



**TÜRK BANKACILIK ENDÜSTRİSİNDE  
ETKİNLİK VE VERİMLİLİK  
ANALİZİ**

**Ayşegül YILMAZ**

**İktisat Anabilim Dalı  
Doç. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR  
Erzurum - 2019  
Her hakkı saklıdır**

T.C.  
ERZURUMTEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI

**TÜRK BANKACILIK ENDÜSTRİSİNDE  
ETKİNLİK VE VERİMLİLİK ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ayşegül YILMAZ

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR

ERZURUM-2019

## Yüksek Lisans Tezi Onay Sayfası

### ONAY

Ayşegül YILMAZ tarafından hazırlanan Türk Bankacılık Endüstrisinde Etkinlik ve Verimlilik Analizi adlı bu çalışma 02.10.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından İktisat Ana Bilim Dalı, İktisat Teorisi Bilim Dalında **yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KESKİNKILIÇ  
Atatürk Üniversitesi

Danışman Doç. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR  
Erzurum Teknik Üniversitesi

Jüri Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KARACA  
Erzurum Teknik Üniversitesi

imza

imza

imza

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım. .... / ..... / 20.....

Doç. Dr. Yusuf Ziya SÜMBÜLLÜ  
Enstitü Müdürü

## TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu ve tezimin erişim sürecine ilişkin aşağıdaki beyanımı kabul ediyorum.

02/10/2019  
imza  
Ayşegül YILMAZ

- Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun .../.../.... tarih ve ..... sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.
- Enstitü Yönetim Kurulunun .../.../.... tarih ve ..... sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

## ÖN SÖZ

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde benden bilgisini hiçbir zaman esirgemeyen ve bana yol gösteren kıymetli danışman hocam Doç. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR' a teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca bugünlere gelmemde çok büyük emeği olan ve manevi desteklerini her zaman yanımda hissettiğim değerli aileme çok teşekkür ederim.

Ve son olarak, bu uzun ve yorucu süreç boyunca yaşadığım her zorlukta yanımda olarak bana güç veren, hayatımın her alanında olduğu gibi bu süreçte de bana destek olan canım eşim Uğur YILMAZ' a eşsiz yardımları ve göstermiş olduğu sabrı için sonsuz teşekkür ederim.

**Ayşegül YILMAZ**  
**Erzurum-2019**

## İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ .....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
ÖZET .....	V
ABSTRACT .....	VI
TABLOLAR LİSTESİ .....	VII
GRAFİKLER LİSTESİ .....	IX
KISALTMALAR LİSTESİ .....	X
GİRİŞ.....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

<b>BANKACILIK KAVRAMININ ORTAYA ÇIKIŞI VE TARİHSEL GELİŞİMİ .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. FİNANSAL SİSTEMLER .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. BANKACILIĞIN TANIMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3. BANKACILIĞIN TÜRKİYE’DEKİ TARİHSEL GELİŞİMİ .....</b>	<b>7</b>
1.3.1. Osmanlı Devleti Döneminde Bankacılık .....	7
1.3.2. Kuruluş Döneminde Bankacılık.....	9
1.3.3. Devletçilik Döneminde Bankacılık.....	10
1.3.4. Liberal Dönemde Bankacılık .....	12
1.3.5. Planlı Dönemde Bankacılık .....	13
1.3.6. Dışa Açılma Döneminde Bankacılık.....	15
1.3.7. Yeniden Yapılandırma Döneminde Bankacılık .....	17
1.3.7.1. Kamu Bankalarında Yeniden Yapılandırma.....	21
1.3.7.1.1. Kamu Bankalarında Finansal Yeniden Yapılandırma .....	21
1.3.7.1.2. Kamu Bankalarında Operasyonel Yeniden Yapılandırma .....	24
1.3.7.1.3. Kamu Bankalarında Yapısal Yeniden Yapılandırma .....	27
1.3.7.2. Özel Bankalarda Yeniden Yapılandırma.....	29
1.3.7.3. TMSF Bünyesindeki Bankaların Yeniden Yapılandırılması.....	30
1.3.8. Cari Dönemde Bankacılık.....	33
<b>1.4. BANKACILIK SEKTÖRÜNDE ETKİNLİK VE VERİMLİLİK</b>	
<b>KAVRAMLARININ ÖNEMİ .....</b>	<b>41</b>
<b>1.4.1. Etkililik Kavramı.....</b>	<b>42</b>
1.4.2. Etkinlik Kavramı.....	43
1.4.3. Verimlilik Kavramı .....	45

## İKİNCİ BÖLÜM

### VERİ ZARFLAMA ANALİZİ YÖNTEMİ VE MALMQUİST TOPLAM FAKTÖR VERİMLİLİK ENDEKSİ

<b>2.1. ETKİNLİK ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ.....</b>	<b>47</b>
2.1.1. Oransal Metotlar .....	47
2.1.2. Parametrik Metotlar .....	48
2.1.3. Parametrik Olmayan Metotlar.....	48
<b>2.2. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ TANIMI VE KULLANIM ALANLARI .....</b>	<b>49</b>
<b>2.3. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ YÖNTEMİNİN OLUMLU TARAFLARI .....</b>	<b>51</b>
<b>2.4. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ YÖNTEMİNİN OLUMSUZ TARAFLARI .....</b>	<b>52</b>
<b>2.5. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ TEMEL MODELLERİ.....</b>	<b>52</b>
2.5.1. CCR Modeli Matematiksel Gösterimi .....	53
2.5.2. BCC Modeli Matematiksel Gösterimi .....	56
<b>2.6.MALMQUİST TOPLAM FAKTÖR VERİMLİLİĞİ ENDEKSİ .....</b>	<b>59</b>

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### UYGULAMA

<b>3.1. LİTERATÜR ÖZETİ.....</b>	<b>62</b>
<b>3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI VE ÖNEMİ.....</b>	<b>70</b>
<b>3.3. MODEL, VERİ SETİ VE DEĞİŞKENLER .....</b>	<b>71</b>
<b>3.4. BULGULAR .....</b>	<b>75</b>
3.4.1. 2004 Yılına Ait Etkinlik Analizi Sonuçları.....	76
3.4.2. 2005 Yılına Ait Etkinlik Analizi Sonuçları.....	77
3.4.3. 2006 Yılına Ait Etkinlik Analizi Sonuçları.....	78
3.4.4. 2007 Yılına Ait Etkinlik Analizi Sonuçları.....	79
3.4.5. 2008 Yılına Ait Etkinlik Analizi Sonuçları.....	80
3.4.6. 2009 Yılına Ait Etkinlik Analizi Sonuçları.....	82
3.4.7. 2010 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları .....	83
3.4.8. 2011 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları .....	84
3.4.9. 2012 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları .....	85
3.4.10. 2013 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları .....	86
3.4.11. 2014 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları .....	87
3.4.12. 2015 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları .....	88
3.4.13. 2016 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları .....	89

3.4.14. 2017 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları .....	90
3.4.15. 2018 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları .....	91
3.4.16. Bankalara Ait 2004-2008 Yılları Arası Malmquist TFV Endeksi Analizi .....	92
3.4.17. Bankalara Ait 2009-2013 Yılları Arası Malmquist TFV Endeksi Analizi .....	94
3.4.18. Bankalara Ait 2014-2018 Yılları Arası Malmquist TFV Endeksi Analizi .....	96
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>98</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>101</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>115</b>





## ÖZET

### YÜKSEK LİSANS TEZİ

## TÜRK BANKACILIK ENDÜSTRİSİNDE ETKİNLİK VE VERİMLİLİK ANALİZİ

Ayşegül YILMAZ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR

2019, 115 sayfa

**Jüri: Doç. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR (Danışman)**

**Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KARACA**

**Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KESKİNKILIÇ**

Bir ülkede ekonomik istikrarın sağlanabilmesi, ülkedeki finansal sistemlerin sorunsuz çalışmasına bağlıdır. Ülkemizdeki finansal sistemin önemli bir kısmını ise birçok kritik görev ve sorumluluğa sahip olan bankacılık sektörü oluşturmaktadır. Bankalar bir ekonomide paranın el değiştirmesini sağlayan, tasarruf yapmak isteyenlerin mevduatlarını kendi bünyesinde toplayıp, bu tutarları ihtiyaç sahibi olanlara aktaran aracı kuruluşlardır. Ayrıca bankalar ülke içerisinde yapılması planlanan önemli yatırımların finansmanı için kaynak oluşturarak tasarrufların ihtiyaç duyulan alanlara aktarılmasını da sağlamaktadır. Aracılık görevinin yanı sıra hükümetlerin ekonominin gidişatına göre düzenlediği para politikalarının ilgili hedeflere ulaşabilmesi de yine bankalar vasıtasıyla yapılmaktadır. Dolayısıyla bir ülkede ekonomik göstergelerin istenen sonuçları yansıtabilmesi için rekabetin yoğun olarak yaşandığı bankacılık sektöründe mevcut kaynaklar mümkün olduğunca etkin kullanılmalı ve maksimum fayda sağlanarak sektörde verimlilik belirli bir seviyenin üzerinde tutulmalıdır.

Bu çalışmada Türkiye’de 2004-2018 yılları arasında faaliyet gösteren 16 adet bankanın Veri Zarflama Analizi ve Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi kullanılarak ilgili yıllar içerisinde etkin olup olmama durumları ile verimlilik seviyelerindeki değişimler analiz edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Bankacılık Sektörü, Veri Zarflama Analizi, Etkinlik, Verimlilik, Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi

**ABSTRACT**  
**MASTER'S THESIS**  
**EFFICIENCY AND PRODUCTIVITY ANALYSIS IN TURKISH BANKING  
INDUSTRY**

**Ayşegül YILMAZ**

**Advisor: Doç. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR**

**2019, 115 pages**

**Jury: Doç. Dr. Gürkan ÇALMAŞUR (Advisor)**

**Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KARACA**

**Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KESKİNKILIÇ**

In order to ensure economic stability in a country, the financial system in that country must operate without any problem. A significant part of the financial system in our country is the banking sector which has many critical duties and responsibilities. Banks are intermediary institutions that allow the money to change hands in an economy and collect the deposits of those who want to make savings and transfer these amounts to those in need. In addition, banks provide resources to finance important investments planned to be made within the country and ensure that savings are transferred to the required areas. In addition to intermediary duties, the monetary policies of the governments according to the course of the economy are also achieved through the banks. Therefore, in order to reflect the desired results of economic indicators in a country, existing resources should be used as efficiently as possible in the banking sector where competition is intense and productivity should be kept above a certain level by providing maximum benefit.

In this study, the efficiency and efficiency levels of 16 banks operating in Turkey between 2004 and 2018 were analysed using Data Envelopment Analysis and Malmquist Total Factor Productivity Index.

**Key Wrods:** Banking Sector, Data Envelopment Analysis, Efficiency, Productivity, Malmquist Total Factor Productivity Index.

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1	Liberal Dönemde Türkiye’de Kurulan Bankalar .....	13
Tablo 1.2	Planlı Dönemde Türkiye’de Kurulan Bankalar .....	14
Tablo 1.3	Yıllar İtibariyle Türkiye’de Kurulan Banka Sayıları .....	15
Tablo 1.4	Türk Bankacılık Sektöründe 1980-2002 Yılları Arasındaki Gelişmeler .....	17
Tablo 1.5	İnterbank Gecelik Faiz Oranları: En yüksek, En Düşük Ortalama ve Standart Sapma (TCMB)* .....	20
Tablo 1.6	Ziraat Bankası A.Ş. 2001-2010 Yılları Arası Temel Bilanço Oranları .....	22
Tablo 1.7	Türkiye Halk Bankası A.Ş. 2001-2010 Yılları Arası Temel Bilanço Oranları .....	23
Tablo 1.8	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. 2001-2010 Yılları Arası Bilanço Oranları .....	24
Tablo 1.9	1999-2001 Yılları Ülkemizde Bankacılık Sektörü Personel Sayısı .....	25
Tablo 1.10	1999-2001 Yıllarında Ülkemizde Bulunan Banka ve Şube Sayıları .....	25
Tablo 1.11	2002-2006 Yılları Ülkemizde Bankacılık Sektörü Personel Sayısı .....	26
Tablo 1.12	2002-2006 Yıllarında Ülkemizde Bulunan Banka ve Şube Sayıları .....	27
Tablo 1.13	Banka Birleşme, Devir ve Satın Almaları .....	28
Tablo 1.14	31.12.2001 Tarihli Ülkemizde Bulunan Özel Sermayeli Mevduat Bankaları .....	29
Tablo 1.15	1999-2001 Yılları Arasında TMSF Bünyesine Alınan Bankalar .....	32
Tablo 1.16	TMSF Bankalarına Aktarılan Kaynak Tutarı .....	33
Tablo 2.1	BCC Modelinin Matematiksel Gösterimleri .....	58
Tablo 3.1	Analizde Yararlanılan Girdi ve Çıktılar .....	73
Tablo 3.2	Analize Konu Olan Bankalar .....	75
Tablo 3.3	Bankaların 2004 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları .....	76
Tablo 3.4	Bankaların 2005 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları .....	77
Tablo 3.5	Bankaların 2006 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları .....	78

Tablo 3.6	Bankaların 2007 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları.....	79
Tablo 3.7	Bankaların 2008 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları.....	81
Tablo 3.8	Bankaların 2009 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları.....	82
Tablo 3.9	Bankaların 2010 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları.....	83
Tablo 3.10	Bankaların 2011 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları.....	84
Tablo 3.11	Bankaların 2012 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları.....	85
Tablo 3.12	Bankaların 2013 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları.....	86
Tablo 3.13	Bankaların 2014 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları.....	87
Tablo 3.14	Bankaların 2015 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları.....	88
Tablo 3.15	Bankaların 2016 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları.....	89
Tablo 3.16	Bankaların 2017 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları.....	90
Tablo 3.17	Bankaların 2018 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları.....	91
Tablo 3.18	2004-2008 Yılları Arası Malmquist TFV Endeksi .....	92
Tablo 3.19	2009-2013 Yılları Arası Malmquist TFV Endeksi .....	94
Tablo 3.20	2014-2018 Yılları Arası Malmquist TFV Endeksi .....	96

## GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1	Türkiye’de Mart 2019 Tarihi İtibariyle Faal Olan Banka Sayıları .....	34
Grafik 1.2	Türkiye’de Mart 2019 Tarihi Banka Şube Sayıları Oranları .....	35
Grafik 1.3	Türkiye’de Mart 2019 Tarihli Personel Sayıları .....	35
Grafik 1.4	2018 Aralık -2019 Mart Dönemleri Bazı Bilanço Kalemlerindeki Değişimler .....	36
Grafik 1.5	2018 – 2019 Yılı Birinci Çeyrek Bankalar Karşılaştırmalı Dönem Karları .....	37
Grafik 1.6	2019 Yılı Birinci Çeyrek Kredilerin Niteliklerine Göre Oranları.....	38
Grafik 1.7	2018 Yılı Son Çeyrek ve 2019 Yılı İlk Çeyrekte Kredilerin Sektör Bazında Dağılımı.....	38
Grafik 1.8	Bankacılık Sektöründe Toplam Mevduatın Niteliklerine Göre Dağılımı .....	39
Grafik 1.9	Risk Unsuru Olan Varlıkların Dağılımı.....	41

## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>BCC</b>	: Banker- Charnes- Cooper Yöntemi
<b>BDDK</b>	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
<b>CCR</b>	: Charnes- Cooper- Rhodes Yöntemi
<b>CRS</b>	: Ölçeğe Göre Sabit Getiri
<b>FED</b>	: Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası
<b>IMF</b>	: Uluslararası Para Fonu
<b>SPK</b>	: Sermaye Piyasası Kurulu
<b>TCMB</b>	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
<b>TE</b>	: Teknik Etkinlik
<b>TFV</b>	: Toplam Faktör Verimliliği
<b>TMSF</b>	: Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
<b>VRS</b>	: Ölçeğe Göre Değişken Getiri
<b>VZA</b>	: Veri Zarflama Analizi

## GİRİŞ

Bir ülkenin gelişmişlik seviyesi ne olursa olsun en temel önceliklerinden birisi hiç şüphesiz sağlam temellere dayandırılmış güçlü bir ekonomiye sahip olabilmek ve ekonomik istikrarı sağlayabilmektir. Bu sebeple hükümetler, ekonomik büyümeyi sağlamaya yönelik politikalar üretmeyi ve ülkedeki finansal sistemlerin sorunsuz çalışmasını amaçlamaktadırlar. Bir ülke ekonomisindeki büyümenin tanımı ise, o ülkedeki üretim miktarının zamanla artması sonucu milli gelir düzeyindeki yükseliş olarak tanımlanmaktadır (Petkovski vd., 2014: 62).

Ekonomik büyüme ile ilgili yapılan çalışmalarda büyüme üzerinde olumlu ya da olumsuz en çok etkisi bulunan faktörün finansal sistemlerin işleyişi olduğunu gösteren çok sayıda bulgunun var olduğunu görülmektedir (King vd., 1993: 720). Uzun vadede finansal sistemler ekonomideki büyüme üzerinde pozitif yönlü etkilerde bulunurlar fakat finansal sistemi henüz sağlam temellere dayandırılmamış ülkelerde bankacılık sektöründe meydana gelebilecek herhangi bir kriz, sistemi sekteye uğratarak büyüme rasyolarında kötüleşmeye de sebep olabilmektedir. Yani etkin olarak faaliyet gösteren finansal piyasalar büyüme oranlarını artırırken, etkinliği sağlayamamış piyasalar büyüme rasyolarında düşüşlere neden olmaktadır (Loayza vd., 2005: 17).

Finansal sistemler kendi içerisinde kredi veren kuruluşlar ve diğer mali kuruluşlar olmak üzere ikiye ayrılırlar ve karşılıklı etkileşim halinde bulunan pek çok piyasayı da içerisinde barındırırlar. Piyasalar ise para ve sermaye piyasaları olarak ele alınırlar ve her iki piyasanın da çalışmasında rol oynayan en önemli öge paradır. Her iki piyasanın da çalışma prensibi birbirine son derece benzemektedir. Bu piyasaları birbirinden ayıran tek fark, farklı zaman dilimlerine hitap etmeleridir. Para piyasaları kısa vadeli nakit akışında ve nakit ihtiyacının giderilmesinde rol alırken, sermaye piyasaları uzun dönemli nakit ihtiyaçlarının giderilmesinde rol almaktadırlar. Bu piyasaların etkin olarak çalışması, ekonomik istikrarı amaçlayan ülkelerin temel politikasıdır ve piyasalarda etkinliği sağlayabilmek adına sistemdeki paranın dolaşımını sağlayan temel kuruluş olan bankaların performansları üzerinde ayrıca durmaktadırlar (Özdemir, 2008: 2).

Bankalar, tasarrufta bulunmak isteyen kişilerin, çeşitli kurum ve kuruluşların fonları ile kendi bünyelerinde mevduat oluşturarak bu mevduatı belirli bir süre sonunda geri almak üzere nakit ihtiyacı bulunan kişilere ve önemli yatırımların finansmanına aktaran kuruluşlardır (Fama, 1980: 41).

Bankaların en temel görevi aracılık fonksiyonu ile fon alışverişini sağlamak gibi gözüke de aslında günümüz ekonomisi içerisinde oldukça kritik görev ve sorumluluklara sahiptirler. Örneğin hükümetler, ekonominin gidişatına göre belirlemiş oldukları para politikalarını bankalar vasıtası ile gerçekleştirirler ayrıca bankalar kısa vadeli ve az miktardaki tasarrufları, gerçekten ihtiyaç duyulan alanlarda kullanılmak üzere uzun vadeli yüksek tutarlara dönüştürerek önemli girişimlerin finansmanına aktarılmasını sağlarlar. Bu sayede planlanan önemli proje ve yatırımların gerçeğe dönüşmesine katkıda bulunurlar. Bankalar aynı zamanda yürütmüş oldukları politikalar ile gelir ve servet dağılımı üzerinde de önemli etkiye sahiptirler. Bankaların bir diğer önem arz eden fonksiyonu ise kullanmış olduğu factoring, forfaiting ve akreditif gibi araçlarla uluslararası ticaretin ilerlemesine önemli katkılarda bulunmalarıdır (Yetiz, 2016: 107).

Daha birçok önemli fonksiyona sahip olan bankalar, ülke ekonomisinin can damarlarındandır. Bir ülkede bankacılık sektörünün sağlam temellere dayanıyor olması o ülkede ekonomik istikrarın varlığını göstermektedir (Taşkın, 2011: 289).

Günümüzde hemen hemen her sektörde olduğu gibi bankacılık sektöründe de rekabet olgusu oldukça yüksek seviyelerde seyretmektedir. Ülke ekonomisinde önemli bir yere sahip olan bankalar, bu rekabet olgusuyla başa çıkabilmek için sahip oldukları kaynakları mümkün olduğunca etkin kullanmalı ve yıllar itibariyle verimlilik düzeylerini artırmaya özen göstermelidir. Bu sebeple sektördeki etkinlik seviyesi üzerinde durulmalı ve verimliliği sağlayan faktörlerin neler olduğu ayrıntılı olarak incelenmelidir (Budak, 2011:106).

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde finansal piyasalardan bahsedilerek finansal piyasalar içerisinde önemli bir yere sahip olan bankacılık kavramı üzerinde durulmuştur. Bankacılığın tanımı yapılarak bankacılık kavramının ortaya çıkış nedenlerinden bahsedilmiştir. Dünyada ve Türkiye’de bankacılık sektörünün gelişimi ve yıllar itibariyle geçirdiği değişim incelenmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde etkinlik ve verimlilik kavramlarının tanımları yapılmıştır. Çalışmanın uygulama kısmında yararlanılan Veri Zarflama Analizi Yönteminden ve Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksinden bahsedilmiştir. Her iki yöntemde tanımı ayrıntılı olarak yapılmış ve yöntemlerin matematiksel gösterimlerine yer verilmiştir. Ayrıca bu bölümde ele alınan yöntemlerin benzer ölçümler yapan diğer yöntemlerden farklı olan özellikleri, alt başlıkları ve kullanım alanları da ayrıntılı olarak incelenmiştir.



Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde ise bankacılık sektöründe etkinlik ve verimlilik kavramları üzerinde araştırma yapan, yöntem olarak Veri Zarflama Analizi ve Malmquist Toplam Faktör Verimlilik endeksini kullanan, hem yerli hem de yabancı kaynakların yer aldığı literatür özeti bulunmaktadır. Ayrıca bu bölümde analizde kullanılan girdi ve çıktılar neler olduğu ayrıntılı bir şekilde belirtilmiş olup analize konu olan 16 adet bankanın 2004-2018 yılları arasında etkin olup olmama durumları Veri Zarflama Analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi yardımı ile de beşer yıllık üç dönem halinde bankaların verimlilik düzeylerindeki değişimleri gözlemlenmiştir. Son olarak sonuç ve öneriler kısmında çalışmada elde edilen sonuçlar iktisadi açıdan değerlendirilmiştir.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### BANKACILIK KAVRAMININ ORTAYA ÇIKIŞI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Bu bölümde finansal piyasalardan bahsedilerek, finansal piyasalar içerisinde önemli bir yere sahip olan bankacılık olgusu üzerinde durulmuştur. Bankacılığın tanımı yapılarak, bankacılık kavramının ortaya çıkış nedenlerinden bahsedilmiştir. Dünya’da ve Türkiye’de bankacılık sektörünün gelişimi ve yıllar itibariyle geçirdiği değişim incelenmiştir.

#### 1.1. FİNANSAL SİSTEMLER

Sistem kelime anlamı olarak düzen manasına gelmektedir ve herhangi bir sistemin varlığından bahsedebilmek için birbirlerini etkileyerek beraber çalışan çok sayıda ögenin bir araya gelmesi gerekmektedir. Sistemleri oluşturan pek çok alt sistem bulunur ve bu alt sistemler ortak bir hedef için hep birlikte faaliyet gösterirler. Her birinin çalışma şekli, göstermiş olduğu çaba ve performansı diğerlerinin çalışma şeklini, çabasını ve performansını etkilemektedir (Yozgat, 1992: 61).

Bir ülkedeki ekonomik yapı o ülkenin sahip olduğu finansal sistemin işleyişine bağlıdır. Ülke içerisindeki para akışı bu sistem içerisinde gerçekleşir. Ekonomisi güçlü ülkelerde bu akış sorunsuzdur ve sistemsel bir sıkıntıyla karşılaşılmaz. Bir ülkenin iktisadi anlamda istikrarlı bir yapıya sahip olabilmesi finansal sistemlerinin performansına bağlıdır. Dolayısıyla bu sistemi oluşturan tüm elemanları bir arada ele almak ve beraberce değerlendirmek gerekmektedir (Tunay, 2005: 49).

Finansal sistemin tanımı bireylerin, kuruluşların, aracılardan ve piyasaların karşılıklı olarak işlevlerini yerine getirerek oluşturdukları bir bütün olarak yapılabilir. Gelirlerinin sadece belirli bir kısmını harcayarak birikim yapan kişilerden elde edilen kaynaklar önemli girişimlere bu sistem içerisinde aktarılır ve bir ülkenin hem sınırları içerisindeki hem de sınır ötesindeki ekonomik gücünün belirleyicisi sahip olduğu finansal sistemin niteliğine bağlıdır (Afşar, 2007: 188).

Türkiye’de finansal sistemler kendi içerisinde alt başlıklara ayrılan iki temel kurumdan oluşmaktadır. Bunlar kredi veren kurumlar ve iktisadi kurumlardır. Kredi veren kurumlar bankalardan oluşurlar ve bankalar kendi içerisinde mevduat ve katılım bankaları olarak ikiye ayrılırlar. İktisadi kurumlar ise günümüzde oldukça yaygın olarak tercih edilen bireysel emeklilik ve sigortacılık işlemlerini yapan kurumlardan, sermaye piyasası faaliyetleri ile uğraşan kurumlardan ve büyük holdinglerden oluşmaktadır. Sistemin

oluşumuna katkıda bulunan ve kontrolünü sağlayan pek çok kurum bulunmakta olup bunlar; Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'dır (TCMB).

Finansal sistemler bir bütün halinde çalışan pek çok piyasanın bir araya gelmesi ile oluşurlar. Ekonomik açıdan piyasanın tanımını yapılacak olursa bir mal ya da hizmeti tedarik edenler ile satın almak isteyenlerin karşılaştıkları ve etkileşimde buldukları yerdir denilebilir (Tuncer, 1985: 1).

Piyasalar kendine has özelliklerine göre birçok farklı başlık altında incelenirler. Piyasalar içerisinde alışverişi yapılan mal ve hizmetin cinsine bağlı olarak gerçek ve finansal piyasalar olarak iki alt başlığa ayrılırlar. Gerçek piyasalar somut olarak belirli boyutlarda üretimi yapılmış olan mal ve hizmetler ile üretim faktörlerinin karşılaştıkları piyasalar iken finansal piyasalar, atılım yapmak isteyen girişimcilerin ihtiyaç duyduğu kaynağı sağlayan sermaye piyasası araçlarının yer aldığı piyasalardır (Aksoy, 1987: 79).

