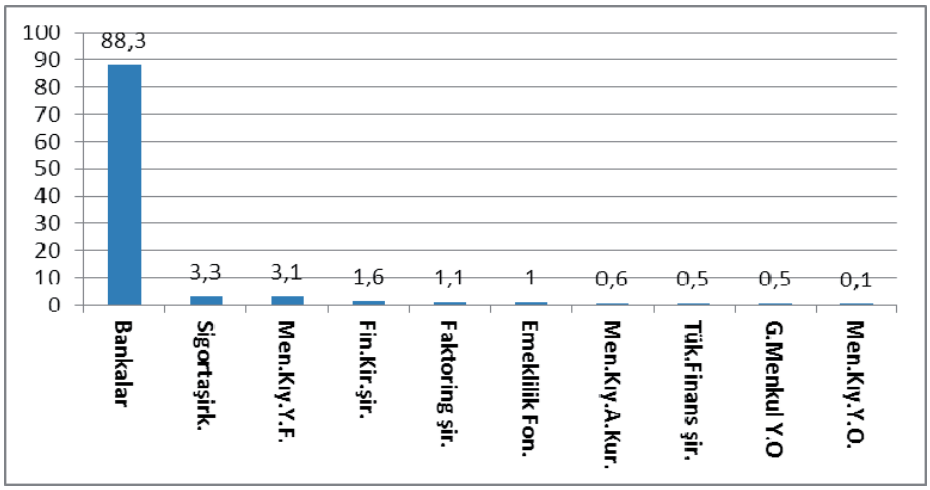
Bankacılık krizinin derinleşmesi ve yayılması sonucunda konsolidasyonlar karşımıza çıkan bir sonuç olacaktır. Bankacılık sektörünü birleşmelere iten birçok sebep bulunmaktadır. Ancak yaşanan konsolidasyonların en önemli nedeni ekonomik krizlerdir.

### 2.4.3. 2008 Küresel Mali Kriz ve Bankacılık Sektörüne Etkileri

- **Bankacılık Sektöründe Mevcut Durum**

Bankacılık sektörü, Türk finansal sisteminin en önemli unsuru olmasının yanında tüm ekonomiyi etkileyen büyük bir sektördür. Bankacılık sektörü ekonomide kaynak aktarımına aracılık eden finansal sistemin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bankacılık sektörünün finansal sistem içindeki göreli payı, iktisadi ve sosyal gelişmenin düzeyine bağlı olarak her ülkede farklılık gösterebilmektedir. Finansal sistem içinde bankacılık sektörünün göreli payı, genellikle, sosyal ve iktisadi gelişmeye paralel olarak azalmaktadır. Türkiye'de de zaman içinde bankacılık sektörünün finansal sistem içindeki payı azalmış olmakla birlikte hala çok yüksek düzeydedir.

[69] Kayarkaya, s.60.




**Şekil 3.** Finansal Kesimin Bilanço Büyüklüğünün Dağılımı (2009) %

**Kaynak:** TCMB, Finansal İstikrar Raporu, 2010, http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html (15.05.2012).

Türkiye'de finansal sistem içinde bankalar dışında Sigorta Şirketleri, Menkul Kıymet Yatırım Fonları, Finansal Kiralama Şirketleri, Emeklilik Fonları, Menkul Kıymet Aracı Kurumları, Tüketici Finans Şirketi, Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı ve Menkul Kıymet Yatırım Ortaklığı yer almaktadır. Şekil 3'ten de izlenebileceği gibi Türkiye'de finansal sistemin bilanço büyüklüğünün %88.3'ünü bankalar oluşturmaktadır. 2001 yılı sonrasında finansal kesim içinde yer alan diğer kollardaki gelişmelere karşın bankacılık sektörünün sistem içindeki ağırlığı açık ara sürmektedir[70].

2001 yılından yaşanan krizin ardından bankacılık sektörünün toparlanması 2003 yılına kadar sürmüştür. Kriz sonrası bankacılık sektörünün yapısal göstergeleri Tablo 11.'de verilmiştir. Bankacılık sektöründe, kriz sonrasında TMSF'ye devredilen bankalara ek olarak birleşmeler de gerçekleşmiş ve 2000 yılında 79 olan banka sayısı 2003 yılında 55, 2006 yılında 50'ye düşmüştür. 2010 yılı itibariyle de sektörde toplam 49 banka etkinlik göstermektedir. Sahiplik açısından bakıldığında 2003 yılından itibaren yalnızca üç kamu bankası mevcuttur. Özel mevduat bankalarının sayısı azalmış, yabancı mevduat bankalarının sayısı ise 2005 yılından sonra artmıştır. Yatırım ve kalkınma bankalarının sayısı 2004 yılında 13'e düşmüş ve sonrasında değişmemiştir. Ayrıca sistemde dört tane katılım bankası etkinlikte bulunmaktadır. Özel Finans Kurumları (ÖFK) adıyla kurulan bu kurumlar Türkiye bankacılık sistemine 1984 yılında girmişlerdir. ÖFK, 1999 yılına kadar bankacılık yasası dışında kalmış ve bankaların tabi oldukları karşılık ayırma yükümlülüğünden bağışık tutulmuşlardır.

[70] TBB, s.29.

**Tablo 11.** Bankacılık Sektörünün Yapısal Göstergeleri (2000-2010)

| Yıllar | 2000 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Banka sayısı | 79 | 55 | 53 | 51 | 50 | 50 | 49 | 49 | 49 |
| Kamu Mev. Bank. | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Özel Mevd. Ban | 28 | 18 | 18 | 17 | 14 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| TMSF bünyesi Bank | 11 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Yab. Mev. Bank | 18 | 13 | 13 | 13 | 15 | 18 | 17 | 17 | 17 |
| Kalkın. ve Yat. Ban. | 18 | 14 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Katılım Bank. | - | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Şube Sayısı | 7.837 | 5.966 | 6.106 | 6.247 | 6.849 | 7.618 | 8.790 | 9.027 | 9.465 |
| Personel Sayısı | 137.495 | 123.249 | 127.163 | 132.258 | 143.143 | 158.534 | 171.598 | 172.402 | 178.503 |
| ATM Sayısı | 11397 | 12882 | 13819 | 14836 | 16513 | 18815 | 21953 | 23952 | 26.566 |
| POS sayısı (1000) | 489,213 | 651,559 | 892,886 | 1,130,408 | 1,269,550 | 1,439,165 | 1,568,975 | 1,731,397 | 2.176 |
| Kredi kartı sayısı | 13.372,6 | 19.862,6 | 26.090,0 | 29.885,9 | 32.433,3 | 37.335,2 | 43.394,0 | 44.392,6 | - |

**Kaynak:** TBB, http://www.tbb.org.tr/(09.07.2012).

1999 yılında çıkarılan 4389 sayılı yasa ile ÖFK'nın ayrıcalıkları kaldırılmış ve 2005 yılında çıkarılan 5411 sayılı Bankacılık Kanunu kapsamına dâhil edilmiş ve adları katılım bankaları olarak değiştirilmiştir. 2004 yılından sonra ise şube sayıları hızla artmaya başlamış; banka sayısı azalmasına karşın şube sayısında 2004-2010 yılları arasında %55 oranında bir artış yaşanmıştır[71].

[71] TBB, s.31.

**Tablo 12.**Bankacılık Sektörü Finansal Sağlamlık Göstergeleri (%)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sermaye Yeterliliği Standart Rasyo | 24,2 | 22,0 | 19,1 | 18,1 | 20,9 | 19,0 |
| Serbest sermaye/ Toplam Özkaynaklar | 65,7 | 72 | 75,3 | 77 | 79,6 | 81,2 |
| Toplam Özkaynak/ Toplam Yabancı Kaynak[2] | 15,5 | 13,5 | 15 | 13,4 | 15,3 | 15,8 |
| Toplam Özkaynak/ Toplam Aktifler | 13,4 | 11,9 | 13 | 11,8 | 13,3 | 13,7 |
| Krediler /Toplam Özkaynak | 286 | 367,8 | 376,6 | 425,2 | 354,1 | 374,7 |
| Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Özkaynak | -2 | 0,3 | 0,3 | -0,1 | 0,5 | 2,7 |
| Takipteki Alacaklar/ Brüt Krediler | 4,8 | 3,8 | 3,5 | 3,7 | 5,3 | 4,3 |
| Bireysel Krediler/ Toplam Krediler | 30,4 | 31,7 | 33,3 | 32,1 | 33,3 | 33,6 |
| Kar eden Banka./ Top. Banka Sayısı | 45/51 | 41/50 | 44/49 | 46/49 | 46/49 | 45/49 |
| Kâr eden Bank. Aktifler./ Toplam Aktifler | 93,9 | 99,3 | 99,7 | 99,8 | 99,8 | 99,6 |
| Vergi Sonrası Aktif Kârlılık(ROA) | 1,7 | 2,5 | 2,8 | 2 | 2,6 | 2,5 |
| Vergi sonrası Özkaynak Karlılığ (ROE) | 12,1 | 20,1 | 21,7 | 16,8 | 20,3 | 18,3 |
| Faiz Giderleri/ Toplam Giderler | 55,6 | 64,9 | 66,7 | 67,3 | 60,9 | 56,6 |
| Faiz Gelirleri/ Faiz Giderleri | 176,4 | 161,4 | 158,5 | 156,6 | 196,1 | 199,7 |
| Faiz Dışı Gelir/ Faiz Dışı Gider | 52,0 | 78,3 | 72,1 | 65,5 | 68,9 | 80,1 |

**Kaynak:**BDDK,http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Istatistiki_Veriler/Istatistiki_Veriler.aspx (12.06.2012).

1:Eylül 2010 verileri

2 :Toplam Yabancı Yükümlülükler=Toplam Yükümlülükler–Toplam Özkaynaklar

Tablo 12'de 2005-2010 yılları arasındaki dönem için bankacılık sektörünün yapısal göstergeleri verilmiştir. Tablo 12 incelendiğinde göstergelerin genelde olumlu olduğu ve bu bağlamda bankacılık sektörünün yeniden yapılandırma sonrasında daha güçlü bir yapıya kavuştukları ve finansal sağlamlık göstergelerinin genelinde olumlu bir seyir görülmektedir.

Sermaye yeterlilik rasyosu 2005 yılından itibaren düşme eğiliminde olmasına karşın tüm yıllarda Basel Ölçütleri kapsamında uluslararası eşik değer olan %8 ve BDDK'nın belirlediği en düşük düzey olan %12'den oldukça yüksek bir düzeyde seyretmektedir. Sektörün sermaye yeterliliğinin yüksek olması finansal dalgalanmalara karşı sektörün güçlü durmasını sağlamaktadır. Bu durum Türkiye Bankacılık kesiminin 2008 küresel krizinden neden eskisine göre daha az etkilendiğini açıklamaktadır. Serbest sermayenin öz kaynaklara oranı oldukça yüksek bir düzeyde seyretmiş ve 2010 yılı itibariyle %80'e ulaşmıştır. Serbest sermayenin özkaynaklara oranının yüksekliği herhangi bir kriz sırasında bankaları daha güçlü kılmaktadır. Bankalar ayrıca açık pozisyonlarını kapatmış ve 2005 ve 2008 yılı hariç döviz varlıkları yükümlülüklerini aşmıştır. Takipteki alacakları kredilere oranı 2008 yılına kadar az da olsa düşmüş; ancak 2009-2010 yıllarında küresel krizin etkisiyle artmıştır. İncelenen

dönemde bankaların bireysel müşterilere verdikleri kredilerin toplam kredi içindeki payı yükselmiş, %33 seviyesine çıkmıştır[72].

Kâr eden banka sayısı, 2006 yılında 41 iken 2007'de 44 ve sonrasında 46 olmuş ve kâr eden bankaların aktiflerinin toplam aktifler içindeki payı %99,8 olmuştur. Vergi sonrası aktif karlılık ve öz kaynak karlılık oranları 2005 yılından sonra artmış, 2008 yılında bir ölçüde düşmüş 2009 ve 2010 yıllarında yeniden yükselmiştir. Bankacılık sektörü ele alınan dönemde faiz dışı gelirlerini artırarak faiz dışı gelir- faiz dışı giderler oranını %52 düzeyinden 2008 yılında % 72.1 ve 2010 yılında da %80.1 düzeyine çıkarmıştır. Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri oranı ise 2009 yılına kadar düşmüş 2009-2010 yıllarında artmıştır. Bir bütün olarak finansal sağlamlılık göstergeleri olumlu yönde gelişmiştir[73].

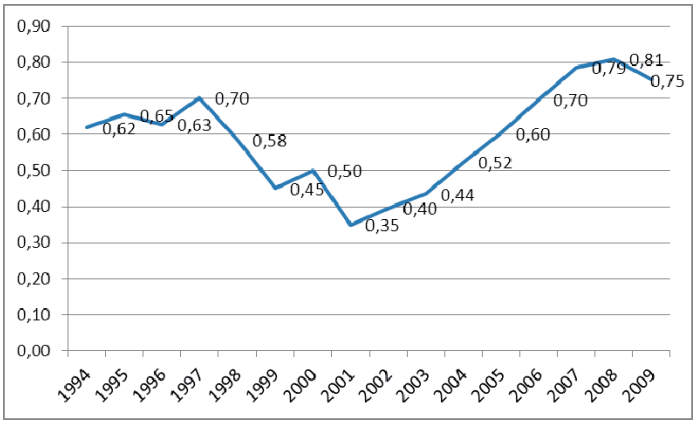
**Tablo 13.** Bankacılık Sektörü Temel Bilanço Büyüklükleri

| Milyar TL | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aktif** | 104,1 | 166,4 | 216,5 | 250,7 | 307,2 | 397,8 | 485,8 | 562,3 | 708,4 | 801,8 |
| Likit aktifler | 21,5 | 38,5 | 34,4 | 36,3 | 43,0 | 63,2 | 74,2 | 74,8 | 100,9 | 102,6 |
| Finansal varlıklar | 12,0 | 16,9 | 86,1 | 106,9 | 123,7 | 143,0 | 168,3 | 175,9 | 207,8 | 280,9 |
| Net takipteki krediler | 1,5 | 4,3 | 3,7 | 1,0 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1,1 | 2,5 | 3,2 |
| Krediler | 34,2 | 41,0 | 56,4 | 70,0 | 103,2 | 153,1 | 218,1 | 280,5 | 366,9 | 381,0 |
| Duran aktifler | 13,9 | 51,6 | 18,3 | 19,3 | 22,1 | 20,1 | 17,3 | 19,2 | 19,7 | 22,5 |
| Diğer | 21,0 | 14,1 | 17,6 | 17,2 | 14,4 | 17,6 | 7,1 | 10,8 | 10,6 | 11,6 |
| **Pasif** | 101,9 | 164,2 | 212,7 | 249,7 | 306,5 | 397,0 | 484,9 | 561,2 | 705,9 | 798,5 |
| Mevduat | 68,4 | 117,1 | 142,4 | 160,8 | 197,4 | 253,6 | 312,8 | 357,0 | 453,5 | 507,3 |
| Mevduat dışı kaynak | 19,8 | 26,6 | 31,5 | 39,1 | 45,3 | 66,9 | 87,2 | 91,6 | 125,2 | 137,7 |
| Özkaynak | 5,0 | 9,7 | 25,7 | 35,5 | 46,0 | 53,7 | 58,0 | 73,5 | 82,7 | 106,5 |
| Diğer | 8,7 | 10,7 | 13,1 | 14,3 | 17,8 | 22,7 | 26,8 | 39,1 | 44,5 | 47,1 |

**Kaynak:**TBB, http://www.tbb.org.tr/(09.07.2012).

2000-2009 arası dönem için toplam aktiflerin hızlı bir biçimde arttığı dikkat çekmektedir. Finansal varlıkların toplam aktifler içindeki payı 2003 yılına kadar artmış sonrasında ise giderek azalmıştır. Kredilerin toplam aktifler içindeki payı ise artmıştır. Bu durum, bankaların devlet tahvillerinden kredilere yönelmiş olduklarını göstermektedir. Bilançonun pasifinde ise bankaların mevduata dayalı büyümeye devam ettikleri görülmektedir. Mevduat artışı 2000-2009 arasında %641 olmuştur[74].

[72] TBB, s.31.
[73] TBB, s.32.
[74] TBB, s.33.




**Şekil 4.** Mevduatın Krediyi Karşılama Oranı

**Kaynak:** TBB, http://www.tbb.org.tr/(09.07.2012).

2001 yılına kadar mevduatların krediye dönüşme oranının azaldığı 2001 yılından sonra ise arttığı ve 2008 yılında %80'e ulaştığı görülmektedir. 2001 öncesi dönemde bankacılık sistemindeki önemli bir sorun da sınırlı olan mevduatın krediye dönüşebilme yeteneği idi. Bu dönemde mevduatların önemli bir kısmının kamu kağıtlarına dönüşmesi, yüksek enflasyon ve kur beklentisi, KKBG' ne bağlı olarak faiz oranlarının yüksek düzeyde seyretmesi, disponibilite, munzam karşılık ve TMSF kesintileri yüzünden mevduatların krediye dönüşme oranı düşük düzeyde olmuştur. 2001 sonrasında mevduatların krediye dönüşme oranındaki artış bankacılık sektörünün finansal aracılık görevine geri döndüğüne işaret etmektedir[75].