Finansal piyasalar para ve sermaye piyasaları olmak üzere ikiye ayrılırlar. Sermaye piyasaları gelirlerinin yalnızca belirli bir miktarını kullanarak birikim yapanlar ile gelirlerinden daha fazla kaynağa ihtiyaç duyan girişimciler arasında finansal varlıklar aracılığı ile paranın aktarımını sağlayan uzun dönemli piyasalardır. Para piyasaları ise kişi ve kurumların günü birlik nakit ihtiyaçlarının karşılandığı daha kısa dönemli aktarım sağlayan piyasalardır (Sayılğan, 1993: 104-105).

Her iki piyasada da işleyişi sağlayan temel öge paradır ve piyasaların çalışma sistemleri birbirine aşırı benzer. Para piyasaları kısa bir zaman dilimini ele alırken sermaye piyasaları uzun bir zaman dilimini kapsamaktadır. Dönemsel farklılık dışında bir farkı bulunmayan bu piyasalar birbirleri ile etkileşim halindedirler ve birbirlerine bağlı olarak faaliyet gösterirler (Özdemir, 2008: 2).

Piyasalarda uzun dönemli ve düşük rizikolu nakit ihtiyacı olanlar için gerekli olan para transferinin yapılmasını sağlayan araçlara finansal araçlar denilmektedir ve finansal araçlar içerisinde bankalar oldukça önemli bir yere sahiptirler (Kaya, 2012: 574).

Bir ülkenin gelişmişlik seviyesi ekonomik istikrarına ve mali piyasalarının düzgün işleyişine bağlıdır dolayısıyla finansal piyasaların sorunsuz işleyebilmesi ve sistem içerisinde paranın etkili bir şekilde dolaşması gerekmektedir. Ülke içerisinde paranın dolaşımını sağlayan en temel kuruluşlar ise bankalardır bu sebeple bankacılık sektörünü güçlendirebilmek günümüzde ekonomik büyümeyi hedefleyen ülkelerin en mühim hedeflerinden birisi haline gelmiştir (Gülen, 2015: 51).

## 1.2. BANKACILIĞIN TANIMI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Bankacılığın en genel anlamıyla tanımı; ülke nüfusunun büyük bir çoğunluğundan farklı isimler altında topladığı fonlar ile bir kaynak oluşturarak, bu kaynağı ihtiyacı olan kişi, kurum ve kuruluşlara faiz karşılığında verip birçok finansal işleme aracılık eden kurum şeklinde yapılabilir (Akgüç, 2007: 7).

Bankacılık sektörüne ait ilk işlemlere henüz değişim aracı olarak kullandığımız paranın faaliyette olmadığı zamanlarda dahi rastlanmaktadır. Malın mal ile değiştirildiği mübadele dönemlerinde insanlar ellerinde yer alan değerli malları her türlü dış tehditten korumak amacı ile dini ritüellerin gerçekleştirildiği kutsal yapılara götürmekteydi. Burada ki değerli varlıklar boşa bırakılmayarak o anda ihtiyacı bulunan kişilere geçici olarak verilmekteydi dolayısı ile bu sistem ile bankacılık sektörünün temel mantığı da ortaya çıkmıştır denilebilir. İlerleyen dönemlerde mübadele sisteminin tıkanması bir değişim aracına duyulan gerekliliği artırmış, değerli varlıkların korunması, daha uzun mesafeler arasında alışveriş yapılma ihtiyacı bankacılık faaliyetlerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Yetiz, 2016: 107).

Neredeyse insanlık tarihi kadar eski bir tarihe sahip olan bankacılık faaliyetlerine milattan önce kurulmuş olan medeniyetlerde dahi rastlandığı belirtilmiştir. Paranın kullanılması ile birlikte alışverişler uluslararası bir boyut kazanmış ve 1900'lü yıllarda bankacılık faaliyetleri gelişme göstermeye başlamıştır. Yalnızca ülke içerisinde değil ülkeler arası alışverişlerin de başlaması ile temelinde paranın bulunduğu birçok kurum oluşmuş ve bankacılık faaliyetlerinin temelini atan sarraflar meydana gelmiştir. Banka sözcüğü de zaten sarrafların üzerinde işlemlerini gerçekleştirdikleri 'masa' anlamına gelen İtalyanca "banco" sözcüğünden türemiştir. Sarrafların uğraş alanları zaman içerisinde genişleyip değişerek günümüz bankacılığın temellerini atmıştır (Aydın, 2006: 13).

1397 yılında İtalya'da kurulan Medici Bank (Banco Medici ) dünya üzerinde bilinen ilk bankadır. Medici Bank günümüzde faaliyet gösteren bir banka değildir fakat 1472'de İtalya'da kurulan Monte dei Paschi di Siena bunca zaman içerisinde yaşanan her türlü olumsuz duruma rağmen hala faaliyet göstererek dünyanın en eski ve tarihi bankası olma unvanına sahiptir. Günümüzde ki anlamıyla ilk banka ise 1609'da Hollanda da kurulan Amsterdam Bankasıdır. Hollanda'yı 1637 yılında Venedik takip etmiştir ve Venedik Bankası kurulmuş, çek ve banknot kullanımı başlamıştır. İlk Merkez Bankası ise 1694 yılında İngiltere'de kurulmuş olup, ardından kurulan ABD Merkez Bankası (FED) ile günümüz bankacılık anlayışının başlangıcı yapılmıştır (Tarlan, 1992: 58).

### 1.3. BANKACILIĞIN TÜRKİYE'DEKİ TARİHSEL GELİŞİMİ

Genel gidişat göz önünde bulundurulduğunda Türk Bankacılık Sektörünün gelişimini 7 farklı dönemde inceleyebiliriz.

1. Osmanlı Devleti Döneminde Bankacılık
2. Kuruluş Döneminde Bankacılık (1923-1932)
3. Devletçilik Döneminde Bankacılık (1933-1944)
4. Liberal Dönemde Bankacılık (1945-1960)
5. Planlı Dönemde Bankacılık (1960-1980)
6. Dışa Açılma Döneminde Bankacılık (1980-2000)
7. Yeniden Yapılanma Döneminde Bankacılık (2001-2010)
8. Cari Dönemde Bankacılık (2011-2019)

#### 1.3.1. Osmanlı Devleti Döneminde Bankacılık

Osmanlı Devleti de tıpkı kendinden önce kurulan diğer Türk devletlerinde olduğu gibi para bastırmayı egemenliğin ve devletin gücünün bir sembolü olarak kabul etmiştir. Bu sebeple sikke adı verilerek gümüşten bastırılan ilk para da devletin kurucusu olan Osman Gazi döneminde bastırılmıştır. Zaman ilerledikçe devletin sınırlarının genişlemesine bağlı olarak iktisadi büyüme yaşanmış ve paranın basımının yapıldığı maden de değiştirilmiştir. Fatih Sultan Mehmet döneminde İstanbul'un fethiyle beraber paranın basımının yapıldığı maden altın olarak değiştirilmiş ve ilk altın para basımı yapılmıştır. Osmanlı Devleti'nde ilk kağıt para ise 1840 yılında kaime adı ile kullanıma sunulmuştur (Yanardağ, 2015: 919).

16. yüzyılın başlangıcı ile beraber imparatorluk nüfusu artma eğilimi göstermiş şehirler ile kırsal alanlar arasında ki alışveriş ağlarının genişlemesi ile piyasalarda para daha çok faaliyet göstermeye başlamıştır (Erdel, 1975: 286). 17. Yüzyılda ise Osmanlı Devleti dış ülkelerde yaşanan yenilikler ve değişimlerden kendini soyutlayarak para piyasalarında ve politikalarında tamamen dini inanışlarını göz önünde bulundurmuş ve faiz kavramından uzak kalmıştır (Çizakça, 1993: 73).

19. yy da Avrupa da sanayi devrimi yaşanırken Osmanlı Devleti artık kullanımı tercih edilmeyen insan gücüne dayalı eski teknolojiler ile üretim yapmakta ve yalnızca yerli talebi karşılayabilmekteydi (Buluş ve Birol, 2002: 247). Sanayi devrimine ayak uyduramayan Osmanlı Devleti zamanla seri üretim yapan Avrupalı devletlerden borçlanmaya başlamış ve

ekonomik anlamda diğer ülkelere bağlı bir konuma gelmiştir. Ekonomide yaşanan olumsuzluklar ve devletin borçları ödemede güçlük çekmesi, kaime adını verdiğimiz kağıt paranın diğer paralar karşısında değerini kaybetmesine neden olmuştur. Bu durum, paranın değerinin korunması ve borçların ödenmesi için gereken kaynak ihtiyacı sebebiyle bankacılık faaliyetlerinin oluşmasına sebep olmuştur (Akgüç, 1987: 7).

Selçuklu Devletinden devraldığı Anadolu topraklarında kurmuş olduğu hükümdarlığı zamanla dünyanın dört bir yanına doğru genişleterek pek çok ulusu içerisinde barındıran büyük bir imparatorluk olması sebebiyle Osmanlı Devleti'nde yer alan birçok devlet kurumu bu medeniyetlerden esinlenerek oluşturulmuştur (Öztürk, 2002: 807-808). Osmanlı'da bankacılık sektörü de diğer medeniyetlerden etkilenerek oluşmuş bir sektördür. Zira Osmanlı Devleti içerisinde yaşayan Müslüman yerel halk geçimini tarım, hayvancılık ve askerlik ile sağlarken imparatorluk içerisinde yer alan azınlıklar ticaret ile uğraşmakta ve para piyasalarının nabzını tutmaktaydı.

Geçmişe bakıldığında bankacılık sektörünün gelişiminin kültür ve inanış farklılıklarına göre ülkeden ülkeye değişim gösterdiği fark edilecektir. Örneğin Türklerde bankacılık sektörü, dini inanışlarının faizi haram kılması sebebiyle diğer ülkelere nazaran daha geç gelişme göstermiştir. Zaten Türkler yaşam standartları ve kültürleri gereği parasal sistemi de geç oluşturmuşlardı. Genelde göçebe yaşayan, askerlik mesleğini kutsal sayan ve geçimini çiftçilik ile sağlayan Türkler uzunca bir süre para gibi bir aracıya ihtiyaç duymadan malın malla mübadelesi şeklinde ihtiyaçlarını karşılamışlardır. Osmanlı Devleti'nin birçok ulusu içerisinde bulunduran bir imparatorluk olması sebebi ile etnik farklılığın yüksek olduğu coğrafyada zamanla etkileşimler söz konusu olmuş, ticaret ile uğraşan azınlıklar tarafından bankerlik ve sarraflık hizmetleri verilmeye başlanılarak bankacılığın temelleri atılmıştır (Sümer, 2013: 11).

Osmanlı Devleti'nin artan borçlanması bütçe açıklarına sebebiyet verdiğinden ilk kağıt para olan kaimeler bu durumu ortadan kaldırabilmek amacıyla bastırılmıştır. Kaimeler dış ülke paraları karşısında hızla değer kaybetmiş ve Osmanlı Devleti diğer ülkelerden satın almak istediği ürünlerin finansmanına kaynak bulmakta zorlanmaya başlamıştır. Devlet bu olumsuzluklara çözüm bulabilmek amacıyla çeşitli yollar aramış ve 1847 yılında J. Alleon ve Th. Baltazzi adındaki iki bankerle bir sözleşme yapmıştır. Ancak yapılan bu sözleşme bir sonraki yıl yenilenmemiş ve bankerler aynı görevleri yerine getiren bir banka kurmak istediklerini dile getirmişlerdir (Bulut, 2015: 6).

Osmanlı Devleti'nin ilk bankası olan Bank-ı Dersaadet diğerk bir adı ile İstanbul Bankası bu iki banker tarafından kurulmuştur. Kaime piyasalarda bir türlü kararlılık gösteremediğinden ve devamlı değer kaybettiğinden Bank-ı Dersaadet'in en birincil görevi kaimenin değerini kur içerisinde sabit tutmaktı ve bu sebeple bankanın ismi birçok Osmanlı kaynağında "Evrak-ı Nakdiye Bankası" olarak yer almaktadır. (Ortabağ, 2018: 22).

İstanbul Bankası faaliyetlerini uzun yıllar sürdürememiş ve Kırım Savaşı ile beraber faaliyetlerini sonlandırmak durumunda kalmıştır. Kırım Harbi döneminde Osmanlı Devleti'ne yüksek faiz marjı ile kaynak sağlayarak borç ilişkisine girmek isteyen pek çok ülke olmuş ve bu dönemde faaliyet göstermeye başlayan 11 adet banka kurulmuştur. 11 banka içerisinde en etkilisi ise İngiliz sermayesi ile desteklenen Bank-ı Osmani Şahane adıyla kurulan Osmanlı Bankası olmuştur (Akgüç, 1987: 7).

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası kuruluncaya kadar emisyon yetkisi bulunan Osmanlı Bankası birçok bankayı bünyesine katarak faaliyetlerini uzun yıllar boyunca sürdürmüş ve 2001 yılında Garanti Bankası bünyesine girerek faaliyetlerini sonlandırmıştır (Gülen, 2015: 7).

Osmanlı döneminde batı ülkeleri örnek alınarak tefeciliğin önüne geçmek amacıyla Memleket Sandıkları oluşturulmuştur. Milli bankacılığın başlangıcı olarak sayılan ve tarım sektöründe faaliyet gösterenlere uygun kaynak oluşturmak amacı ile kurulan sandıklar istenen hedefe ulaşamadığından varlığını sürdürememiş ve günümüzdeki Ziraat Bankasının temeli oluşturmuştur (Babuşçu, 2003: 15).

### **1.3.2. Kuruluş Döneminde Bankacılık**

Kurtuluş savaşının ardından Atatürk ve silah arkadaşları ülkenin her anlamda yeniden kalkınabilmesi için çalışmalarına başlamışlardır. Muharebelerde gösterilmiş olan üstün başarılar ile elde edilen egemenliğin ekonomik başarılar ile beslenmedikçe sürdürülebilir olmayacağı üzerinde durulmuştur. Bu sebeple 17 Şubat 1923 yılında İzmir İktisat Kongresi düzenlenmiş ve yeni yeni filizlenen Türkiye Cumhuriyetinin iktisadi planlaması yapılarak ülkenin refah seviyesini artırabilecek nitelikteki fikirler üzerinde konuşulmuş ve çeşitli kararlar alınmıştır (Koç, 2010: 149).

Cumhuriyetin ilan edildiği dönemde Türk piyasalarında ayrıcalıklı yabancı firmalar hüküm sürmekte ve para piyasaları yabancı sermayeler ile kurulmuş bankaların tekelindeydi. Bu sebeple İzmir İktisat Kongresinde bankacılık sektörünün yerleştirilmesi kararı alınmıştır (Ökçün, 1971: 211). Henüz savaştan çıkan Türkiye'de devlet desteği olmadan

banka kuruluşu zor olacağından devlet desteği ile bu dönemde birçok önemli banka kurulmuştur (Akgüç, 1989: 19).

İzmir İktisat Kongresi'nde alınan kararlara istinaden 26 Ağustos 1924 tarihinde Türkiye İş Bankası kurularak bankacılık sektöründe yerleşmenin ilk adımı atılmıştır. İş Bankası bir kamu bankası olarak kurulmasa da kuruluş misyonu sebebiyle kamu bankası gibi hareket etmiş, savaştan yeni çıkmış Türkiye'nin endüstriyelleşme sürecinde önemli bir finans kaynağı olmuştur (Özdemir, 2018: 361).

Osmanlı Devleti'nde geçimini tarımla sağlayanlar için kaynak oluşturmak amacıyla kurulan Memleket Sandıkları ve Menafi Sandıkları belirli bir süre sonra kuruluş amaçlarını yerine getirebilmek konusunda yetersiz kalmışlardır. Bu sebeple 1888 yılında çağdaş bir tarımsal kredi kurumu olarak Ziraat Bankası kurulmuştur (Yazan, 2017: 223).

Kalkınma bankacılığının ilk örneği sayılan Sanayi ve Maadin Bankası, 1925 yılında kurularak cumhuriyetin ilanı öncesinden kalan endüstri kurumlarını, yeni firmalar kurulup devralana kadar yönetmiş, ayrıca yeni kurulan sanayi ve maden işletmelerine de kaynak sağlamıştır (Yücel, 2014: 12).

Cumhuriyet döneminde kurulan bir diğer banka ise Emlak ve Eytam Bankasıdır. 13 Temmuz 1926 yılında Ankara'da kurulan bankanın amacı kurtuluş savaşı sonrası harabeye dönen İzmir ve devletin başkenti olan ve sıfırdan kurulacak olan Ankara'nın imar çalışmalarına ve inşaat sektörüne finansör olmaktır. Bu amaç ile kurulan banka, belediye arazileri içerisinde yer alan taşınmazların ipoteği karşılığında karşı tarafa kaynak sağlamaktaydı (Özçelik, 1995: 353).

### **1.3.3. Devletçilik Döneminde Bankacılık**

1929 yılında Büyük Buhran olarak da bilinen ve tüm dünyada hissedilen geniş çaplı bir ekonomik kriz yaşanmış, Türkiye'de yaşanan buhrandan oldukça etkilenmiştir. 1929 yılında yaşanmakta olan ekonomik buhrandan hemen hemen hiç etkilenmeyen tek ülke ise Sovyetler Birliği olmuştur. Piyasa ekonomilerinin sorgulandığı bu dönemde Sovyetler Birliği'nin uyguladığı planlama politikasının başarısından etkilenen Türkiye'de de planlama uygulamalarına başlanılmıştır (Şimşek, 2016: 8).

1934 yılında uygulama alanı bulan Birinci Sanayi Planı ile bankacılık sektöründe de oldukça verimli bir dönem olmuş ve kamu desteği ile pek çok banka kurulmuştur (Parasız, 2005: 21). İlk olarak bir ülkedeki iktisadi refahı artırmak maksadıyla çeşitli stratejiler geliştiren ve ülkenin ihtiyaçları doğrultusunda bu stratejilerini uygulayan bir merkez



bankasının kuruluşu için çalışmalara başlanılmıştır. Yerel paranın spekülâtif olgulardan uzak istikrarlı bir yol izleyebilmesi için birçok önemli işlev ve fonksiyonu yerine getiren bir merkez bankasının kurulması gerekmektedir. Bu sebeple İzmir İktisat Kongresi'nde alınan Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) kurulması kararına istinaden 1931 yılında ülkemizde de merkez bankasının kuruluşu gerçekleştirilmiştir (Akyazı, 2001: 6).

1933 yılında Sümerbank kurularak Türkiye Cumhuriyetinin Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı'nın ülke endüstrisinin gelişimine katkıda bulunma hedefini gerçekleştirebilmesinde önemli bir basamak oluşturulmuştur. Sınai kalkınmayı destekleyen Sümerbank endüstriyel ürünlerden tekstile pek çok sektöre ait malı Türkiye'nin dört bir yanındaki vatandaşa ulaştırarak var olduğu coğrafyaya iktisadi hareketlilik katmıştır (Göncü, 2016: 112).

Sümerbank'ın ardından ise İller bankasının kuruluşu için harekete geçilmiştir. Cumhuriyetin ilanı ile beraber Osmanlı Devleti'nden yaklaşık 389 belediye Türkiye Cumhuriyetine aktarılmış olduğundan oldukça önemli sorun ve sıkıntıların olduğu bu belediyelerin problemlerinin çözümü için gerekli olan kaynağı sağlayacak bir kuruma gereksinim duyulmuş ve Mustafa Kemal Atatürk'ün emri ile 1933 yılında iller bankası kurulmuştur. İller bankası belediyelerin finansörlüğünü yapmış, halka sunulan hizmetlerin daha verimli olmasına katkıda bulunmuş ve belediyelerin il ve ilçelerdeki önemli plan ve çalışmalarını desteklemiştir (Kılıç ve Gül, 2015: 219).

Devletçilik fikriyle yola çıkan hükümet Sanayi ve Maadin Bankasının kuruluşunun ardından endüstri faaliyetlerine iyice yoğunlaşmış, iyi bir performans sağlayabilmek için yer altı kaynaklarının nerelerde bulunduğunu tespit edip bunların usulüne uygun olarak çıkarılıp işlenebileceği bir alt yapı oluşturma çalışmalarına başlamıştır. Bu çalışmalar kapsamında 1935 yılında Maden Tetkik Arama Enstitüsü ve bununla ilintili olarak Etibank kurulmuştur. Etibank, madencilik anlamında ilk önemli girişimcilik olan Keçiborlu Isparta Kükürt İşletmesi'nin kurulmasının ardından Atatürk'ün emri ile kurulmuştur. Sanayi anlamında Türkiye'nin ihtiyacı olan işlenmemiş madenlerin işlenmesi, gerekli finansmanın sağlanması için tüm bankacılık faaliyetlerinin yürütülmesi Etibank'ın en önemli vazifesi olmuştur (Tok, 1980: 15).

Devletçilik döneminin ana fikri, yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti'ni batılı medeniyetler ile aynı seviyeye getirmek ve her alanda kendine yeten kurum ve kuruluşlar ile iktisadi refah seviyesini yükseltmekti. Bu amaç doğrultusunda üç kenarı denizlerle çevrili olan ülkemizde denizcilik alanında uzmanlaşmanın önemi üzerinde de bilhassa durulmuştur.

Denizcilik faaliyetlerinde gösterilecek başarının Türk Ekonomisinin tamamlayıcı gücü olacağı konusunda hem fikir olan hükümet 1937 yılında birçok görev ve sorumluluğu içerisinde barındıran Denizbank'ı kurmuştur (Kardaş, 2016: 129).

Birinci Sanayi Planı doğrultusunda küçük ve orta ölçekli işletmelere (KOBİ) mali konularda yardımcı olabilmek amacıyla 2284 sayılı “Halk Bankası ve Halk Sandıkları Kanunu” çıkarılmış ve bu kanuna bağlı kalınarak 1938 yılında Halk Bankası kurulmuştur (Gültekin vd., 2009: 39).

#### **1.3.4. Liberal Dönemde Bankacılık**

1945’li yılların başlarına kadar Türkiye’de ekonomik konjonktüre bağlı değişen pek çok iktisadi strateji belirlenmiştir. Cumhuriyetin kurulduğu ilk yıllar siyasi bağımsızlığını kazanan Türkiye, Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk’ün önderliğinde ekonomik bağımsızlığını da kazanmak için çeşitli politikalar belirlemiştir. Tüm dünyada planlamacı yönetimin başarısını kanıtlaması ile birlikte ülkemizde de Birinci Sanayi Planı belirlenerek bu plana istinaden devlet desteği ile pek çok kurum ve kuruluş açılmıştır. Birinci planın hedeflenen noktalara ulaşmasının ardından ikinci bir plan yapılması öngörülmüş fakat tam bu sırada patlak veren ikinci dünya savaşı sebebi ile uygulamaya konulamamıştır. 1945’li yıllara gelinceye kadar gerek dünya ekonomisi gerek Türkiye’nin içerisinde bulunduğu ekonomik ve siyasi durum bu dönemde ülke içerisinde uygulanan politikaların dışa kapalı, oldukça sıkı ve devlet eliyle uygulanması gereken nitelikte olmasına sebebiyet vermiştir (Şeyhoğlu, 2009: 75).

1940’lı yıllara gelindiğinde tüm dünyada planlamacı politikalar yerini devletin yetkilerini kısıtlayarak şahısların özgürlüğünü temelinde bulduran liberalizme bırakmıştır. Türkiye’de bu dönemde mecliste tek parti dönemine son vererek politik ve iktisadi alanlarda daha hür bir ortam oluşturmaya çalışmıştır. Yine bu dönemde dış ülkeler ile bağlar güçlendirilmiş, Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Dünya Bankası üyeleri arasında Türkiye’de yerini almıştır (Akyıldız ve Eroğlu, 2004: 50).

Parlamentodaki hür ortam sayesinde halk seçimini yaparken yeni bir partinin ekonomik ve politik düzene yeni bir soluk getireceğine inanmış ve Demokrat Parti’yi seçmiştir. İktidara gelen Demokrat Partinin ana düşüncesi iktisadi anlamda liberalizmin Türkiye’de uygulama alanı bulmasıydı ki zaten bu dönemde serbest piyasa sistemi bir akımdan ziyade bir gereklilik halini almıştı (Baytal, 2007: 550-551). Demokrat Parti, Türkiye bir tarım toplumu olduğundan tarımsal alanda devlet kontrolünün ve teşvikinin

devam edeceği fakat endüstriyel alanlarda girişimcilerin ön planda tutulacağı bir politika uygulama kararı almıştı (Albayrak, 2004: 303).

Özel sektörün piyasalarda hakim olması için yapılan çalışmalar bankacılık alanına da sirayet etmiş ve bu dönemde birbiri ardına bir çok özel banka kurulmuş ve ülke içerisinde banka şubelerinin sayısı bir hayli artış göstermiştir. Liberal dönemde kurulan bankalardan birkaç tanesi Tablo 1.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1.1**  
**Liberal Dönemde Türkiye’de Kurulan Bankalar**

<b>Kuruluş Tarihi</b>	<b>Banka Adı</b>
<b>1944</b>	Yapı ve Kredi Bankası
<b>1946</b>	Garanti Bankası
<b>1948</b>	Akbank
<b>1950</b>	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası
<b>1952</b>	Denizcilik Bankası
<b>1953</b>	Demirbank
<b>1954</b>	VakıfBank
<b>1958</b>	Pamukbank

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>.

Girişimcilerin desteklendiği, serbest piyasa sisteminin ağırlığının arttığı 1950’li yıllar Türkiye’de özel bankacılığın en parlak dönemini yaşadığı yıllar olmuştur. Açılan birçok bankanın ardından 1958 yılında ülkenin içerisinde bulunduğu siyasi ve iktisadi durumuna uygun olarak 7129 sayılı Yeni Bankalar Yasası çıkarılmış ve bankalar finansman anlamında serbest bırakılarak nakit akışının ne yönlü olduğu ve hangi sektörlerin finansmanının sağlandığı kontrol dahi edilmemiştir. Çıkarılan Bankalar Yasası’nın ardından ise bankacılık sektörünün ilerleme kaydetmesi, kurulan tüm bankaların birlik ve beraberlik içerisinde çalışabilmesi ve herhangi bir olumsuz durumla karşılaşılması için Türkiye Bankalar Birliği (TBB) kurulmuştur (Gümüş, 2015: 918).

### **1.3.5. Planlı Dönemde Bankacılık**

14 Mayıs 1950 seçimleri ile cumhuriyet tarihinde ilk defa halk kendi isteği ile Cumhuriyet Halk Partisi dışında bir partiyi iktidara getirmiştir. Halkın arzusu ile göreve başlayan Demokrat Parti liberalizm düşüncesi gereği özel sektörü teşvik etmek amacıyla

devletin ekonomi üzerindeki etkinliğini sınırlandırmıştır. Uygulanan bu politikalar bir süre sonra ekonomide belli başlı sorunlara neden olmuştur. Enflasyon yükselmiş, devlet borçlanmaları artmış ve yetersiz döviz miktarı sebebiyle dış ülkelere çeşitli mal ve hizmet alımlarında güçlükler yaşanmaya başlanmıştır.