**Tablo 14.** Bankacılık Kesiminde Yoğunlaşma (%)

| Yıllar | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| İlk Beş Banka | | | | | | | | | |
| Aktif | 53,8 | 57,4 | 59,0 | 58,1 | 61,4 | 60,9 | 59,8 | 60,1 | 60,5 |
| Mevduat | 56,7 | 60,8 | 61,4 | 62,9 | 63,9 | 63,2 | 62,2 | 62,3 | 62,6 |
| Kredi | 54,6 | 54 | 52,2 | 51,6 | 53,0 | 55,9 | 54,7 | 55,5 | 52,7 |
| İlk On Banka | | | | | | | | | |
| Aktif | 78,6 | 79,3 | 80,6 | 82 | 82,9 | 83,5 | 82,5 | 82,8 | 83,4 |
| Mevduat | 82,8 | 84,5 | 85,3 | 86,8 | 86,9 | 87,3 | 86,3 | 86,1 | 86,1 |
| Kredi | 78,4 | 73,8 | 73,4 | 75,3 | 76,3 | 80,4 | 79,9 | 81,2 | 80,1 |

**Kaynak:** TBB, http://www.tbb.org.tr/(09.07.2012).

2009 yılında aktif büyüklüğü bakımından en büyük 5 bankanın sektör içerisindeki payı, 2001 yılına göre 6.7 puan artarak % 60.5'e yükselmiştir. En büyük 10 bankada da benzer bir gelişme yaşanmış ve bu bankaların sektördeki payı 4,8 puan artarak % 83,4 çıkmıştır. Yeniden yapılandırma sürecinde, yalnızca banka sayısını azaltmamış, kamu bankalarının yeniden yapılandırılmasını, özel kesim bankalarının sermaye yapılarının güçlendirilmesini, TMSF'ye devredilen veya sistemden çıkarılan 21 bankanın tasfiye, satış,

[75] TBB, s.34.

devir yoluyla çözüme kavuşturulmasını ve denetim ve gözetim alt yapısının güçlendirilmesini de sağlamıştır. Bu süreç sonrası, kamu otoritesi eliyle bankacılık sektöründe oluşan aşırı kapasite eritilmiştir. Özel bankalar da birleşme ve devralma etkinliklerine girmişler ve böylece sektörde yoğunlaşma oranı artmıştır[76].

[76] TBB, s.34.

# 3. VERİMLİLİK ve ETKİNLİK ÖLÇÜMÜNDE VERİ ZARFLAMA ANALİZİ

Rekabet şartlarının üst düzey olduğu günümüz finans sektörü koşulları, bankaları kaynaklarını en etkin biçimde kullanmaya zorlamaktadır. Bu durum da, karar verici konumundaki banka yöneticilerinin, kendi bankalarının etkinliklerini bulundukları sektör içindeki rakip bankaların etkinlikleri ile karşılaştırma ihtiyacını ortaya çıkartmaktadır. Etkinlik analizleri ile yapılan bu karşılaştırma, bankaların kullandıkları girdi ve elde ettikleri çıktı miktarlarını belirlemelerinde büyük rol oynamaktadır.

Yaygın olarak kullanılan etkinlik analizi yöntemlerinden Veri Zarflama Analizi (VZA), birden çok ve farklı ölçeklerle ölçülmüş ya da farklı ölçü birimlerine sahip girdi ve çıktıların karşılaştırma yapmayı zorlaştırdığı durumlarda, karar verme birimlerinin göreli etkinliklerini ölçmeyi amaçlayan doğrusal programlama tabanlı parametrik olmayan bir yöntemdir.

## 3.1. Veri Zarflama Analizi

### 3.1.1. Veri Zarflama Analizi İle İlgili Temel Kavramlar

*Performans;* belirli bir süreç sonunda bir işi yapmakla sorumlu olan birey, grup, kuruluş ya da ülkelerin amaçlanan hedeflere göre ortaya çıkan ürün, hizmet veya sonuçları birlikte değerlendirmesine yönelik analitik bir süreçtir.Bir kurumun kullandığı kaynakları, ürettiği ürün ya da hizmetlerin amaçlanan hedefe ulaşıp ulaşmadığı, elde edilen sonuçlara ulaşılırken, kaynakların verimli ve etkin kullanılıp kullanılmadığının değerlendirilmesinde performans ölçümü büyük önem taşımaktadır[77].

*Karar Verme Birimi;* Benzer girdileri kullanarak benzer çıktılar ortaya koymakla sorumlu kurum, şirket, banka, personel, hastane, kütüphane, spor kulübü gibi etkinliği araştırılan birimler karar verme birimi olarak adlandırılır ve KVB olarak kısaltılır.

*Verimlilik;* bir sistemin çıktılarının, bu çıktıyı elde etmek için kullandığı girdilere oranı şeklinde tanımlanırken, etkinlik ise en yüksek çıktıya en az kaynak kullanımı ile ulaşabilme gücüdür. Verimlilik ile etkinlik arasındaki ilişki; "verimlilik işi doğru yapmak, etkinlik ise doğru işi yapmaktır" şeklinde açıklanabilir[78].

[77] Habip Koçak, Ahmet Mete Çilingirtürk, **AB Ülkeleri ve Aday Ülkelerin Kaynak Kullanımında Etkinliklerinin Karşılaştırmalı Analizi,** İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 2011, s.167.
[78] Koçak, Çilingirtürk, s.167.

*Etkinlik:* Üretim kaynaklarını veya girdileri ne derece iyi kullanarak çıktı üretilebileceğini gösteren bir kavramdır. Mevcut girdiyi kullanarak en fazla çıktıyı üretmek ya da daha az girdi ile mevcut çıktıyı elde etmek şeklinde yorumlanır.

Etkinlik=Standart Değer/Fiili Değer

Bir KVB'nin etkinliği girdilerin standart değerlerinin yine girdilerin gerçekleşen kullanım değerleri ile karşılaştırılması sonucunda belirlenebilmektedir[79]. Etkinlik kavramı, çoğu kaynakta verimlilik kavramı ile karıştırılmakla beraber, gerek kavram gerekse matematiksel hesaplama yöntemi olarak farklılıklar göstermektedirler.

- Teknik Etkinlik ve Tahsis Etkinliği

Belirli bir KVB'nin sahip olduğu çıktı miktarını mümkün olan minimum seviyedeki kaynak vasıtasıyla kullanılabilmesi, anılan KVB için girdi odaklı bir teknik etkinliğin söz konusu olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca, ilgili KVB'nin sahip olduğu girdilerin yapısını mümkün olan maksimum çıktı miktarına ulaşabilmek için değerlendirilebilmesi durumu ise bahsedilen KVB'nin çıktı odaklı teknik etkinliğe sahip olduğunu gösterir[80].

KVB'ler için VZA yöntemiyle bulunan optimal çözümde amaç fonksiyonunun değeri 1'e eşit ve bu çözümde aylak değişkenlerin sıfır düzeyinde bulunduğu etkinlik seviyesi "Teknik Etkinlik" olarak tanımlanmaktadır. Bu etkinlik skoruna bağlı olarak KVB'lerin zayıf etkinlik ya da etkinsiz olduğu belirlenmiştir[81].

Teknik etkinlik kavramında olduğu gibi tahsis etkinliği de girdi ve çıktı odaklı olarak tanımlanabilmektedir. Bir KVB için girdi ve çıktı odaklı tahsis etkinliği şu şekilde tanımlanabilir:

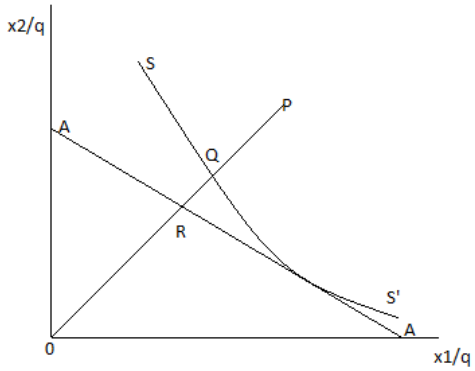
-Girdi odaklı tahsis etkinliği, işletmelerin girdi fiyatlarını dikkate alarak en uygun girdi yapısını belirlemedeki başarısı olup;

-Çıktı odaklı tahsis etkinliği ise, işletmenin çıktı fiyatlarını dikkate alarak, ilgili KVB'nin elde edeceği gelirinin maksimize edilmesini sağlayacak çıktı yapısına ulaşma başarısı olarak görülebilir[82].

- Fiyat Etkinliği

[79] Fazıl Gökgöz, **Veri Zarflama Analizi ve Finans Alanına Uygulanması,** Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, 2009, s.13.
[80] Gökgöz, s.14.
[81] Gökgöz, s.14.
[82] Gökgöz, s.15.

Fiyat etkinliği, performansı analiz edecek olan KVB'lerin özellikle girdi faktörlerine yönelik maliyet unsurlarının bilinmesi halinde teknik etkinliğe bir alternatif teşkil etmekte olup, temel olarak fiyat etkinliğinin belirlenmesinde eş ürün (isoquant) ve eş maliyet (isocost) eğrilerinden yararlanılabilmektedir[83].




**Şekil 5.** Teknik, Tahsis ve Fiyat Etkinliği

**Kaynak:** Fazıl Gökgöz, Veri Zarflama Analizi ve Finans Alanına Uygulanması, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi,2009,s.15.

Şekil 5'te iki girdi unsuru ve tek çıktı unsuru olan bir üretim imkanları seti dikkate alınmış, eş ürün eğrisi ($SS^1$), sabit seviyede çıktının (q) üretiminde yararlanılacak olan $X_1$ ve $X_2$ girdilerinin gereken asgari bileşimini göstermektedir. Eş ürün eğrisi ayrıca "P" üretim biriminin teknik etkinlik seviyesinin belirlenmesinde yardımcı olmaktadır. Karar birimi P'de eş ürün eğrisi üzerinde bulunan "Q" miktarı düzeyinde girdi kullanılması halinde, söz konusu birimin teknik etkinliğe sahip olduğu ifade edilebilir. A birimi için teknik etkinlik(0Q/0P) orijinden "Q" noktasına kadar uzaklığın orijinden "P" noktasına kadar olan uzaklığa bölünmesiyle bulunabilir. Eş maliyet ($AA^1$)doğrusunun üzerindeki tüm birimler fiyat (tahsis) etkinliğine (0R/0Q) sahip olup, orijinden "Q" noktasına kadar olan uzaklığın, orijinden A noktasına kadar olan uzaklığa oranlanması ile bulunmaktadır[84].

Verimlilik bir referans noktasına ihtiyaç duyulmadan, yalnız bir karar verme birimi için hesaplanabilecek göreli olmayan bir performans göstergesidir. Ancak göreli bir kavram olan etkinliğin hesaplanabilmesi için mutlaka birden fazla karar verme birimi gerekmektedir.

[83] Gökgöz, s.15.
[84] Gökgöz, s.16.

*Etkinlik Sınırı:* En iyi performansı temsil eden girdi-çıktı bileşimini oluşturan KVB'lerden oluşan sınırdır. Sınırı belirleyen KVB'ler %100 etkinliğe sahip olurken, sınırda olmayan herhangi bir KVB %100 etkinliğin altında bir etkinliğe sahiptir[85].

*Referans Kümesi:* Etkinlik analizi sonucunda etkin olmayan KVB'lerin etkin hale gelebilmesi için kullanılacak ölçüt etkin karar verme birimleridir. Bu karar verme birimlerinin oluşturduğu küme referans kümesi olarak adlandırılır[86].

### 3.1.2. Veri Zarflama Analizinin Tarihsel Gelişimi ve Tanımı

Etkinlik ölçümünde kullandığımız VZA temelini, 1950'li yıllarda ekonometriciler tarafından önemli bir konu olarak görülen aktivite (activity) analizinden almıştır. Bu konudaki temel çalışma, Tjalling C. Koopmans tarafından yapılmıştır. Koopmans'ın teknik etkinliğin tanımını yaptığı çalışmayı, Gerar Debrau'nun yaptığı çalışmalar izlerken, parametrik olmayan etkinlik analizindeki ilk çalışma Farrell tarafından yayınlanmıştır[87]. Çalışmada, birden fazla girdi ve tek çıktı kullanmasına rağmen, etkinlik ölçümü ile ilgili olarak kurulan lineer denklem sistemi, çoklu çıktılar için etkinliğin hesaplanmasına temel oluşturmaktadır[88].

Farrell' in, 1957 yılında yapmış olduğu çalışmasını takiben, genel ve parametrik sınır fonksiyonları konusundan, VZA modellerinin üstü kapalı da olsa tanıtılmasına kadar etkinlik, kavram ve örneklerinin yer aldığı çeşitli çalışmalara rastlamak mümkündür. Yapılan bu çalışmalardan en önemlisi; Berkeley' de, tarım ekonomistleri tarafından, 1967' de Boles tarafından geliştirilen lineer programlama modelini yorumlayan ve birden fazla çıktı olduğu durumlarda, bu modelin nasıl formüle edileceğini gösteren Boles, bu çalışmayı herhangi bir dergide makale olarak yayınlamamış, sadece bildiri olarak bırakmıştır[89].

Veri Zarflama Analizinin (VZA) (Data Envelopment Analysis) ilk keşfedilişi, Edwardo Rhodes'in, Carnegie Mellon Üniversitesi' nde, W.W Cooper'in danışmanlığını yaptığı doktora çalışması esnasında olmuştur. Çalışmada; bir eğitim programının etkilerinin, programa katılanlar ve katılmayanlar açısından etkinliğinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Rhodes, yaptığı bu çalışmada, önce regresyon ve korelasyon tekniklerini denemiş, ancak elde

[85] Hüseyin Budak, **Veri Zarflama Analizi ve Türk Bankacılık Sektöründe Uygulaması,** Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi**,** 2011, s.96.
[86] Budak, s.96.
[87] M.J.Farrell, **The Measurement of Productive Efficiency, Journal of the Royal Statistical Series A (General),** Vol: 120, No: 3, 1957, p. 253-290.
[88] Fatma Lorcu, **Veri Zarflama Analizi (DEA) İle Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinin Sağlık Alanındaki Etkinliklerinin Değerlendirilmesi,** İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul, 2008, s.53.
[89] James, N. Boles, **Efficiency Squared- Efficient Computation of Efficiency Indexes, In Western Farm Economic Association, Proceedings, Pullman,** Washington, 1966, p. 137-142.

ettiği sonuçları tatmin edici bulmayınca, farklı teknikler araştırma yoluna gitmiştir. Araştırmalar esnasında, Rhodes, Farrell' in makalesini fark ederek üzerinde çalıştıkları kesirli programlama modelini, VZA olarak isimlendirilen lineer programlama modeline uyarlamıştır[90].

1978 yılında ise, European Journal of Operational Research Dergisinde, Charnes, Cooper ve Rhodes (CCR) tarafından VZA' nın bugün Oran Formu olarak adlandırdığımız modeli gösterilmiştir[91]. Fakat, çalışmanın ilk şeklinin aslında önce American Economic Review ve daha sonra Quarterly Journal of Economics' e gönderildiği, ancak bu dergiler tarafından geri çevrildiği görülmektedir[92].

Charnes ve diğerlerinin, Farrell' in 1957 yılında yaptığı, ilgi çeken performans etkinliğini belirlemedeki teorik yaklaşımından hareketle kurdukları ve VZA denilen model, tanıtıldığı günden sonra, çok daha büyük ilgi görmeye başlamış ve özellikle kamu sektörünün karar birimlerinin teknik etkinliliğinin ölçümü için güçlü bir araç olmaya başlamıştır[93].

İlk ortaya çıkan, ölçeğe göre sabit getiri varsayımının geçerli olduğu CCR modelleri, başlangıçta kamu sektöründe etkinlik ölçümünde kullanılmış, ancak günümüzde çok farklı alanlarda kullanıldığı görülmektedir. VZA' nın gelişimi ile ilgili temel çalışmalardan bir diğeri, Banker, Charnes ve Cooper tarafından, ölçeğe göre değişken getiriyi esas alan (Banker, Charnes, Cooper) BCC Modellerinin geliştirildiği çalışmadır[94]. CCR modellerine konvekslik kısıtı eklenerek geliştirilen bu modellerin ortaya çıkmasından önce, kısıt ile ilgili Sidney N. Afridat (1972) tarafından yapılmış çalışma, dikkat çekici olmasına rağmen, sonuçları fark edilmemiştir[95].

CCR ve BCC modellerinin ortaya çıkması ile birlikte VZA'nın teorik gelişimine katkıda bulunacak çalışmalar hız kazanmaya başlamıştır[96].Bu çalışmalar, aşağıda görülen başlıklar altında toplamıştır[97]:

---

[90] W.W. Cooper, **Origins, Uses of, and Relations between Goal Programming and Data Envelopment Analysis, Journal of Multicriteria Decision Analysis,** Vol: 13, Number: 1, 2005, p. 3-11.
[91] Charnes, A., W.W. Cooper, E. Rhodes, **Measuring the Efficiency of Decision Making Units, European Journal of Operational Research,** Vol: 2, Issue: 6, 1978, p. 431.
[92] Finn R. Forsund, Nikias Sarafoglou, **The Tale of Two Research Communities: The Diffusion of Research on Productive Efficiency Memorandum,** No: 08/2003, Department of Economics University of Oslo, 2003, p.32.
[93] Lawrence M. Seiford, **A Bibliography for DEA (1978-1996), Annals of Operations Research,** Vol:73, Number: 0/October, 1997, p. 393-438.
[94] Banker, R. D., A. Charnes, W.W. Cooper, **Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis,** Management Science, Vol: 30, No: 9, 1984, p. 1078-1092.
[95] A. Johnson, **Methods in Productivity and Efficiency Analysis with Applications to Warehousing,** Georgia Inst. of Technology, Doktora Tezi, 2006, p. 41.
[96] Fred Phillips, 25 **Years of Data Envelopment Analysis, International Journal of Information Technology & Decision Making,** Vol: 4, No: 3, 2005, p. 319.

- Yönteme genel bir teorik çatının kazandırılması,
- Ölçek etkinliğinin ölçülmesi yolundaki çalışmalar,
- Azalan oranlar kavramının ölçülmesi yolundaki çalışmalar,
- Pareto etkinliğinin ölçülebilmesi yolundaki çalışmalar,
- Kontrol edilebilir ve kontrol edilemeyen girdi ve çıktıların önerildiği çalışmalar,
- Stokastik bir yapı kazandırma çalışmaları,
- VZA'nın parametrik yöntemler ile karşılaştırılması,
- İşletmelerin zaman içerisinde göreli etkinliklerinin ölçülebilmesi,
- Çarpımsal VZA modellerinin önerildiği çalışmalar,
- Girdi ve çıktı ağırlıklarının sınırlandırılması çalışmaları,
- Doğal olarak zarflanamayan karar birimlerinin ölçülmesi.

Reisman'nın yaptığı çalışmada, VZA'nın çok yeni bir yöntem olmasına rağmen pek çok alanda ve gerçek dünya problemlerinin çözümünde kullanılan bir yöntem olduğunu söylerken, aynı zamanda VZA ' nın diğer yöntemler ile ilişkisini vurgulamıştır. Bu yöntemlerden bazıları; doğrusal olmayan programlama, simülasyon, çok değişkenli ve parametrik olmayan istatistik, sinir ağları, genetik algoritma, oyun teorisi, tamsayılı programlama, hedef programlama ve çok amaçlı lineer programlamadır[98].

Veri zarflama analizinin kullanıldığı alanlara örnekler aşağıda sıralanmıştır[99]:

- ✓ Finans Sektörü,
- ✓ Sağlık,
- ✓ Eğitim,
- ✓ Spor,
- ✓ Mahkeme, polis gücü, askeri kuruluşlar, cezaevleri,
- ✓ Çeşitli sektörlerde yer alan firmalar ile ilgili farklı VZA çalışmaları,
- ✓ AR-GE çalışmalarında, telekomünikasyon,
- ✓ Bölge, ülke veya yerleşim yerlerinin çeşitli alanlarda etkinlikleri,
- ✓ Restoran veya mağaza zincirleri,
- ✓ Taşımacılık, havaalanı, liman, demiryolu vb.,
- ✓ Tarım,
- ✓ Turizm,
- ✓ Pazarlama ve reklam,

[97] Reha Yolalan, **İşletmeler Arası Göreli Etkinlik Ölçümü,** MPM Yayınları, No: 483, Ankara, 1993, s. 67.
[98] Arnold Reisman, **Preface, Socio-Economic Planning Sciences,** Vol: 38, Issue: 2-3 2004, p. 115–121.
[99] Lorcu, s.58-61.

- ✓ Personel alımı,
- ✓ Hisse senedi seçimi,
- ✓ AIDS tedavisinde vb.

Bir karar verici için birden çok karar noktası varsa, bu karar noktalarının etkinliklerini tahminlemek ve kararını bu etkinlikler ölçüsünde şekillendirmek önem taşır. Gerçekten de karar noktalarının etkinlik sıralaması karar verici açısından önemlidir ve karar verici diğerlerine nazaran daha az etkin olan karar noktalarının etkinliklerinin arttırılmasını sağlayacak senaryoların kararın bütününün etkinliğini nasıl değiştireceğini bilmek ister[100].

Bu noktada Veri Zarflama Analizi, benzer girdiler kullanarak çıktı ya da çıktılar ortaya koymakla sorumlu karar noktalarının göreceli etkinliklerini değerlendirmek için kullanılan ve doğrusal programlama tabanlı bir yöntem olarak tanımlanabilir. Veri Zarflama Analizini benzer amaçlı diğer yöntemlerden ayıran temel özellik, çok sayıda girdi ve çıktının olduğu durumlarda değerlendirme yapılabilmesini sağlamasıdır. Analiz sonucunda, her karar noktasının etkinlik değeri, etkin olmayan karar noktalarının hangi girdi/çıktı oranlarında etkinliklerinin nasıl arttırılabileceği (senaryolar) ve referans olarak kullanılabilecek karar noktalarına ilişkin bilgiler elde edilir. Veri Zarflama Analizi ilk kez 1957 yıllında Farrell tarafından Ortalama Performans ölçütüne karşılık ortaya atılan Sınır Üretim Fonksiyonu önerisi ile şekillenmiş, Charnes, Cooper, Banker ve Rhodes' in çalışmalarıyla bu günkü haline gelmiştir[101].

Veri Zarflama Analizinde temel etkinlik ölçütü, çıktıların ağırlıklı toplamlarının girdilerin ağırlıklı toplamlarına bölümüdür. Diğer bir deyişle herhangi bir karar noktasının etkinlik ölçütü (j. Karar noktası), (1.1) formülündeki gibi tanımlanabilir[102].

$$\frac{u_1 y_1 + u_2 y_2 + \ldots + u_n y_n}{v_1 x_1 + v_2 x_2 + \ldots + v_m x_m} \qquad (1.1)$$

(1.1) formülünde j. karar noktası için n adet çıktı ve m adet girdi vardır. Burada, $u_n$ n. çıktının ağırlığını, $y_n$ n. çıktının miktarını, $v_m$ m. girdinin ağırlığını ve $x_m$ m. girdinin miktarını göstermektedir. Veri Zarflama Analizinde kullanılan yöntemler, girdi ya da çıktı odaklı olarak çözülebilir. Burada girdi odaklılık, çıktı miktarlarının sabit tutularak girdi

[100] İpek Deveci Kocakoç, **Veri Zarflama Analizi'ndeki Ağırlık Kısıtlamalarının Belirlenmesinde Analitik Hiyerarşi Sürecinin Kullanımı,** D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi Cilt:18 Sayı:2, 2003, www.deu.edu.tr/userweb/k.../**Veri**%20%20**Zarflama**%20**Analizi**.doc(01.06.2012), s.1-12.
[101] Kocakoç, s.1.
[102] Kocakoç, s.1.

miktarlarında meydana gelecek değişimlerin incelenmesi, çıktı odaklılık ise girdi miktarlarının sabit tutularak çıktı miktarlarında meydana gelecek değişimlerin incelenmesi olarak tanımlanmıştır. (1.1) formülünden de görüleceği gibi Veri Zarflama Analizi bir kesirli programlama sürecini içermektedir. Ancak kesirli programlamanın çözümü güçtür. Bu nedenle kesirli programlama seti, (1.1) formülünün paydasının 1' e eşit olacağı ana varsayımı ile doğrusal programlama setine dönüştürülebilir ve çözülebilir[103].

### 3.2. Veri Zarflama Analizinde Kullanılan Modeller

VZA modelleri, farklı kriterler göz önünde bulundurularak, farklı şekilde sınıflandırılabilmektedir. İlk ortaya çıkışında ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında girdiye ve çıktıya yönelik olarak; kesirli ağırlıklı ve zarflama modellerini içine alan CCR modelleri ve bunu takiben ölçeğe göre değişken getiri varsayımını kabul eden BCC modellerinin yanında, bugün pek çok farklı modele farklı sınıflandırmalarla rastlamak mümkündür[104].

Lewin ve Seiford tarafından VZA modelleri, Tablo 15'de görüldüğü şekilde sınıflandırmaktadır;

**Tablo 15.** VZA Modelleri

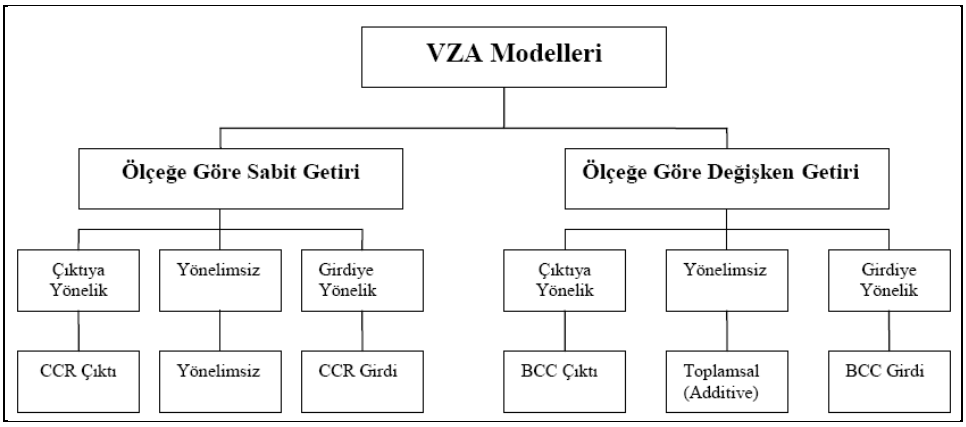
| Model | Zarf Yüzeyi | Yönelim |
|---|---|---|
| CCR Modeli | CRS | Girdi ve Çıktı |
| BCC Modeli | VRS | Girdi ve Çıktı |
| Toplamsal Model | CRS veya VRS | Hiçbiri |

**Kaynak:** A.Y. Lewin, L. M. Seiford, Extending the Frontiers of DEA, Annals of Operations Research, Vol:73, Number: 1, 1997, p. 2.

Charnes ve diğerlerinin ölçek türlerini esas alarak oluşturdukları sınıflandırma Şekil 6'da gösterilmektedir:

[103] Kocakoç, s.1.

[104] C.A.K. Lovell, J.T. Pastor, **Target Setting: An Application to a Bank Branch Network, European Journal of Operational Research,** Vol: 98, Issue: 2, 1997, p.728-729.




**Şekil 6.** VZA Modellerinin Gösterimi

**Kaynak:** A. Charnes, W.W. Cooper, A. Y. Lewin, L. M. Seiford, Data Envelopment Analysis, Theory, Methodology and Applications, Kluwer Academic Publishers, 2000, p. 66.

Model seçim kararında göz önünde bulundurulması gereken bazı ilkeler üzerinde durulacaktır. Özellikle girdiye ve çıktıya yönelik model seçimi, karar vericinin girdi ve cıktı üzerindeki takdir yetkisine bağlıdır, başka bir deyişle; karar vericinin girdi üzerinde denetimi mevcutsa girdiye yönelik, çıktıya üzerindeki denetimi söz konusu ise çıktıya yönelik modeller tercih edilmektedir. Model tercihinde dikkate alınması gereken bir başka nokta ise; mevcut veri yapısıdır. Analizciler, karar alma surecinde genel olarak girdi kullanımının birincil faktör olması nedeni ile girdi odaklı modelleri tercih etmektedirler. Öte yandan; bazı endüstrilerde, firmalar, sabit üretim faktörleri ile faaliyet gösterdiklerinden, bu firmalar veri faktörleri ile mümkün olabilen maksimum çıktıyı üretmektedir. Bu durumda ise, çıktı odaklı modeller tercih edilmektedir[105].

Veri Zarflama Analizinde temel olarak aşağıdaki modeller kullanılmaktadır. Bu modeller[106];

- CCR (Charnes-Cooper-Rhodes) Modelleri
- BCC (Banker-Charnes-Cooper) Modelleri
- Toplamsal (Additive) Model
- Aylak Tabanlı Model (Slack-Based Model-SBM)
- Süper Aylak Tabanlı Model

Bu yöntemlerin tümünde, girdi ya da çıktı odaklılık dikkate alınmak şartıyla kesirli programlama-doğrusal programlama dönüşümü kullanılabilir.

[105] Özlem Önder, Ertuğrul Deliktaş, Metin Karadağ, **The Comparasion of DEA and SFA Methods in the Efficiency of The Turkish Manufacturing Industry,** Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 18, Sayı: 1, 2003, p. 71-92.
[106] Kocakoç, s.2.

### 3.2.1. CCR (Charnes, Cooper, Rhodes) Modelleri

Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında, Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından, 1978 yılında ilk defa geliştirilen modeller, bu kişilerin adlarının baş harfleri (CCR) ile anılmaktadır.

$P_C = T_{\text{AUBUCUDUE}} = \{(x,y) | x \geq X\lambda, y \leq Y\lambda, \lambda \geq 0 \text{ ve } \lambda \text{ yarı pozitif bir vektör}\}$ şeklinde tanımlanmaktadır[107].

CCR modelleri yardımı ile KVB'lerin toplam etkinlikleri elde edilmektedir. KVB'lerin CCR etkin olabilmesi için, hem teknik hem de ölçek etkin olması gerekmektedir. CCR modelleri, girdiye ve çıktıya yönelik olarak incelenmekte ve bu modeller için de, farklı bilgilere ulaşmada ve çözüm kolaylığı acısından oran (kesirli), ağırlıklı (değer tabanlı) ve zarflama modelleri ayrımına gidilmektedir.

#### 3.2.1.1. Ölçeğe Göre Sabit Getiri (CRS) Altında Girdiye Yönelik Zarflama Modeli

Girdiye yönelik modellerde, belli bir çıktı bileşiminin en etkin şekilde elde edilebilmesi amacı ile en uygun girdi bileşiminin ne olması gerektiğini araştırılmaktadır. Başka bir deyişle; girdiye yönelik VZA' da, belirli bir çıktı seviyesi garanti altına alındıktan sonra, girdi seviyesini minimize etmeyi hedefleyen bir model çözümü gerçekleştirilmektedir. Girdiye yönelik zarflama modelinde amaç fonksiyonu; belirli bir cıktı düzeyi için, ilgili KVB'ya ait girdilerin, radyal olarak ne kadar azaltılabileceğini göstermektedir. Modelde yer alan θ değişkeni, $\sum_{i=1}^{m} x_{i_0} w_i = 1$ kısıtına karşılık gelmekte ve k.ıncı KVB' nin çıktılarında azalma olmadan, girdi düzeyinde yapılabilecek büzülme oranını göstermekte ve daralma katsayısı adını almaktadır[108].

[107] Kaoru Tone, **On Returns to Scale Under Weight Restrictions in Data Envelopment Analysis,** Journal of Productivity Analysis, Vol: 16, Issue: 1, Jul 2001, p. 32.
[108] Lorcu, s.80.

**Model**

$$\min g_0 = \theta_0 - \varepsilon\left(\sum_{i=1}^{m} S_i^- + \sum_{r=1}^{s} S_r^+\right)$$

*st*

$$\sum_{j=1}^{N} y_{rj}\lambda_j - S_r^+ = y_{r_0}$$

$$x_{i_0}\theta_0 - \sum_{j=1}^{N} x_{ij}\lambda_j - S_i^- = 0$$

$$\lambda_j, S_i^-, S_r^+ \geq 0 \quad \theta_0 \text{ serbest}$$

j=1,2...,N i=1,2...,m r=1,2...,s

$-\sum_{i=1}^{m} x_{ij}w_i + \sum_{r=1}^{s} y_{rj}\mu_r \leq 0$ kısıtına karşılık gelen değişken $\lambda_j$ dir. $\lambda_j$, j. inci KVB'nin aldığı yoğunluk değerini göstermekte ve KVB'nin referans grubunda yer alıp almayacağını da belirlemektedir. Modelde yer alan $S^-_i$ k.ıncı KVB gözlenen çıktılarını üretmek için, i.inci girdiden kullandığı fazla miktarı, başka bir deyişle; radyal olarak ölçülemeyen fakat azaltılması mümkün olan, i.inci girdiye ait atıl değeri göstermektedir.

Modelin çözümünde elde edilen değişkenlerin optimal değerleri $\left(\theta^*, \lambda_j^*, S_i^{-*}, S_r^{+*}\right)$ ile gösterilsin.Eğer;

a. $\theta^* < 1$ ise; KVB etkin olmadığı sonucuna varılmaktadır.

b. $\theta^* = 1$ ve aylak değişkenlerden en az biri "0" dan farklı ise; KVB etkin değildir. Bu etkinsizliğe "zayıf etkinsizlik" denir. Böyle bir etkinsizlik tanımlandığında, aylak değişkenlerden herhangi birisi "0" dan farklı değer almaktadır. Tamamlayıcı aylaklık teoremi teoreminden dolayı $S_i^{-*} * w_i^* = 0$ ve $S_r^{+*} * \mu_r^* = 0$ olmak zorunda olduğu ifade edilmektedir[109].

c. $S_i^{-*} \neq 0$ ise; bu durumda $w_i^* = 0$ veya $S_r^{+*} \neq 0$ ise $\mu_r^* = 0$ olmak zorundadır. Oysa KVB' nin girdi ve cıktı ağırlıklarına "0" değerinin atanması istenmemektedir. Bu durumda, "KVB etkin değildir" denir.

[109] Richard E. Trueman, **Quantitative Methods for Decision Making in Business,** The Dryden Press, Newyork, 1981, p. 263.

### 3.2.1.2. Ölçeğe Göre Sabit Getiri Altında Çıktıya Yönelik Zarflama Modeli

Charnes ve diğerlerinin, öne sürdükleri programlama modelinin, doğrusal programlama modeline dönüştürülmesi için kullandıkları model , çıktıya yönelik zarflama modelidir.

**Model**

$$mak\ t_0 = \varphi_0 + \varepsilon.\left(\sum_{i=1}^{m} I_i^- + \sum_{r=1}^{s} I_r^+\right)$$

*st*

$$-\sum_{j=1}^{N} y_{rj}\gamma_j + y_{r_0}\varphi_0 + I_r^+ = 0$$

$$\sum_{j=1}^{N} x_{ij}\gamma_j - x_{i_0} + I_i^- = 0$$

$\gamma_j, I_i^-, I_i^+ \geq 0 \quad \varphi_0$ serbest

j=1,2...,N i=1,2...,m r=1,2...,s

Çıktıya yönelik zarflama modelinde amaç fonksiyonu; belirli bir girdi düzeyi için, ilgili KVB' ne ait çıktıların ne kadar arttırılabileceğini göstermektedir. Modelde yer alan $\varphi_0$ değişkeni, $\sum_{r=1}^{s} y_{r_0}\delta_r = 1$ kısıtına karşılık gelmekte ve k. nıncı KVB'nin girdilerinde herhangi bir artış yapılmadan çıktı düzeyinde yapılabilecek genişleme oranını göstermekte ve "genişleme katsayısı" adını almaktadır[110].