Ekonomiyi içerisinde bulunduğu durumdan kurtarabilmek adına 1958 yılında İstikrar Kararları uygulanmış fakat başarılı olunamamıştır. Ekonomide yaşanan tüm olumsuzluklar liberalizmin yerini hükümetin desteğinin kısmen de olsa artırıldığı karma politikalara bırakmıştır. Kalkınma planları da yapılarak iktisadi dar boğazların aşılması için çaba gösterilmiş fakat sıkıntılı bu dönem bankacılık sektörünü de olumsuz etkileyerek birçok bankanın kapanmasına sebebiyet vermiştir. Ticari bankaların kurulması kısıtlanmıştır ve ticari bankaların yerini kalkınma ve yatırım bankaları almaya başlamıştır. Yeni bankalar açmak yerine mevcut bankaları şube sayılarını artırmaya başlamışlardır (Taş, 2004: 6).

**Tablo 1.2**  
**Planlı Dönemde Türkiye’de Kurulan Bankalar**

<b>Kuruluş Tarihi</b>	<b>Banka Adı</b>
1962	T.C. Turizm Bankası
1963	Sınai Yatırım ve Kredi Bankası
1964	Devlet Yatırım Bankası
1964	Amerikan – Türk Dış Ticaret Bankası
1968	Türkiye Maden Bankası
1976	Devlet Sanayi ve İşçi Yatırım Bankası
1977	Arap-Türk Bankası

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>.

Ekonominin gidişatı sebebiyle birçok banka birleşmesi meydana gelmiştir. Türkiye Turizm Bankası 1960 tarihinde T.C. Turizm Bankası’na, Türk Ekspres Bankası ve Buğday Bankası 1962 tarihinde Anadolu Bankası’na, İstanbul ve Ankara Halk Sandıkları ile İzmir Halk Sandıkları 1963 tarihinde Halk Bankası’na devredilmiştir (Altay, 2002: 35).

Planlama dönemine ait bir diğer önemli gelişme ise holding bankacılığının yaygınlaşması olmuştur. Holding, birden fazla firmanın bir araya gelerek oluşturdukları birlik veya kâr amacı güden birkaç firmadan meydana gelen ticari oluşum olarak adlandırılır iken holding bankacılığı, bir bankanın çok sayıda bankayı idare etmesi ya da bir bankanın idaresinin ve incelemesinin bir holding tarafından yapılması şeklinde ifade edilir. Holding bankacılığının amacı bankanın idaresine sahip olan holdinge ihtiyaç duyduğu zamanda ve

alanda daha az gider ile istenilen sürede rahatlıkla kaynak sağlamaktır (Gümüş, 2015: 480). Türkiye’de ki holding bankacılığına örnek olarak; Tekstilbank - Akın Holding, Demirbank – Cıngıllıoğlu Ailesi, Marmara Bankası – Net Holdingi sayabiliriz. Holding bankacılık uygulaması adil bir uygulama olmadığından çıkarılan kanunlar ile sınırlandırılmıştır (Akgüç, 1987: 50).

### 1.3.6. Dışa Açılma Döneminde Bankacılık

Türkiye 1980’li yıllara gelinceye kadar endüstriyelleşme politikası gereğince diğer ülkelerin de uygulamış olduğu ithal ikameci politikayı uygulamıştır. Ancak uygulanan bu politika yıllar itibariyle meydana gelen çeşitli olumsuzluklara cevap verememeye ve uygulanan politikadan yeterli düzeyde verim alınamamaya başlanmıştır. İthalat rakamları yüksek seviyelerde seyrederken ihracat, petrol krizi sebebiyle oldukça düşük seviyelerde kalmış enflasyon rakamları tavan yapmıştır. Yaşanan tüm bu olumsuzluklar sebebiyle Türkiye uyguladığı politikalarda değişikliğe gitmek için çalışmalara başlamış ve birçok önemli noktaya değinen 24 Ocak 1980 Kararları alınmıştır. Alınan bu kararlar ile Türkiye uygulamış olduğu kapalı ekonomiden dünya ekonomisine açık bir ekonomiye geçmeyi hedeflemiştir (Gerni, 1992: 2).

Bankacılık sektörü de 1980 Kararlarının ana fikri olan serbest piyasa olgusundan etkilenmiş ve hükümetin kısıtlamaları altında belirli bir plan doğrultusunda faaliyet gösteren sektöre girişler kolaylaşmıştır. 1980 yılında 40 adet banka bulunmakta iken 2000 yılına gelindiğinde toplam banka sayısı 61 olmuştur. (<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>).

**Tablo 1.3**

#### **Yıllar İtibariyle Türkiye’de Kurulan Banka Sayıları**

<b>Banka Yılları</b>	<b>1980</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>
<b>Mevduat Bank.</b>	<b>40</b>	<b>47</b>	<b>56</b>	<b>55</b>	<b>61</b>
Kamu Sermayeli	12	12	8	5	4
Özel Sermayeli	24	20	25	32	28
Yabancı Sermayeli	4	15	23	18	18
TMSF’ Ye Devrolan	-	-	-	-	11
<b>Kalkınma Ve Yatırım Bank.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>18</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>43</b>	<b>50</b>	<b>66</b>	<b>68</b>	<b>79</b>

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>.

Devlet tarafından uygulamaya konulan liberalleşme kararları ile hiçbir hükümet baskısı olmadan piyasalarda kendiliğinden belirlenen değişken kur sistemine geçilmiş ve kredilerin faiz oranları da serbest bırakılmıştır (Korukçu, 1998: 11).

1980 Kararlarına istinaden ekonomik iyileştirme sağlayabilmek adına pek çok devlet kurumu oluşturulmuştur. Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) da bu amaçla kurulan kurumlardan olup bir ülkede oldukça önemli görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Bir ülkenin iktisadi yapısını ele alındığında yalnızca bir kişinin yapmış olduğu birikim ülke açısından pek bir etki yapmaz iken sermaye piyasaları vasıtası ile küçük birikimler menkul kıymetler üzerinden büyük girişimlere dönüşebilirler. Kişisel açıdan değerlendirildiğinde ise bir kişinin hiçbir getiri sağlamayan küçük birikimleri sermaye piyasaları sayesinde gelir getiren alanlarda değerlendirilerek kişiye ekstra bir kazanç sağlayabilir. Sermaye piyasası araçlarını uygulamaya koyabilmek ve piyasalarda itimat oluşturmak, piyasanın şeffaf ve istikrarlı bir şekilde çalışmasını sağlamak amacıyla SPK kurulmuş, birikim yapanların pay ve menfaatlerinin korunması amaçlanmıştır (Gürsel, 2005: 496).

Bankacılık sektörü açısından önem arz eden Tasarruf Mevduatları Sigorta Fonu (TMSF) da yine bu dönemde 1983 yılında kurulmuştur. TMSF'nin kuruluş amacı bankalarda bulunan kaynak ve fonların sahiplerinin çıkarlarını gözetmektir. TMSF, faaliyetleri son bularak kendisine devredilen bankaları idare eder ve gözetimini yapar ayrıca bu bankalarda yer alan mevduat ve fonların kendisinde sigortalı olan kısımlarını öder (Kartal, 2012: 122).

Serbestleşme stratejisi ile banka kuruluşları kolaylaşmış ve ülkedeki banka sayısı neredeyse iki katına çıkmıştır. Artan banka sayısı sektördeki kontrol ve teftiş sistemleri üzerinde yoğunlaşmayı gerektirmiş ve 3182 sayılı Bankalar Kanunu ile milletlerarası teftiş seviyesine ulaşabilme çalışmaları başlatılmıştır. Ayrıca yine bu dönem içerisinde Merkez Bankası ülke içerisinde dolaşan para miktarını uygulanan devlet politikaları ışığında kontrol altında tutabilmek için açık piyasa işlemleri yapmaya başlamıştır. Nakit ihtiyacı olan bankaların para emisyonuna gerek olmaksızın ihtiyacını karşılayabilmesi için interbank olarak da adlandırılan bankalar arası para piyasasının oluşturulması ve Merkez Bankası aracılığı ile bankalar arası faiz karşılığında fon alışverişi yapılmaya başlanması da bu dönem çalışmaları içerisinde yerini almıştır (Yetiz, 2016: 113).

Genel itibari ile dışa açılma döneminde bankacılık sektöründe meydana gelen tüm gelişmeler bir tablo yardımı ile de gösterilmiştir.

**Tablo 1.4**

**Türk Bankacılık Sektöründe 1980-2002 Yılları Arasındaki Gelişmeler**

<b>1980</b>	Vadeli Tasarruf Mevduatı ile Kredi Faiz Oranları serbest bırakıldı. (Temmuz Ayı 1980 )
<b>1981</b>	Sermaye Piyasası Kurulu Kuruldu.
<b>1983</b>	Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu Kuruldu.
<b>1985</b>	3182 Sayılı Kanun ile Uluslararası Standartlarda Denetim ve Gözetim Sistemi ile Uluslararası Bankacılık Standartları sistem içerisinde yer almaya başladı.
<b>1987</b>	TCMB Açık Piyasa İşlemleri yapmaya başladı.
<b>1988</b>	Bankalar arası döviz piyasası kuruldu.
<b>1994</b>	1994 krizinin ardından yeniden sektöre güvenin sağlanabilmesi için tasarruf mevduatının tamamı sigorta kapsamına alındı.
<b>1999</b>	4389 sayılı kanun ile Özerk bir kurum olan BDDK kuruldu.
<b>2001</b>	Dalgalı Kur Rejimine geçilmiştir ve BDDK'nın yürütmüş olduğu Yeniden Yapılandırma Programı açıklanmıştır.
<b>2002</b>	TRLİBOR uygulamasına başlanılmıştır.

**Kaynak:** Özbek, 2003: 27

Bu dönem içerisinde yapılan en önemli yenilik bankacılık sektöründe serbestleşme hareketidir. Bununla birlikte, sektörün çağdaş niteliklere sahip bir kontrol mekanizmasına gerekliliği artmıştır. Dolayısıyla 4389 sayılı kanuna istinaden hem yönetim hem de parasal manada serbest karar vermeye haiz Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK) kurulmuştur. BDDK hiyerarşide en tepede yer alan bir kurum olarak bankacılık sektöründe yer alan her türlü düzenlemenin uygulanmasını sağlamakla, yasalara uygun olup olmadığını kontrol etmekle ve banka müşterilerinin haklarını korumakla sorumludur (Kuntalp, 2006: 7).

### **1.3.7. Yeniden Yapılandırma Döneminde Bankacılık**

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan bugünlere gelinceye kadar pek çok iktisadi buhran ve ülke ekonomisi açısından sıkıntılı süreçlerden geçilmiştir. Yaşanılan sorunun niteliğine bağlı kalınarak birçok ekonomik önlem alınmış ve stratejiler geliştirilmiştir. Nitekim ülkemizde 2000 yılının kasım ayında ve 2001 yılının şubat ayında patlak veren ekonomik bunalımlar da ülke iktisadi geleceği açısından önlemler alınmasına sebebiyet vermiştir. Zaman zaman piyasalarda yaşanan paranın satım alım gücünün azalması, istihdam

problemleri, faiz oranlarının üst seviyelerde seyretmesi ve aşırı borçlanma ekonomik düzenin yeniden sağlanabilmesi için İstikrar Programları adı verilen bir dizi planın uygulanmasına sebebiyet vermiştir (Sungur, 2015: 244).

2000’li yılların başlangıcında birbiri ardına yaşanan ekonomik buhranlar Türkiye’de ekonomi açısından zorlu ve sıkıntılı bir dönemin yaşanmasına, birçok stratejik plan ve projenin gündeme gelmesine ve pek çok alanda yaşanan köklü değişimler ile yeni bir yapılanmaya zemin oluşturmuştur (Turan, 2005: 69).

Türkiye’de yaşanan Kasım 2000 Krizi gerek ülke içerisindeki ekonomik istikrarsızlıklardan gerek dış ülke politikalarından etkilenen bankacılık sektöründe meydana gelerek kısa süre içerisinde tüm ülkeyi etkisi altına alan bir kriz olma özelliğini taşımaktadır. Kasım ayında patlak veren kriz elbette bir günde oluşmamış ardı ardına meydana gelen birçok olumsuzluğun yaşandığı bir sürecin sonucunda ortaya çıkmıştır. Ülke içerisinde faiz oranlarının çok yüksek seviyelerde seyrediyor olması, hükümetin borçlanma konusunda aşırıya kaçıyor olması, devlet bütçesinde ayarın bozuluyor olması ve fiyatlar genel seviyesinin oldukça yüksek olması devleti bir çözüm bulmaya zorlamış ve hükümet IMF ile 3 yıl sürecek bir mutabakat imzalamıştır. Yapılan bu mutabakatın amacı enflasyonu tek haneli rakamlara düşürerek ülkenin kötüye giden gidişatını engellemek ve adeta durma noktasına gelmiş olan piyasalara bir hareketlilik kazandırmaktır. Lakin dönemin hükümetinin tek bir partiden değil de üç partinin koalisyonundan oluşması siyasi açıdan fikir ayrılıklarının yaşanmasına ve yapılan mutabakata bağlı kalınamamasına neden olmuş ve enflasyon istenilen seviyelere düşürülememiştir (Bağcı, 2016: 48).

En önemli görevlerinden birisi fon kaynağı oluşturmak olan bankalar, bu fon kaynağının bir bölümünü kendi bünyelerinde topladıkları mevduatlardan oluştururlar ve bu mevduatın belirli bir kısmını döviz cinsinden fonlarla meydan getirirler. Bankaların bir diğer önemli fon kaynağını ise, ülkemiz dışındaki piyasalardan sendikasyon veya seküritasyon adını verdiğimiz oluşumlar vasıtası ile edindikleri döviz cinsi borçlanmaları oluşturmaktadır. Oluşturdukları döviz cinsindeki kaynakları, ülke içerisinde Türk lirasından kredi olarak vatandaşa sunan bankalarda döviz cinsinden borçları döviz cinsi alacaklarından fazla olduğu durumda açık pozisyon adını verdiğimiz durum meydana gelmektedir.

Kasım 2000 krizinin en önemli sebebi ekonomik belirsizliklerin bankaları sahip oldukları açık pozisyonlarını ortadan kaldırmaya yöneltmesi ve nakit sıkışıklığı yaşayan bankalara Merkez Bankasının zamanında çözüm üretememesi olmuştur. Açıklarının



kapatmak isteyen bankalar Türk lirasına rağbeti artırmış, artan talep ile birlikte ÷lkede faiz oranları yükselmiş ve dış piyasalarda Türk tahvillerinin riski artmıştır. Dolayısıyla tahvil bulunduran bankalarında riski artmış interbankta gecelik faiz oranları üç haneli rakamlara varmıştır. Tüm bunların sonucunda ÷lkeden çok yüksek tutarlarda yabancı sermaye çıkışı olmuş ve dış ticaret açığıımız -5.912 milyon dolara çıkmıştır (Mangır, 2006: 468).

Kasım 2000 krizinin önüne geçilememesi ve Merkez Bankasının, bankaların yaşadığı likidite problemine yönelik bir çözümünün olmaması yaşanılan olumsuzlukların daha da artmasına neden olmuş ve şubat 2001 krizi olarak adlandırılan yeni bir ekonomik buhrana sebebiyet verilmiştir (Turan, 2011: 72).

Kriz ortamından yeni çıkan Türkiye’de üstüne bir de dönemin cumhurbaşkanı ve başbakanı arasında yaşanan gerginlik Kasım 2000 likidite krizini bir döviz krizine dönüştürmüştür. Spekülatif ataklar sebebi ile dövizde rağbet bir hayli artmış bu da kurlarda yükselişe neden olmuştur. Merkez Bankasının her türlü müdahalesine rağmen kurlarda herhangi bir düşüş gözlemlenememiştir. Bu sebeple 22 şubat 2001 tarihinde Türk parasının değerini yabancı paralar karşısında korumak amacı ile uygulanan sabit kur sisteminden, hükümetin hiçbir müdahalede bulunmadığı ve faiz oranlarının piyasalardaki koşullara göre belirlendiğı dalgalı kur sistemine geçildiğı açıklanmıştır. 2001 krizinde kamu bankaları borçlarını ödeyemeyecek duruma gelmiş, para piyasalarının faaliyetleri sonlanarak bankalar çok ciddi boyutlarda zarar etmiştirler (Güloğlu ve Altunoğlu, 2002: 25).

Cumhuriyetin ilanından bu yana pek çok ekonomik buhrandan geçen Türkiye var olan problemlere kalıcı çözümler üretmek yerine geçici uygulamalar ile sıkıntı oluşturan durumlardan anlık bir kurtuluş hedeflemiştir. Fakat 2000’li yılların sonlarına gelindiğinde devlet borçlanmasının milli gelire oranı %60’lara ulaşmış ayrıca kamu bankalarının devletten olan alacakları çok yüksek seviyelerde seyretmeye ve bankalar nakit sıkışıklığı yaşamaya başlamışlardır. Zararları her geçen gün artış gösteren kamu bankalarının idarelerinde yaşanan sıkıntılar bir de piyasalarda ki belirsizlik nedeniyle yükselen faiz oranlarıyla birleşince ana faaliyeti piyasaya finansman sağlamak olan bankalar artık kendi görevlerini yerine getirememeye ve yalnızca kendi borçlarını ödemeye kanalize olmuşlardır. Özel bankalarda da durum farklı gelişmemiş onlarda kapanmanın eşiğine gelmiştir ( Kol, 2007: 64). Gecelik faiz oranları dört haneli rakamlara yükselerek rekor bir sayıya ulaşırken, borsada ise son zamanların en büyük düşüşü kayıtlara geçmiştir (Berberoğlu, 2009: 35).

**Tablo 1.5****İnterbank Gecelik Faiz Oranları: En yüksek, En Düşük Ortalama ve Standart Sapma (TCMB)\***

	<b>En Düşük</b>	<b>En Yüksek</b>	<b>Ortalama</b>	<b>St.Sapma</b>
<b>1999 Eylül</b>	<b>57.51</b>	<b>70.98</b>	<b>67.21</b>	<b>4.61</b>
Ekim	65.51	69.95	69.47	1.08
Kasım	68.72	69.99	69.78	0.30
Aralık	69.86	70.00	67.97	0.04
<b>2000 Ocak</b>	<b>18.90</b>	<b>64.56</b>	<b>35.90</b>	<b>10.28</b>
Şubat	26.28	83.19	49.23	14.12
Mart	26.38	68.07	93.08	8.95
Nisan	18.90	45.87	36.16	6.62
Mayıs	32.08	56.34	41.29	6.55
Haziran	26.35	75.75	42.00	11.67
Temmuz	13.60	38.83	25.97	5.08
Ağustos	22.14	92.57	35.57	16.90
Eylül	23.71	79.65	46.50	14.05
Ekim	25.82	71.22	38.41	9.72
Kasım	27.94	315.92	79.46	67.61
Aralık	61.75	873.13	198.95	238.917
<b>2001 Ocak</b>	<b>31.12</b>	<b>76.84</b>	<b>42.16</b>	<b>12.47</b>
Şubat	36.55	4018.57	436.00	938.80
Mart	80.00	96.55	81.89	4.05

**Kaynak :** <https://www.tcmb.gov.tr/>.

\* Standart Sapma, günlük ortalama faizden hesaplanmıştır.

Yaşanan tüm bu olumsuzluklar sebebiyle çok sayıda kişi işinden olmuş ve birçok ticarethane kapanmak durumunda kalmıştır. Hal böyle olunca krizler ardı ardına baş göstermiş ve geçici çözümler ile daha fazla sürdürülebilirlik sağlanamayacağı anlaşılmıştır. Yaşanan krizlerin ardından Güçlü Ekonomiye Geçiş adı verilen bir program oluşturularak ekonomik reform yapılmıştır. Geçici çözümler üretmek yerine her alanda en temelden yeni bir oluşum hedeflenmiştir. Güçlü ekonomiye Geçiş Programı adı altında uygulamaya konulan tedbirlerin ana hedefi Türkiye’de yaşayan insanların hayat kalitelerini artırabilmek

adına düzenli, disiplinli ve sağlam bir iktisadi yapı ile uzun yıllar boyunca değişmeden sürdürülecek bir refah seviyesi oluşturmak ve dünya siyasetinde karar verici konumuna gelebilmeyi (Kol, 2007: 68).

Güçlü Ekonomiye Geçiş Programını diğer alınan önlemlerden ayıran en temel özelliği, o an piyasalarda var olan kötü gidişatı geçici süreliğine ortadan kaldırmak değil hiçbir zaman bozulmayacak şekilde yeni bir düzen oluşturmayı hedeflemesiydi. Bu sebeple yeniden yapılandırma üzerinde durulmuş birçok kurum idari ve mali açıdan yeniden düzenlenmiştir. Programın amacına ulaşabilmesi için öncelikli olarak siyasi ortamın oluşturulması ve tüm partilerden tam destek alınması hedeflenmiştir. Kamu da atılan her adımda açıklık temel ilke olarak kabul edilmiş, yapılacak işlemlerin usulsüzlüklere izin verilmeden yapılabilmesi için azami özen gösterilmiştir.

Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı 3 ana hedef üzerinde durmuştur.

1. Kamu Bankalarının Yeniden Yapılandırılması
2. TMSF Bünyesindeki Bankaların Yeniden Yapılandırılması
3. Özel Bankaların Yeniden Yapılandırılması

#### **1.3.7.1. Kamu Bankalarında Yeniden Yapılandırma**

2000’li yılların başlangıcından itibaren bankacılık sektörü kaynaklı krizlerin önüne geçebilmek adına Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı oluşturularak bu program doğrultusunda oldukça detaylı ve kapsamlı bir yapılandırma hedefi belirlenmiştir. Bu hedef gereğince ilk önce dönemin kamu bankaları olan Ziraat Bankası, Halk Bankası ve Vakıflar Bankası yapılandırma kapsamına alınmışlardır (Sarısakaloğlu, 2016: 17).

Kamu bankalarının yeniden yapılandırma süreci üç bölümden oluşmuştur.

1. Finansal Yeniden Yapılandırma
2. Operasyonel Yeniden Yapılandırma
3. Yapısal Yeniden Yapılandırma

##### **1.3.7.1.1. Kamu Bankalarında Finansal Yeniden Yapılandırma**

Finansal anlamda yapılandırmanın ilk adımı likidite sorununun çözümüne ilişkindir. Sektördeki likidite sorunu yaşanan krizin en önemli sebeplerinden birisi olmuştur ve banka borçlarının vadeleri kısa olmasına rağmen bankacılık sektöründe verilen kredilerin uzun

vadede geri dönüyor olması, yani bağdaşmayan vadelerden dolayı yaşanmıştır. Dolayısıyla bu sorunu ortadan kaldırmak amacıyla kısa vadeli borçların zaman içerisinde paraya çevrilmesine başlanılmıştır. Kamu bankalarında oldukça yüksek seviyelerde seyreden faiz oranlarının özel bankalardaki faiz oranlarına denk olması için çalışmalar yapılmış, kamu bankalarının sermaye durumları sağlamlaştırılmıştır. Ayrıca banka varlıklarının güvenilirliği artırılmış, bankaların mali piyasalar içindeki istikrarsız gidişatı önlenmiştir. Zararlar yerini bilançolarda pozitif değerlere bırakmıştır (Aktaş, 2006: 92-99).

Ayrıca devletin kamu bankalarına piyasa koşullarının dışında kalmasına neden olacak şekilde çeşitli görevler vermesi bu bankaların belirli miktarlarda görev zararları etmelerine neden olmuştur. Güçlü Ekonomiye Geçiş Programıyla beraber kamu bankalarının bilançolarında küçülmeye gidilmiş, görev zararları kapatılarak artık bankalara verilecek her görev için mali sistemde karşılık ayrılması kararı alınmıştır (<https://www.tcmb.gov.tr/>).

Kamu bankalarının yıllar itibariyle temel bilanço oranları aşağıda tablolar yardımı ile gösterilmiştir. Yapılandırma sonrasındaki gelişmeler tablolar ile daha net bir şekilde ortaya konulmuştur.

**Tablo 1.6**

**Ziraat Bankası A.Ş. 2001-2010 Yılları Arası Temel Bilanço Oranları**

YIL	Özkaynaklar / Toplam Aktif	Top. Krediler / Toplam Aktif	Toplam Krediler / Toplam Mevduat	Takipler / Top. Kredi Alacaklar	Net Kar / Aktifler	Net Kar / Özkaynaklar	Net Kar / Ödenmiş Sermaye
2001	11,09	14,60	20,90	24,80	-0,20	-2,10	-3,20
2002	11,04	12,64	17,04	14,72	0,41	3,76	7,03
2003	12,50	11,79	16,24	1,24	2,30	18,39	48,27
2004	8,85	16,03	20,13	0,68	2,69	30,33	68,89
2005	8,91	20,64	25,93	0,41	2,77	31,09	81,10
2006	9,15	24,16	29,12	0,35	2,92	31,92	94,51
2007	8,92	26,69	31,65	0,37	2,90	32,57	94,04
2008	7,05	29,53	36,76	0,37	2,04	28,99	85,37
2009	8,31	29,49	37,27	0,47	2,82	33,91	140,44
2010	8,90	38,00	45,66	0,49	2,46	27,59	148,50

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>.

Tablo 1.6’ da görüldüğü üzere Ziraat Bankası hükümetin Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ile yeniden yapılandırma kararı aldığı 2001 yılında kâr kalemiyle ilişkili her oranda negatif verilere sahiptir. Görev zararı gözlemlenmekte olan Ziraat Bankasında yapılandırma sonrasında negatif kalemlerin tamamı pozitif değerler almıştır. Bankanın toplam aktif içerisindeki kredi miktarı yıllar itibariyle artış göstermiş, takipteki kredilerin oranları ise 2001 yılına oranla oldukça azalmıştır. Bir diğer kamu bankası olan Halk Bankasının temel bilanço oranları da bir tablo yardımı ile gösterilmiştir.

**Tablo 1.7**

**Türkiye Halk Bankası A.Ş. 2001-2010 Yılları Arası Temel Bilanço Oranları**

YIL	Özkaynaklar / Toplam Aktif	Toplam Krediler / Toplam Aktif	Toplam Krediler / Toplam Mevduat	Takipler / Toplam Krediler ve Alacaklar	Net Kar / Aktifler	Net Kar / Özkaynaklar	Net Kar / Ödenmiş Sermaye
2001	6,10	7,60	11,50	0,50	-5,80	-95,60	-74,80
2002	10,50	6,93	10,52	0,70	3,41	32,49	51,63
2003	13,26	13,01	18,22	1,34	2,51	18,92	42,25
2004	11,70	16,88	22,31	0,98	2,05	17,54	45,89
2005	11,82	22,99	29,76	0,32	1,97	16,64	46,24
2006	10,98	33,83	42,83	0,13	2,51	22,84	69,08
2007	10,89	45,04	58,76	0,80	2,81	25,80	90,48
2008	8,39	50,56	64,16	1,00	1,99	23,74	81,47
2009	9,50	53,52	73,85	0,95	2,69	28,32	130,49
2010	10,21	60,73	80,86	0,70	2,76	27,00	160,83

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>.

Tablo 1.7’ de görüldüğü üzere Halk Bankasında da yapılandırma sonrası bilançoda iyileşmeler meydana gelmiş 2001 sonrası kâr oranları pozitif değerler almıştır.