Modelin çözümünde elde edilen değişkenlerin optimal değerleri $\left(\varphi_0^*, \gamma_j^*, I_i^{-*}, I_r^{+*}\right)$ ile gösterilsin. $\varphi_0^*$ değerlerinden faydalanarak KVB'nin etkinliği hakkında şu yorum yapılabilir: $\varphi^* = 1$ ve $I_i^{-*} = 0$ i=1,2...,m $I_r^{+*} = 0$ r=1,2...,s ise; KVB Pareto etkindir ve KVB' nin teknik çıktı etkinliği $\frac{1}{\varphi^*}$ dir[111].

### 3.2.2. BCC (Banker, Charnes, Cooper) Modelleri

CRS teknolojisini kabul eden CCR modelleri incelendiğinde; üretim olanakları varsayımlarının tümünün geçerli olduğu ve doğrusal bir üretim sınırının meydana geleceğinin

[110] Lorcu, s.94.
[111] R. Allen, A. Athanassopoulos, R. G. Dyson ve E. Thanassoulis, **Weights Restrictions and Value Judgements in DEA: Evaluation, Development and Future Directions,** Annals of Operations Research, Vol: 73, No: 0, 1997, p. 69.

kabul edildiği görülmektedir. Ayrıca; CCR modelleri, tüm firmaların optimal ölçekte faaliyet gösterdiklerinde, etkinlik ölçümü için uygulanacak bir modeldir. Oysa günümüz şartlarında eksik rekabetin ve finansman sorunlarının olduğu göz önüne alındığında, her firmanın optimal ölçekte faaliyet göstermesi mümkün olmayabilir. Etkinliğin, ölçek büyüklüğünden etkilendiği durumlarda CCR modeli yerine, değişken dönüşümlü ölçek varsayımı altında geliştirilen BBC modelleri kullanılmaktadır[112].

BCC modellerinin, CCR modellerinden tek farkı; sabit ölçek altında değil, değişken dönüşümlü ölçek varsayımı altında işlev görmesidir. 1984 yılında R.D. Banker, A. Charnes, ve W.W. Cooper tarafından ilk defa ortaya atılan bu model, bu kişilerin adlarının baş harfleri (BCC) ile kullanılmaktadır[113].

BCC modelinin üretim olanakları kümesi $P_B$ ile gösterilmektedir. $P_B$ kümesi, $P_C$ kümesinin alt kümesidir ve $P_B = \left\{ (x,y) \middle| x \geq XY, y \leq Y\lambda, \sum_{j=1}^{n} \lambda=1, \lambda \geq 0 \right\}$ şeklinde ifade edilmektedir[114]. Bu modelin, CCR modellerinden tek farkı $\sum_{j=1}^{n} \lambda_j=1$ şeklinde gösterilen konvekslik (dışbükeylik) kısıtının modele eklenmesidir[115].

BCC modelleri de, CCR modelleri gibi girdiye ve çıktıya yönelik olmak üzere ayrılabildiği gibi; BCC modelleri, CCR modellerine benzer şekilde yorumlanmaktadır.

### 3.2.3. Toplamsal (Additive) Model

VZA modelleri, ölçeğe göre sabit ve değişken getiri seklinde ikiye ayrılmış ve daha sonra bu baslıklar altında tekrar girdiye ve çıktıya yönelik seklinde bir sınıflandırma yapılmıştır. Girdiye yönelik modellerde amaç; mevcut cıktı düzeyini sabit tutarak, girdilerde yapılabilecek en büyük daralmayı sağlamak, çıktıya yönelik modellerde amaç; mevcut girdiler ile en büyük çıktının elde edilmesidir. Charnes ve diğerlerinin öne sürdüğü toplamsal (additive) VZA model ise, girdiye ve çıktıya yönelik olan modellerin tek bir model seklinde ifade edilmesidir. Başka bir ifadeyle, toplamsal model ile KVB'nin etkinliğinin sağlanması

[112] Lorcu, s.99.
[113] K. Tone, **A Slack-based Measure of Efficiency in Data Envelopment Analysis,** European Journal of Operational Research, Vol: 130, Issue: 3, 2001, p. 34.
[114] Tone, s.34.
[115] Thanassoulis, p.129.

için, girdilerdeki mümkün azaltmanın ve çıktılardaki artışın eş zamanlı olarak yapılması sağlanmaktadır[116].

VZA'nın, CRS veya VRS varsayımları altında yer alan modellerinde, daralma/veya genişleme katsayısı=1 olduğunda, aylak değişkenlerin 0' dan farklı değerler alması da mümkündür. Bu yüzden, KVB'nin etkinliğine karar verilebilmesi için yalnızca büzülme/genişleme katsayısının kontrolü yetersiz kalmakta, ayrıca aylak değişkenlerin kontrolüne de gerek duyulmaktadır. Bu eksikliği gidermek amacı ile toplamsal modellerde, amaç fonksiyonunda büzülme/genişleme katsayısına yer verilmemiş, sadece aylak değişkenler fonksiyonda yer almıştır. Bir KVB'nin Pareto optimalliğini test etmek için ileri sürülen toplamsal modelin amacı; girdilerdeki fazlalıkların ve çıktılardaki eksikliklerin toplamını maksimize ederek en büyük iyileştirmeyi sağlayacak çözüme ulaşmaktır[117].

Model, CCR ve BCC modellerinin aksine, etkinlik ölçütü olarak radyal uzaklık kullanmadığı gibi, girdiye ve çıktıya yönelik olarak da sınıflandırılamaz. Modelin bir başka ayırt edici özelliği ise; ε (hata payı) değerini içermemesidir. Bu iki özelliğin yanı sıra; toplamsal modelin taşıdığı bir başka özellik, girdi ve çıktıların negatif değerler alabilmesidir[118].

Diğer VZA modellerinden gösterdiği bu farklılıklara rağmen, toplamsal modelin zarflama yüzeyi ile BCC modellerinin zarflama yüzeyi aynıdır. Bunun nedeni; dualdeki konvekslik kısıtının ve primal modeldeki $u_0$'ın bulunmasıdır[119].

VRS varsayımı altında, primal ve dual toplamsal modeller, sırasıyla aşağıda gösterilmektedir. CRS altında additive modellerin farkı ise; primal toplamsal modelden konvekslik kısıtının kaldırılmasıdır[120].

[116] Lorcu,s.101.
[117] Lorcu,s.101.
[118] Lorcu,s.101.
[119] Tareneh Sowlati, **Establishing the Practical Frontier in Data Envelopment Analysis,** University of Toranto, Canada, 2001, p. 53.
[120] Lorcu, s.102.

**Model**

$$mak\ z_o = \sum_{i=1}^{m} S_i^- + \sum_{r=1}^{s} S_r^+$$

$$st$$

$$\sum_{j=1}^{N} y_{rj}\lambda_j - S_r^+ = y_{r_0}$$

$$\sum_{j=1}^{N} x_{ij}\lambda_j + S_i^- = x_{i_0}$$

$$\sum_{j=1}^{N} \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j, S_i^-, S_r^+ \geq 0$$

$$i = 1, 2..., m \quad r=1,2...,s \quad j=1,2...,N$$

**Model**

$$\min w_0 = \sum_{i=1}^{m} v_i x_{i_0} - \sum_{r=1}^{s} \mu_r y_{r_0} + u_0$$

$$\sum_{i=1}^{m} v_i x_{ij} - \sum_{r=1}^{s} \mu_r y_{rj} + u_0 \geq 0$$

$$u_0 \text{ serbest, } v_i, u_r \geq 1$$

$$i = 1, 2..., m \quad r=1,2...,s \quad j=1,2...,N$$

Toplamsal modelde, KVB' nin etkin olabilmesi için[121];

1. $z_0 = w_0 = 0$ olması, bir başka deyişle; $\left[\sum_{i=1}^{m} S_i^- + \sum_{r=1}^{s} S_r^+ = 0\right]$ olması gerekmektedir. Bu durumda, KVB'i zarflama yüzeyini oluşturmaktadır. $z_0 \neq 0$ ise; $\sum_{i=1}^{m} S_i^- \neq 0$ veya $\sum_{r=1}^{s} S_r^+ \neq 0$ dır ve KVB etkin değildir ve zarflama yüzeyinin altında yer almaktadır. Etkin olmayan KVB için bulunan $z_0$ değeri ise; KVB'nin, üretim sınırı üzerinde referans alınacak olan noktaya olan uzaklığını gösterecektir.

2. KVB'nin ilgili olduğu modellerde de etkin olması gerekmektedir. Etkin olmayan her bir KVB ile ilgili olan $(X_j, Y_j)$ optimal karşılaştırma noktası $(\hat{X}_j, \hat{Y}_j)$, referans

[121] Lorcu, s.103.

kümesinde yer alan KVB'lerinin konveks kombinasyonu olarak açıklanabilmektedir $\left( \hat{X}_j = \sum \lambda_k^* X_k, \hat{Y}_j = \sum \lambda_k^* Y_k, \sum \lambda_k^* = 1, \lambda \geq 0, \ \forall \mathrm{k} \right)$[122].

### 3.2.4. Aylak Tabanlı Model (Slack-Based Model-SBM)

VZA modellerinde (toplamsal model dışında), KVB'lerin etkinlikleri, 0-1 arasında değerler almaktadır. Bu skaler değerler, lineer programlama modelleri çözümü ile elde edilmektedir. Ancak, bu modellerde hem daralma/genişleme katsayısının hem de aylak değişkenlerin kontrolüne gerek duyulmaktadır. Bu eksiklik, toplamsal model ile giderilmiştir. Bunun yanında, aylak değişkenleri temel alan etkinsizlikleri tanımlamak için Russell, Lovell ve Pastor, Tongerson ve diğerleri, Cooper ve Pastor, Cooper ve Tone ve Thrall' de, çeşitli skaler ölçümleri geliştirmek amacı ile birçok çalışma yaparak formülasyonlar geliştirmişlerdir. Çalışmalarda, ölçümlerin düzenlenmesiyle ilgili önemli özellikler şu şekilde gösterilebilir[123].

1. (P1) Birimlerin Değişmezliği (Units Invariant): Ölçü verileri, birimlerine göre değişmez olmalıdır.

2. (P2) Monotonluk (Monotone): Girdi ve çıktıların her bir aylak miktarında, ölçü monoton azalan olmalıdır.

3. (P3) Döndürme Değişmezliği (Translation Invariant): Uygulanan koordinat sisteminin paralel döndürülmesi altında ölçüm değişmez olmalıdır.

4. (P4) Referans Küme Bağımlılığı (Reference-Set Dependent): Ölçüm, sadece ilgili KVB'nin referans kümesine bakılarak elde edilmelidir.

N adet KVB'nin, girdi matrisi $X = \left( x_{ij} \right) \in \Re^{m \times N}$, çıktı matrisi $Y = \left( y_{rj} \right) \in \Re^{s \times N}$ X > 0 ve Y > 0 olmak üzere üretim olanakları kümesi; $P = \left\{ (x, y) \middle| x \geq X\lambda, y \leq Y\lambda, \lambda \geq 0 \right\}$ şeklinde tanımlansın($\lambda$, $\Re^N$ de negatif olmayan bir vektördür.).

Belirli bir $(x_0, y_0)$ KVB'de; $x_0 = X\lambda + s^-$ ve $y_0 = Y\lambda - s^+$ $\left( \lambda \geq 0, s^- \geq 0, s^+ \geq 0 \right)$ olarak tanımlansın.

---

[122] Charnes, Cooper, Lewin, **Data Envelopment Analysis, Theory, Methodology and Applications,** Kluwer Academic Publishers, 2000, p. 27.
[123] Lorcu,s.106.

$s^- \in \Re^m$ vektörü fazla kullanılan girdiyi ve $s^+ \in \Re^s$ çıktıdaki eksikliği gösteren vektörler "aylak" olarak adlandırılmaktadır. $X > 0$ ve $\lambda \geq 0$ olduğundan $x_0 \geq s^-$ elde edilmektedir. $s^-$ ve $s^+$ kullanılarak ρ aşağıdaki şekilde tanımlanmakta ve (P1), (P2) özelliklerini sağlamaktadır[124].

$$\rho = \frac{1-(1/m)\sum_{i=1}^{m} s_i^- / x_{i_0}}{1+(1/s)\sum_{r=1}^{s} s_r^+ / y_{r_0}}$$

$x_0 \geq s^-$ olduğundan $0 < p \leq 1$ dir. $(x_0, y_0)$ 'nın etkinliğini tahmin etmek için, aşağıda gösterilen kesirli programlama modeli yazılabilir[125]:

**Model**

$$\min \rho = \frac{1-(1/m)\sum_{i=1}^{m} s_i^- / x_{i_0}}{1+(1/s)\sum_{r=1}^{s} s_r^+ / y_{r_0}}$$

$$st$$

$$x_0 = X\lambda + s^-$$

$$y_0 = Y\lambda - s^+$$

$$\lambda, s^-, s^+ \geq 0$$

Model, CRR modellerinde gösterilen benzer şekildeki bir dönüşüm ile lineer programlama modeline dönüştürülmektedir. Modelin çözümü ile elde edilen değişkenlerin değerleri $(\rho^*, s^{-*}, s^{+*}, \lambda^*)$ ile gösterilsin. Bir "KVB'nin SBM etkin" olabilmesi için $\rho^* = 1$ olması gerekmektedir. Böylece, ilgili KVB'ye ait $s^{-*} = 0$ ve $s^{+*} = 0$ olarak elde edilmekte ve KVB'nin fazla kullandığı girdi ve az ürettiği çıktının olmadığı sonucuna varılmaktadır. Elde edilen $\rho^*$ nin değeri, CCR etkinliğini gösteren $\theta^*$ değerinden büyük olamayacağı gibi, bir KVB'i ancak ve ancak "SBM etkin ise, CCR etkindir" sonucuna ulaşılacaktır[126].

Eğer, ilgili KVB'ne ait $\rho^* < 1$ ise, KVB "SBM etkin değildir" denir. Etkinliğin sağlanabilmesi için, ilgili KVB'nin üretim sürecinde kullandığı fazla girdilerini azaltması ve

[124] Tone, p.500.
[125] Tone, p.97.
[126] Lorcu, s.108.

çıktılarını arttırması gerekmektedir. Bu işleme "SBM projeksiyonu" denir ve aşağıdaki şekilde gösterilmektedir[127]:

$$x_0 \leftarrow x_0 - s^{-*}$$
$$y_0 \leftarrow y_0 + s^{+*}$$

Modelin çözümünde elde edilen $\lambda^*$ değerleri de diğer modellere benzer şekilde, referans kümesinin belirlenmesinde yol gösterici olacaktır.

### 3.2.5. Süper Aylak Tabanlı Model (Süper-SBM)

VZA'nın incelenen pek çok modelinde, etkin olmayan KVB'lerinin etkinlik değerleri 0-1 arasında değerler alarak sıralanmış, etkin olan tüm KVB'lerinin etkinlik değerleri ise, sadece 1 değerini aldığından, gösterilen ilk VZA modelleri ile sıralama olanağı sağlanamamıştır. Yapılan pek çok farklı çalışma ile etkin olan KVB'lerinin kendi içinde sıralanması sağlanmıştır. Konuya yönelik ilk çalışma, Anderson ve Peterson tarafından aşağıdaki model ile ortaya koyulmuştur:

**Model**

$$\theta^* = Min\ \theta$$
$$st$$
$$\theta x_p = \sum_{j=1,\neq p}^{N} \lambda_j x_j + s^-$$
$$y_p = \sum_{j=1,\neq p}^{N} \lambda_j y_j - s^+$$
$$\lambda, s^-, s^+ \geq 0$$

Modelin çözümü sonucunda elde edilen $\theta^*$ değeri, "süper etkinlik değeri" olarak tanımlanmaktadır.

## 3.3. Veri Zarflama Analizinin Güçlü ve Zayıf Yönleri

Veri zarflama analizinin güçlü yönleri;

[127] Tone, s.501.

- VZA, verimsiz bir karar verme biriminin performansını, kümesindeki göreceli olarak verimli olan karar verme birimlerinin seviyesine çıkarmak için bir tek yol değil alternatif yollar belirler.
- VZA'nın uygulanması, özellikle karar vericilerin üretim sürecini, ilgili tüm girdi ve çıktıları tanımlamak suretiyle daha iyi tanımalarını sağlar.
- VZA çalışmasında gereksinim duyulan veriler ve analiz sonuçlarını içerecek detaylı bir veri tabanı yaratılabilir. Böylelikle konu ile ilgili belgeleme güçlenir.
- VZA, girdi ve çıktı verilerinin rastlantısal bir mekanizma ile üretilmediğini yani deterministik olduğunu varsaymaktadır. Bu sebepten dolayı parametrik olmayan ve verilerin belirli bir fonksiyonel dağılım kuralına uyması gibi bir varsayımı taşımayan bir yöntem olarak deterministik durumlar için daha avantajlı bir verimlilik analizi yöntemi olarak kullanılmaktadır.
- Verimlilik analizi istatistiksel sınır tahminleme yöntemlerinin ortaya çıkardığı ortalama fonksiyonun yerine, en iyi gözlemlerce oluşturulan sınır fonksiyonuna göreyapıldığı için, belirlenen hedefler, en iyi performans gösteren birimler örnek alınarak yapılmaktadır. Bu da VZA ile yapılan verimlilik analizinin anlamını ve geçerliliğini güçlendirmektedir.