Bir diğer kamu bankası olan Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.’ya ait temel bilanço oranları ise Tablo 1.8’de gösterilmiştir.

**Tablo 1.8****Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. 2001-2010 Yılları Arası Bilanço Oranları**

YIL	Özkaynaklar / Toplam Aktif	Toplam Krediler / Toplam Aktif	Toplam Krediler / Toplam Mevduat	Takipler / Toplam Krediler ve Alacaklar	Net Kar / Aktifler	Net Kar / Özkaynaklar	Net Kar / Ödenmiş Sermaye
2001	3,80	27,50	35,90	23,50	-6,70	-175,60	-195,90
2002	5,96	26,61	35,84	14,11	2,40	40,33	95,76
2003	6,85	27,54	37,13	0,00	1,36	19,78	72,32
2004	8,32	33,32	45,85	0,00	2,58	31,01	148,50
2005	13,16	36,76	51,88	0,00	1,65	12,56	41,84
2006	12,12	48,72	72,63	0,00	2,08	17,15	30,79
2007	12,32	55,34	81,32	0,00	2,43	19,72	41,23
2008	10,87	58,44	82,17	0,28	1,44	13,28	30,13
2009	11,39	53,35	77,43	0,39	1,93	16,95	50,05
2010	11,57	58,44	94,05	0,05	1,56	13,52	46,29

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>.

Her üç kamu bankasına ait temel bilanço oranları incelendiğinde her üçünde de yapılandırma yapılmasına karar verilen 2001 yılında devlet tarafından verilen özel görevler sebebiyle görev zararları olduğu gözlemlenmektedir. Yeniden yapılandırma çalışmaları sonrası bilançolara yansıyan rakamlar neticesinde temel oranların bankalar lehine değiştiği ve yapılandırmanın hedeflenen sonuçlara ulaştığı sonucuna varılmıştır.

**1.3.7.1.2. Kamu Bankalarında Operasyonel Yeniden Yapılandırma**

Yeniden Yapılandırmanın ikinci adımını oluşturan operasyonel yapılandırmada amaç finansal yapılandırma ile güçlendirilen banka sermaye yapılarının, iyileştirilen bilanço değerlerinin sürdürülebilirliğini sağlamaktır. Çünkü operasyonel ve yapısal yapılandırma ile güçlendirilmeyen programlarda yüzde yüz bir başarı sağlanamamış ve yeniden ekonomik krizler baş göstermiştir (Kaya, 2012: 55).

Bu sebeple Türkiye’de de finansal yapılandırma çalışmaları operasyonel anlamda yapılan yenilikler ile pekiştirilmiştir. Banka, şube sayıları program süresince azaltılmıştır. Yalnızca piyasada saygınlığı bulunan bankaların sektöre girmesine müsaade edilmiştir. Ayrıca personel sayıları da bu süreçte belirli bir düzeyde tutulmuş, çok sayıda personel

çalıştırma stratejisi yerine işinde uzman, kalifiye personel çalıştırma stratejisine gidilmiştir. Operasyonel yapılandırma ile bankaların işleyiş yapılarında, kullandıkları teknolojilerde, pazarlama stratejilerinde, ürün çeşitliliğinde ve müşteri memnuniyetinde iyileştirme sağlamak amaçlanmıştır (www.bddk.org.tr).

Operasyonel yapılandırma programı kapsamında kriz yılı ve sonrasında bankalarda yaşanan banka-şube sayısı ve çalışan personel sayısındaki değişimler Türkiye Bankalar Birliği'nin web sitesinden alınan resmi rakamlar ile oluşturulan tablolar ile aşağıda belirtilmiştir.

**Tablo 1.9**  
**1999-2001 Yılları Ülkemizde Bankacılık Sektörü Personel Sayısı**

	1999 Yılı	2000 Yılı	2001 Yılı
<b>Ticaret Bankaları</b>	<b>168.558</b>	<b>164.845</b>	<b>132.274</b>
Kamu Bankaları	72.007	70.191	56.108
Özel Bankalar	76.386	70.954	64.380
Fondaki Bankalar	15.980	19.895	6.391
Yabancı Bankalar	4.185	3.805	5.395
<b>Kalkınma ve Yatırım Bankaları</b>	<b>5.430</b>	<b>5.556</b>	<b>5.221</b>
Kamu Bankaları	4.336	4.456	4.322
Özel Bankalar	1.027	1.021	822
Yabancı Bankalar	67	79	77
<b>Toplam</b>	<b>173.988</b>	<b>170.401</b>	<b>137.495</b>

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>.

**Tablo 1.10**  
**1999-2001 Yıllarında Ülkemizde Bulunan Banka ve Şube Sayıları**

	1999		2000		2001	
	Banka	Şube	Banka	Şube	Banka	Şube
<b>Ticaret Bankaları</b>	<b>62</b>	<b>7.660</b>	<b>61</b>	<b>7.807</b>	<b>46</b>	<b>6.889</b>
Kamu Bankaları	4	7.865	4	2.834	3	2.725
Özel Bankalar	31	3.960	28	3.783	22	3.523
Fondaki Bankalar	8	714	11	1.073	6	408
Yabancı Bankalar	19	121	18	117	15	233
<b>Kalkınma ve Yatırım Bankaları</b>	<b>19</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>19</b>
Kamu Bankaları	3	12	3	11	3	4
Özel Bankalar	13	16	12	16	9	12
Yabancı Bankalar	3	3	3	3	3	3
<b>Toplam</b>	<b>81</b>	<b>7.691</b>	<b>79</b>	<b>7.837</b>	<b>61</b>	<b>6.908</b>

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>.

Tablo 1.9 ve Tablo 1.10 incelendiğinde 2001 krizinin patlak vermesiyle beraber likidite sıkıntısı içerisinde yer alan bankalar giderleri gelirleri aştığından, işe ilk olarak personel ve şube sayılarının azaltılması ile başlamışlardır. 1999 yılında 173.988 olan banka personeli sayısı kriz yılı olan 2001’de 137.495’e kadar düşmüştür. Bu düşüşün en önemli sebebi yaşanan ekonomik buhranla beraber bazı banka birleşmelerinin yaşanmış olması ve bazı bankaların faaliyetlerine son vermek durumunda kalmaları olmuştur. Aynı sebepler doğrultusunda banka ve şube sayılarına bakacak olursak 1999 yılına oranla banka ve banka şubeleri sayılarında da gözle görülür azalmalar olduğu tespit edilebilecektir.

Yeniden Yapılandırma Programı sonrasındaki beş yıl içerisindeki banka personel sayılarına bakıldığında ise Tablo 1.11’de görülebileceği üzere, 2001 krizi sonrası banka personeli sayısında 14.224 adet azalma meydana gelmiş olup, bankacılık sektörüne olan güvenin artması sonucu personel sayısı yeniden artış göstermeye başlamıştır.

**Tablo 1.11**  
**2002-2006 Yılları Ülkemizde Bankacılık Sektörü Personel Sayısı**

	2002 Yılı	2003 Yılı	2004 Yılı	2005 Yılı	2006 Yılı
<b>Ticaret Bankaları</b>	<b>118.329</b>	<b>118.607</b>	<b>122.630</b>	<b>127.857</b>	<b>138.570</b>
Kamu Bankaları	40.158	37.994	39.467	38.046	39.223
Özel Bankalar	66.869	70.614	76.880	78.806	73.220
Fondaki Bankalar	5.886	4.518	403	395	333
Yabancı Bankalar	5.416	5.481	5.880	10.610	25.794
<b>Kalkınma ve Yatırım Bankaları</b>	<b>4.942</b>	<b>4.642</b>	<b>4.533</b>	<b>4.401</b>	<b>4.573</b>
<b>Toplam</b>	<b>123.271</b>	<b>123.249</b>	<b>127.163</b>	<b>132.258</b>	<b>143.143</b>

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>.

Yeniden Yapılandırma sonrası banka ve şube sayılarına bakıldığında ise krizin ardından banka sayılarında her yıl belirli miktarda azalma yaşanmasına rağmen 2003 yılından itibaren şube sayılarında artış olduğu görülmektedir. Yani yeni sistemle beraber artık sektörde yeni bankaların kurulması stratejisinden ziyade mevcutta bulunan bankaların sahip oldukları şube sayılarında artış yapma stratejisini benimsedikleri söylenebilir. Türkiye’nin dört bir köşesinde şubecilik anlayışı ile daha fazla müşteriye hitap edebilmek



ve müşteri odaklı çalışma prensibini benimseyerek müşteriye daha fazla hizmet sunmak amaçlanmıştır.

**Tablo 1.12**  
**2002-2006 Yıllarında Ülkemizde Bulunan Banka ve Şube Sayıları**

	2002		2003		2004		2005		2006	
	Banka	Şube	Banka	Şube	Banka	Şube	Banka	Şube	Banka	Şube
<b>Ticaret B.</b>	<b>40</b>	<b>6.087</b>	<b>36</b>	<b>5.949</b>	<b>35</b>	<b>6.088</b>	<b>34</b>	<b>6.228</b>	<b>33</b>	<b>6.804</b>
Kamu B.	3	2.019	3	1.971	3	2.149	3	2.035	3	2.149
Özel B.	20	3.659	18	3.594	18	3.729	17	3.799	14	3.582
Fondaki B.	2	203	2	175	1	1	1	1	1	1
Yabancı B.	15	206	13	209	13	209	13	393	15	1.072
<b>Kalkınma Yatırım B.</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>45</b>
<b>Toplam</b>	<b>54</b>	<b>6.106</b>	<b>50</b>	<b>5.966</b>	<b>48</b>	<b>6.106</b>	<b>47</b>	<b>6.247</b>	<b>46</b>	<b>6.849</b>

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>.

Ayrıca kamu bankalarında operasyonel manada yeniden yapılandırma çalışmaları kapsamında müşteri memnuniyeti üzerinde de bilhassa durulmuş ve gelen müşterilerin uzun saatler boyunca beklemesinin önüne geçebilmek için çeşitli çalışmalar gündeme getirilmiştir. Bu amacın gerçekleştirilebilmesi için birçok işlevi aynı anda gerçekleştiren bankalar kurularak müşterilerin banka şubelerinde geçirdikleri süre azaltılmış ayrıca gün içinde yapılan işlem sayısı oldukça artmıştır (Kaya, 2012: 85).

Kamu bankalarında operasyonel yapılandırma programı kapsamına alınan bankaların işleyiş ve yönetim yapılarında da önemli değişimler yaşanmıştır. Yönetimde herhangi bir aksaklığa sebebiyet vermemek adına birbirleriyle koordineli bir şekilde çalışarak hiyerarşik düzen içerisinde yer alan pek çok birim oluşturulmuştur. Genel Kurul, Yönetim Kurulu, İcra Kurumu vb. gibi. Bu kurumlar vasıtası ile yönetimde bir düzen ve disiplin oluşturmak hedeflenmiştir. (Erdoğan, 2002: 30).

### **1.3.7.1.3. Kamu Bankalarında Yapısal Yeniden Yapılandırma**

Bankacılık sektöründen kaynaklanan krizlerden dolayı vatandaşların bankacılık kurumuna olan itimadı azalmıştır. Bu sebeple yapısal yapılandırma ile kuruma sektördeki itibarını yeniden kazandırmak ve sektördeki çekişmeyi yeniden canlandırmak amaçlanmıştır.

Sıkıntı yaşanan bankalarda sorunlarla baş edebilmek için sorun teşkil eden varlıkların idaresinin sağlanması ve sektördeki en önemli olgu olan kontrol, idare ve teftiş birimlerinin sağlaştırılması adına çalışmalar yapılmıştır (Öncü ve Aktaş, 2007: 248).

Yapısal önlemlerin alınmasını gerekli kılan durum, sektörde uygulanan stratejilerin bir düzen içerisinde uygulanmamasıdır. Bu sebeple yola çıkılan yapılandırma çalışmaları içerisinde bazı bankaların faaliyetlerine son verilmesi, bazı bankaların bir araya gelerek beraber faaliyet göstermesi, yurt dışında başarı sağlamış bankaların ülkemizde de faaliyette olmasının sağlanması gibi çeşitli planları içermektedir. Yapısal Yapılandırma programının kullanmış olduğu araçlar aşağıda sıralanmış olup, hükümetler için sorun teşkil eden unsur, bu araçların sektör şartlarına uyumunun sağlanmasıdır. Yapısal Yapılandırmada kullanılan araçlar ise aşağıdaki gibidir (Ataman, 2001: 79- 82):

- a) Tasfiye
- b) Birleşme / Küçülme
- c) Özelleştirme
- d) Borç Yeniden Yapılandırması ve Kötü Aktiflerin Yönetimi
- e) Kurumların Yeniden Yapılandırılması şeklindedir.

Yapılandırma programıyla beraber ülkemizdeki banka birleşme, devir ve satın almaları TBB web sitesinden alınan bilgilere dayanılarak bir tablo yardımı ile gösterilmiştir.

**Tablo 1.13**  
**Banka Birleşme, Devir ve Satın Almaları**

	<b>Banka Grubu</b>	<b>2001 Yılındaki Durum</b>	<b>İlgili Tarih</b>
<b>Birleşik Türk Körfez Bankası A.Ş.</b>	<b>Özel Sermayeli Tic. Bank.</b>	<b>Osmanlı Bankası T.A.Ş. İle</b>	<b>29.08.2001</b>
<b>T. Emlak Bankası A.Ş.</b>	<b>Kamu Sermayeli Tic. Bank.</b>	<b>T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve T. Halk Bankası A.Ş.'ye devredildi</b>	<b>06.07.2001</b>
Tekfen Yatırım ve Finansman Bankası A.Ş.	Özel Sermayeli Kal. Ve Yat. Bank.	Bank Ekspres A.Ş.'ye devredildi ve ismi Tekfen Bank A.Ş. oldu	26.10.2001
The Chase Manhattan Bank ve Morgan Guaranty Trust Company Yeni Banka	Türkiye'de Şube Açan Yabancı Bank.	Birleşme yıl sonunda tamamlanmıştır.	10.11.2001
Osmanlı Bankası A.Ş.	Özel Sermayeli Tic. Bank.	T. Garanti Bankası A.Ş. ile birleştirilmiştir.	13.12.2001

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>.

Ayrıca yine bu dönemde kötü gidişatları nedeniyle faaliyet izni kaldırılan bazı bankalar da olmuştur. Bu bankalar şöyle sıralanır (www.tbb.org.tr):

1. Ülkemizde şubesi bulunan ve yabancı bir banka olan Kıbrıs Kredi Bankası Ltd. (28.09.2000),
2. Özel Sermayeli Kalkınma ve Yatırım Bankası olan Park Yatırım Bankası A.Ş. (06.12.2000)
3. Okan Yatırım Bankası A.Ş. (09.07.2001)
4. Atlas Yatırım Bankası A.Ş.(09.07.2001)

### 1.3.7.2. Özel Bankalarda Yeniden Yapılandırma

2000’li yıllara gelindiğinde ülkemizde baş gösteren ekonomik buhrandan etkilenen elbette ki yalnızca kamu bankaları olmamıştır. Kamu bankalarının sermaye yapılarının yeterince güçlü olmaması ve alacaklar için gereken miktarlarda karşılık bulundurulamaması verilen kredi tutarlarında düşüşe neden olmuştur. Kredi miktarındaki düşüş ile birlikte ekonomide nakit sıkışıklığı problemi meydana gelmiştir. Yaşanan bu problemler özel sermayeli bankaları da etkileyerek özel banka sermaye yapılarının güçlü ve bilanço değerlerinin güvenilir olabilmesi için çeşitli önlemler alınmasını gerekli kılmıştır (Sarısakaloğlu, 2016: 38).Özel bankalarda yapılandırma kapsamına alınan dönemin Özel Sermayeli Mevduat bankaları Tablo 1.14’de gösterilmiştir.

**Tablo 1.14**

#### 31.12.2001 Tarihli Ülkemizde Bulunan Özel Sermayeli Mevduat Bankaları

Adabank A.Ş.	ICBC Turkey Bank A.Ş.
Akbank T.A.Ş.	ING Bank A.Ş.
Alternatifbank A.Ş.	Koçbank A.Ş.
Anadolubank A.Ş.	Pamukbank T.A.Ş.
Burgan Bank A.Ş.	QNB Finansbank A.Ş.
Denizbank A.Ş.	Sümerbank A.Ş.
Fiba Bank A.Ş.	Şekerbank T.A.Ş.
Fortis Bank A.Ş.	Turkish Bank A.Ş.
ICBC Turkey Bank A.Ş.	Turkland Bank A.Ş.
ING Bank A.Ş.	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	Türkiye İmar Bankası T.A.Ş.
Türkiye İş Bankası A.Ş.	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/4>

Sermaye yapılarının güçlendirilmesi amacıyla 4389 sayılı kanuna ek olarak çıkarılan 4743 sayılı kanundaki 4. Maddeye bağlı kalınarak bankaların öncelikle kendi imkanları ile

sermaye yapılarını güçlendirmeleri beklenmiştir. Bunu yapamayacak durumdaki bankalara ise yalnızca bir kez tanınacak bir ayrıcalık ile kamuda yer alan kaynaklardan takviye yapılmıştır. Ayrıca tüm bu süreç sonlanıncaya kadar anlık para ihtiyacı olan bankalara Merkez Bankası tarafından açık piyasa işlemleri aracılığı ile repo ve vadeli repo yapma olanağı tanınmıştır. Bu politika ile 2.2 katrilyon sermaye artırımı yapılmış ve sermaye yeterlilik oranları yükselmiştir (Küçükbaşakçı, 2004: 119).

### **1.3.7.3. TMSF Bünyesindeki Bankaların Yeniden Yapılandırılması**

5411 sayılı Bankacılık Kanunu sektörde işlerin sıkıntısız ilerleyebilmesi ve vatandaşların sektöre olan inancının tam olabilmesi için önemli birçok uygulamayı içeren bir kanundur. Ekonominin can damarlarından olan bankaların kişi, kurum ve kuruluşlara devamlı kaynak sağlayabilmesi için belirli miktarlarda kaynağının bulunması gerekmektedir. Bu kaynağın oluşumu için vatandaşların tasarruflarını bankalarda muhafaza etmesi gerekmektedir. Bankalarda muhafaza edilecek olan bu mevduatların her türlü olumsuz durum karşısında güvenceye alınması fikrinin, insanları tasarruflarını bankalarda tutmaya ikna edeceği düşünülmüştür. Hükümet tarafından çıkarılan bir Kanun Hükmünde Kararname ile bankalarda mevduatları bulunan müşterilerin haklarını her türlü yolsuzluğa karşı korumak amacıyla 22 Temmuz 1983 yılında Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu adıyla tüzel kişiliğe sahip bir kurum kurulmuştur (Önder, 2018: 33).

TMSF'nin ülkemizde üstlenmiş olduğu pek çok önemli görev ve sorumluluğu bulunmaktadır. Bu görevlerin bazıları aşağıda sıralanmıştır ([www.tmsf.org.tr](http://www.tmsf.org.tr)).

- a) Bankalarda mevduatları bulunan vatandaşların çıkarlarını gözetmek ve oluşabilecek her türlü olumsuz duruma karşı onların mevduatlarını sigortalamak.
- b) Kendi bünyelerinde bulunan bankalarının idaresi, bunların finansal yapılarının sağlamlaştırılması, yapılandırılmalarının yapılması ve bu bankaların satış, devir ve birleşme işlemlerinin yürütülmesi,
- c) TMSF alacaklarının yakinen izlenmesi ve nakde çevrilmesi,
- d) Sahip olduğu aktif pasif yapısının korunması ve en iyi şekilde idare edilmesi
- e) Olağanüstü hal durumlarının yaşandığı zamanlarda kendisine verilen tüm özel görev ve sorumlulukları en iyi şekilde yerine getirmesi

- f) Banka bünyelerinde yer alan kaynakların garanti altına alınması hususunda planların yapılması, tüm rizikoların belirlenmesi ve idare edilmesi, kanununun 130. Maddesine istinaden kazançların nakde çevrilmesi için gerekenlerin yerine getirilmesi
- g) Firmaların bulundurduğu risk unsurlarına istinaden erken uyarı adı verilen bir izleme kodu ile firmaları takip etmesi,
- h) Finansal yapıları faaliyetlerini devam ettirmeye yeterli olmayan bankaların devirleri TMSF kurumuna yapılmaktadır. TMSF ise bünyesine devri yapılan faaliyet izni kaldırılmış bu bankaların sorunları için çareler aramakla ayrıca bu bankalar için verilen kaynakların en yüksek düzeyde dönüşünü sağlamakla da görevlendirilmiştir.

Ülkemizde yaşanan Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri bankacılık merkezli krizler olduklarından en çok bankacılık sektörünü etkilemiştir. Pek çok banka ekonomide yaşanan daralma sebebiyetiyle likidite sıkıntısı yaşamaya başlamış ve mali yapıları gereğince daha fazla faaliyetlerini devam ettirememişlerdir. Faaliyet izni kaldırılan bankalar TMSF bünyesinde devredilmişlerdir. Yeniden yapılandırma programının uygulanabilmesi adına oluşturulan 3 temel amaçtan birisi de TMSF bünyesindeki bankalarda çözümlenmelere gitmektir.

Yeniden yapılandırma programı kapsamına TMSF' ye devri gerçekleşen bankalarda dahil edilmiştir. Bu program neticesinde fondaki bankaların hem mali hem de işleyiş yapıları üzerinde durulmuş, yakın zamanlı sorumlulukların ve ödemelerin azaltılabilmesi adına başarılı stratejiler geliştirilmiştir. Mevcuttaki açık pozisyonlar sonlandırılarak, mevduat faiz oranları sektör şartlarına uyumlu bir hal almıştır. Fonda idare edilen bankaların şube sayılarında ve çalışan sayılarında da azaltım yapılmaya yoluna gidilmiştir. Ayrıca Tahsilat Dairesi adıyla oluşturulan birime varlık idaresi ve nakde çevrilecek olan kredi dosyaları aktarılmıştır([http://www.hakanguclu.com/calismalar/Bankacilik\\_Sektoru\\_Yeniden\\_Yapilandirma\\_Programi.pdf](http://www.hakanguclu.com/calismalar/Bankacilik_Sektoru_Yeniden_Yapilandirma_Programi.pdf)).

TMSF' ye aktarımı yapılan banka sorunlarının çözümü için alınan kararlardan birisi de fonda yer alan bankaların mali verilerinin küçültülmesiydi. Küçültme yapılabilmesi için fondaki bankaların her türlü sorumlulukları, hakları, bağlı şirketleri ve taşınmaz malları diğer bankalara aktarılmıştır. 1999-2000 yılları arasında Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'na devrolan bankalar Tablo 1.15'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.15****1999-2001 Yılları Arasında TMSF Bünyesine Alınan Bankalar**

	<b>Banka Grubu</b>	<b>2001 Yılındaki Durum</b>	<b>İlgili Tarih</b>
Türk Ticaret Bankası A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	TMSF’nda	
Bank Ekspres A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	Tekfen Grubuna satıldı.	<b>29.06.2001</b>
İnterbank	Özel Ser. Tic. Bank.	Etibank bünyesinde birleştirilmiştir.	15.06.2001
Sümerbank A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	Oyak Grubu’na satıldı.	09.08.2001
Yurtbank A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	Sümerbank çatısı altında birleştirilmiştir.	26.01.2001
Egebank A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	Sümerbank çatısı altında birleştirilmiştir.	26.01.2001
Eskişehir Bankası T.A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	Etibank bünyesinde birleştirilmiştir.	15.06.2001
Yaşarbank A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	Sümerbank çatısı altında birleştirilmiştir.	26.01.2001
Bank Kapital T.A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	Sümerbank çatısı altında birleştirilmiştir.	26.01.2001
Etibank A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	TMSF’nda bulunan banka	13.12.2001
Demirbank T.A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	HSBC’ ye satışı tamamlandı. Aralık ayında da birleşme tamamlandı.	31.10.2001
Ulusal Bank T.A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	Sümerbank çatısı altında birleştirilmiştir.	17.04.2001
İktisat Bankası T.A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	Bankanın faaliyet izni kaldırılmıştır.	07.12.2001
Sitebank A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	TMSF’nda (Nova Bank’a satılmıştır.) Hisselerin devri 11.01.2002’ de tamamlanmıştır.	21.12.2001
Milli Aydın Bankası A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	TMSF’nda	
Kent Bankası A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	Bankanın faaliyet izni 28.12.2001’de kaldırılmıştır.	28.12.2001
Bayındırbank A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	TMSF’nda	
EGS Bank A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	TMSF’nda (Bayındırbank A.Ş. ile birleştirilmek üzere 18.01.2002 tarihi itibarıyla faaliyet izni kaldırılacaktır.	27.12.2001
Toprakbank A.Ş.	Özel Ser. Tic. Bank.	TMSF’nda	

**Kaynak:** <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/arastirma-ve-yayinlar/3>

Fondaki bazı bankalar satış için düşünülmüş, bu bankalardan bazıları yurtiçinde bulunan yerel girişimcilere veya yurtdışı temelli girişimcilere satılmıştır. Satışı yapılamayan bankalar ise fonda yer alan diğer bankalara aktarılmış veya onlarla birleştirilmişlerdir. Fondaki bankaların mali yapılandırma sürecinde gerekli olan parasal desteği ise Hazine vermiş olup, bankalar için özel iç borçlanma senetleri çıkarılmıştır (Bumin, 2016: 179).

TMSF'nin yürütmüş olduğu yapılandırma programı, faaliyetleri sonlandırılan bankalara el koyma, bünyesindeki bankaları birleştirme, satış ve aktarım işlemleri sebebiyle oldukça yüksek masraflar yapılmasına neden olmuştur. Tablo 1.16'da gösterildiği gibi toplamda 18 Katrilyon TL gider yapılmıştır (Çolak, 2012: 8).

**Tablo 1.16**  
**TMSF Bankalarına Aktarılan Kaynak Tutarı**  
**(Kasım 2002 Tarihinden Sonrası ) (Trilyon TL )**

Banka Adı	Özel Tertip Devlet Tahvili	Sermaye	Mevduat	Toplam Kaynak Aktarımı	Yüzde Dağılım
Demirbank	3.144	275	0	3.419	19.0
Etibank	4.933	175	692	5.800	32.2
İktisat Bankası	2.126	30	0	2.156	12.0
Tarişbank	0	55	0	55	0.3
Sitebank	0	9	25	34	0.2
Bayındırbank	0	30	0	30	0.2
Kentbank	0	50	0	50	0.3
EGS Bank	0	87	0	87	0.5
Türk Ticaret Bankası	354	101	0	455	2.5
Bank Ekspres	89	0	141	230	1.3
Sümerbank	4.890	133	665	5.688	31.6
<b>Genel Toplam</b>	<b>15.536</b>	<b>946</b>	<b>1.523</b>	<b>18.006</b>	<b>100.0</b>

**Kaynak:** <https://www.bddk.org.tr/Duyurular/TMSF-kapsamindaki-bankalar-Performans-ve-Gelisme-Raporu-hakkinda/34>

### 1.3.8. Cari Dönemde Bankacılık

Türkiye’de bankacılık faaliyetleri iktisadi yaşantının vazgeçilmezlerinden birisi halini almıştır. Oldukça mühim görev ve sorumlulukları bulunan bankalar en son çıkan teknolojileri kullanabilmek adına sürekli gelişim göstermektedirler. Rekabetin oldukça yoğun yaşandığı sektörde, bankalar kaynaklarını en ideal şekilde kullanmaya ve müşteri odaklı stratejiler belirlemeye çalışırlar.