Veri zarflama analizinin zayıf yönleri;

- VZA genel olarak fiziksel girdi ve çıktı ölçüleri ile test edildiğinden teknik girdi çıktı verimliliği ile sınırlıdır. Yöntemin yetenekleri çıktı ve girdilere (eğer mümkünse)göreceli fiyatlar veya öncelikli ağırlıklar atanarak güçlendirilebilir.
- Kalitatif girdi ve çıktı ölçüleri sonuçları zayıflatabilmektedir.
- İlgili girdi ve çıktıların üretim sürecini doğru olarak yansıtabilmesi yöntemin sağlıklı sonuçlar vermesi açısından öneme sahiptir. Kritik bir girdi yada çıktı inceleme dışı bırakıldığında yöntemin verdiği sonuçlar yanıltıcı ve yanlı olabilir.
- VZA'da gözlemlenen performansın en iyi performansla olan farkı, sadece verimsizliğe bağlanmakta ve uç gözlem noktaları için ölçüm hataları göz ardı edilmektedir.
- Dışsallıkların göz ardı edilmesi yanıltıcı sonuçlar verebilmektedir.
- VZA modelleri statik (durağan) ve tek zaman kesitinde değerlendirilen modellerdir.Gerçek hayatta ise karar verme birimlerinin bazı girdilerini çıktılara dönüştürülebilmesi bir periyottan daha uzun bir süre alacağından, üretim süreci dinamik bir özellik göstermektedir. Bu sebeple farklı periyottaki veriler için uygun indirgeme oranlarının kullanılması gerekecektir.

- Başvuru grubuna dahil olan karar verme birimlerinin diğerlerine göre üstünlüğünün göreceli olması, bu birimlerinin kendi başlarına değerlendirildiğinde de gerçekten verimli olup olmadıkları hakkında bir yorum yapabilmesini güçleştirmektedir. Bu sebeple VZA verimlilik sonuçlarını görecelilik çerçevesinde değerlendirilmektedir[128].

### 3.4. Veri Zarflama Analizinin Uygulama Aşamaları

VZA' nın uygulama aşamaları şu şekilde sıralanabilir;

- Uygulama yapılacak karar birimlerinin seçimi: karar birimlerinin homojen bir yapıda olmaları, başka bir deyişle benzer girdileri kullanarak benzer nitelikli çıktılar üretiyor olmaları gerekmektedir (örneğin banka, hastane, okul vb.). Karar birimi sayısının fazla olması uygulama sonucunun güvenilirliği açısından büyük önem taşımaktadır.
- Uygulamada kullanılacak girdi ve çıktı değişkenlerinin belirlenmesi: seçilecek girdi ve çıktılar üretim sürecini tanımlayacak nitelikte olmalıdır. Ayrıca uygulama çok fazla sayıda girdi ve çıktı alınması durumunda VZA'nın ayrıştırma yeteneği düştüğünden bu sayı kısıtlı tutulmalıdır. Girdi ve çıktı sayısı toplamı, karar birimi sayısından az olması gerekmektedir.
- Verilerin elde edilmesi ve gerekli, kontrollerin yapılarak yanlış ve eksik verilerin uygulamadan çıkartılması: verilerin yanlış, eksik ve aşırı uç değerlerde olması elde edilecek etkinlik skorunun doğruluğunu etkileyeceğinden bu konuya özellikle dikkat edilmesinde fayda vardır.
- Uygulanacak VZA yönteminin belirlenmesi: amaca yönelik olarak girdi veya çıktı yönelimli bir uygulama yapılabilmektedir.
- Sonuçların alınması: Etkin olan ve etkin olmayan karar birimleri belirlenmektedir.
- Etkin olmayan karar birimlerinin fazla kullandıkları girdilerin ve eksik ürettikleri çıktıların tespit edilmesi ve bu karar birimlerinin potansiyel gelişme hedeflerinin ortaya konulması.
- Etkin olmayan karar birimlerinin etkin çalışabilmeleri için referans alacakları karar birimlerinin belirlenmesidir[129].

[128] Murat Bay, **Bankacılık Sektöründe Veri Zarflama Analizi Yöntemini Kullanarak Verimlilik Araştırması**, Doktora Tezi,Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2009, s.78.
[129] Bay, s.79.

# 4. 2008 EKONOMİK KRİZİNİN TÜRK BANKALARI ÜZERİNE ETKİNLİK ANALİZİ

## 4.1. Literatür İncelemesi

Veri zarflama analizi ile ilgili bugüne kadar birçok çalışma yapılmıştır. Bunlardan birkaçı aşağıda sıralanmıştır:

-Yarbağ çalışmasında, Global Krizin Türk, ABD ve AB bankalarının etkinlikleri üzerinde yarattığı değişimi, 2006-2009 yılları içerisinde incelemiştir. İnceleme esnasında Veri Zarflama Analizi kullanılmıştır. Analizin sonuçlarına göre kriz esnasında ve sonrasında ABD ve AB bankalarının etkinlikleri azalırken Türk bankalarının etkinlikleri artmıştır. Analizi üretim ve aracılık yaklaşımı olarak 2 açıdan açıklamıştır. Buna göre, Kriz dönemi boyunca hem ABD hem AB bankalarının aracılık yaklaşımı çerçevesinde büyük zorluklar yaşadığını ve etkinlik sınırından uzaklaştığını görmekteyiz. Üretim yaklaşımına göre değerlendirmede, 2006 yılı için Türk bankalarının çoğu etkin sınırda değildir. Buna karşılık ABD ve AB bankalarının çoğunluğu etkin sınırda bulunmaktadır. 2007 yılı ve daha sonrasında Türk Bankalarının etkin sayısının hızla yükseldiği ve 2009 yılı için etkin banka oranının korunduğu dile getirilmiştir. ABD bankaları ise, üretim yaklaşımı açısından son üç yılı oldukça başarısız geçirmiştir. Aynı durumu, AB bankaları için söylemek mümkündür. Türk bankacılık sistemi kriz dönemi içinde ABD ve AB bankalarına göre daha etkin çalışmıştır[130].

-Bay'ın çalışmasında, banka etkinliği ve verimliliği ölçümü yapılmıştır. Çalışmada toplam kar, toplam kredi, toplam mevduat, toplam aktifler, toplam giderler, toplam bilişim teknolojileri harcaması değişkenleri kullanılmıştır. Bu araştırmada Türk bankacılık sektörünün verimliliği ve etkinliği 2003'ten 2007'ye kadar 5 yıl boyunca ölçülmüştür. Buna göre, Türk Bankacılık Sektörünün 2003- 2007 yılları arasında etkinlik değerleri genel olarak orta seviyenin üstündedir. Kredi ile etkinlik arasında 2003 ve 2004 yıllarında orta düzeyde bir korelasyon mevcuttur. 2005- 2007 yılları arasında kredi ile etkinlik arasında zayıf bir korelasyon bulunmaktadır. 2006- 2007 yılları arasında bankaların kredi miktarı ve etkinlik değerleri birlikte değerlendirilerek Oyakbank, Garanti Bankası, Finansbank, Halk Bankası, Denizbank, Ziraat Bankasının risk alma derecesi sıfır bulunmuştur. Çıkan sonuç takipteki

[130] Pelin Şahin Yarbağ, **2008 Global Krizi Sonrasında Türkiye, Avrupa Birliği ve ABD Bankaları Karşılaştırmalı Etkinlik Analizi,** Doktora Tezi, İstanbul, 2011, s.127-129.

kredi oranları ile beraber değerlendirildiğinde Halk Bankasının 2006- 2007 yılları arasında en iyi performansa sahip banka olduğu görülmektedir[131].

-Budak çalışmasında, bir bankanın etkinliğini genel olarak ifade edebileceği düşünülen şube sayısı, personel sayısı, faiz ve faiz dışı giderler toplamı, toplam mevduat, toplam krediler, faiz ve faiz dışı gelirler toplamı ve net kar değişkenleri ele alınmıştır. 2008, 2009 ve 2010 yıllarına ait ilgilenilen bankalara ilişkin etkinlik değerleri hesaplanmış, buna göre son üç yılda hangi bankaların kaynaklarını etkin kullandıkları, hangi banların ise rakiplerine göre kaynaklarını daha az etkin kullandıklarına ilişkin değerlendirmeler yapılabilmesine imkan tanınmıştır. Daha sonra yapılan analizde bankaların sermaye yapılarına göre etkinlik değerlerinin karşılaştırılmış kamu sermayeli bankaların etkinlik ortalaması en yüksek olduğu, onları sırasıyla özel sermayeli banklar ve yabancı sermayeli bankaların takip ettikleri görülmüştür.

-Gökgöz çalışmasında, etkinlik kavramından yola çıkarak analizinde; şube sayısı, personel sayısı, özkaynak miktarı, faiz giderleri ve faiz dışı giderler girdi değişkenleri olarak kullanılmıştır. Çıktı değişkenleri olarak ise; krediler, net dönem karı, mevduat değerleri kullanılmıştır. 2006-2007 dönemi için 36 adet menkul kıymet yatırım fonu, 41 adet bireysel emeklilik yatırım fonu olmak üzere toplam 77 adet farklı yatırım fonu üzerinde ölçeğe göre sabit getiri ve ölçeğe göre değişken getiri varsayımı altında gerçekleştirilen etkinlik ölçümleri sonucunda her menkul kıymet yatırım fonları ile bireysel emeklilik yatırım fonları için ulaşılan teknik etkinlik ve saf etkinlik değerlerinin birbirine oranlanması sonucunda, iki modelden elde edilen sonuçlar ölçek büyüklüğünden kaynaklanan etkinlik farkına tabi olup olmadığı ortaya konulmuştur. Analiz sonucunda CCR ile BCC modellerine göre hesaplanan etkinlik analizi sonuçları incelendiğinde, genel olarak her iki inceleme döneminde de yatırım bankalarının ticaret bankalarına göre daha başarılı performans sergilediği ifade edilebilir. Yatırım bankalarının 2007 yılında CCR etkinliklerinin bir önceki yıla göre bir miktar yükseldiği, BCC modeline göre ise durumun değişmediği belirtilmiştir. Ticari bankalar için 2007 yılında önceki seneye göre anılan iki etkinlik türü bağlamında da bir miktar gerilemenin gerçekleştiği belirtilmiştir[132].

-Yrd.Doç.Dr.Kürşat Yalçıner, Öğr.Gör.Dr.Murat Atan, Dr.Murad Kayacan ve Araş.Gör. Derviş Boztosun tarafından yapılan çalışmada, İMKB 30 Endeksinde işlem gören firmaların etkinlik göstergeleri olan finansal oranlar girdi ve çıktı değişken olarak kullanılmış

[131] Bay, s.121.
[132] Gökgöz, s.28-136.

ve Veri Zarflama Analizi yöntemiyle hisse senetlerinin ne derece etkin olduğu belirlenmiştir.Araştırmada hisse senedi seçimine yardımcı olacak alternatif bir model oluşturulmuştur. IMKB 30 şirketlerinin 09.2002 - 06.2003 dönemleri arasındaki 3' er aylık periyotlar için yayınlanan bilançolarından hesaplanan finansal rasyo değerleri kullanılarak model çözülmüştür. Çalışmada dört farklı dönem seçilmesinin temel amacı şirketlerin uyguladıkları politikaların bilançoya yansımasının borsa performanslarını etkileyip etkileyemediğini ölçebilmektir.Yapılan analiz sonuçlarına göre her dönem etkinliğini sağlayan, 1 dönem dışında her dönem etkinliği sağlayan ve hiçbir dönem etkinlik sağlamayan olarak çeşitli portföy modelleri kurulmuştur[133].

-Önal ve Sevimeser çalışmalarında genel olarak yabancı banka girişlerinin gelişmekte olan ülkelerde bankacılık sektörü üzerine etkilerini incelemek ve bu bağlamda yabancı banka girişlerinin Türk bankacılık sektörüne etkilerini araştırmak amacıyla finansal liberalleşmenin başlangıcından günümüze (1980-2004) Türk bankacılık sektörünün faaliyet etkinliğini VZA tekniği ile ölçmek amacıyla incelemelerde bulunmuşlar. Çalışmada Türkiye Bankalar Birliği tarafından hazırlanan ve banka grupları bazında 1980-2004 arası yıllara ait seçilmiş (toplulaştırılmış) bilanço büyüklüklerini içeren veriler kullanılmıştır. Uygulamada Türk Bankacılık Sektörü; Kamu Bankaları, Özel Bankalar, Yabancı Bankalar, Yerli Bankalar, Sektör Ortalaması ve 1999 yılından itibaren Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'na alınan fon bankaları olarak gruplandırmıştır. Çalışmada, mevduat, faiz giderleri ve faiz dışı giderler girdi olarak kullanılırken; krediler, faiz gelirleri ve faiz dışı gelirler de çıktı olarak kullanılmıştır. 1980-2004 dönemi için yapılan ölçümde Türkiye'de faaliyet gösteren yabancı bankaların etkinliği çeşitli dönemlerde önemli dalgalanmalar geçirmekle beraber tüm inceleme döneminde sektör ortalamasının oldukça üzerinde seyretmiştir. Banka sayısının arttığı dışa açılma dönemlerinde yabancı bankaların etkinliği ciddi yükselişler yaşamıştır. Türkiye'de faaliyet gösteren yerli sermayeli özel bankaların etkinlik sorunları yaşadığı yönünde sonuçlar veren ölçümde kamu bankalarının etkinliği yabancı bankalara göre oldukça düşük seviyelerde kalmış olsa da özel bankalara göre zaman zaman etkinlik sorununun daha hafif yaşandığı gözlemlenmiştir. Yabancı bankalar ile özel bankaların etkinlik seyrinin yıllar içerisinde paralel gelişim izlediği yönünde çıkan sonuçlar bu iki grubun etkinlik açısından birbirlerinden etkilendikleri izlenimini vermektedir. Etkinliği ölçülen grupların zaman zaman aynı yönde ilerlemesinin nedenleri arasında tüm ekonomiyi etkisi altına alan olayların Türkiye'de sık sık

[133] Yrd. Doç. Dr. Kürşat YALÇINER, Öğr.Gör. Dr. Murat ATAN, Araş. Gör. Derviş BOZTOSUN, Gazi Üniversitesi, Dr. Murad KAYACAN, **İMKB 30 Endeksinde Etkinlik Analizi ile Hisse Senedi Seçimi,** İMKB Eğitim ve Yayın Müdürlüğü Müdürü, Ankara, 2004,s.1-12.

yaşanmış olması da vardır. Ekonomik istikrarın pek yakalanamadığı, inişli çıkışlı bir ortamda tüm banka gruplarının bu koşullardan etkilenmesi kaçınılmaz bir durum olarak ortaya çıkmıştır. Çalışmada etkinlik skorları farklı düzeylerde olsa da tüm grupların sektörü etkileyen ekonomik olaylara karşı hassas olduğu gözlenmiştir. Ekonomik açıdan istikrarın sağlanması bu anlamda tüm ülke için yararlı olduğu gibi bankacılık sektörünün de kendi iç dinamiklerine yoğunlaşarak daha sağlam adımlar atmasını sağlayacaktır. Uygulanan ekonomik programların başarısına bağlı olarak ülkede sağlanan istikrar ile beraber, bankaların karlılığını ciddi boyutta yükselten faiz oranları da düşmektedir. Günümüzde gelinen ortamda bankalar açısından faiz dışı gelirler de gittikçe daha önemli hale gelmektedir. Bankaların faiz dışı gelirleri arttırma çabalarının sonucunda etkinlik konusunun zaman içinde gittikçe daha çok önem arz eden bir konu olacağı düşünülmektedir[134].

Açıklamalı olarak verilen literatür araştırması, Tablo 16'da özet şeklinde gösterilmiştir:

[134] Doç.Dr.Yıldırım Beyazıt ÖNAL, Nuri Cemhan SEVİMESER, **Yabancı Banka Girişlerinin Türk Bankacılık Sistemine Etkileri:Yerli ve Yabancı Bankaların Etkinlik Analizi,** Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 15, Sayı 2, 2006, s.295-312.