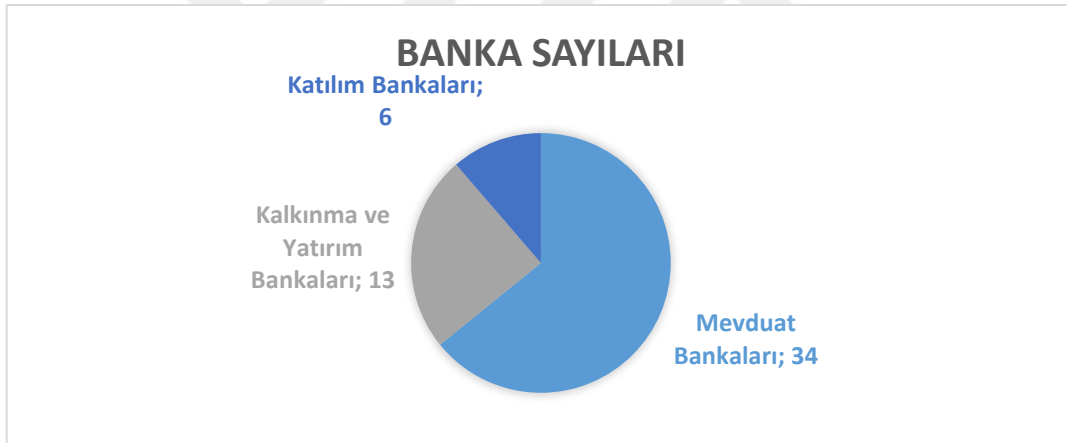
Ekonomik büyüme ve iktisadi refah seviyesinde oldukça mühim bir yere sahip olan bankalar ülkemizde serbestleşme dönemi ile birlikte sayılarını artırmışlardır. BDDK’nın yayınlamış olduğu “Türk Bankacılık Sistemi Temel Göstergeler” Mart 2019 verilerine göre şu anda Türkiye’de 53 adet banka faaldir.

Bu bankalarda 34 tanesi, vatandaşlardan toplayacağı mevduatlar ile bir kaynak oluşturarak bu kaynağı kredi olarak yeniden ekonomiye aktaran mevduat bankasıdır.

13 tanesi ise Kalkınma ve Yatırım bankasıdır. Yatırım bankaları tasarruflarını menkul kıymetler vasıtasıyla yapmak isteyenler ile kendilerine uzun dönemli kaynak oluşturmak isteyen bu sebeple de menkul kıymet ihraç eden firmalar arasındaki bağlantıyı sağlayan bankalardır. Kalkınma bankaları ise adından da belli olacağı üzere nakit sıkışıklığı olup faaliyet hacmi yapacağı girişim için yeterli olmayan firmalara sermaye desteği sağlamaktır.

6 tanesi ise katılım bankasıdır. Katılım bankaları diğer bankacılık faaliyetlerinin temelini oluşturan faiz olgusundan arındırılmış şekilde her türlü bankacılık hizmeti yapan bankalardır.

**Grafik 1.1**  
**Türkiye’de Mart 2019 Tarihi İtibariyle Faal Olan Banka Sayıları**



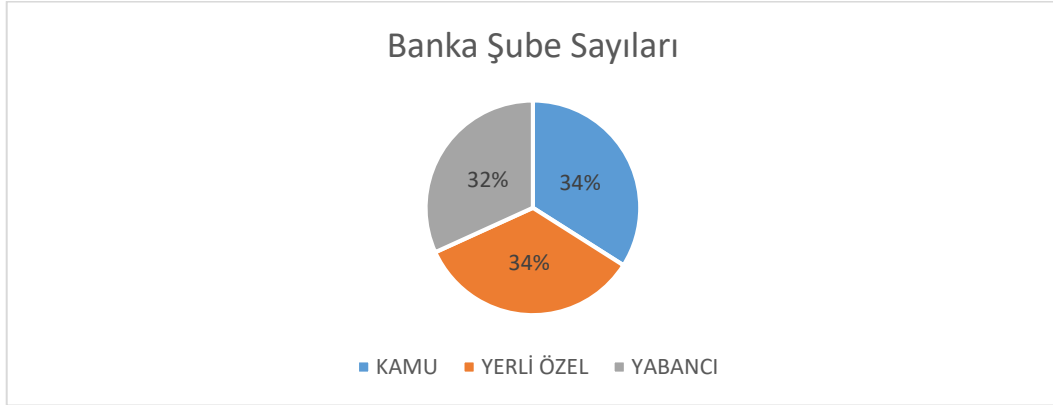
**Kaynak:** <https://www.bddk.org.tr/Veriler/TBS-Temel-Gostergeler-Raporu/14>.

Aralık 2018 verilerine bakıldığında, Türkiye’de bulunan bankalara ait şube sayısının 11.565 adet ve banka personellerinin 207.716 kişi olduğu görülmektedir. Mart 2019 tarihinde yayınlanan raporda ise bankaların şube sayısının 11.540 adet ve personel sayısının 206.357 kişi olduğu tespit edilmiştir. Bir önceki raporlama tarihine göre şube sayısı 32 adet azalmıştır ayrıca personel sayısı da 1.356 kişi azalmıştır.

Şube sayılarının ayrıntılı dökümü yapıldığında Kamu Bankalarına ait 3.923 adet, Yerel Sermayeli Özel Bankalara ait 3.948 adet ve yabancı sermayeli bankalara ait 3.669 adet şube bulunduğu görülmektedir.



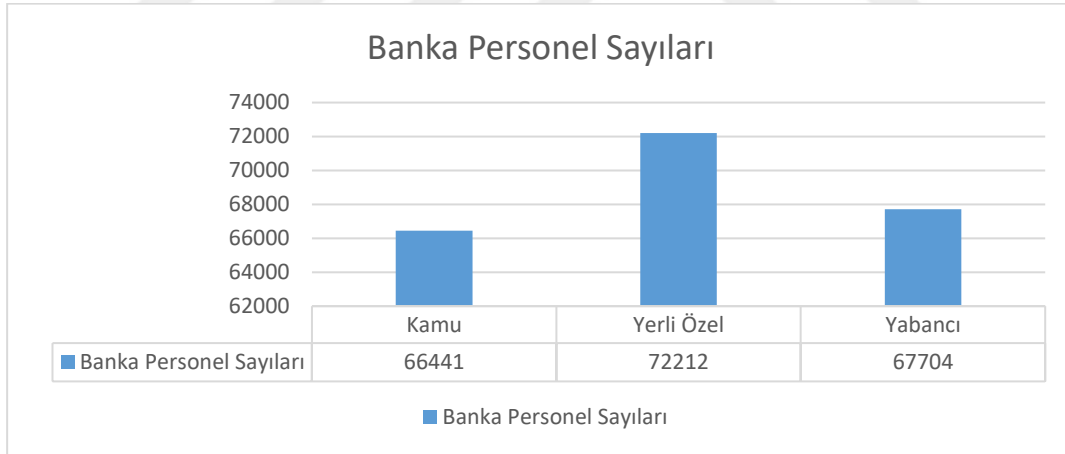
**Grafik 1.2**  
**Türkiye’de Mart 2019 Tarihi Banka Şube Sayıları Oranları**



**Kaynak:** <https://www.bddk.org.tr/Veriler/TBS-Temel-Gostergeler-Raporu/14>.

Personel sayılarına bakıldığında Yerel Sermayeli Özel Bankaların personel sayısı 72.212 kişi ile en yüksek orana sahiptir. 67.704 kişi ile yabancı bankalar ikinci sırada yer alırken en az personele sahip bankalar 66.441 kişi ile kamu bankaları olmuştur.

**Grafik 1.3**  
**Türkiye’de Mart 2019 Tarihli Personel Sayıları**



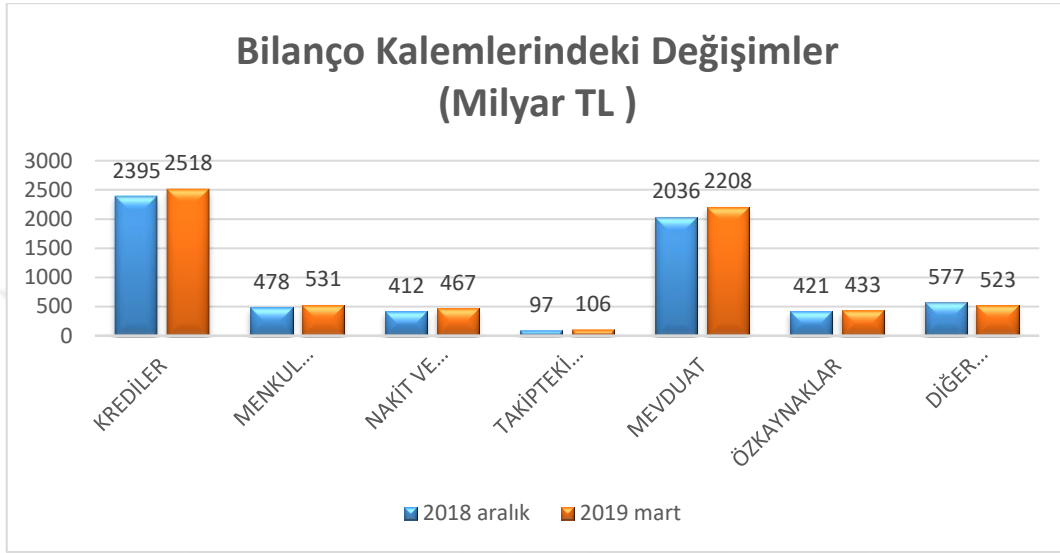
**Kaynak:** <https://www.bddk.org.tr/Veriler/TBS-Temel-Gostergeler-Raporu/14>.

Türkiye’de bankacılık sektörünün aktif büyüklüğü bir önceki çeyrekte 3.867 milyar TL iken Mart 2019 tarihinde 4.139 milyar TL ile önceki çeyreğe oranla % 7 artış göstermiştir. Bankacılık sektörünün Mart 2019 tarihi itibarıyla bilanço aktifleri içerisinde bulunan krediler kalemi 2.518 milyar TL ile en yüksek orana sahip kalemdir. 2018 yılı aralık ayında krediler kalemi 2.395 milyar TL iken 2019 yılı birinci çeyrekte 2.518 milyar TL ile %5.2 oranında artış olmuştur.

Pasifler içerisinde ise en yüksek değere sahip olan kalem ise 2.208 milyar TL ile mevduat kalemi olmuştur. 2018 aralık döneminde ise mevduat kalemi 2.036 milyar TL iken 2019 yılı birinci çeyrekte 2.208 milyar TL ile % 8.4 oranında artış olmuştur.

**Grafik 1.4**

**2018 Aralık -2019 Mart Dönemleri Bazı Bilanço Kalemlerindeki Değişimler**



**Kaynak:** <https://www.bddk.org.tr/Veriler/TBS-Temel-Gostergeler-Raporu/14>

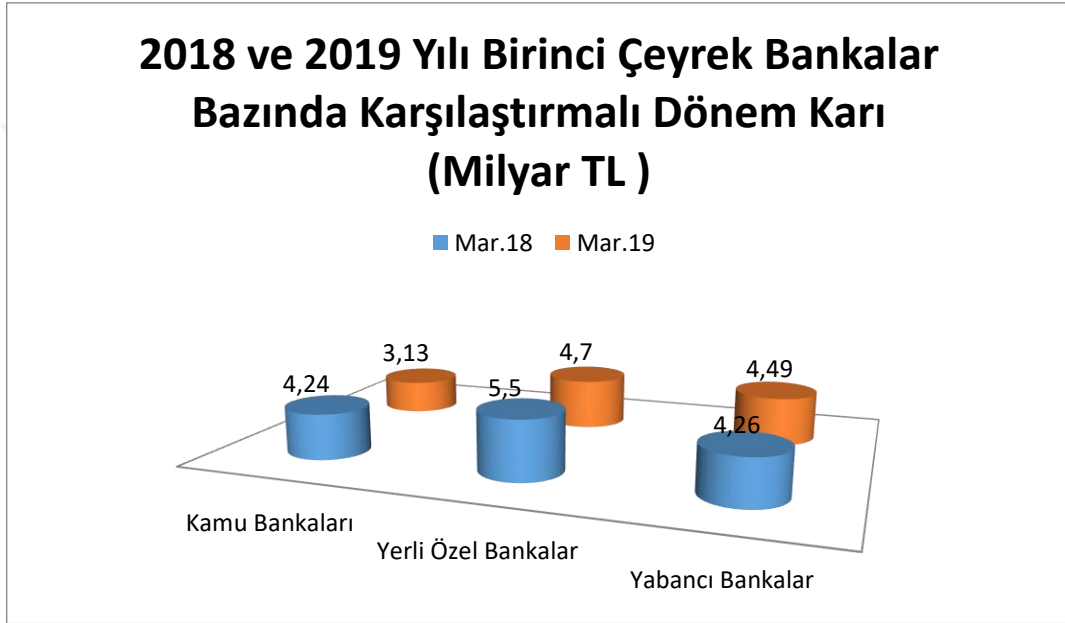
Bilanço dışı kalemlere bakıldığında gayri nakdi kredilerin 2018 yılı son çeyrekte 781 milyar TL olmasına rağmen 2019 yılı ilk çeyrekte 815 milyar TL kadar arttığı görülmektedir. Ayrıca diğer bilanço dışı kalemler olan Taahhütler ve Türev Finansal Varlıklar kalemleri bir önceki döneme göre artış gösteren kalemlerdendir. Gayri nakit kredilerin toplamına bakıldığında %73'ünü teminat mektuplarının %12'sinin ise akreditiflerden oluştuğu görülmektedir. Geriye kalan kısmın ise %4'lük kısmını kabul kredileri oluştururken, %11'lik kısmını ise gayri nakit krediler oluşturmaktadır. Bankacılık sektörü genel olarak ele alındığında sektörün toplam aktif büyüklüğünün GSYH 'ye oranının 2018 yılı sonunda 1,04 olduğu görülmektedir. Bu oran 2017 yıl sonu itibariyle 1.05 olarak meydana gelmiştir (<https://www.bddk.org.tr/Veriler/TBS-Temel-Gostergeler-Raporu/14>).

BDDK 2019 Mart 1.Dönem verilerine bakıldığında bankacılık piyasalarının faiz gelirinin 103 milyar TL, faiz giderinin 68 milyar TL olduğu görülmektedir. Birinci çeyrekte sektörün net dönem kârı 12 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılı birinci çeyrekte sektör net dönem kârı 14 milyar TL iken 2019 yılı Mart ayında 2 milyar TL düşüş söz konusu olmuştur.

1980' li yıllara kadar bankacılık sektöründe başarının ölçütü kârlılık iken seksenli yıllardan sonra tüm sektörlerde meydana gelen serbestleşme hareketiyle beraber bankacılık sektöründe de serbestleşme akımına bağlı olarak banka sayıları artış göstermiş ve rekabet ortamı oluşmuştur. Rekabet ortamından başarıyla çıkılabilmesi için ise kaynak kullanımı üzerinde durulmaya başlanmış ve kaynaklarını etkin kullanabilen bankaların aynı zamanda yüksek tutarlarda kârlar elde ettikleri tespit edilmiştir.

**Grafik 1.5**

**2018 – 2019 Yılı Birinci Çeyrek Bankalar Karşılaştırmalı Dönem Karları**



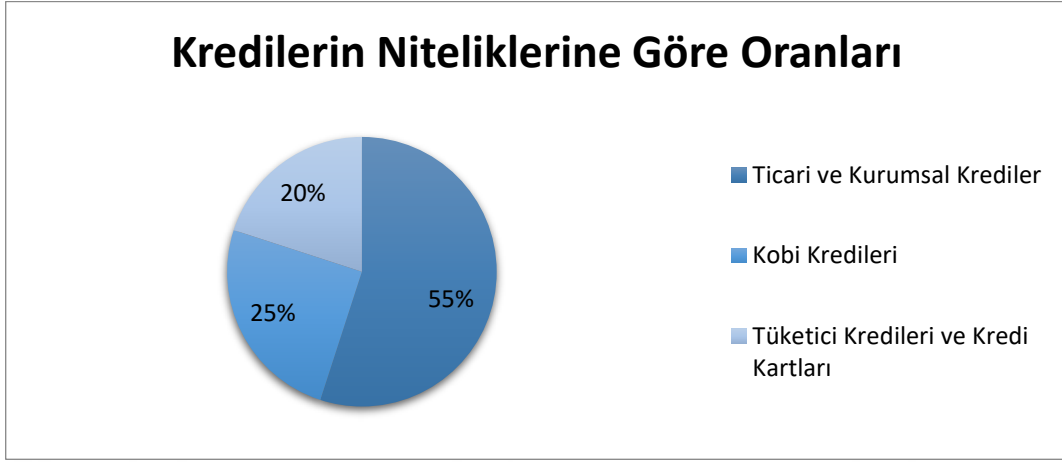
**Kaynak:** <https://www.bddk.org.tr/Veriler/TBS-Temel-Gostergeler-Raporu/14>.

Grafik 1.5' de görüldüğü üzere cari dönemde sektör net kârı 12 milyar TL' dir. 12 milyar TL' lik net dönem kârının 3 milyar 130 milyon TL'lik kısmının kamu bankalarından, 4 milyar 700 milyon TL' lik kısmının milli sermayeli özel bankalardan, 4 milyar 490 milyon TL' lik kısmın ise yabancı sermayeli bankalardan elde edildiği görülmektedir.

Grafik 1.5' de görüldüğü üzere her iki dönemde de en fazla kâr yerli özel bankalardan sağlanmıştır. En az kârlılığın ise kamu bankalarından kaynaklandığı görülmektedir. 2019 yılının bir önceki döneme göre karşılaştırması yapılacak olursa kamu bankalarında ve yerli özel bankalarda kârlılığın azaldığı, yabancı bankalarda ise kârlılıkta bir artış olduğu görülmektedir.

**Grafik 1.6**

**2019 Yılı Birinci Çeyrek Kredilerin Niteliklerine Göre Oranları**

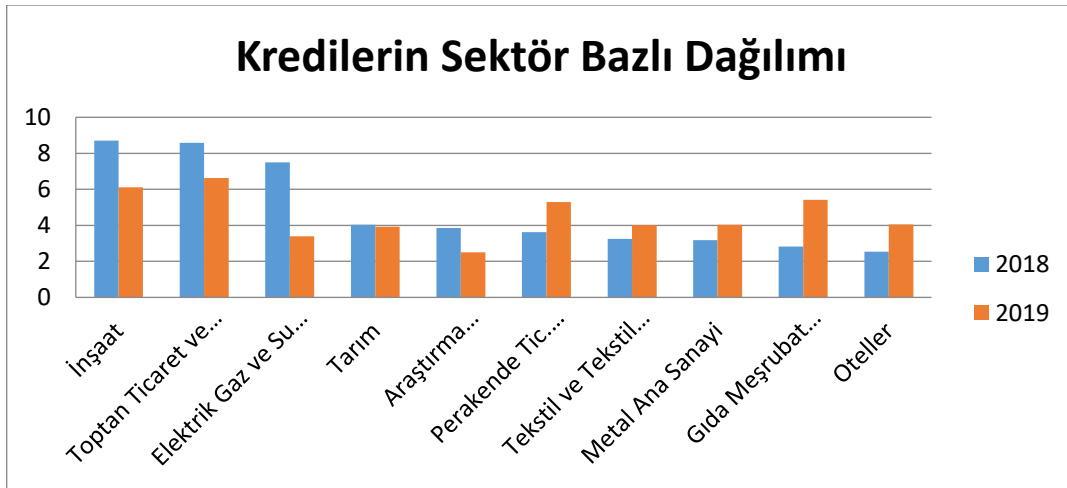


**Kaynak:** <https://www.bddk.org.tr/Veriler/TBS-Temel-Gostergeler-Raporu/14>.

2019 yılı birinci çeyrekte sektörde 2.518 milyar TL tutarında kredi kullanılmıştır. Kullanılan kredilerin 1.508 milyar TL'si Türk parası olarak kalan kısım yabancı para cinsinden kullanılmıştır. Krediler içerisinde en yüksek paya 1.375 milyar TL ile ticari ve kurumsal krediler sahip iken en düşük orana 507 milyar TL ile bireysel krediler ve kredi kartları sahiptir.

**Grafik 1.7**

**2018 Yılı Son Çeyrek ve 2019 Yılı İlk Çeyrekte Kredilerin Sektör Bazında Dağılımı**



**Kaynak:** <https://www.bddk.org.tr/Veriler/TBS-Temel-Gostergeler-Raporu/14>.

BDDK'nın yayınlamış olduğu 2019 yılı birinci dönem Temel Göstergeler Raporuna göre kredilerin sektör bazında dağılımlarında, % 8,75'lik bir oranla inşaat sektörü ilk sırada yer alırken, %2,61'lik oranla oteller son sırada yer almıştır. 2018 yılı son çeyrekteki

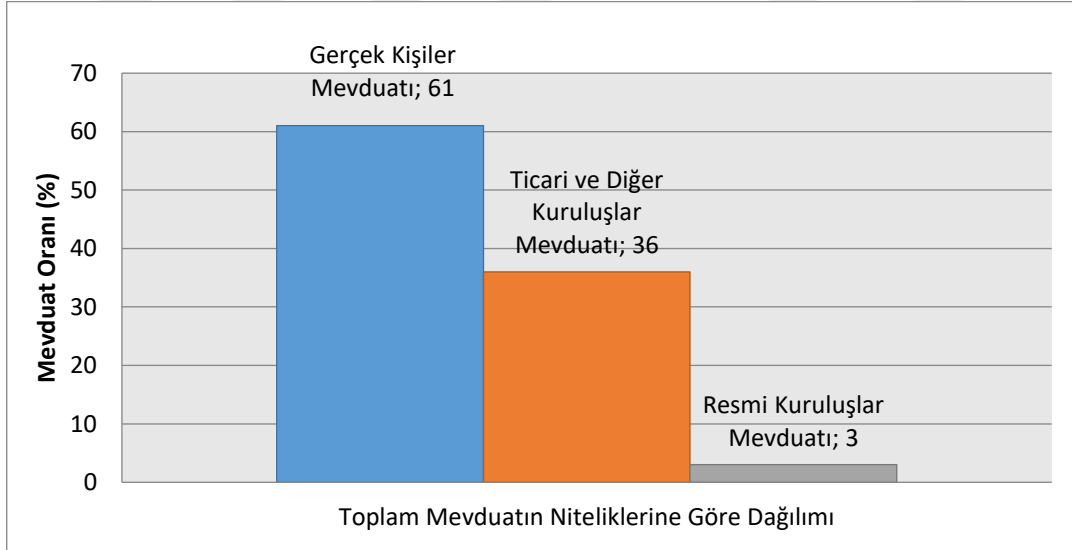
kredilerin sektör bazında dağılımı ile 2019 yılı ilk çeyrekte kredilerin sektörel bazda dağılımı Grafik 1.7’de gösterilmiştir.

Ayrıca aynı rapora göre sektörde birinci çeyrek itibariyle takipteki kredi miktarının 106 milyar TL olduğu, kredilerin takibe dönüş oranının ise %4,05 olduğu görülmektedir. Takibe dönüşüm oranlarını sektör bazında ele aldığımızda ilk sırada toptan ticaret ve komisyonculuk sektörünün yer aldığını, bu sektörü takiben ise en fazla kredi verilen sektör olan inşaat sektörünün olduğu görülmektedir.

Bireysel krediler ele alındığında 2019 yılı ilk çeyrekte yayınlanan rapora göre verilen toplam bireysel kredi tutarının 508 milyar TL civarlarında olduğu ve bunun içerisinde en yüksek tutarı 213 milyar TL ile ihtiyaç kredilerinin oluşturmakta olduğu görülür. İhtiyaç kredilerini 184 milyar TL ile konut kredileri, 104 milyar TL ile kredi kartları izlemektedir. 6 milyar TL ile en son sırada taşıt kredileri yer almaktadır. Bireysel kredilerde yaşanan takibe dönüş oranlarına bakıldığında ilk çeyrekte tüketici kredileri içerisinde takibe giden kredilerin oranının %3.63 olduğu görülmektedir.

**Grafik 1.8**

**Bankacılık Sektöründe Toplam Mevduatın Niteliklerine Göre Dağılımı**



**Kaynak:** <https://www.bddk.org.tr/Veriler/TBS-Temel-Gostergeler-Raporu/14>.

İnceleme yapılacak bir diğer kalem ise bankaların kaynak yapısını oluşturan mevduat oranları olacaktır. Yayınlanan rapora göre 2019 yılı birinci çeyrekte sektördeki mevduat tutarı 2.207 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bu tutarın en büyük kısmı 1.135 milyar TL ile döviz tevdiat hesapları ile katılım fonlarından gelmektedir. Türk parası cinsinden mevduat tutarı 1.021 milyar TL iken kıymetli maden hesaplarının tutarı 51 Milyar TL’dir.

Krediler kalemi ele alındığında ticari ve kurumsal kredilerin verilen krediler içerisinde en büyük orana sahip olduğu görülmektedir. Fakat mevduat oluşumunda toplam mevduatın % 61'i gerçek kişilerden sağlanmıştır. Ticari ve diğer kuruluşlardan %36 oranında mevduat sağlanırken resmi kuruluşlardan %3 oranında mevduat sağlanmıştır.

Bankacılık sektörüne ait bir diğer önemli kalem Sermaye yeterlilik oranıdır. Bankacılık kaynaklı ekonomik krizlerin altında yatan en önemli sebep Sermaye yeterlilik oranının düşük olmasıdır. Sermaye yeterlilik oranı bir bankanın taşıdığı her türlü riski kapsayacak şekilde sermayeye sahip olmasıdır.

Bütün bankalar benzer bir formül ile kendi Sermaye yeterlilik oranını hesaplayabilmektedir.

Sermaye Yeterlilik Oranı= SYO, RV=Riskli Varlıklar,

PR=Piyasa Riskleri, OR=Operasyonel Riskler ise:

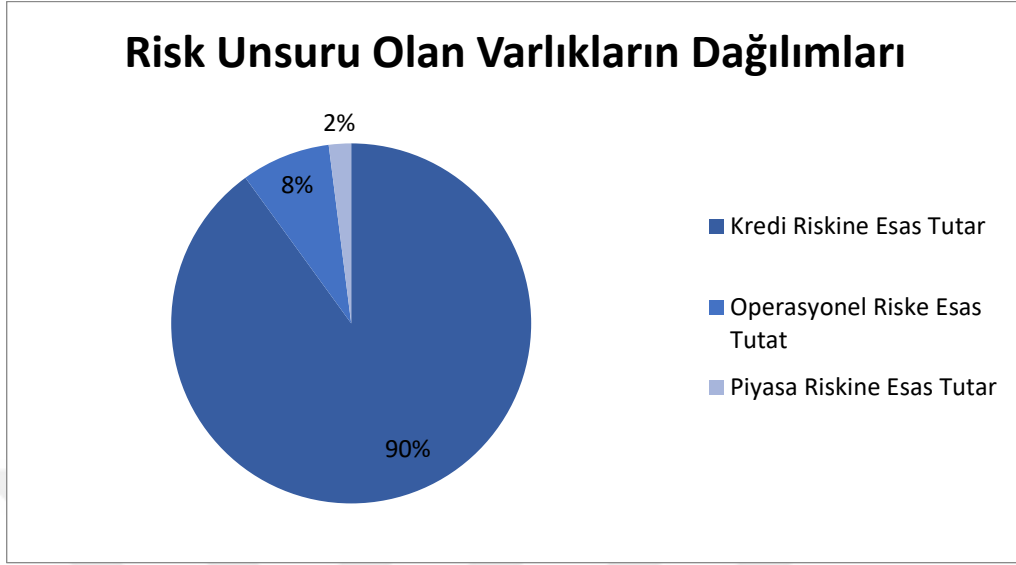
$$SYO = \frac{\text{Özsermaye}}{[RV + (PR + OR) \times 12,5]} \quad (1.1)$$

Şubecilik anlayışı ile çalışmayı planlayan bankalar için BDDK bu oranın en az %12 olmasını şart koşmuştur. Dolayısıyla yeni bir şube açmayı arzulayan bankalar karşılaşılabilecekleri her bir risk için çok daha fazla sermaye bulundurmaya zorundadırlar (Adalet vd., 2018: 146).

Türkiye iktisadi yapısı gelişmekte olan ve büyümeye yönelik stratejiler uygulayan bir ülke olduğundan bankacılık sektöründe sermaye yapılarının sağlam olması ve dolayısıyla sermaye yeterlilik oranının yüksek tutarlarda seyretmesi gerekmektedir. Yüksek sermaye yeterlilik oranı finansal sıkıntılarının yaşandığı dönemlerde mali dengenin devamlılığının sağlanmasında önemli bir unsurdur (Reis ve Kötüoğlu, 2016: 103).

Sermaye yeterlilik oranı hesaplamaları yapılırken ele alınan risk unsurlarının yüzdeleri Grafik 1.9'da gösterilmiştir.

**Grafik 1.9**  
**Risk Unsuru Olan Varlıkların Dağılımı**



**Kaynak:** <https://www.bddk.org.tr/Veriler/TBS-Temel-Gostergeler-Raporu/14>.

Yayınlanmış olan Bankacılık Sistemi Temel Göstergeleri raporunun 2019 Mart dönemine ait verilerde Türkiye’de birinci çeyrekte sermaye yeterlilik oranının %16.35 olarak meydana gelmiş olduğu görülmektedir. Bankaların niteliklerine göre ayrımları yapıldığında kamu bankalarında sermaye yeterlilik oranının %15.31 olduğu, yerli özel bankalarda oranın %16.41 olduğu ve yabancı bankalarda ise bu oranın %17.65 olduğu görülmektedir. Sektör ortalaması olan %16.35’in altında kalan banka türü ise % 15.31 ile kamu bankaları olmuştur.

#### **1.4. BANKACILIK SEKTÖRÜNDE ETKİNLİK VE VERİMLİLİK KAVRAMLARININ ÖNEMİ**

1980’ li yıllara kadar bankacılık sektöründe en önemli kavramın kârlılık olduğu savunulmuş ve sektördeki verimliliğin önemi göz ardı edilmiştir. Bir bankanın sektörde sağlam temeller üzerinde faaliyet gösterebilmesi için kâr elde etmeyi temel hedef alması gerektiği düşünülmüştür. Fakat 1980’li yıllardan sonra yaşanan serbestleşme hareketi ile bankalarda faaliyetlerinde ve teşebbüslerinde artış yapma eğilimine girmiş dolayısıyla sektörde artan rekabetle beraber verimlilik kavramı üzerinde de durulmaya başlanmıştır. Yapılan çalışmalar verimli ve etkin çalışan bir bankanın zaten yüksek düzeylerde kâr elde ettiğini de ortaya çıkarınca verimlilik ve etkinlik kavramları en çok üzerinde durulan kavramlar olmuştur (Seyrek ve Ata, 2010: 68).

Her geçen gün daha da artan rekabet olgusu bankacılık sektöründe de kendini göstermeye başlamıştır. Giderek kızışan rekabetle mücadele edebilmek adına sektörde kaynak kullanımını en önemli araştırma konularından birisi haline gelmiştir. Eldeki kıt kaynaklardan maksimum düzeylerde fayda sağlamak ve onları en etkin şekilde kullanmak her bankanın en temel hedefi olmuştur. Kaynaklarını etkin kullanabilen bankalar daha az gidere katlanarak daha fazla insana ulaşmış, portföylerinde çok fazla kişinin bulunuyor olması bankaları öz kaynak artırımına yönelterek daha fazla kâr elde etmelerini sağlamıştır. Kaynaklarını yeterince etkin değerlendiremeyen bankalarda ise katlanılan yüksek tutarlı giderler verimliliklerinde düşüşe neden olmuş ve bankaların karşı karşıya kaldığı riskleri artırmıştır (Özel vd., 2017: 87).

Türkiye’de yaşanan ekonomik krizlerin temellerine bakıldığında hepsinin bankacılık kaynaklı krizler olduğu görülmektedir. Tek bir sektörde meydana gelen sıkıntının tüm sektörlerle zarar vermesi ve etkisinin bir çığ gibi büyümesi bankacılık sektörünün Türkiye’de yalnızca para akışını sağlayan bir kurum olmadığını, bankaların aynı zamanda daha bir çok önemli görev ve fonksiyona da sahip olduğunu göstermektedir. Tüm bu nedenlerden dolayı günümüzde sektörde kaynakların mantığa uygun şekilde kullanılması ve verimliliğin sağlanması ülke bazında oldukça önemli bir olgu haline gelmiş ve konuyla ilgili pek çok araştırma yapılmaya başlanmıştır (Atan, 2003: 72). Her geçen gün kızışan rekabet olgusu günümüzde her sektörde etkinlik, verimlilik ve etkililik kavramlarının önemini artırmıştır. Bu üç kavram günlük yaşantımızda birbirleriyle benzer anlamlar içeriyor gibi düşünülse de aslında birbirlerinden farklı anlamlar taşıyan kelimelerdir.

#### **1.4.1. Etkililik Kavramı**

Etkililik kelimesi Türk Dil Kurumu’nun tanımlamasına göre etkili olma durumunu ifade eder. Fakat daha teknik açıdan etkililik kelimesinin tanımı: Belirli bir üretim süreci sonucunda meydana gelen çıktılar, üretim süreci öncesinde hedeflenen çıktı miktarına ne derece yaklaştığını gösteren bir rasyodur şeklinde yapılabilir. Etkililik kavramı aşağıdaki şekilde formüle edilir (Depren, 2008: 4).

$$\text{ETKİLİLİK} = \text{Gerçekleşen Çıktı} / \text{Hedeflenen Çıktı} \quad (1.2)$$

Etkililik ve etkenlik kavramları yazılışlarının benzer olması sebebiyle aynı anlamı ifade ediyormuş gibi algılanan fakat temel mantık olarak çeşitli farklılıklar içeren kelimelerdir. Etkenlik kavramı cari dönemde bir üretim sürecinde yararlanılan kaynaklarla ilgili iken etkililik kavramı daha çok üretim öncesinde belirlenen amaçların üretim



sonrasında ne kadarının gerçekleşmiş olmasıdır. Bu sebeple bir firma etken olsa dahi etkili olmak durumunda değildir (Schermerhorn, 1984: 76-77).

Etkililik kavramı bir firmanın veya herhangi bir organizasyonun performans derecesi ile ilgilidir. Yani bir firmanın hedeflerine ulaşma ölçüsü aslında o firmanın performansının ne boyutta olduğunu göstermektedir (Horngren vd., 2000:229).

#### **1.4.2. Etkinlik Kavramı**

Etkinlik kelimesi ise Türk Dil Kurumu tarafından etkin olma durumu, müessiriyet olarak tanımlanmıştır. Fakat teknik manada oldukça üzerinde durulan bir olgu olması sebebiyle bilim insanları tarafından birçok farklı tanımları yapılmış, farklı yorumlamalarda bulunulmuştur.

Etkinliğin tanımını yapan Wehrich (1993: 25)'e göre bir kurumdaki çalışanların hem kişisel başarısı hem de kuruma ait toplam başarısı içerisinde, etkinliği, etkililiği ve verimliliği barındırmaktadır. Etkililiğin hedeflere ulaşma konusunda doğru yolun seçimi olduğunu söyleyen Wehrich, etkinliğin bu başarıyı yakalayabilmek amacıyla en az miktarda kaynak kullanımı olduğunu ifade etmiştir.

Etkinliğin sağlanabilmesi için bir üretim sürecinde yararlanılan girdiler, savurganlık yapılmadan, gereksiz sayıda ve gereksiz alanlarda kullanılmamalıdır. Zaten etkinliğin tanımı, minimum düzeyde gidere katlanılarak maksimum düzeyde üretim yapmaktır. Bu süreç içerisinde kullanılan girdiler belirlenen standartlarla kıyaslanır ve etkinliğe dair bir hesaplama yapılmak istenildiğinde değerlendirmeye alınabilecek ve sayısal olarak ifade edilebilecek değerler ele alınır (Yavuz, 2003: 13). Etkinlik kavramı aşağıdaki şekilde formülize edilmektedir.

$$\text{ETKİNLİK} = \text{Standart Miktar} / \text{Gerçekleşen Miktar} \quad (1.3)$$

Bu formül ile yapılan hesaplamalarda oranlamanın 1 olması hedeflenmektedir. Sonuç 1 ise ölçümü yapılan birimin etkin olduğu, 1' den küçük ise etkin olmadığı anlaşılır.

Değerin 1'den büyük olması etkinliği hesaplanan birimin diğer birimlere oranla daha başarılı olduğunu gösterir. Aynı şekilde 1' den küçük olması ise ölçümü yapılan birimin diğer birimlere oranla başarısız olduğunu gösterir.

Farell (1957: 260)' e göre bir firmayı ilgilendiren iki çeşit etkinlik bulunmaktadır. Bunlar teknik etkinlik ve tahsis etkinliğidir ve bu etkinlik türleri modern etkinlik ölçme

metotları olarak bilinirler. Teknik etkinlik kavramında mümkün olabildiğince daha fazla çıktıya ulaşabilmek adına girdi miktarını ne kadar minimal tutulabileceği sorusunun yanıtı aranırken, tahsis etkinliğinde daha çok üretim sürecinde katlanılan maliyetlerin minimize edilebilmesi sorununun cevabı aranmaktadır (Destafanis ve Sena, 2007: 28).

Fare ve Groskopf etkinlik üzerinde yapmış oldukları araştırmalar sonucunda Farrell'in yapmış olduğu çalışmayı geliştirerek ölçek etkinliği kavramını ortaya koymuşlardır. Ölçek etkinliği olgusu sayesinde firmanın kendine uygun ölçekte üretim yapmaması sonucu yaşayacağı olumsuz durumlar analize dahil edilmiştir.

Etkinlik kavramı ile yapılan tüm çalışmalar bir öncekinde yer alan bir eksikliği gidermiş ve yapılan analizler sonucunda dört çeşit etkinlik kavramı oluşturulmuştur (Karakaya vd., 2014: 4 ).

- a) Teknik Etkinlik
- b) Tahsis Etkinliği
- c) Ölçek Etkinliği
- d) Ekonomik Etkinlik

Bir firmanın üretim sürecinde yüksek düzeylerde kâr elde edebilmesi için mümkün olduğunca az girdi kullanarak maksimum çıktı düzeyine ulaşması gerekmektedir. Girdilerin en üretken şekilde değerlendirilerek maksimum düzeyde ürün elde edilmesi olgusuna teknik etkinlik denilmektedir. Tahsis Etkinliği ise bu süreç sırasında maliyetlerin göz önünde bulundurulmasıyla firma bütçesine en uygun olan girdi – çıktı kombinasyonunun seçilmesidir. Büyük çaplı üretim yapan firmalarda ise ölçeğe göre üretim yapmak önem arz eden durumlardandır ve firmanın kendi üretim yapısına en uygun ölçeği tercih etmesine ölçek etkinliği denilmektedir. Bu 3 etkinliğin toplamına ise ekonomik etkinlik adı verilmektedir (Sarı, 2015: 2).

Etkinlik analizleri girdi ve çıktı odaklı olmak üzere iki farklı şekilde yapılmaktadır. Girdi odaklı analiz üretim faaliyetleri sonucunda meydana getirilen çıktı tutarını sabit tutarak kullanılan girdi miktarını olabildiğince azaltmayı amaç edinirken, çıktı odaklı analiz üretim yapılırken kullanılan girdi miktarını sabit bırakarak en yüksek çıktı düzeyine ulaşabilmeyi amaçlamaktadır. Yapılan analizde eğer girdiler üzerinde bir değişiklik yapılamayacağı düşünülüyorsa çıktıya yönelik analiz yapılmalıdır. Eğer bu durumun tersi geçerli ise o zamanda girdiye yönelik bir çalışma yapılmalıdır (Coelli vd., 2003: 55).

### 1.4.3. Verimlilik Kavramı

Türk Dil Kurumu verimliliği kelime anlamı olarak verimli olma hali olarak tanımlarken, iktisadi anlamda verimlilik kavramı yapılan bir girişimin sahibine getiri sağlaması olarak nitelendirmiştir.

Günümüzde küresel anlamda kabul görmekte olan iktisadi kanı, ülkelerin büyüme rasyolarını artırarak ekonomik güçlerini sağlamlaştırabilmelerinde rol alan en temel ögenin verimlilik kavramı olduğu üzerinedir. Şimdilerde bir ülkede faaliyet gösterilen her alanda yüksek verimlilik sağlanması demek o ülkenin refah seviyesinin de yüksek olduğu manasına gelmektedir. Teknolojinin her geçen gün gelişmesi ve sürekli kendini yenilemesi ekonomik sistemin globalleşmesini sağlarken aynı zamanda ülkeler arasındaki rekabeti de artırmaktadır. Bilgi paylaşımının hızlı ve kolay olduğu dünyamızda ülkelerin artan rekabetle mücadele ederek ayakta kalabilmelerinin tek yolu faaliyet göstermiş oldukları alanlarda yüksek verimlilik düzeyini yakalamalarıdır. Bu sebeple birçok ülke her alanda verimlilik düzeyini artırabilmenin yollarını aramaktadır (İleri, 2004: 9).

Verimlilik denilince aklımıza birçok kavramın gelmesi sebebiyle bilim adamları tarafından da genel geçer bir tanımlanma yapılmamıştır. Verimlilik her bir bilim için farklı şekillerde yorumlanmıştır. Örneğin bir iktisatçı için verimlilik kavramı, bir ürünün üretimi yapıncaya kadar geçen süreç içerisinde kullanılan girdinin, süreç sonunda elde edilen çıktı miktarına oranı iken, bir mühendis için elbette ki bir mekanizmanın aktif bir şekilde çalışıyor olmasıdır. Bir muhasebeci için mali rasyolara bakılarak bir firmanın başarı durumu olarak ifade edilebilen verimlilik kavramı, bir işletmenin müdürü için işyerindeki çalışma uyumu, işçilerin çalışma saatlerinin fazlalığı, işçi ücretlerinin minimum düzeyde olması, bir saat içerisinde meydana getirilen ürün miktarının çokluğu veya ürünün niteliği olarak ifade edilebilmektedir (Ramsay, 2008: 17).

Bu çalışmada ekonomik verimlilik üzerinde durulmuştur bu sebeple teknik anlamda verimlilik kavramı: Bir ürünün meydana gelme süreci sonucunda elde edilen ürün miktarının, bu süreçte faydalanılan girdilere oranı şeklinde tanımlanır ve aşağıdaki şekilde formüle edilir (Propenko, 2005: 19).

$$\text{VERİMLİLİK} = \text{Çıktı} / \text{Girdi} \quad (1.4)$$

Verimlilik kavramı iktisadi manada: Bir firmanın üretimini gerçekleştirmiş olduğu ürününü satması sonucu elde edeceği kazancı ile bu kazancı sağlarken yararlanmış olduğu girdilerinin maliyeti arasındaki orandır şeklinde tanımlanır ve aşağıdaki şekilde formüle edilir (Baş vd., 1991: 47).

$$\text{İktisadi Verimlilik} = \frac{\text{Ürün Satışından Elde Edilen Kazanç}}{\text{Üretim Sırasında Katılan Gider}} \quad (1.5)$$

Verimlilik kavramını aşağıda belirtilen üç farklı başlık ile ayrı ayrı incelenebilir ayrıca tanımlamaları ve matematiksel ifadeleri aşağıdaki şekilde gösterilebilir (Yükçü vd., 2009: 5).

- a) Kısmi Verimlilik
- b) Çoklu Faktör Verimliliği
- c) Toplam Verimlilik

Bir firmanın üretmiş olduğu toplam çıktı miktarının, üretim sürecinde kullanılan girdilerden yalnızca bir tanesine olan oranına kısmi verimlilik adı verilmektedir ve aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir:

$$\text{Kısmi Verimlilik} = \frac{\text{Toplam Çıktı Miktarı}}{\text{Üretimde Kullanılan Girdilerden Birisi}} \quad (1.6)$$

Tüm üretim aşamalarından geçerek elde edilen toplam çıktı miktarının bu süreç içerisinde kullanılan birde fazla girdiye oranına ise çoklu faktör verimliliği denilmektedir ve aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$\text{Çoklu Faktör Verimliliği} = \frac{\text{Toplam Çıktı Miktarı}}{\text{Birden çok girdi miktarı}} \quad (1.7)$$

Üretim işlemi sonuçlandıktan sonra meydana gelen çıktı miktarının, ürünün üretimi yapılırken kullanılan her bir girdiye olan oranı ise toplam verimlilik olarak ifade edilirken aşağıdaki matematiksel ifade ile gösterilmektedir:

$$\text{Toplam Verimlilik} = \frac{\text{Elde Edilen Toplam Çıktı Miktarı}}{\text{Kullanılan Girdilerin Tamamı}} \quad (1.8)$$

Etkinlik kavramı bir firmanın sahip olduğu kaynak yapısı ile sahip olunan bu kaynağın yararlanılan kısmı arasındaki bir rasyo iken, verimlilik kavramı yararlanılan kaynaklar ile üretim süreci sonunda elde edilen çıktı arasındaki rasyodur yani girdilerin üretim sürecindeki önemini ifade etmektedir (Yükçü vd., 2009: 5).

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **VERİ ZARFLAMA ANALİZİ YÖNTEMİ VE MALMQUIST TOPLAM FAKTÖR VERİMLİLİK ENDEKSİ**

Bu bölümde çalışmamızın uygulama kısmında yararlanmış olduğumuz Veri Zarflama Analizi Yönteminden (VZA) ve Malmquist Toplam Faktör Verimlilik (TFV) Endeksinden bahsedilmiştir. Etkinlik ölçüm metotlarına kısaca değinildikten sonra birden çok girdiden yararlanarak çok sayıda çıktı üreten organizasyonların etkinlik ölçümlerinde en çok tercih edilen yöntem olan VZA yönteminin detaylı anlatımına geçilmiştir. Yöntemin tanımı yapıldıktan sonra VZA'yı benzer yöntemlerden ayıran özelliklerinden ve yöntemin kullanım alanları ile olumlu ve olumsuz taraflarından söz edilmiştir. VZA yönteminin temel modelleri, matematiksel gösterimleri ele alınmış ve son olarak Malmquist TFV Endeksinin detaylı anlatımı yapılmış ve yöntem ayrıntılı olarak incelenmiştir.

#### **2.1. ETKİNLİK ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ**

Küreselleşmenin her geçen gün giderek artıyor olması ve günümüz dünyasında elde edilen her türlü bilginin ve verinin hızla yayılabilmesi rekabet olgusunun gittikçe artmasına neden olmuştur. Dolayısıyla artan rekabetle mücadele edebilmek hangi sektörde faaliyet gösterirse gösterecek tüm firmaların temel amaçlarından birisi haline gelmiştir. Bu amacın gerçekleştirilebilmesi için firma performansları tek tek ele alınarak ölçümleri yapılmış ve performans iyileştirilmesinde en temel olgunun firma etkinliği olduğu belirlenmiştir (Vincova, 2005: 24).

Etkinlik kavramının önemiyle beraber pek çok performans analizi yöntemi geliştirilmiştir. Bu yöntemleri üç başlıkta ifade edebilmekteyiz (Özden, 2008: 168).

1. Oransal Metotlar
2. Parametrik Metotlar
3. Parametrik Olmayan Metotlar

##### **2.1.1. Oransal Metotlar**

Yalnızca bir tane girdinin, yalnızca bir tane çıktı ile ilişkilendirilmesi ile yapılan ölçümler oransal yöntemler olarak adlandırılırlar. Aynı zamanda bu üç performans analizi yöntemi içerisinde oran analizleri en kolay uygulanabilen yöntemdir. Fakat etkinlik analizleri yapılırken tek bir faktör baz alınıp diğer faktörler inceleme dışında tutulduğundan

oran metodu ile yapılan etkinlik hesaplamaları birden çok girdi ve çıktıya sahip kuruluşlar için sağlıklı sonuçlar vermemektedir (Sarı, 2015: 4).

### **2.1.2. Parametrik Metotlar**

Parametrik metotlar ise birbirlerinden etkilenerak farklılık gösteren değişkenler arasında işlevsel bir bağ olduğu düşünülerek yapılan bir hesaplama metodudur. Bu inceleme yönteminde regresyon yöntemleri kullanılmaktadır. Regresyon yöntemlerinde bir değişken bir de durumu değiştiren yani aralarında neden bağı bulunan değişkenler yer almaktadır. Bir adet çıktı ile çok sayıda girdiyi ele alan çoklu regresyon yöntemleri bulunmaktadır. Yöntemin geçerlilik kazanabilmesi için değişkenlerin birbirlerini etkileme durumlarının tahmin edilebilecek nitelikte olması ve aralarında bir fonksiyon bağı bulunması gerekmektedir (Loether ve MacTavish, 1993: 336).

Parametrik metotların kullanımında ilk adım analizi yapılan firmanın faaliyet sonuçlarını yalnızca bir tane değişkene bağlayabilmektir. Yani analizde başka bir nedene bağlı olarak farklılık gösteren değişkenin tek bir tane olması gerekmektedir. Aksi takdirde analizi sonuçlandırmak mümkün değildir. İlk adım başarıyla yerine getirilse bile bu analiz yönteminin performans ölçümünde yetersiz kaldığı çeşitli hususlar bulunmaktadır. Bu hususlara kısaca aşağıda değinilmiştir (Ganley ve Cubbin, 1992: 151).

- a) Yalnızca bir çıktı değeri inceleme kapsamında tutulmaktadır.
- b) Araştırma yapılırken en fazla başarıyı gösteren birim yerine ne en iyi ne de en kötü olan birim yani orta düzeylerde bulunan bir birim dayanak olarak alınarak etkinlik hesaplamaları yapılır.
- c) Birbirleri ile etkileşim halinde bulunan değişkenler için mutlaka bir fonksiyon oluşturulması gerekir.

Yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı parametrik yöntemler benzer faaliyet alanlarında üretim yapan fakat birbirlerinden farklı girdi bileşimlerini ve uygulama yöntemlerini kullanan kuruluşlar için tek bir fonksiyon oluşturulamayacağından pek fazla tercih edilen bir yöntem olamamıştır (Gülcü vd., 2004: 88).

### **2.1.3. Parametrik Olmayan Metotlar**

Bir diğer etkinlik ölçüm tekniği ise parametrik olmayan metotlardır. Bu metot en fazla tercih edilen yöntem olma özelliğini taşımaktadır. Bu yöntem ile ölçüm yapılırken matematiksel teknikler kullanılarak bir birimin etkinlik noktasına olan mesafesi

hesaplanabilmektedir. Parametrik metotlar ile kıyaslandığında bir fonksiyonun varlığını gerekli kılmadığından duruma göre kolaylıkla değişkenlik gösterebilmektedir. Ayrıca çok sayıda girdiden yararlanarak çok sayıda ve farklı niteliklerde çıktı meydana getiren sektörlerde etkinlik hesaplaması yapılabilmesi için oldukça uygun bir yöntemdir (Yolalan, 1993: 132). Parametrik olmayan metotlar içerisinde en sık kullanılanı ise VZA yöntemidir. Yöntemle ilgili tüm açıklamalar aşağıdaki bölümlerde yapılmıştır.

## **2.2. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ TANIMI VE KULLANIM ALANLARI**

VZA yöntemi aynı tarzda çıktılar meydana getiren iktisadi birimlerin etkinlik ve verimlilik değerlerinin hesaplanabilmesini sağlayan, temelinde doğrusal programlama teknikleri bulunduran bir yöntem olarak 1978 yılında Charnes, Cooper ve Rhodes adındaki üç bilim insanı tarafından geliştirilmiştir (Banker, 1992: 74).

Birbirlerine benzemeyen ürünler meydana getiren ve bu ürünlerin meydana geliş sürecinde farklı kaynaklardan faydalanan firmalar arasında kıyaslama yapılması oldukça zordur. Ne oran analizleri ne de hesaplamalar öncesinde üretim fonksiyonu oluşturulmasını şart koşan parametrik yöntemler çok sayıda girdi kullanarak pek çok çıktı üreten firmalar arasında etkinlik hesaplaması yapılabilmesine olanak vermektedir. Bu firmalarda etkinlik hesaplaması yapılabilmesi için doğrusal programlamayı kendine baz alan matematiksel bir teknik olan VZA tercih edilmektedir. VZA ile yalnızca birimlerin etkinlik ölçümleri yapılmaz aynı zamanda analiz sonucu etkin olmadığı tespit edilen bir birimin üretimini yaparken faydalandığı kaynak miktarını ne kadar azaltırsa veya çıktı miktarını ne kadar artırırsa etkin duruma geçebileceğini belirleyebilir. Dolayısıyla analizde yer alan birimler için VZA geleceğe yönelik rehber olma özelliği de taşımaktadır (Charnes vd., 1978: 435).

Benzer girdilerden yararlanarak benzer çıktılar üreten organizasyonlara karar verme birimleri (KVB) denilmektedir. VZA'da girdi ve çıktı analizleri yapılırken KVB'ler içerisinde en iyi performans gösterenlerden oluşan bir etkinlik sınırı oluşturulur. Yapılan değerlendirme sonucu etkin olmayan KVB'lerin etkinlik düzeyleri de bu sınıra göre saptanır ve minimum girdi miktarı ile üretilebilecek en yüksek çıktı miktarlarını ifade eden bu değerler ile etkin üretim sınırı oluşturulur. VZA ile yapılan değerlendirme sonrasında etkin oldukları sonucuna ulaşılan KVB'ler ile oluşturulan bu etkin üretim sınırı diğer etkin olmayan KVB'leri de çevrelediği için bu analize VZA ismi verilmiştir. Analize konu olan ister etkin olsun ister olmasın tüm girdi ve çıktılara ait dönüşümlerden ise Üretim İmkan Kümesi meydana gelmektedir (Rachel ve Thanassoulis, 2004: 364).