**Tablo 16.** VZA Literatür İncelemesi İçin Özet Gösterimi

| YAZAR | TARİH | YER | YAKLAŞIM | GİRDİ | ÇIKTI |
|---|---|---|---|---|---|
| Pelin ŞAHİN YARBAĞ | 2011 | İstanbul | Üretim Yaklaşımı | 1-Personel Giderleri / Toplam Aktifler<br>2-Faiz Dışı Faaliyet Giderleri / Toplam Aktifler<br>3- Şube Sayısı | 1-Toplam Mevduat / Toplam Aktifler<br>2-Toplam Krediler / Toplam Aktifler |
| | | | Aracılık Yaklaşımı | 1-Toplam Mevduat / Toplam Aktifler<br>2-Fiziki Sermaye/Toplam Aktifler<br>3-Mevduat Dışı Yabancı Kaynaklar/ Toplam Aktifler<br>4-Faiz Dışı Faaliyet Giderleri / Toplam Aktifler | 1-Toplam Krediler / Toplam Aktifler<br>2-Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler<br>3-Menkul Kıymet Portföyü / Toplam Aktifler<br>4-Faiz Dışı Faaliyet Gelirleri / Toplam Aktifler |
| Murat BAY | 2009 | Konya | Karma | 1-Giderler<br>2-Aktifler<br>3-Bilişim Teknolojileri | 1-Kar<br>2-Kredi<br>3-Mevduat |
| Hüseyin BUDAK | 2011 | İstanbul | | 1-Şube Sayısı<br>2-Personel Sayısı<br>3-Faiz ve Faiz Dışı Giderler Toplamı | 1-Toplam Mevduat<br>2-Toplam Krediler<br>3-Faiz ve Faiz Dışı Gelirler Toplamı<br>4-Net Kar |
| Fazıl GÖKGÖZ | 2009 | Ankara | Karma | 1-Şube Sayısı<br>2-Personel Sayısı<br>3-Özkaynak Miktarı<br>4-Faiz Giderleri<br>5-Faiz Dışı Giderler | 1-Krediler<br>2-Net Dönem Karı<br>3-Mevduat Değerleri |
| Yrd. Doç. Dr. Kürşat YALÇINER<br>Öğr.Gör. Dr. Murat ATAN<br>Dr. Murad KAYACAN<br>Araş. Gör. Derviş BOZTOSUN | 2004 | Ankara | CCR | 1-Likidite Oranı<br>2-Cari Oran<br>3-Nakit Oranı<br>4-Özsermaye Çarpanı<br>5-Kısa Vadeli Borçlar / Toplam Aktifler<br>6-Kısa Vadeli Borçlar / Toplam Borçlar<br>7-Uzun Vadeli Borçlar / Toplam Aktifler<br>8-Uzun Vadeli Borçlar / Devamlı Sermaye Oranı<br>9-Duran Varlıklar / Özsermaye Oranı<br>10-Duran Varlıklar / Devamlı Sermaye Oranı<br>11-Net İşletme Sermayesi Devir Hızı<br>12-Dönen Varlıklar Devir Hızı<br>13-Aktif Toplamı Devir Hızı<br>14-Devamlı Sermaye Devir Hızı<br>15-Ödenmiş Sermaye Devir Hızı | 1-Net Kar Marjı<br>2-Esas Faaliyet Kar Marjı<br>3-Faaliyet Kar Marjı<br>4-Özsermaye Kar Marjı<br>5-Aktif Kar Marjı |
| Doç.Dr.Yıldırım Beyazıt ÖNAL<br>Nuri Cemhan SEVİMESER | 2006 | Adana | CCR | 1-Mevduat<br>2-Faiz Giderleri<br>3-Faiz Dışı Giderler | 1-Krediler<br>2-Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler<br>3-Faiz Dışı Gelirler |

### 4.2. Uygulamanın Kapsamı ve Kullanılan Değişkenler

Çalışmada, Türkiye'de 2008, 2009, 2010, 2011 ve 2012 (Mart ayı verilerine dayalı) yıllarında faaliyet gösteren ticari faaliyet gösteren bankaların VZA kullanılarak göreli etkinlik değerlerinin hesaplanması amaçlanmıştır.

Uygulamada kullanılacak modelin belirlenmesinde; bankaların, seçilen girdi ve çıktı değişkenlerinin hangileri üzerinde daha fazla kontrol imkanının olduğuna bakılmıştır. Bankaların girdi değişkenleri üzerindeki kontrolleri daha fazla olduğundan, etkinlik değerlerini hesaplamak için ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında girdiye yönelik CCR modeli kullanılmıştır. Analizler ise RGui 386 2.15.0 paket programı yardımıyla yapılmıştır.

Uygulamanın sağlıklı sonuçlar vermesinde, etkinlik ölçümünde kullanılacak gözlem kümesini oluşturan bankaların ve kullanılacak değişkenlerin seçimi büyük rol oynamaktadır. Etkinliği ölçülecek birimlerin homojen olması varsayımından hareketle 22 ticari banka analiz için seçilmiştir. Uygulamada kullanılan girdi ve çıktı değişkenleri Tablo 17'de belirtilmiştir.

Söz konusu değişkenlere ilişkin veriler Türkiye Bankalar Birliği'nin internet sitesinden elde edilmiştir.

**Tablo 17.** Uygulamada Kullanılan Girdi ve Çıktı Değişkenleri

| Girdi Değişkenleri | Çıktı Değişkenleri |
|---|---|
| X1 = Şube sayısı | Y1 = Toplam mevduat |
| X2 = Personel sayısı | Y2 = Toplam krediler |
| X3 = Faiz ve faiz dışı giderler toplamı | Y3 = Faiz ve faiz dışı gelirler toplamı |
| | Y4 = Net Kar |

Analizde kullanılan KVB sayısı ve değişken sayısı arasındaki ilişki için iki farklı görüş yer almaktadır[135]:

1. KVB' lerin sayısı, girdi ve çıktıların sayısının en az iki katı olmalıdır.
2. N, KVB sayısını göstermek üzere, m girdi ve s çıktı olmak üzere; $N \geq \max\{m \times s, 3 \times (m+s)\}$'dir.

   Uygulamada;

   N=22 , m(girdi değişkenleri)=3 , s(çıktı değişkenleri)=4 olmak üzere

[135] Lorcu, s.235.

$$N \geq \{3\times 4, 3\times(3+4)\}$$

$22 \geq 21$ dir.

Ek 1'de yer alan 2008 yılı verileri ile R paket programı kullanılarak yapılan analiz sonucunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

-eff sütunu bize etkinliği göstermekte olup 1'e eşit olanlar etkin, diğerleri etkin değildir.

**Tablo 18.** 2008 Yılı Etkinlik Skorları

| BANKALAR | eff | **SONUÇ** |
|---|---|---|
| Akbank | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Alternatifbank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Anadolu Bank A.Ş. | 0.8563623 | **ETKİN DEĞİL** |
| Citibank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Denizbank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | 0.6024111 | **ETKİN DEĞİL** |
| Finansbank A.Ş. | 0.9662039 | **ETKİN DEĞİL** |
| Fortis Bank A.Ş. | 0.8657499 | **ETKİN DEĞİL** |
| HSBC Bank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| ING Bank A.Ş. | 0.8506377 | **ETKİN DEĞİL** |
| Millennium Bank A.Ş./Fibabanka A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Şekerbank T.A.Ş. | 0.9080731 | **ETKİN DEĞİL** |
| Tekstil Bank A.Ş. | 0.8001074 | **ETKİN DEĞİL** |
| Turkish Bank A.Ş. | 0.7766399 | **ETKİN DEĞİL** |
| Turkland Bank A.Ş. | 0.8396543 | **ETKİN DEĞİL** |
| Türkiye Ekonomi Bankası | 0.7952975 | **ETKİN DEĞİL** |
| T.C. Ziraat Bankası A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| T. Garanti Bankası | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Türkiye Halk Bankası | 0.9441429 | **ETKİN DEĞİL** |
| Türkiye İş Bankası | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | 0.9730501 | **ETKİN DEĞİL** |

Yapılan analize göre, 2008 yılı etkin olan bankalar;

Akbank A.Ş., Alternatifbank A.Ş., Citibank A.Ş., Denizbank A.Ş., HSBC Bank A.Ş., Millennium Bank A.Ş., T.C. Ziraat Bankası A.Ş., T.Garanti Bankası A.Ş., Türkiye İş Bankası A.Ş. ve Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. olarak çıkarılmıştır.

Ek 2'de yer alan 2009 yılı verileri ile R paket programı kullanılarak yapılan analiz sonucunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

**Tablo 19.** 2009 Yılı Etkinlik Skorları

| BANKALAR | eff | SONUÇ |
|---|---|---|
| Akbank | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Alternatifbank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Anadolu Bank A.Ş. | 0.9459559 | **ETKİN DEĞİL** |
| Citibank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Denizbank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | 0.5794796 | **ETKİN DEĞİL** |
| Finansbank A.Ş. | 0.9942991 | **ETKİN DEĞİL** |
| Fortis Bank A.Ş. | 0.7809959 | **ETKİN DEĞİL** |
| HSBC Bank A.Ş. | 0.9829172 | **ETKİN DEĞİL** |
| ING Bank A.Ş. | 0.9098626 | **ETKİN DEĞİL** |
| Millennium Bank A.Ş./Fibabanka A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Şekerbank T.A.Ş. | 0.9311022 | **ETKİN DEĞİL** |
| Tekstil Bank A.Ş. | 0.9263733 | **ETKİN DEĞİL** |
| Turkish Bank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Turkland Bank A.Ş. | 0.9361506 | **ETKİN DEĞİL** |
| Türkiye Ekonomi Bankası | 0.8570490 | **ETKİN DEĞİL** |
| T.C. Ziraat Bankası A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| T. Garanti Bankası | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Türkiye Halk Bankası | 0.9225291 | **ETKİN DEĞİL** |
| Türkiye İş Bankası | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | 0.9999257 | **ETKİN DEĞİL** |

Yapılan analize göre, 2009 yılı etkin olan bankalar;

Akbank A.Ş., Alternatifbank A.Ş., Citibank A.Ş., Denizbank A.Ş., Millennium Bank A.Ş., Turkish Bank A.Ş., T.C. Ziraat Bankası A.Ş., T.Garanti Bankası A.Ş., Türkiye İş Bankası A.Ş. ve Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. olarak çıkarılmıştır.

Ek 3'de yer alan 2010 yılı verileri ile R paket programı kullanılarak yapılan analiz sonucunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

**Tablo 20.** 2010 Yılı Etkinlik Skorları

| BANKALAR | eff | SONUÇ |
|---|---|---|
| Akbank | 0.9948489 | **ETKİN DEĞİL** |
| Alternatifbank A.Ş. | 0.9929005 | **ETKİN DEĞİL** |
| Anadolu Bank A.Ş. | 0.8988716 | **ETKİN DEĞİL** |
| Citibank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Denizbank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | 0.8105470 | **ETKİN DEĞİL** |
| Finansbank A.Ş. | 0.9908086 | **ETKİN DEĞİL** |
| Fortis Bank A.Ş. | 0.8145164 | **ETKİN DEĞİL** |
| HSBC Bank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| ING Bank A.Ş. | 0.9512964 | **ETKİN DEĞİL** |
| Millennium Bank A.Ş./Fibabanka A.Ş. | 0.8697026 | **ETKİN DEĞİL** |
| Şekerbank T.A.Ş. | 0.8655243 | **ETKİN DEĞİL** |
| Tekstil Bank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Turkish Bank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Turkland Bank A.Ş. | 0.8357956 | **ETKİN DEĞİL** |
| Türkiye Ekonomi Bankası | 0.8236894 | **ETKİN DEĞİL** |
| T.C. Ziraat Bankası A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| T. Garanti Bankası | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Türkiye Halk Bankası | 0.9950233 | **ETKİN DEĞİL** |
| Türkiye İş Bankası | 0.9427236 | **ETKİN DEĞİL** |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |

Yapılan analize göre, 2010 yılı etkin olan bankalar;

Citibank A.Ş., Denizbank A.Ş., Tekstil Bank A.Ş., Turkish Bank A.Ş., T.C. Ziraat Bankası A.Ş., T.Garanti Bankası A.Ş., Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. , YapıKredi Bankası A.Ş. olarak çıkarılmıştır.

Ek 4'de yer alan 2011 yılı verileri ile R paket programı kullanılarak yapılan analiz sonucunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

**Tablo 21.** 2011 Yılı Etkinlik Skorları

| BANKALAR | eff | SONUÇ |
|---|---|---|
| Akbank | 0.9961806 | **ETKİN DEĞİL** |
| Alternatifbank A.Ş. | 0.9468041 | **ETKİN DEĞİL** |
| Anadolu Bank A.Ş. | 0.9459639 | **ETKİN DEĞİL** |
| Citibank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Denizbank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | 0.7356656 | **ETKİN DEĞİL** |
| Finansbank A.Ş. | 0.9731166 | **ETKİN DEĞİL** |
| HSBC Bank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| ING Bank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Millennium Bank A.Ş./Fibabanka A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Şekerbank T.A.Ş. | 0.8562028 | **ETKİN DEĞİL** |
| Tekstil Bank A.Ş. | 0.8740645 | **ETKİN DEĞİL** |
| Turkish Bank A.Ş. | 0.8709658 | **ETKİN DEĞİL** |
| Turkland Bank A.Ş. | 0.8688352 | **ETKİN DEĞİL** |
| Türkiye Ekonomi Bankası | 0.9277020 | **ETKİN DEĞİL** |
| T.C. Ziraat Bankası A.Ş. | 0.9203268 | **ETKİN DEĞİL** |
| T. Garanti Bankası | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Türkiye Halk Bankası | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Türkiye İş Bankası | 0.9150507 | **ETKİN DEĞİL** |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |

-Fortis Bank A.Ş., 25 Ocak 2011 tarihinde, tüm aktif pasifiyle Türk Ekonomi Bankası A.Ş.'ye devredildiğinden analiz edilen banka sayısı 21'e düşmüştür.

Yapılan analize göre, 2011 yılı etkin olan bankalar;

Citibank A.Ş., Denizbank A.Ş., HSBC Bank A.Ş., ING Bank A.Ş., Fibabanka A.Ş., T.Garanti Bankası A.Ş., Türkiye Halk Bankası A.Ş., Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. , YapıKredi Bankası A.Ş. olarak çıkarılmıştır.

Ek 5'de yer alan 2012 yılı Mart ayı verileri ile R paket programı kullanılarak yapılan analiz sonucunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

**Tablo 22.** 2012 Yılı Etkinlik Skorları

| BANKALAR | eff | SONUÇ |
|---|---|---|
| Akbank | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Alternatifbank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Anadolu Bank A.Ş. | 0.8960279 | **ETKİN DEĞİL** |
| Citibank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Denizbank A.Ş. | 0.9024865 | **ETKİN DEĞİL** |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | 0.7896871 | **ETKİN DEĞİL** |
| Finansbank A.Ş. | 0.8886301 | **ETKİN DEĞİL** |
| HSBC Bank A.Ş. | 0.9623802 | **ETKİN DEĞİL** |
| ING Bank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Millennium Bank A.Ş./Fibabanka A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Şekerbank T.A.Ş. | 0.8385214 | **ETKİN DEĞİL** |
| Tekstil Bank A.Ş. | 0.8407897 | **ETKİN DEĞİL** |
| Turkish Bank A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Turkland Bank A.Ş. | 0.8809563 | **ETKİN DEĞİL** |
| Türkiye Ekonomi Bankası | 0.8830089 | **ETKİN DEĞİL** |
| T.C. Ziraat Bankası A.Ş. | 0.8960851 | **ETKİN DEĞİL** |
| T. Garanti Bankası | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Türkiye Halk Bankası | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Türkiye İş Bankası | 0.9327727 | **ETKİN DEĞİL** |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | 1.0000000 | **ETKİN** |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | 1.0000000 | **ETKİN** |

Yapılan analize göre, 2012 yılı (Mart ayı) etkin olan bankalar;

Akbank A.Ş., Alternatifbank A.Ş., Citibank A.Ş., ING Bank A.Ş., Fibabanka A.Ş., Turkish Bank A.Ş., T.Garanti Bankası A.Ş., Türkiye Halk Bankası A.Ş., Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. , YapıKredi Bankası A.Ş. olarak çıkarılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda ele alınan 2008-2012 dönemleri arasında her dönem etkinliğini sürdüren bankalar Tablo 23'de belirtildiği üzere; Citibank A.Ş., T. Garanti Bankası ve Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. olarak bulunmuştur. Aynı analizde her dönem etkinsiz bulunan bankalar ise; Anadolu Bank A.Ş., Eurobank Tekfen A.Ş., Finansbank A.Ş., Fortis Bank A.Ş., Şekerbank T.A.Ş., Turkland Bank A.Ş. ve Türkiye Ekonomi Bankası olmuştur.

**Tablo 23.** 2008-2012 Yılları Arasında Etkinlik Skorları

| | eff Değerleri | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **BANKALAR** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** |
| **Akbank** | **1** | **1** | 0.9948489 | 0.9961806 | **1** |
| **Alternatifbank A.Ş.** | **1** | **1** | 0.9929005 | 0.9468041 | **1** |
| **Anadolu Bank A.Ş.** | 0.8563623 | 0.9459559 | 0.8988716 | 0.9459639 | 0.8960279 |
| **Citibank A.Ş.** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **Denizbank A.Ş.** | **1** | **1** | **1** | **1** | 0.9024865 |
| **Eurobank Tekfen A.Ş.** | 0.6024111 | 0.5794796 | 0.8105470 | 0.7356656 | 0.7896871 |
| **Finansbank A.Ş.** | 0.9662039 | 0.9942991 | 0.9908086 | 0.9731166 | 0.8886301 |
| **Fortis Bank A.Ş.** | 0.8657499 | 0.7809959 | 0.8145164 | - | - |
| **HSBC Bank A.Ş.** | **1** | 0.9829172 | **1** | **1** | 0.9623802 |
| **ING Bank A.Ş.** | 0.8506377 | 0.9098626 | 0.9512964 | **1** | **1** |
| **Millennium Bank A.Ş./Fibabanka A.Ş.** | **1** | **1** | 0.8697026 | **1** | **1** |
| **Şekerbank T.A.Ş.** | 0.9080731 | 0.9311022 | 0.8655243 | 0.8562028 | 0.8385214 |
| **Tekstil Bank A.Ş.** | 0.8001074 | 0.9263733 | **1** | 0.8740645 | 0.8407897 |
| **Turkish Bank A.Ş.** | 0.7766399 | **1** | **1** | 0.8709658 | **1** |
| **Turkland Bank A.Ş.** | 0.8396543 | 0.9361506 | 0.8357956 | 0.8688352 | 0.8809563 |
| **Türkiye Ekonomi Bankası** | 0.7952975 | 0.8570490 | 0.8236894 | 0.9277020 | 0.8830089 |
| **T.C. Ziraat Bankası A.Ş.** | **1** | **1** | **1** | 0.9203268 | 0.8960851 |
| **T. Garanti Bankası** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **Türkiye Halk Bankası** | 0.9441429 | 0.9225291 | 0.9950233 | **1** | **1** |
| **Türkiye İş Bankası** | **1** | **1** | 0.9427236 | 0.9150507 | 0.9327727 |
| **Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |
| **Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.** | 0.9730501 | 0.9999257 | **1** | **1** | **1** |

### 4.3. Değerlendirme

Krizin kaynağı ve içeriğinin neler olduğundan çok, ekonomi üzerine bıraktığı etkilerin derinliği önem kazanmaktadır. Ancak, krize karşı ortaya çıkan tepki ve etkilenmelerde ekonomik birimler arasında derece ve zamanlama açısından farklılıkların da varlığı gözden kaçırılmamalıdır. Örneğin, reel sektöre göre para ve finans kurumlarının olası krize karşı algı ve reaksiyonları daha süratlidir. Bunun nedeni olarak da para ve finans piyasalarının hem yurt içi hem de yurt dışı dünya piyasalar ile bütünleşmesini sağlayan elektronik bilgi ağları gösterilebilir. Para ve finans piyasalarının sahip olduğu esneklik ve kullandıkları araçların çokluğu, krizlere karşı önlemler ile kriz dönemlerinin atlatılmasında bu piyasalara atiklik kazandırmaktadır. İşlevsellik yönünden daha ağır olan reel sektörün ise, krize karşı önlemler ve kriz dönemlerindeki etkilenmesi konusunda kısmen atalet içinde olması, krizleri derinden yaşamalarına ve geç atlatmalarına neden olmaktadır.