VZA yönteminde etkinlik analizi çıktıların ağırlıklı toplamlarının, girdilerin ağırlıklı toplamlarına bölünmesi ile yapılır. Sonuçlar 0 ile 1 arasında yer alır. Etkinlik ölçümü 1 bulunan KVB'lerin etkin oldukları ifade edilir. Etkin KVB'ler ise bir araya gelerek Referans Kümesini meydana getirir (Matthews ve Mahadzir 2006: 8).

VZA ile hesaplama yapılırken yapılması gerekenler sırayla aşağıda ifade edilmiştir (Dyson vd., 2001: 248).

- a) İlk olarak etkinlik ölçümü yapılarak aralarında kıyaslama yapılacak olan birimlerin seçimi yapılır.
- b) Daha sonra analize dahil edilmesi istenen girdi ve çıktı seçiminin özenle yapılması gerekiyor çünkü etkinliğin hangi girdi- çıktı kombinasyonu ile sağlanmış olduğu analiz açısından oldukça önemlidir. Ayrıca girdi ya da çıktı miktarı artırılmak isteniyorsa etkinlik ölçümü yapılacak olan birimlerin de sayıları artırılmalıdır.
- c) Elbette ki bir analizin doğru sonuçlar verebilmesi için kullanılan bilgilere kolaylıkla ulaşılabilmesi ve bu bilgilerin gerçeği birebir yansıtıyor olması gerekmektedir.
- d) Tüm bu adımlar yerine getirildikten sonra var olan üretim miktarı için en iyi VZA modeli belirlenir.
- e) Hesaplamalar yapıldıktan sonra elde edilen sonuçların bir anlam taşımaması için etkinlik değerleri oluşturulur. Analizi yapılan her birimin etkinlik değeri 0 ile 1 arasında bir değer alır. Değeri 1 olanlar etkin kabul edilirken, değeri 1'den küçük olanların etkin olmadığı kabul edilir.
- f) Analiz sonucunda değeri 1 çıkan ve etkin olarak nitelendirilen birimler referans kümesi olarak kabul edilirler. VZA yapılırken etkin değer almayan birimlerinde girdi-çıkıtı kombinasyonlarında çeşitli farklılıklar yaparak etkin olanlarla aynı referans kümesinde yer alabileceği düşünülür.
- g) VZA hesaplamalara dahil edilen birimler içerisinde etkin olmayanlar için geleceğe yönelik bir rehber olma özelliği taşımaktadır. Bu nedenle de sıkça tercih edilen bir yöntemdir. Çünkü etkin değerler alamayan bir birimin etkinlik sınırına ulaşabilmesi için nasıl bir strateji belirlemesi gerektiğini de göstermektedir.



- h) Analizin en son adımı ise elde edilen sonuçların ayrıntılı bir şekilde incelenmesi ve gelecek için eksik kalınan noktalara yönelik hedefler belirlenmesidir. Analiz sonuçları daha sonralarda yapılacak olan yeni analizler için önemli bir kaynak olacağından muhafaza edilmelidir.

VZA önceleri yalnızca kazanç sağlama hedefi olmayan hastaneler ve üniversiteler gibi sağlık ve eğitim alanlarında etkinlik hesaplaması yapmak amacıyla kullanılmıştır. Fakat zaman ilerledikçe kazanç elde etmek isteyen kuruluşlar içinde etkinliğin önemi anlaşılmış ve etkin olan bir birimin diğer etkin olmayan birimlere nazaran daha fazla kazanç sağladığı tespit edilmiştir. Bu tespitin ardından VZA yöntemi bankacılık sektöründe, lokantalarda, üretim yapan fabrikalarda kısacası birçok kamu kurum ve kuruluşunda, sağlık, eğitim ve hizmet sektörlerinin hemen hemen hepsinde sıklıkla başvurulan bir yöntem haline gelmiştir (Bowlin, 1998:14).

Literatüre bakıldığında bankalarda, postanelerde, eczanelerde, hastanelerde, mahkemelerde, polis karakollarında ve daha birçok farklı sektörde VZA yöntemi ile yapılmış birçok etkinlik analizi bulunduğu görülmektedir (Bozdağ vd., 2001: 22).

### **2.3. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ YÖNTEMİNİN OLUMLU TARAFLARI**

VZA yöntemi diğer etkinlik hesaplama metotlarıyla karşılaştırıldığında birçok olumlu yönü bulunmaktadır. Yöntemin olumlu özelliklerinden bazıları şu şekildedir (Tepe, 2006: 65-66):

- a) VZA ile yapılan inceleme sonucunda etkinlik sınırı üzerinde olmayan birimlerin etkin olanlar ile aynı düzeyde bulunabilmeleri için birçok farklı seçenek sunulabilmektedir.
- b) VZA yöntemi uygulanırken kullanılan girdiler ve süreç sonunda elde edilen çıktılar detaylı olarak incelendiğinden karar verici üretmiş olduğu mal veya hizmetin üretilme süreci hakkında daha ayrıntılı bilgiye sahip olur.
- c) VZA yöntemini uygulayabilmek için birçok bilgiye ihtiyaç duyulduğundan analiz sonunda oldukça kapsamlı bir veri tabanı elde edilmiş olur.
- d) VZA yöntemi kullanmış olduğu girdi ve çıktılara ait bilgilerin gelişigüzel bir sistem ile meydana gelmediğini ve olasılıklara dayalı olmadığını farz etmektedir. Dolayısıyla önceden belirlenmiş, fonksiyonel bir dizilimi olmayan deterministik durumlarda kullanıma daha uygun bir yöntemdir.

- e) VZA maksimum değerlere sahip başarılı gözlemlerle bir sınır oluşturur. Bu sınır etkinlik sınırı olarak adlandırılır ve analize dahil edilmiş olan birimler için koyulacak hedefler bu sınırdaki yer alan ve en başarılı olan KVB'ler dikkate alınarak belirlenir. Dolayısıyla analiz sonuçları işe yarar ve yol gösterici olma özelliği taşır.

#### **2.4. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ YÖNTEMİNİN OLUMSUZ TARAFLARI**

VZA sahip olduğu birçok avantaja karşın diğer yöntemlerde olduğu gibi bir takım eksikliklerde içermektedir. Yöntemin eksik kalan yanları ise şu şekildedir (Shaner, 2000:600):

- a) VZA yöntemi ile etkinlik ölçümleri yapılırken mevcut ve somut girdi ve çıktı değerleri ile hesaplama yapılır dolayısıyla analiz teorik çerçeve ile sınırlı kalır.
- b) Analiz yapılırken yararlanılacak girdi ve çıktı seçimi sonuçların işe yararlığı açısından oldukça önemlidir. Hesaplamalar yapılırken hassas bir girdi ya da çıktının değerlendirme dışında kalmış olması analiz sonuçlarının gerçeği yansıtmamasına neden olabilir.
- c) VZA yönteminde analizi yapılan birimin en iyi değerlere sahip olan birim ile farkı yalnızca etkinlik durumuyla ilişkilendirilir dolayısıyla hesaplamalardaki yanlışlar görmezden gelinir.
- d) VZA yöntemi yalnızca ölçümlerin yapıldığı zaman dilimini kapsamaktadır oysaki normalde bazı girdilerin çıktılara dönüşmesi uzun bir zaman almaktadır. Yani VZA statik bir uygulama iken bir malın ortaya çıkma serüveni dinamiklidir. Dolayısıyla farklı zaman dilimlerini kapsayan veriler için ortak ölçüm yapılabilecek yollar devreye girmelidir.
- e) Analize dahil edilerek diğer birimlerle kıyaslandığında etkin olduğu tespit edilen bir birimin yalnızca kendisini değerlendirdiğimizde etkinlik durumunun değişip değişmediği VZA yöntemi ile tespit edilememektedir. Dolayısıyla VZA analizi karşılaştırma yapabilmek adına kullanılan bir yöntemdir.

#### **2.5. VERİ ZARFLAMA ANALİZİ TEMEL MODELLERİ**

VZA ile yapılan ölçümlerde etkinlik sınırında bulunmayan birimlerin etkinlik sınırı olan mesafesine ve zarflamanın biçimine göre birbirlerinden farklı iki adet model

oluşturulmuştur. Zarflama şekilleri modellerde ölçeğe göre getirideki farklılıklarla kendini gösterirken, etkinlik sınırına olan uzaklık modellerde girdi bazlı veya çıktı bazlı olmak üzere farklı iki yöntemin kullanılmasına neden olur (Paradi ve Schaffnit, 2004: 721).

Bu yöntemlerden ilki Charnes, Cooper ve Rhodes Farrell adındaki 3 bilim adamının isimlerinin baş harfleriyle adlandırdıkları CCR modelidir. Bu model ölçeğe göre sabit getiriyi baz alır. Diğer model ise 1984 yılında Baker, Charnes ve Cooper tarafından oluşturularak yine isimlerinin baş harfleri ile adlandırdıkları BCC modelidir ve bu model ölçeğe göre değişken getiriyi baz alır (Charnes vd., 1994: 23).

VZA modellerinden CCR veya BCC modelleri girdiyi temel alan ya da çıktıyı temel alan olmak üzere iki farklı şekilde oluşturulabilirler (Bal, 2010: 43-44). Burada modelin girdi bazlı mı yoksa çıktı bazlı mı olacağının seçimi hangisi üzerinde hakimiyet sağlanabildiğine bağlıdır. Yani girdiler üzerinde hakimiyet sağlanamıyorsa çıktı bazlı bir yöntem tercih edilmelidir veya çıktılar üzerinde hakimiyet sağlanamıyorsa girdi bazlı bir yöntem tercih edilmelidir (Özden, 2008: 170).

Girdi odaklı yöntemler, var olan çıktı miktarını olabildiğince az girdi kullanarak meydana getirmeyi amaçlarken, çıktı odaklı yöntemler var olan girdi miktarı ile en yüksek çıktı miktarına ulaşmayı amaçlamaktadır (Premachandra vd., 1998: 324).

1978 yılında uygulanmaya başlanılan CCR modeli ilk defa eğitim alanında uygulanan ve ölçeğe göre sabit getiriyi baz alan bir yöntem iken daha sonraları birçok alanda kullanılmıştır. CCR yönteminden sonra 1984 yılında ölçeğe göre değişken getiriyi baz alan BCC modeli oluşturulmuştur (Yun vd., 2004: 879).

Her iki yöntemde birbirine benzemekte olup CCR modeli yaptığı analiz ile toplam etkinliği hesaplarken BCC modeli teknik etkinliği hesaplamaktadır. CCR modelinde etkin olarak değerlendirilen bir birim BCC biriminde de etkin olarak değerlendirilmektedir (Behdioğlu, 2009: 306).

### **2.5.1. CCR Modeli Matematiksel Gösterimi**

VZA doğrusal programlama esaslı bir yöntemdir dolayısıyla VZA'nın bir modeli olan CCR yöntemi de temelinde doğrusal programlamayı bulundurmaktadır. Yani üretim sürecinde kullanılan girdilerin miktarında belirli bir düzeyde artış ya da azalış yapılırsa bu durum üretim faaliyeti sonucu oluşacak olan çıktının da miktarında belirli düzeyde artış ya da azalışa neden olacaktır (Yücel, 2015: 123).

VZA'dan türetilen ilk yöntem olan CCR yönteminde ölçeğe göre sabit getiriye göre oluşturulan fonksiyonun ana amacı ağırlıklı çıktı toplamı ile ağırlıklı girdi toplamı arasındaki ilişkinin en yüksek değeri almasıdır (Basso, 2001: 479).

CCR yöntemi hem girdiyi hem de çıktıyı baz alarak analiz yapabilmektedir. Yöntemin en temel özelliği bir firmanın etkinlik hesaplamalarını yaparken üretim sürecinde faydalanılan birden çok girdiyi ve süreç sonunda ortaya çıkan çok sayıdaki çıktıyı analiz içerisinde gözlemlenen bir adet girdi ve çıktıya düşürebilen bir fonksiyon oluşturabilmesidir. Teke indirilen çıktının ve girdinin birbirlerine oranı bir çarpan fonksiyonudur ve etkinlik değerinin ölçülebilmesini sağlar (Charnes vd., 1997:40).

Ölçeğe göre sabit getiriye temelinde bulundurarak analiz yapan bu yöntemde h kadar birim için CCR metotunu kullanarak etkinlik ölçümü yaptığımızı düşünürsek dual değişkenlerin değerlerinin toplam değerinin ise  $\sigma_h^*$  olması durumunda (Ray, 2004: 71-74):

$$\sum_y^x = 1 \quad \sigma_h^* = 1 \text{ ise bu durum ölçeğe göre sabit getirinin,}$$

$$\sum_y^x = 1 \quad \sigma_h^* < 1 \text{ ise bu durum ölçeğe göre azalan getirinin,}$$

$$\sum_y^x = 1 \quad \sigma_h^* > 1 \text{ ise bu durum ölçeğe göre artan getirinin olduğunu ifade etmektedir.}$$

CCR modeli hem çıktı hem de girdi bazında analiz yapabilmekte ve çarpan modeli, zarf modeli gibi farklı modellerde de fonksiyonlar kurulabilmektedir. Girdi odaklı CCR yöntemine ait çarpan modelinin matematiksel ifadesi aşağıdaki gibidir (Cooper vd., 2011: 13).

$$\max z = \sum_{r=1}^s \mu_r y_{r0} \quad (2.1)$$

**Kısıtlar:**

$$\sum_{r=1}^s \mu_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0 \quad (2.2)$$

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1 \quad (2.3)$$

$$v_i, \mu_r \geq 0 \quad r=1, \dots, s \quad i=1, \dots, m \quad j=1, \dots, n$$

Yukarıdaki matematiksel gösterimde:

n: Karar verme birimi sayısı  $j=1, \dots, n$

s: Çıktı miktarı  $r=1, \dots, s$

m: Girdi miktarı  $i=1, \dots, m$

$\mu_r$  : o. Karar verme birimi tarafından r. çıktı için belirlenen ağırlık derecesi

$v_i$ : o. Karar verme birimi tarafından i. girdi için belirlenen ağırlık derecesi

$x_{i0}$ : o.Karar verme biriminin yararlandığı i. girdi sayısı

$y_{r0}$ : o. Karar verme biriminin ürettiği r. çıktı sayısı

$x_{ij}$ : j. Karar verme biriminin yararlandığı i. girdi sayısı

$y_{rj}$ : j. Karar verme biriminin üretmiş olduğu r. çıktı sayısı

Girdi odaklı CCR yöntemine ait zarflama modeli ise aşağıdaki şekilde fomülize edilmiştir (Cooper vd., 2011: 13).

$$\min \theta - \varepsilon (\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^m s_r^+) \quad (2.4)$$

**Kısıtlar:**

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} \gamma_j + s_i^- = \theta x_{i0} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (2.5)$$

$$\sum_{j=1}^n y_{rj} \gamma_j - s_r^+ = y_{r0} \quad r = 1, 2, \dots, s \quad (2.6)$$

$$\gamma_j \geq 0 \quad j = 1, 2, \dots, n$$

Yukarıdaki matematiksel gösterimde

$\theta$ : Modelin tamamında en düşük çıktı miktarı üretilirken yararlanılan girdi oranı

$\gamma_j$ : j. karar verme biriminin referans kümesi oluşturulması için destek sağlayan dual değişken

$s_i^-$ : Referans kümesinin i. girdisinin sahip olduğu fazladan girdi miktarı

$s_r^+$ : Referans kümesinin r. çıktısının sahip olduğu fazladan çıktı miktarı

Eldeki girdi miktarı ile maksimum çıktı üretilmesini amaçlayan çıktıya yönelik CCR modelinin matematiksel ifadesi ise aşağıdaki gibidir (Cooper vd., 2011:15).

$$\min q = \sum_{i=1}^m v_{ik} x_{ik} \quad (2.7)$$

**Kısıtlar:**

$$\sum_{r=1}^s u_{rk} y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_{ik} x_{ij} \geq 0 \quad (2.8)$$

$$\sum_{r=1}^s u_{rk} y_{rk} = 1 \quad u_{rk}, v_{ik} \geq \varepsilon > 0 \quad (2.9)$$

$$r=1, \dots, s \quad i=1, \dots, m \quad j=1, \dots, n$$

Yukarıdaki matematiksel gösterimde:

n: Karar verme birimi sayısı  $j=1, \dots, n$

s: Çıktı miktarı  $r=1, \dots, s$

m: Girdi miktarı  $i=1, \dots, m$

$v_i$  : k Karar verme biriminin i. girdi için belirlediği ağırlık derecesi

$u_r$ : k Karar verme biriminin r.çıktı için belirlediği ağırlık derecesi

$x_{ik}$ : Etkinlik analizi yapılan k karar verme biriminin yararlandığı i. girdi

$y_{rk}$ : Etkinlik analizi yapılan k karar verme biriminin meydana getirdiği r. çıktı

$x_{ij}$ : j. Karar verme biriminin yararlandığı i. girdi sayısı

$y_{rj}$ : j. Karar verme biriminin üretmiş olduğu r. çıktı sayısı

$\varepsilon$  : modelde alabileceğimiz en minimum sayı

### 2.5.2. BCC Modeli Matematiksel Gösterimi

BCC modeli ismini modeli oluşturan Banker-Charnes-Cooper adındaki üç bilim adamının baş harflerinden almıştır. BCC modeli de doğrusal programlamayı kendine temel alan bir model olmakla beraber daha birçok noktada CCR modeli ile benzerlik göstermektedir. İki model arasındaki en temel farklılık ölçeğe göre sabit getiri varsayımını baz alan CCR modelinin aksine BCC modelinde ölçeğe göre değişken getiri varsayımının baz alınmasıdır. Bu sebeple BCC yöntemindeki etkinlik çizgisi CCR yöntemindeki etkinlik çizgisinin aşağısındadır dolayısıyla BCC analizinde etkinlik değeri CCR analizindeki etkinlik değerine oranla daha yüksek veya o orana denktir. BCC Modeli, analizi yapılmakta olan birimlerden değeri etkinlik sınırında olmayanların etkin olabilmelerini sağlayan girdi-çıkı kombinasyonları meydana getirecek verileri bulur ve bu verilerin değerleri toplamının 1'e denk olmasını sağlar (Cooper vd., 2011: 13).

BCC modelinin formüle edilmiş haline bakıldığında CCR yönteminde yer almayan  $\mu_0$  değişkeninin varlığı görülmektedir. Analizde yer alan  $\mu_0$  değişkeni bizlere ölçeğe göre farklılıklar gösteren getiri hakkında bilgi verir (Budak Hüseyin, 2011: 100).

$\mu_0 < 0$  ise ölçeğe göre artan getiri

$\mu_0 > 0$  ise ölçeğe göre azalan getiri

$\mu_0=0$  ise ölçeğe göre sabit getirinin göstergesidir.

BCC modelinin formüle edildiği Tablo 2.1'e bakıldığında  $E_k$  ibaresi bire eşit ise bu durum analizi yapılan birimin etkinlik sınırında olduğunu gösterir. Eğer birden küçük ise analize konu olan birim etkin değildir demektir (Charnes vd., 1994: 35).

BCC yöntemi de hem girdi hem çıktı yönlü analizler yapabilmekte ve kesirli, doğrusal ve zarflama modelleri adı altında üç model ile de formüle edilebilmektedir. BCC metoduna yönelik formüller Tablo 2.1' de gösterilmiştir.

Matematiksel gösterimlerde:

$E_k$  = k karar verme biriminin etkinlik derecesi

$u_r$ : k karar verme biriminin r. çıktı için belirlediği ağırlık

$v_i$ : k karar verme biriminin i. girdi için belirlediği ağırlık

$j=1, \dots, n$  (KVB sayısı)

$r=1, \dots, p$  (Çıktı miktarı)

$i=1, \dots, m$  (Girdi miktarı)

$Y_{rk}$ : k karar verme biriminin meydana getirdiği r. çıktı sayısı

$X_{ik}$ : k Karar verme biriminin üretmiş olduğu i. girdi sayısı

$Y_{rj}$ : j Karar verme biriminin üretmiş olduğu r. çıktı sayısı

$X_{ij}$ : j Karar verme biriminin üretmiş olduğu i. girdi sayısı

$\mathcal{E}$  : modelde alınabilecek en minimum sayı

$\alpha$ : Mevcut çıktı miktarına dokunmaksızın girdi miktarının ne kadar düşürebileceğini gösteren bir katsayıdır.

$\beta$ : Mevcut girdi miktarına dokunmaksızın çıktı düzeyinin ne kadar çoğaltabileceğini gösteren bir katsayıdır.

$S_i^-$ : Girdi fazlası

$S_r^+$ :Çıktı fazlası

$\mu_0$ : Ölçeğe göre getirinin yönü ile alakalı değişkendir.

**Tablo 2.1**

**BCC Modelinin Matematiksel Gösterimleri**

Girdiye Yönelik BCC Modeli	Çıktıya Yönelik BCC Modeli
<p><i>Kesirli Model</i></p> $E_k = \max \frac{\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk} - \mu_0}{\sum_{i=1}^m v_i X_{ik}}$ $\left( \sum_{r=1}^p u_r Y_{rj} - \mu_0 \right) / \left( \sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \right) \leq 1$ <p><math>u_r \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon, \mu_0</math>: serbest</p>	<p><i>Kesirli Model</i></p> $E_k = \min \frac{(\sum_{i=1}^m v_i X_{ik} - \mu_0)}{(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk})}$ $\left( \sum_{i=1}^m v_i X_{ij} - \mu_0 \right) / \left( \sum_{r=1}^p u_r Y_{rj} \right) \geq 1$ <p><math>u_r \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon, \mu_0</math>: serbest</p>
<p><i>Doğrusal Model</i></p> $E_k = \max \left( \sum_{r=1}^p u_r Y_{rk} \right) - \mu_0$ $\left( \sum_{i=1}^m v_i X_{ik} \right) = 1$ $\left( \sum_{r=1}^p u_r Y_{rj} \right) - \left( \sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \right) - \mu_0 \leq 0$ <p><math>u_r \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon, \mu_0</math>: serbest</p>	<p><i>Doğrusal Model</i></p> $E_k = \min \left( \sum_{r=1}^m v_i X_{ik} \right) - \mu_0$ $\left( \sum_{r=1}^p u_r Y_{rk} \right) = 1$ $\left( \sum_{r=1}^p u_r Y_{rj} \right) - \left( \sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \right) + \mu_0 \leq 0$ <p><math>u_r \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon, \mu_0</math>: serbest</p>



**Tablo 2.1.** (Devamı)

<i>Zarflama Modeli</i>	<i>Zarflama Modeli</i>
$E_k = \min \alpha - \varepsilon \sum_{i=1}^m S_i^- - \varepsilon \sum_{r=1}^p S_r^+$	$E_k = \max \beta + \varepsilon \sum_{i=1}^m S_i^- + \varepsilon \sum_{r=1}^p S_r^+$
$\sum_{j=1}^n X_{ij} \gamma_j + S_i^- - \alpha X_{ik} = 0$	$\sum_{j=1}^n X_{ij} \gamma_j + S_i^- - X_{ik} = 0$
$\sum_{j=1}^n Y_{rj} \gamma_j - S_i^+ - Y_{rk} = 0$	$\sum_{j=1}^n Y_{rj} \gamma_j - S_i^+ - \beta Y_{rk} = 0$
$\sum_{j=1}^m \gamma_j = 1 \quad \gamma_j \geq 0, S_i^- \geq 0, S_r^+ \geq 0$	$\sum_{j=1}^n \gamma_j = 1 \quad \gamma_j \geq 0, S_i^- \geq 0, S_r^+ \geq 0$

## 2.6. MALMQUIST TOPLAM FAKTÖR VERİMLİLİĞİ ENDEKSİ

VZA metodu ile yapılan analizlerde çalışmaya konu olan birimlerin etkinlik değerleri yalnızca belirli bir an baz alınarak yapılır. Durağan bir yöntem olan VZA’da bir birimin etkinliği veya etkin olmama durumu yalnızca ölçümün yapıldığı an için geçerlidir. Fakat kimi zaman yapılan çalışmalarda analizi yapılan birimlerin belirli bir süre zarfı içerisindeki etkinlik değerlerinde meydana gelen değişim ölçülmek istenmektedir. Bu tarz çalışmalarda yararlanılabilecek statiklik içermeyen yöntem ise Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksidir (Tarım, 2001: 158).

Malmquist Toplam Faktör Verimliliği (TFV) yöntemi temellerini veri zarflama analizinden alan bir yöntemdir. Yöntem ismini 1982 yılında bu fikrin ilk geliştiricisi olan Sten Malmquist’ten almıştır. Malmquist TFV endeksi diğer yöntemlerden farklı olarak etkinlik hesaplamalarının içerisinde “süre” kavramını dahil etmiştir. Bu sayede belirli bir zaman dilimi içerisindeki etkinliğin hesaplanabilmesini sağlamış ve sıklıkla tercih edilen bir yöntem olma özelliğine sahip olmuştur (Lorcu, 2010: 279).

Malmquist TFV endeksi iki KVB’ye ait toplam faktör verimliliğindeki farklılığı her iki KVB’yi de kapsayan bir teknolojiye olan mesafelerin oranı olarak hesaplayan bir

metottur. Bu hesaplamanın yapılabilmesi için uzaklık fonksiyonundan yararlanılır. Uzaklık fonksiyonu oluşturarak bu endeksi meydana getirme fikri Sten Malmquist'e ait olduğundan yönteme Malmquist adı konulmuştur (Caves vd., 1982:76).

Analize dahil edilen birimler arasındaki ya da bir birimin farklı zaman aralıklarındaki verimlilik değişimlerinin sebebi mümkün olabildiğince az girdi miktarı ile maksimum çıktı düzeyine ulaşmak olarak tanımlanan "Teknik Etkinlik" ile her geçen gün gelişme gösteren "Teknolojik İlerlemedir". Malmquist TFV'nde diğer yöntemler gibi hem girdiyi hem de çıktıyı baz alarak hesaplama yapabilmektedir (Fare, 1994: 72).

Malmquist TFV endeksi diğer verimlilik ölçüm yöntemlerine oranla daha fazla tercih edilen bir yöntemdir. Çünkü Malmquist TFV endeksinde analiz yapılırken yalnızca adet bilgisine gereksinim duyulur yani verimlilik hesaplamaları yaparken kârı en yüksek düzeyde tutmak veya maliyet oranlarını düşürmek gibi kısıtlayıcı hipotezlere gereksinimi yoktur. Ayrıca Malmquist TFV endeksi de parametrik olmayan bir yöntemdir dolayısıyla bu analiz yönteminde daha önceden hazırlanmış herhangi bir fonksiyon oluşturulmasına da gerek yoktur. Yapılan analiz ile bir KBV'de verimlilik artışının nelerden kaynaklandığı da belirlenebilir. Yöntemin yalnızca bir tane olumsuz yanı bulunmaktadır o da rastgele veya olasılıksal bir metot olmadığından elde edilen sonuçlardan istatistiki yorumların yapılamayacak olmasıdır (Fukuyama, 1995: 96).