Krizlere karşı erken uyarı sistemleri çerçevesinde, öncü göstergelerin neler olduğunun belirlenmesiyle, kriz olasılığını bertaraf etme veya gerekli önlemleri alma konusunda uygun politika seçimleri ve uygulamaları, ülke ekonomileri için en önemli unsurdur. Bu konularda, Türkiye' nin yakın dönemlerde yaşadığı 1994 ve 2001 krizleri önemli dersler içermektedir. Özellikle, 2001 krizi sonrası yapılan istikrar programı ve bunun altında para ve finans piyasalarındaki kurumsal düzenlemeler, günümüzde yaşanan küresel kriz karşısında geçerliliğini kanıtlamıştır.

Ülkemizde özellikle, 1989'dan 2001'e kadar uygulanan finansal liberalleşme politikaları nedeniyle, TCMB' nin belli sınırlarda kalan uygulamaları dışında, finansal piyasalar üzerindeki etkisi yok denecek kadar azalmıştır. 2001 sonrası uygulanan politikalar çerçevesinde, finansal kesim üzerinde düzenleme ve kontrol görevi üstlenen Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK) ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) gibi kurumların kurulması çok önemli bir politika uygulaması olmuştur.

2008 ABD finans krizinin dünya piyasalarını etkilediği ve derinliği konusunda da hala net verilerin olmadığı günümüz iktisat çevrelerinde, üzerinde durulan en önemli konulardan biri de Keynesyen politikaların uygulanması tartışmalarıdır.

Kriz dönemlerinde kamu gücü, ekonomilerin krizleri atlatmakta sığındıkları bir liman olma özelliğini korumaktadır[136].

[136] Yücel, Kalyoncuoğlu, s.62.

## SONUÇ

Türkiye ekonomisinde bankacılık sektörünün ilk büyük krizi, 1994 yılında yaşanmıştır. 1994 krizinde üç banka tasfiye sürecine alınmıştır. 1994 krizinin olumsuz etkileri kısa sürede atlatılmış, sektör 1995 sonrası dönemde dolar bazında yıllık ortalama % 18' lik büyüme göstermiştir. Bu dönemde Uzakdoğu ve Rusya Krizleri ile 1999 yılında yaşanan deprem felaketi sebebiyle Türkiye ekonomisinde meydana gelen daralma, bankacılık sektörünü de olumsuz yönde etkilemiştir. Kasım 2000 krizinde likidite ve faiz riski, Şubat 2001 krizinde kur riskinden kaynaklanan kayıplarla karşı karşıya kalan bankacılık sektörünün bilânço yapısı, bu gelişmelerden olumsuz etkilenmiştir. Kriz döneminde faiz oranlarındaki hızlı artış fonlama maliyetlerini yükseltmek ve menkul değerler cüzdanının piyasa değerini azaltmak suretiyle banka bilânçolarını bozmuştur. Faizlerdeki aşırı artış, kısa vadeli fon talebi önemli boyutlarda olan kamu ve fon bankalarının ciddi zararlarla karşılaşmasına sebep olmuştur. Likit olan özel ve yabancı bankaların faizlerdeki yükselme sebebiyle karşılaştığı fonlama zararları ise sınırlı kalmıştır. Kriz ortamında kamu bankaları TL'nin değer kaybından etkilenmezken, özel bankalar kur riski sebebiyle sorunlarla karşılaşmıştır. Yaşanan krizler reel sektörde ciddi bir daralmaya yol açmıştır.

Finansal kriz nedeniyle ortaya çıkan likidite sıkışıklığı gelişmekte olan ülkelerin finansal sermayeyi kendilerine çekme konusunda önceki döneme nazaran daha keskin bir rekabet içinde olmalarına yol açacaktır. Siyasi istikrar ve bürokratik engellerin düzeyi gibi değişkenleri sabit kabul edersek bu rekabetin en önemli aracı faiz hadleridir. Dolayısıyla finansal tedirginliğin devam ettiği bir dönemde faiz hadlerinde ciddi bir düşüş beklemek gerçekçi değildir. Türkiye'nin cari açığını sermaye hesabıyla finanse ettiği ve yakın gelecekte de bu finansmana ihtiyaç duyduğu bir dönemde ciddi bir faiz indirimi ihtimali çok zayıftır.

Finans sektöründeki yoğun rekabet ortamı göz önüne alındığında, bankaların bu rekabetin içinde var olmaları ve ön plana çıkabilmeleri için gereken uygulamaların yapılması sürecinde etkinlik kavramı büyük önem taşımaktadır. Bu süreçte karar verici konumundaki banka yöneticileri etkinlik ölçme yöntemlerine başvurmaktadırlar. Veri Zarflama Analizinin karar verme birimlerinin kıyaslanmasını güçleştiren birden çok girdi ve çıktının olduğu durumlarda kullanılabilmesi ve çözümün bilgisayar paket programlarla kolaylıkla yapılabilmesi Veri Zarflama Analizini diğer etkinlik ölçme yöntemleri içerisinde bir adım öne çıkarmaktadır. Global ekonomik krizi de içine alan veri analizi sonucunda çoğunlukla mevcut kamu bankaları ve belirli özel bankalar etkin bulunmuştur.

## KAYNAKÇA


Abay, Canan ve Berna Türkekul, "Türkiye'de Ekonomik Krizler ve Tarıma Yansımaları", 2009.

Açıkgöz, Ömer ve Bülent Özkan, "1929 Dünya Ekonomik Buhranı ve Türkiye Ekonomisine Etkileri", Nisan 2009, http://www.mevzuatdergisi.com/2009/04a/01.htm (13.05.2012).

Afşar, Muharrem , "Finansal Küreselleşme ve Türk Bankacılık Krizleri Üzerine Etkisi", Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 1558, Eskişehir, 2004.

Akdiş, Muhammet, "Global Finansal Sistem Finansal Krizler ve Türkiye", Beta Yayınları, İstanbul.

Akyüz, Yılmaz, "Küreselleşme ve Kriz", İktisat İşletme Finans Dergisi, Cilt: 10, Sayı: 112, Mayıs 1995.

Alantar, Doğan, "Küresel Finansal Kriz:Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme", http://www.finanskulup.org.tr/assets/maliyefinans/81/Dogan_Alantar_Kuresel_Finansal_Kriz_Nedenleri_Sonuclari_MFY81.pdf (10.06.2012).

Alper, C.Emre ve Ziya Öniş, "Finansal Küreselleşme Demokrasi Açığı ve Yükselen Piyasalarda Yaşanan Sürekli Krizler: Sermaye Hareketlerinin Liberalleşmesi Sonrası Türkiye Deneyimi", Doğu-Batı Ekonomi Dergisi, 2001.

Allen, R., A. Athanassopoulos, R. G. Dyson ve E. Thanassoulis, "Weights Restrictions and Value Judgements in DEA: Evaluation, Development and Future Directions, Annals of Operations Research", Vol: 73, No: 0, 1997, p. 69.

Altıntaş, Halil, "Bankacılık Krizleri, Nedenleri ve Ekonomik Maliyetleri", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Ocak- Haziran 2004.

Bağımsız Sosyal Bilimciler İktisat Grubu, "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı Üzerine Değerlendirmeler", http://www.bagimsizsosyalbilimciler.org/Yazilar_BSB/BSBgegp.pdf

(03.06.2012).

Banker, R. D., A. Charnes, W.W. Cooper, "Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis", Management Science, Vol: 30, No: 9, 1984, p. 1078-1092.

Başyiğit, Merve Zorlu, "2008 Küresel Finansal Krizinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri", Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, 2010.

Bay, Murat, "Bankacılık Sektöründe Veri Zarflama Analizi Yöntemini Kullanarak Verimlilik Araştırması" Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2009.

Bildirici, Melike ve İlker Parasız, "Finansal Makro Ekonomi", Ezgi Kitabevi, Bursa, 2003.

Boratav, Korkut, "2000-2001 Krizinde Sermaye Hareketleri", Mülkiye Dergisi, 2009.

Budak, Hüseyin, "Veri Zarflama Analizi ve Türk Bankacılık Sektöründe Uygulaması", Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi,2011.

Celasun, Melih, "Gelişen Ekonomilerin Sorunları", Yeni Türkiye Dergisi, Sayı:41, Ankara, 2001.

Charnes, Cooper, Lewin, "Data Envelopment Analysis, Theory, Methodology and Applications", Kluwer Academic Publishers, 2000, p. 27.

Charnes, A., W.W. Cooper, E. Rhodes, "Measuring the Efficiency of Decision Making Units", European Journal of Operational Research, Vol: 2, Issue: 6, 1978, p. 431.

Cooper, W.W., "Origins, Uses of, and Relations between Goal Programming and Data Envelopment Analysis", Journal of Multicriteria Decision Analysis, Vol: 13, Number: 1, 2005, p. 3-11.

Coşkun, Necat ve Hakan Naim Ardor, A.Hakan Çermikli, H. Ozan Eruygur, Fahriye Öztürk, İbrahim Tokatlıoğlu, Gökhan Aykaç, Tolga Dağlaroğlu, "Türkiye'de Bankacılık Sektörü Piyasa Yapısı, Firma Davranışları ve Rekabet Analizi", Yayın No:280, İstanbul, 2012, www.tbb.org.tr (15.05.2012).

Delice, Güven, "Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif", Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi, 2003.

Erdoğan, Meltem, "Bankacılık Sektöründe Asimetrik Bilgi:Sorunlar ve Çözüm Önerileri", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı 20, 2008.

Eren, Mehmet Vahit, "Post Otistik İktisat Çerçevesinde 2008 Global Ekonomik Krizi ve Türkiye", Yüksek Lisans Tezi, Niğde, 2011,

http://adyusbd.com/Makaleler/1805808153_TUTAR,%20ERD%C4%B0N%C3%87.pdf (01.07.2012).

Ergenç, Yunus Emre, "Ekonomik Krizlerin Nedenleri ve Çözüm Önerileri", Balıkesir,Haziran-2009, http://www.endmuh.com/kariyer/ekonomi/dosyalar/ekonomik_kriz_nedenleri_ve_cozum_onerileri.pdf (03.06.2012).

Eroğlu, Ömer, "Türkiye Ekonomisi", Bilim Kitabevi, Isparta,2002.

Farrell, M.J., "The Measurement of Productive Efficiency, Journal of the Royal Statistical Series A (General)", Vol: 120, No: 3, 1957, p. 253-290.

Fırat, Emine, "Ekonomik Krizler ve İstikrar Paketleri Türkiye Uygulaması (1980-2002)", Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2002.

Forsund, Finn R., Nikias Sarafoglou, "The Tale of Two Research Communities: The Diffusion of Research on Productive Efficiency Memorandum", No: 08/2003, Department of Economics University of Oslo, 2003, p.32.

Gökgöz, Fazıl, "Veri Zarflama Analizi ve Finans Alanına Uygulanması", Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi,2009.

Güloğlu, Bülent ve Ali Ender Altunoğlu, "Finansal Serbestleşme Politikaları ve Finansal Krizler: Latin Amerika, Meksika, Asya ve Türkiye Krizleri", İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 2002.

James, N. Boles, "Efficiency Squared- Efficient Computation of Efficiency Indexes", In Western Farm Economic Association, Proceedings, Pullman, Washington, 1966, p. 137-142.

Johnson, A., "Methods in Productivity and Efficiency Analysis with Applications to Warehousing", Georgia Inst. of Technology, Doktora Tezi, 2006, p. 41.

Kama, Fatma Ebru, "2008 Global Finansal Krizi ve Kobi'lere Etkisi", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, 2009.

Kayarkaya, Ozan, "1980 Sonrası Türkiye'de Ekonomik Krizler ve Bu Krizlerin Getirdiği Bir Sonuç Olarak Banka Konsolidasyonları", Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2006.

Kazgan, Gülten, "1990 Sonrası Yıllarda Türkiye'de Krizler ve İşsizlik; Çalışanlar ve Sosyal Güvenlikleri İçin Çözümleri Açısından Bir İrdeleme", http://kazgan.bilgi.edu.tr/main.asp?p=makaleler (27.05.2012).

Keyder, Nur, "Türkiye'de 2000-2001 Krizleri ve İstikrar Programları", İktisat, İşletme ve Finans Dergisi,Sayı:16, 2001.

Kibritçioğlu, Aykut, "Türkiye'de Ekonomik Krizler ve Hükümetler, 1969-2001", Yeni Türkiye Dergisi Ekonomik Kriz Özel Sayısı 1, Sayı:41, Eylül-Ekim 2001.

Kocakoç, İpek Deveci, "Veri Zarflama Analizi'ndeki Ağırlık Kısıtlamalarının Belirlenmesinde Analitik Hiyerarşi Sürecinin Kullanımı", D.E.Ü.İ.İ.B.F.Dergisi Cilt:18 Sayı:2, 2003, s.1-12,www.deu.edu.tr/userweb/k.../**Veri**%20%20**Zarflama**%20**Analizi**.doc (01.06.2012).

Koçak, Habip ve Ahmet Mete Çilingirtürk, "AB Ülkeleri ve Aday Ülkelerin Kaynak Kullanımında Etkinliklerinin Karşılaştırmalı Analizi", İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 2011.

Lawrence M. Seiford, "A Bibliography for DEA (1978-1996)", Annals of Operations Research, Vol:73, Number: 0/October, 1997, p. 393-438.

Lorcu, Fatma, "Veri Zarflama Analizi (DEA) İle Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinin Sağlık Alanındaki Etkinliklerinin Değerlendirilmesi", İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul, 2008, s.53.

Lovell, C.A.K., J.T. Pastor, "Target Setting: An Application to a Bank Branch Network, European Journal of Operational Research", Vol: 98, Issue: 2, 1997, p.728-729.

Önal, Doç.Dr.Yıldırım Beyazıt, Nuri Cemhan SEVİMESER, "Yabancı Banka Girişlerinin Türk Bankacılık Sistemine Etkileri:Yerli ve Yabancı Bankaların Etkinlik Analizi", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 15, Sayı 2, 2006, s.295-312.

Önder, Özlem, Ertuğrul Deliktaş, Metin Karadağ, "The Comparasion of DEA and SFA Methods in the Efficiency of The Turkish Manufacturing Industry", Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 18, Sayı: 1, 2003, p. 71-92.

Özatay, Fatih, "1994 Krizinden Alınacak Dersler: Kamu İç Borç Yönetiminde Yapılan Yanlışlıklar ve Güven Bunalımı", İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, 1995.

Phillips, Fred, "25 Years of Data Envelopment Analysis, International Journal of Information Technology & Decision Making", Vol: 4, No: 3, 2005, p. 319.

Reisman, Arnold, "Preface, Socio-Economic Planning Sciences", Vol: 38, Issue: 2-3 2004, p. 115–121.

Sowlati, Tareneh, "Establishing the Practical Frontier in Data Envelopment Analysis", University of Toranto, Canada, 2001, p. 53.

Tone, Kaoru, "On Returns to Scale Under Weight Restrictions in Data Envelopment Analysis", Journal of Productivity Analysis, Vol: 16, Issue: 1, Jul 2001, p. 32.

"A Slack-based Measure of Efficiency in Data Envelopment Analysis", European Journal of Operational Research, Vol: 130, Issue: 3, 2001, p. 34.

Trueman, Richard E., "Quantitative Methods for Decision Making in Business, The Dryden Press", Newyork, 1981, p. 263.

Uygur, Ercan, "Krizden Krize Türkiye:2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri", Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi,İkinci Genişletilmiş Taslak, 7 Nisan 2001.

Yalçıner, Yrd. Doç. Dr. Kürşat, Öğr.Gör. Dr. Murat ATAN, Araş. Gör. Derviş BOZTOSUN, Gazi Üniversitesi, Dr. Murad KAYACAN, "İMKB 30 Endeksinde Etkinlik Analizi ile Hisse Senedi Seçimi", İMKB Eğitim ve Yayın Müdürlüğü Müdürü, Ankara, 2004,s.1-12.

Yarbağ, Pelin Şahin, "2008 Global Krizi Sonrasında Türkiye, Avrupa Birliği ve ABD Bankaları Karşılaştırmalı Etkinlik Analizi", Doktora Tezi, İstanbul, 2011, s.127-129.

Yeldan, Erinç, "Neo Liberal Küreselleşme İdeolojisinin Kalkınma Söylemi Üzerine Değerlendirmeler", Praksis, Sayı :7,2002.

"Türkiye Ekonomisinde 2000-2001 Krizinin Yapısal Kaynakları Üzerine", Yeni Türkiye Dergisi, Ankara, Sayı:42, 2001.

Yolalan, Reha, "İşletmeler Arası Göreli Etkinlik Ölçümü", MPM Yayınları, No: 483, Ankara, 1993, s. 67.

Yücel, Fatih ve Hüseyin Kalyoncuoğlu, "Finansal Krizlerin Öncü Göstergeleri ve Ülke Ekonomilerini Etkileme Kanalları: Türkiye Örneği", Maliye Dergisi , Temmuz-Aralık 2010, Sayı 159.

**Veri Seti İçin İnternet Kaynakları**

Türkiye Bankalar Birliği (TBB), Türkiye'de Bankacılık Sektörü Piyasa yapısı, Firma Davranışları ve Rekabet Analizi Şubat 2012, http://www.tbb.org.tr/(09.07.2012).

TBB, Bankalarımız, Mart 2012, http://www.tbb.org.tr/ (03.06.2012).

TBB, Türkiye'de Bankacılık Sistemi Banka, Şube ve Personel Sayıları Mart 2012 http://www.tbb.org.tr. (03.06.2012).

BDDK,http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Istatistiki_Veriler/Istatistiki_Veriler.aspx (12.06.2012).

TCMB, http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html (15.05.2012).

# EKLER

**Ek 1.** 2008 Yılı Verileri

| BANKALAR | ŞUBE SAYISI | PERSONEL SAYISI | FAİZ VE FAİZ DIŞI GİDERLER TOPLAMI | TOPLAM MEVDUAT | TOPLAM KREDİLER*** | FAİZ VE FAİZ DIŞI GELİRLER TOPLAMI | NET KAR/ZARAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Akbank | 868,00 | 15,13 | 6212,53 | 52181,95 | 44374,10 | 9700,36 | 1.705 |
| Alternatifbank A.Ş. | 46,00 | 1,01 | 251,98 | 2653,55 | 2370,58 | 448,96 | 53 |
| Anadolu Bank A.Ş. | 77,00 | 1,72 | 258,47 | 2086,94 | 1958,16 | 473,26 | 87 |
| Citibank A.Ş. | 56,00 | 2,32 | 336,47 | 4228,63 | 2512,89 | 757,29 | 81 |
| Denizbank A.Ş. | 400,00 | 7,38 | 1267,23 | 9999,21 | 12759,18 | 2362,66 | 278 |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | 42,00 | 661,00 | 378,72 | 1795,52 | 1091,61 | 457,70 | 12 |
| Finansbank A.Ş. | 458,00 | 9,99 | 2001,85 | 15939,07 | 17878,05 | 3709,24 | 363 |
| Fortis Bank A.Ş.** | 300,00 | 5,38 | 923,99 | 5460,67 | 7238,08 | 1627,27 | 145 |
| HSBC Bank A.Ş. | 335,00 | 6,85 | 1059,05 | 9183,42 | 9723,78 | 2235,38 | 250 |
| ING Bank A.Ş. | 366,00 | 6,36 | 1396,59 | 9997,73 | 11044,08 | 2208,57 | 140 |
| Millennium Bank A.Ş./Fibabanka A.Ş.* | 18,00 | 320,00 | 65,43 | 986,01 | 883,82 | 113,63 | 3 |
| Şekerbank T.A.Ş. | 250,00 | 4,09 | 695,01 | 5931,57 | 4799,81 | 1321,60 | 144 |
| Tekstil Bank A.Ş. | 60,00 | 1,41 | 262,14 | 1434,47 | 1606,12 | 422,62 | 13 |
| Turkish Bank A.Ş. | 26,00 | 292,00 | 41,48 | 413,34 | 201,73 | 70,78 | 10 |
| Turkland Bank A.Ş. | 25,00 | 457,00 | 71,54 | 577,89 | 594,80 | 123,05 | 1 |
| Türkiye Ekonomi Bankası | 336,00 | 6,40 | 1261,60 | 9271,75 | 8504,78 | 1965,79 | 164 |
| T.C. Ziraat Bankası A.Ş. | 1,27 | 21,30 | 9265,83 | 83883,44 | 30836,19 | 13368,11 | 2.134 |
| T. Garanti Bankası | 726,00 | 16,35 | 6200,43 | 52715,28 | 49907,41 | 9378,39 | 1.750 |
| Türkiye Halk Bankası | 622,00 | 12,47 | 4666,69 | 40271,11 | 25836,30 | 6792,93 | 1.018 |
| Türkiye İş Bankası | 1,04 | 20,92 | 6977,85 | 63539,19 | 47610,33 | 10596,15 | 1.509 |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | 525,00 | 9,57 | 4438,97 | 37120,28 | 30502,30 | 6413,66 | 753 |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | 861,00 | 14,80 | 4608,67 | 41705,33 | 38672,95 | 7023,79 | 1.043 |

**Ek 2.** 2009 Yılı Verileri

| BANKALAR | ŞUBE SAYISI | PERSONEL SAYISI | FAİZ VE FAİZ DIŞI GİDERLER TOPLAMI | TOPLAM MEVDUAT | TOPLAM KREDİLER | FAİZ VE FAİZ DIŞI GELİRLER TOPLAMI | NET KAR/ZARAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Akbank | 878 | 14,714 | 4.562 | 55.851 | 39.718 | 9.155 | 2.726 |
| Alternatifbank A.Ş. | 46 | 999 | 232 | 2.548 | 2.726 | 472 | 62 |
| Anadolu Bank A.Ş. | 86 | 1,851 | 199 | 2.464 | 2.430 | 465 | 120 |
| Citibank A.Ş. | 37 | 1,851 | 280 | 3.615 | 2.086 | 640 | 76 |
| Denizbank A.Ş. | 450 | 7,789 | 906 | 11.636 | 14.171 | 2.553 | 532 |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | 42 | 743 | 329 | 1.852 | 1.264 | 433 | 22 |
| Finansbank A.Ş. | 461 | 10,107 | 1.635 | 20.268 | 17.546 | 3.872 | 650 |
| Fortis Bank A.Ş. | 297 | 5,007 | 748 | 5.809 | 6.953 | 1.478 | 111 |
| HSBC Bank A.Ş. | 336 | 6,43 | 704 | 8.920 | 8.751 | 1.903 | 246 |
| ING Bank A.Ş. | 359 | 6,11 | 928 | 9.553 | 11.005 | 2.122 | 187 |
| Millennium Bank A.Ş./Fibabanka A.Ş. | 18 | 303 | 54 | 890 | 727 | 87 | -18 |
| Şekerbank T.A.Ş. | 256 | 3,938 | 545 | 6.640 | 4.906 | 1.259 | 152 |
| Tekstil Bank A.Ş. | 45 | 940 | 122 | 1.450 | 1.576 | 250 | 13 |
| Turkish Bank A.Ş. | 25 | 276 | 31 | 529 | 233 | 54 | 1 |
| Turkland Bank A.Ş. | 25 | 464 | 61 | 842 | 722 | 125 | 2 |
| Türkiye Ekonomi Bankası | 334 | 5,871 | 834 | 9.422 | 8.991 | 1.635 | 210 |
| T.C. Ziraat Bankası A.Ş. | 1,316 | 22,198 | 8.134 | 98.529 | 36.725 | 14.202 | 3.511 |
| T. Garanti Bankası | 788 | 16,827 | 5.361 | 62.808 | 49.733 | 10.441 | 2.962 |
| Türkiye Halk Bankası | 669 | 12,505 | 3.708 | 43.950 | 32.458 | 6.817 | 1.631 |
| Türkiye İş Bankası | 1 | 22,473 | 5.333 | 72.177 | 48.335 | 10.200 | 2.372 |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | 545 | 10,153 | 3.326 | 44.652 | 34.573 | 6.403 | 1.251 |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | 838 | 14,333 | 3.237 | 40.833 | 37.858 | 6.715 | 1.355 |

**Ek 3.** 2010 Yılı Verileri

| BANKALAR | ŞUBE SAYISI | PERSONEL SAYISI | FAİZ VE FAİZ DIŞI GİDERLER TOPLAMI | TOPLAM MEVDUAT | TOPLAM KREDİLER | FAİZ VE FAİZ DIŞI GELİRLER TOPLAMI | NET KAR/ZARAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Akbank | 913 | 15.330 | 4.359 | 67.167 | 52.896 | 8.636 | 2.857 |
| Alternatifbank A.Ş. | 53 | 1.086 | 170 | 2.442 | 3.246 | 337 | 28 |
| Anadolu Bank A.Ş. | 86 | 1.834 | 170 | 2.637 | 3.027 | 428 | 123 |
| Citibank A.Ş. | 37 | 2.116 | 176 | 4.339 | 2.302 | 513 | 87 |
| Denizbank A.Ş. | 500 | 8.573 | 878 | 15.793 | 18.459 | 2.465 | 458 |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | 54 | 875 | 305 | 1.889 | 1.621 | 404 | 15 |
| Finansbank A.Ş. | 503 | 11.734 | 1.538 | 24.431 | 24.859 | 3.793 | 915 |
| Fortis Bank A.Ş. | 269 | 4.572 | 554 | 6.266 | 8.229 | 1.178 | 22 |
| HSBC Bank A.Ş. | 333 | 6.570 | 550 | 10.703 | 9.672 | 1.639 | 243 |
| ING Bank A.Ş. | 323 | 5.865 | 685 | 9.330 | 12.184 | 1.722 | 112 |
| Millennium Bank A.Ş./Fibabanka A.Ş. | 18 | 292 | 38 | 750 | 640 | 72 | 15 |
| Şekerbank T.A.Ş. | 260 | 3.485 | 517 | 7.699 | 7.006 | 1.080 | 170 |
| Tekstil Bank A.Ş. | 44 | 903 | 90 | 1.791 | 1.871 | 186 | 14 |
| Turkish Bank A.Ş. | 21 | 273 | 23 | 643 | 414 | 49 | 3 |
| Turkland Bank A.Ş. | 27 | 510 | 62 | 1.143 | 1.003 | 115 | 2 |
| Türkiye Ekonomi Bankası | 335 | 5.646 | 729 | 11.999 | 11.753 | 1.496 | 300 |
| T.C. Ziraat Bankası A.Ş. | 1.399 | 22.708 | 7.036 | 125.796 | 57.443 | 12.391 | 3.713 |
| T. Garanti Bankası | 859 | 16.675 | 4.745 | 72.658 | 64.827 | 9.500 | 3.145 |
| Türkiye Halk Bankası | 709 | 13.450 | 3.160 | 54.782 | 44.296 | 6.351 | 2.010 |
| Türkiye İş Bankası | 1.142 | 23.944 | 5.216 | 88.260 | 64.232 | 9.798 | 2.982 |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | 636 | 11.077 | 3.153 | 47.701 | 44.861 | 5.883 | 1.157 |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | 868 | 14.411 | 2.622 | 52.725 | 52.615 | 5.822 | 2.060 |

**Ek 4.** 2011 Yılı Verileri

| BANKALAR | ŞUBE SAYISI | PERSONEL SAYISI | FAİZ VE FAİZ DIŞI GİDERLER TOPLAMI | TOPLAM MEVDUAT | TOPLAM KREDİLER | FAİZ VE FAİZ DIŞI GELİRLER TOPLAMI | NET KAR/ZARAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Akbank | 927 | 15.339 | 5.109 | 76.814 | 70.306 | 9.101 | 2.395 |
| Alternatifbank A.Ş. | 63 | 1.185 | 282 | 3.643 | 4.336 | 515 | 28 |
| Anadolu Bank A.Ş. | 88 | 1.911 | 256 | 3.667 | 3.733 | 543 | 85 |
| Citibank A.Ş. | 37 | 2.233 | 237 | 5.402 | 2.678 | 585 | 6 |
| Denizbank A.Ş. | 588 | 9.772 | 1.390 | 20.066 | 22.422 | 3.071 | 874 |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | 59 | 954 | 312 | 2.273 | 2.328 | 421 | 37 |
| Finansbank A.Ş. | 522 | 10.837 | 2.309 | 29.276 | 30.271 | 4.534 | 848 |
| Fortis Bank A.Ş. | - | - | - | - | - | - | - |
| HSBC Bank A.Ş. | 330 | 6.155 | 877 | 13.247 | 13.833 | 1.952 | 241 |
| ING Bank A.Ş. | 322 | 5.232 | 882 | 11.531 | 15.377 | 1.862 | 79 |
| Millennium Bank A.Ş./Fibabanka A.Ş. | 21 | 438 | 98 | 2.051 | 2.107 | 168 | 5 |
| Şekerbank T.A.Ş. | 272 | 3.530 | 805 | 9.078 | 8.510 | 1.370 | 118 |
| Tekstil Bank A.Ş. | 44 | 880 | 151 | 2.464 | 2.503 | 256 | 22 |
| Turkish Bank A.Ş. | 20 | 284 | 28 | 549 | 263 | 51 | 1 |
| Turkland Bank A.Ş. | 27 | 496 | 101 | 1.596 | 1.469 | 171 | 4 |
| Türkiye Ekonomi Bankası | 507 | 9.356 | 1.537 | 22.887 | 25.652 | 2.912 | 207 |
| T.C. Ziraat Bankası A.Ş. | 1.458 | 24.374 | 8.465 | 113.067 | 71.430 | 13.706 | 2.101 |
| T. Garanti Bankası | 914 | 16.773 | 5.795 | 84.543 | 83.813 | 10.484 | 3.071 |
| Türkiye Halk Bankası | 771 | 13.643 | 3.805 | 66.247 | 56.216 | 7.279 | 2.045 |
| Türkiye İş Bankası | 1.201 | 24.887 | 6.337 | 98.313 | 91.621 | 10.898 | 2.667 |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | 680 | 12.222 | 3.607 | 60.939 | 57.309 | 6.501 | 1.227 |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | 907 | 14.859 | 3.845 | 63.517 | 67.780 | 7.156 | 1.857 |

**Ek 5.** 2012 Yılı Mart Ayı Sonu Verileri

| BANKALAR | ŞUBE SAYISI | PERSONEL SAYISI | FAİZ VE FAİZ DIŞI GİDERLER TOPLAMI | TOPLAM MEVDUAT | TOPLAM KREDİLER | FAİZ VE FAİZ DIŞI GELİRLER TOPLAMI | NET KAR/ZARAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Akbank | 936 | 15.472 | 1.548 | 79.962 | 73.958 | 2.685 | 556 |
| Alternatifbank A.Ş. | 63 | 1.178 | 109 | 3.611 | 4.558 | 228 | 21 |
| Anadolu Bank A.Ş. | 88 | 1.910 | 91 | 3.719 | 3.885 | 187 | 45 |
| Citibank A.Ş. | 37 | 2.240 | 80 | 4.254 | 2.747 | 203 | 26 |
| Denizbank A.Ş. | 589 | 9.791 | 509 | 23.083 | 23.381 | 1.015 | 423 |
| Eurobank Tekfen A.Ş. | 60 | 947 | 98 | 2.675 | 2.562 | 144 | 18 |
| Finansbank A.Ş. | 522 | 10.904 | 723 | 29.005 | 30.699 | 1.351 | 206 |
| Fortis Bank A.Ş. | - | - | - | - | - | - | - |
| HSBC Bank A.Ş. | 329 | 6.015 | 288 | 14.176 | 14.041 | 626 | 60 |
| ING Bank A.Ş. | 319 | 5.105 | 260 | 12.486 | 15.955 | 571 | 77 |
| Millennium Bank A.Ş./Fibabanka A.Ş. | 22 | 477 | 51 | 2.105 | 2.519 | 76 | 8 |
| Şekerbank T.A.Ş. | 272 | 3.543 | 249 | 9.379 | 8.682 | 443 | 61 |
| Tekstil Bank A.Ş. | 44 | 844 | 50 | 2.242 | 2.302 | 86 | 12 |
| Turkish Bank A.Ş. | 20 | 288 | 8 | 578 | 307 | 14 | 1 |
| Turkland Bank A.Ş. | 27 | 494 | 38 | 1.750 | 1.681 | 65 | 9 |
| Türkiye Ekonomi Bankası | 508 | 9.273 | 523 | 23.721 | 26.357 | 934 | 115 |
| T.C. Ziraat Bankası A.Ş. | 1.462 | 24.456 | 2.239 | 107.830 | 69.646 | 3.750 | 658 |
| T. Garanti Bankası | 920 | 16.990 | 1.849 | 83.253 | 83.330 | 3.191 | 862 |
| Türkiye Halk Bankası | 784 | 13.513 | 1.138 | 70.558 | 57.714 | 2.170 | 544 |
| Türkiye İş Bankası | 1.209 | 24.764 | 1.979 | 94.284 | 93.038 | 3.291 | 708 |
| Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. | 690 | 12.225 | 1.253 | 65.607 | 60.284 | 2.074 | 420 |
| Yapı ve Kredi Bankası A.Ş. | 908 | 14.966 | 1.246 | 61.479 | 68.123 | 2.212 | 507 |

*"Millennium Bank A.Ş."nin ticari ünvanı 11 Mayıs 2011 tarihi itibariyle "Fibabanka A.Ş." olarak değişmiştir.

**"Fortis Bank A.Ş.", 25 Ocak 2011 tarihinde, tüm aktif pasifiyle Türk Ekonomi Bankası A.Ş.'ye devredilmiş, tüzel kişiliği 14 Şubat 2011 tarihinde İstanbul Ticaret Sicili'nden sildirilerek sona ermiştir.

***Toplam Krediler = Krediler + Takipteki Krediler - Özel Karşılıklar