Bu yöntem ile verimlilik analizi yapılacak olan birimler arasındaki toplam faktör verimliliğindeki değişim, bu birimlerin her birim için geçerli olan bir teknolojiye olan mesafeleri birbirlerine oranlanmaktadır (Cingi ve Tarım, 2000: 10).

Malmquist TFV endeksi bir birimin kârını en üst düzeyde tutmak veya bir birimin üretim sürecinde katlandığı giderleri minimum düzeye indirmek gibi matematiksel bir fonksiyona ihtiyaç duymaz. Yalnızca miktar bilgisi ile uzaklık fonksiyonu oluşturabilmektedir bu sebeple de ilk zamanlarda özellikle kâr amacı gütmeyen devlet kurumlarında ya da kâr odaklı çalışmayan kurumlarda süre kavramını dikkate alarak kullanılmış bir yöntem olmuştur (Tarım, 2001: 151).

Analizde yararlanılan her verinin noktasal değişimleri ölçülerek, iki veri noktasının yakınlığından toplam faktör verimliliğindeki farklılığa ulaşılmıştır. Bu analizin yapılabilmesi için uzaklık fonksiyonundan yararlanılmıştır. Çıktının baz alındığı bir TFV analizinde uzaklık fonksiyonu  $a$  ile meydana getirilebilecek olası  $b$ 'lerin oluşumu  $C$  ile ifade edildiğinde aşağıdaki şekilde ifade edilebilir (Kula, 2009: 193).

$$E_0^\delta(a,b) = \min\{\delta : (\frac{b}{\delta}) \in C\} \quad (2.10)$$

Buradaki  $E_0(a, b)$  fonksiyonun sahip olabileceği değerlerdir ve

- a)  $b$  vektörü  $C$  çizgisinde yani üretim sınırında yer alıyorsa 1.0
- b)  $b$  vektörü  $C$  içerisindeki etkinlikten uzak bir noktada ise  $> 1.0$
- c)  $b$  vektörü  $C$ 'nin uzağında olasılığı bulunmayan bir noktada ise  $< 1.0$ 'dir

Analizin ele alındığı dönem ile  $(t)$  bir sonraki dönem  $(t+1)$  arasındaki üretilen miktarlara göre Malmquist TFV endeksi ise aşağıdaki gibi hesaplanır (Fare vd., 1994: 70).

$$M_0(a^t, b^t, a^{t+1}, b^{t+1}) = \sqrt{\frac{E_{0(a^{t+1}, b^{t+1})}^{t+1}}{E_{0(a^t, b^t)}^{t+1}} \times \frac{E_{0(a^t, b^t)}^t}{E_{0(a^{t+1}, b^{t+1})}^t}} \quad (2.11)$$

Yukarıdaki denklemde yer alan  $E_{0(a,b)}^t$  Malmquist TFV endeksinin yararlanmış olduğu uzaklık fonksiyonudur. Burada analizi yapılan KVB'nin  $t+1$  döneminde analizin yapıldığı dönem olan  $t$  dönemine oranla teknolojidenden uzaklığı hesaplanır. Değerin 1'den büyük olması  $t$  döneminden  $t+1$  dönemine kadar geçen süre zarfında TFV'de gelişme olduğunu gösterirken, değer 1'den küçük olması bu süre zarfında TFV'de düşüş olduğunu gösterir.

Malmquist TFV endeksini oluşturan bileşenler ise teknik etkinlik değerindeki değişim ile teknolojik değişimdir. Endeks bu bileşenlerin çarpımından oluşmaktadır ve bileşenlerde meydana gelecek değişimler verimlilikte artış ya da azalışa neden olmaktadır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### UYGULAMA

Bu bölümde dünyada ve Türkiye’de bankacılık alanında Veri Zarflama Analizi ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi ile yapılan çalışmalardan oluşan literatür özeti bulunmaktadır. Literatür özeti sonrasında ise tezin amacından ve önem derecesinden söz edilmiş ve çalışmada belirlenen amaca ulaşabilmek için yararlanılan yöntemler ile istatistiki modeller üzerinde durulmuştur. Analizde kullanılan girdi ve çıktılar ayrıntılı olarak izah edilerek analiz sonucu edinilen bulgular değerlendirilmiştir. Çalışma, analiz sonuçlarının açıklanması ve öneriler kısmı ile son bulmuştur.

#### 3.1. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatür incelendiğinde bankacılık sektöründe Veri Zarflama Analizi ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi kullanılarak yapılan pek çok çalışma olduğu görülmektedir. Aşağıda hem Türkiye’de yapılan ve farklı tarih aralıklarını kapsayan çalışmalardan hem de dünyanın birçok ülkesinde konuyla ilgili yapılan çalışmaların birkaçından bahsedilmiştir.

Aly, vd. (1990), VZA yönteminden faydalanarak bankacılık sisteminde yapmış olduğu etkinlik analizi çalışmasında çıktı olarak bankalarda oluşturulan para tutarları ile bankaların kullandıkları krediler içerisinden taşınmaz kredilerini, bireysel kredi haricinde firmalara kullanılan kredilerin her türünü ele almışlardır. Sonuç olarak analize dahil edilen bankaların %35’ inin etkin olmadığı gözlemlenmiştir.

Charnes, vd. (1990), çalışmasında bankacılık sektöründe etkinlik hesaplamaları yapmış olup yöntem olarak VZA’yı kullanmıştır. Analiz yapılırken bankaların kişi, kurum ve kuruluşlardan alarak oluşturdukları kaynağı ihtiyacı olan kişilere veya yeni yatırım planları olan firmalara aktarma görevini ifade eden aracılık yaklaşımını dikkate almıştır. Analizde çıktı olarak bankalar tarafından piyasalara aktarılan kredi tutarı, bankaların fonksiyonlarını yerine getirirken elde ettikleri kazançlar, faiz sebebiyle elde ettiği kazançlar ile faizden bağımsız olarak elde ettiği kazançlar ele alınmıştır. Girdi olarak ise geri dönüşü olmayan krediler, ödenemeyeceği düşünülen alacaklar için ayrılan karşılıklar, bankaların faaliyetlerini yerine getirmek için yaptıkları masraflar ile mevduatlara verilen faizler dışındaki banka harcamaları dikkate alınmıştır.

Ferrier ve Lovell (1990), yapmış oldukları çalışmada VZA yöntemini kullanarak banka performanslarını değerlendirmişlerdir. Bu analizde girdi olarak banka çalışanlarının mevcudu, mülkiyeti bankalara ait olmayan binaların kira bedelleri ve faaliyetlerin devam edebilmesi için yapılan harcamalar kullanılmıştır. Çıktı olarak ise işyeri kredilerinden, konut kredilerinden ve büyük montanlı firma kredilerinden yararlanılmıştır.

Fukuyama (1995), yapmış olduğu çalışmada Japon bankalarının etkin olma durumları incelenmiş ve analiz sonuçlarından yola çıkarak pek çok önemli tespit yapmıştır. Bunlardan ilki analiz sonuçlarına göre 1989-1991 yılları arasında bankalarda yaşanan performans kötüleşmesinin altında yatan sebebin o dönemdeki hisse senedi fiyatlarındaki azalmadan kaynaklanmasının tespit edilmesidir. İkinci önemli tespit ise banka başarılarının arttığı dönemlerde bu başarının o dönemdeki banka etkinliklerinden değil de teknolojik gelişmelerden kaynaklanıyor olmasıdır. Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre banka performans artışının etkinlik seviyesi ile bir bağı yok iken banka performanslarındaki düşüş doğrudan etkinlik seviyesine bağlıdır.

Athanasias (1997), çalışmasında Yunan bankalarının 1991 ve 1992 yılında göstermiş olduğu performanslar arasında kıyaslama yapmıştır. Bankaların verimlilik düzeylerinde meydana gelen farklılıkları tespit edebilmek için Malmquist TFV endeksinden yararlanılmıştır. Girdi olarak sabit varlıklar, işgücü ve mevduat toplamı alınmış olup çıktı olarak ise kullandırılan kredi miktarı, yapılan yeni girişimler ve nakit varlıklar ya da hızlıca nakde dönüştürebilen varlıklar dikkate alınmıştır. Çalışma sonucunda hem kamu bankalarının hem de özel bankaların verimlilik düzeylerinde artış meydana gelmiştir. Kamu bankalarında performans iyileşme nedeni teknoloji iken, özel bankalarda performans iyileşmesinin nedeni verimliliklerindeki artıştan dolayıdır.

Jackson, vd. (1998), Türkiye’de yer alan ticari bankaların 1992-1996 yılları arasındaki etkin olma durumlarını ve verimlilik derecelerini analiz etmişlerdir. Yaptıkları çalışmada Veri Zarflama Analizi yöntemi ile Malmquist Toplam Faktör Verimliliği endeksinden yararlanmışlardır. Analiz 1994 yılında Türkiye’de meydana gelen ekonomik çöküntünün sektörü olumsuz yönde etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Analize konu edilen bankaların yalnızca 1993-1994 yılları arasında etkin olmadığı görülmüştür. Analizde özel bankaların devlet bankalarına oranla daha etkin ve verimli olduğu saptanmıştır.

Chen, vd. (2005), 1995 senesinde Çin bankacılık sektöründe baş gösteren serbestleşme akımının bankalardaki başarı düzeyleri üzerinde ne derece etki ettiğini anlamak

üzere bir analiz yapmışlardır. Çalışmada etkinlik ölçümü yapılabilmesi için VZA metodu ve verimlilik hesaplamalarının yapılabilmesi için Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi tercih edilmiştir. Çalışma serbestleşme akımının bilhassa ilk zamanlarda bankalardaki başarı düzeyini artırdığını gözler önüne sermiştir. Ayrıca devlet bankalarının diğer bankalara kıyasla daha etkin olduğu ve teknik verimlilik düzeyinin tahsis verimliliği düzeyinden çok daha yukarlarda olduğu görülmüştür.

Angelidis ve Lyroudi (2006), İtalyan bankaları için VZA ve Malmquist TFV yöntemini kullanarak bir inceleme yapmışlardır. Yapılan incelemede banka çalışanlarına yapılan aylık ödemeler, bankaların günlük faaliyetlerini sürdürürken yapmış oldukları harcamalar ve duran varlıkları girdi olarak çalışmaya eklenirken bankaların elde ettikleri gelirler, dağıtılan krediler ve bünyelerinde bulundukları para miktarları çıktı olarak çalışmada yer almıştır. Sonuç olarak 100 adet bankanın 2001'den 2002 yılına gelinceye kadar ki süreçte verimlilik düzeylerini %3,5 artırdığı tespit edilmiştir. Bu süre zarfı içerisinde teknik etkinlik seviyesinin %85.3 yükseliş gösterdiği ve teknolojik gelişimin %44.1 düştüğü gözlenmiştir.

Öncü ve Aktaş (2007), Türkiye'de her alanda olduğu gibi bankacılık sektöründe de meydana gelen yeniden oluşum sürecinin meydana geldiği 2001 ve 2005 yılları arasındaki banka performanslarını analiz etmişlerdir. Çalışmanın amacı yeniden oluşum sürecinin devlet bankalarına, özel bankalara ve diğer ülkeler tarafından ülkemizde açılmış olan bankalara etkisini incelemektir. Malmquist TFV endeksinin kullanıldığı çalışmada görülmüştür ki tüm banka türlerinde verimlilik artışı sağlanabilmesi için en önemli olgu teknolojik ilerlemeyi sağlayabilmektir.

Özgür (2008), Türkiye'de İslami kurallara göre faaliyette bulunan katılım bankalarının performans analizini yapmıştır. Analizinde girdi ve çıktı olarak bilanço kalemlerini kullanmayı tercih etmiştir. Çalışmanın girdileri bankalar tarafından oluşturulan fonlar, banka çalışanları için yapılan harcamalar ve kâr payı harcamaları iken çalışmadaki çıktılar bankalar tarafından insanlara verilen fonlar ile kâr payı kazançlarıdır. 2001-2005 yıllarını kapsayan çalışmada yöntem olarak VZA ve Malmquist TFV endeksi kullanılmıştır. Analiz sonucunda Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. en etkin banka olma özelliğine sahip olurken Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. 2001 ve 2003 yılları arası etkinlik düzeyine ulaşamamış ve anca 2004-2005 yıllarında etkinlik seviyesini yakalayabilmiştir. Malmquist TFV endeksi sonuçları da VZA ile paralellik göstermiştir. Analizde teknolojik ilerlemelere

ayak uydurabilmenin ve yeterli düzeyde tanıtım yapabilmenin banka performanslarını artıracığı sonucuna varılmıştır.

Paul ve Kourouche (2008), yaptıkları çalışmada Avustralya’da bulunan bankaların etkin olma durumlarını ele almışlardır. Çalışmada VZA yöntemi kullanılmıştır. Model için faiz sebebiyle meydana gelen harcamalar ile faiz harici meydana gelen harcamalar girdi olarak seçilmiş olup faiz dışında elde edilen kazançlar ile direkt faiz kaynaklı edinilen kazançlar çıktı olarak sisteme dahil edilmiştir. Çalışma sonucunda orta ölçekli bankaların küçük ve büyük ölçekli bankalara fark atarak en yüksek etkinlik değerlerine ulaştığı görülmüştür.

Johnes, vd. (2009), çalışmalarında 2004-2007 yılları arasındaki dört yıllık dönemi baz almışlardır. Arap bankalarının incelemesinin yapıldığı çalışmada, İslami felsefeyle faaliyet gösteren bankalar ile faiz olgusu etrafında şekillenen bankaların performansları kıyaslanmıştır. İnceleme yapılırken, VZA yöntemi ve mali oranlar kullanılmıştır. Analiz sonucunda mali oranlar İslami düşünceyi temel alan bankaların daha az gider etkinliğinin ve daha fazla kâr etkinliğinin olduğunu göstermiştir. VZA sonuçları da mali oranlarla doğru orantılı olup İslami bankaların daha etkin olduğunu göstermiştir.

Nigmonov (2010), ise Özbekistan’daki bankalar üzerindeki etkinlik analizi çalışmasında VZA yönteminden yararlanmışır. Çalışmasında girdi olarak bankaların fonksiyonlarını yerine getirirken sık sık değiştirme gereği duymadıkları ve ömrü birkaç yılı kapsayan varlıklarını, bankaların bünyelerinde bulundurdukları toplam para miktarını ve bankaların operasyonel giderlerini dikkate almıştır. Çıktı olarak ise bankaların vermiş oldukları kredi miktarını, bankaların faiz dolayısıyla elde ettikleri gelirlerinin dışındaki kazançlarını dikkate almıştır. Yapılan çalışmada analize konu olan bankaların ele alınan zaman dilimi boyunca etkinlik sınırından uzaklaştıklarını tespit etmiştir.

Çelik ve Kaplan (2010), Türkiye’de yer alan bankaların 2002-2007 yılları arasındaki etkinlik değerlerini hesaplayarak bankalar arası rekabet olgusu üzerinde durmuştur. Çalışma VZA yöntemi ile yapılmış ve bankalarda bulunan toplam para miktarı, hem faiz kavramının sebebiyet verdiği hem de faiz dışı sebeplerden meydana gelen masraflar girdi olarak dikkate alınmıştır. Çıktı olarak bankaların ülke çapında verdikleri kredi tutarları, faiz kaynaklı oluşan ve faizden bağımsız olarak elde edilen gelirler değerlendirmeye alınmıştır. Yapılan hesaplamalarda 2002 yılında 9 adet bankanın etkin olduğu görülmüştür. 2003 yılında 8, 2004 yılında 6, 2005 yılında 10, 2006 yılında 12, 2007 yılında ise 7 adet banka etkin olarak

hesaplanmıştır. Etkinlik değerlerinin ortalamaları 2002 yılında 0.85 iken 2005 yılı sonrası yabancı bankaların Türkiye’de faaliyetlerinin artmasına bağlı olarak artış göstererek 2006 yılında 0.90 değerlerine çıkmıştır.

Chortareas, vd. (2012), çalışmalarında Yunanistan’ın Avrupa Birliği’nin ortak para birimi olan Euro’yu kullanmaya başlamasından sonraki dönemde Yunan bankalarında meydana gelen etkinlik ve verimlilik değerlerindeki değişimleri ele almışlardır. Analizin amacına ulaşabilmesi için zaman aralığı olarak Euro kullanımı öncesi ve sonrası seçilmiştir. VZA ve Malmquist TFV endeksi kullanılan çalışmada banka giderleri, kârları, bünyelerinde bulundukları toplam para tutarları, personel sayıları ve aktifleri girdi olarak incelenirken çıktı olarak verilen kredi tutarları ve diğer varlıklar incelemeye alınmıştır. Çalışma sonucunda Euro kullanımı sonrasında etkinlik ve verimlilik değerlerinde artış gözlemlenmiştir.

Aktaş ve Avcı (2013), ise çalışmalarında katılım bankaları ile diğer bankalar arasındaki etkinlik değerlerini mukayese etmişlerdir. VZA yöntemi kullanılarak yapılan analizde 2009-2011 yılları arasındaki dönemi ve 3 adet girdi ile 2 adet çıktıyı dikkate almışlardır. Çalışmadaki girdi değişkenleri bankalar tarafından bir araya getirilen fonlar, işgücü masrafları ve temettü masrafları iken çıktı değişkenleri temettü kazançları ile finanse edilen tutarlardır. Yapılan hesaplamalar sonucunda en etkin bankaların devlet bankaları olduğu tespit edilmiştir, devlet bankalarını ikinci sırada özel bankalar izlerken listenin en sonunda katılım bankaları yer almıştır.

Kao ve Liu (2013), yapmış oldukları analizde Tayvan’da bulunan 22 adet bankanın 2009-2011 dönemi içerisindeki etkinlik değerlerini hesaplamışlardır. Çalışmalarında yararlanmak üzere; banka personel sayısını, bankaların aynı sermayesini ve sahip olunan fonları girdi olarak ele alırken çıktı olarak ise bankaların her tür vade ile kullandırmış oldukları kredileri ele almışlardır. Çalışma sonunda 22 adet bankadan 15 tanesinin her üç dönemde de etkin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Küçükaksoy ve Önal (2013), yapmış oldukları analizde Türkiye’de yer alan mevduat bankalarının etkinlik sınırında olup olmadığını incelemişlerdir. Çalışma 2004-2011 yıllarını kapsamıştır. Etkinlik hesaplaması için yöntem olarak VZA kullanılmış ve ölçeğe göre değişken getiri prensibine bağlı kalınmıştır. Analize konu girdiler bankalarda yer alan toplam kaynak miktarı, faiz sebebiyle oluşan harcamalar ve bankada çalışanlara yönelik yapılan masraflardır. Çıktı olarak ise bankaların verdiği toplam kredi tutarları ile faiz



dolayısıyla elde edilen kazançlar analize dahil edilmiştir. Yapılan hesaplamalar sonucunda 2005 yılından 2011 yılına kadar sırasıyla etkinlik sınırında olan banka sayısı 7, 8, 6, 8, 7, 5, 7 adet şeklinde olmuştur.

Akyüz, vd. (2014), çalışmalarında Borsa İstanbul (BİST) da kayıtlı olan 11 adet bankanın 2007 ve 2011 yılları arasındaki verimliliklerini Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi Yönteminden faydalanarak hesaplamışlardır. Aynı zamanda bu bankaların etkinlik dereceleri de VZA yöntemi ile incelemeye alınmıştır. Hesaplamalarda girdi olarak mevduat, sermaye ve faiz kaynaklı harcamalar yer alırken, çıktı olarak elde edilen kâr ve faiz kaynaklı gelirler yer almıştır. Analiz sonucunda 2008 ve 2009 yılında bankaların verimlilikleri artarken, diğer dönemlerde azalmalar tespit edilmiştir.

Tandon ve Malhotra (2014), çalışmalarında Hindistan'da bulunan bankaların performans ölçümünü VZA yöntemi ile yapmışlardır. Analizde 2010, 2011 ve 2012 yıllarına ait verilerden yararlanılmış ve Hindistan'da yer alan 44 adet banka üzerinde yapılan incelemede yalnızca 7 adet banka etkinlik sınırında çıkmıştır. Ayrıca analizde bankacılık sektörünün başarısının tüm mali piyasalara etki ettiği sonucuna da ulaşılmıştır.

Shafiee, vd. (2014), İran da faaliyet gösteren bir bankaya bağlı olarak çalışan 10 şubenin üç yıl gibi bir süre zarfındaki etkinlik seviyelerini incelemiştir. Analizde girdi olarak şube çalışanlarının aylık ücretleri ve şube harcamaları ele alınırken, çıktı olarak şubelerin kredi hacimleri ele alınmıştır. Yapılan araştırmada hem durağan hem de dinamik yöntemler tercih edilmiş ve yöntem sonuçları karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma neticesinde dinamik yöntemlerin performans anlamında analize konu birimler üzerinde daha detaylı bir inceleme yapabildiği ve birimlerin yalnızca birinde meydana gelen performans düşüklüğünün diğer birimler ile telafi edilebileceği görülmüştür.

Zhang ve Wang (2014), bu çalışma Çin'de yapılan ekonomik düzenlemelerin bankacılık sektörüne olan etkilerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. 2004 yılı ile 2011 yılları arasında kapsayan çalışmada yöntem olarak hem VZA hem de Malmquist TFV endeksi kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda Çin'in önde gelen bankalarının diğer bankalara oranla etkinlik derecesinin düşük olduğu ve devlet bankalarının etkinlik sınırının uzağında kaldığı görülmüştür. Etkinlik derecesinin yüksek olmayışı ise ölçek etkinliğinin yeterli düzeyde olmamasına bağlanmıştır.

Ergün ve Köse (2015), yapılan çalışmada Türk bankacılık sektöründeki etkinlikler teknik ve ölçek etkinlikleri dikkate alınarak VZA yöntemi ile analiz edilmiştir. Ayrıca

bankalardaki verimlilik de hesaplanmış ve bunun içinde Malmquist Toplam Faktör Verimliliği endeksinden yararlanılmıştır. Tarih aralığı olarak 2002-2013 yılları arası baz alınmış ve girdi olarak bankalarda var olan mevduatlar ile mevduat harici nakitler alınırken, çıktı olarak menkul kıymetler ve verilen kredi miktarları ele alınmıştır. Sonuçlar ele alınan dönem içerisinde Türk bankacılık sektöründe teknik etkinliğin oldukça iyi seviyelerde olduğunu göstermiştir. Ayrıca uluslararası finansal krizin yaşandığı 2003 yılında ölçek etkinliği artış gösterirken verimliliğin düştüğü de ayrıca gözlemlenmiştir.

Torun ve Özdemir (2015), analizlerinde Türkiye’de faaliyet gösteren 26 adet bankanın 2008 yılında yaşanan ve tüm dünyayı etkisi altına alan finansal kriz dönemlerindeki etkinlik durumlarını incelemiştir. Analizi VZA yöntemi ve DEA Solver programı ile uygulamaya geçirmiştir. Aracılık yaklaşımı ile hareket edilen çalışmada banka mevduatları, faiz kaynaklı masraflar ve faiz harici harcamalar girdi olarak alınırken, verilen krediler, faiz kaynaklı kazançlar ve diğer alacaklar çıktı olarak ele alınmıştır. Çalışma sonucunda 2011 yılının Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar için en yüksek etkinlik sağlanan yıl olduğu, 2012 yılının ise en düşük etkinlik sağlanan yıl olduğu tespit edilmiştir. 2011 yılında en etkin çalışan banka türü ülkemizde kurulan yabancı kökenli bankalar olurken, 2012 yılında ise etkin çalışmayan banka türü ise kamu bankaları olmuştur.

Yamaltdinova, vd. (2016), Öztürk, Kırgızistan’da faaliyet gösteren bankaların etkin olma durumları ve verimliliklerinin kıyaslanması üzerinde benzer bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada en çok tercih edilen yöntemler olan VZA ve Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi kullanılmıştır. Diğer çalışmalardan farklı olarak girdiler üzerinde söz sahibi olduğu anlayışına bağlı kalınarak hesaplamalar yapılmıştır. 2007 yılı ile 2014 yılı arasında kapsayan dönemde 17 banka ile yapılan analizde faiz kaynaklı harcamalar ile genel yönetim harcamaları girdi, faiz dolayısıyla elde edilen gelirler ile faiz harici kazançlar çıktı olarak değerlendirilmiştir. Sonuç itibarıyla analize konu bankalardan 3 tanesinin her dönem etkinlik sınırında faaliyet gösterdiği, 1 tane bankanın hiçbir dönem sınıra ulaşamadığı tespit edilmiştir. Ayrıca 5 adet bankanın verimlilik düzeylerinin devamlı arttığı görülürken diğer bankalarda verimlilik seviyelerinde düşüşler yaşanmıştır. TFV endeksi 2010’da en düşük seviyeleri görürken, sebebin bu yıllarda Kırgızistan’da yaşanan devrim olduğu sonucuna varılmıştır.

Bircan ve Arslan (2017), çalışmalarında 2003-2015 yılları arasında Türkiye’de devamlı faaliyette bulunan 17 adet bankanın teknik etkinliklerini ve etkinlik düzeylerindeki

farklılıklarını, teknolojinin etkinlik seviyelerine olan katkısını ve toplam faktör verimliliğini incelemişlerdir. Malmquist TFV endeksi ile yapılan hesaplamalarda girdi olarak bankaların sabit varlıklarını, öz kaynaklarını, şube ve çalışan sayılarını ele almışlardır. Çıktı olarak ise bankaların dağıttığı kredi miktarı, bankalarda bulunan toplu para miktarı, dönem sonu kârları ve ücret ve komisyon kazançları çalışmaya eklenmiştir. Yapılan çalışmada Citibank etkinlik seviyesini en fazla artıran banka olurken etkinlik seviyesi en düşük olan bankalar Şekerbank ve Anadolu Bankası olmuştur. Ayrıca teknolojik ilerlemeleri sıkı takip eden bankaların ellerindeki girdiler ile çok daha fazla çıktı üretebilecekleri belirlenmiştir.

Öztürk, vd. (2017), yapmış oldukları incelemede İslami kurallar doğrultusunda faiz olgusundan uzak, kâr kavramı etrafında bankacılık faaliyetlerini sürdüren katılım bankaları ile modern bankacılık sistemine uygun, faiz sistemiyle çalışan mevduat bankaları arasında etkinlik analizi yapmıştır. Analiz VZA yöntemi ile sonuçlandırılmıştır. Analizde girdi olarak; sermaye yeterlilik oranları, bankalar tarafından verilen kredi miktarları, aktifler içerisindeki alacak oranları ile duran varlık oranları ayrıca aktiflerin tamamı içerisindeki nakde dönüşebilen kısımlar ele alınmıştır. Mevcut aktif miktarı içerisindeki toplam kâr veya zarar oranları ile öz kaynaklar içerisindeki kâr veya zarar oranları ise çıktı olarak ele alınmıştır. Çalışma sonucunda faiz kavramı doğrultusunda çalışan bankalarda etkinlik seviyesinin daima artış eğiliminde olduğu fakat hiçbir yıl tam etkinlik seviyesini yakalayamadığı gözlenmiştir. Katılım bankalarında ise 2009 yılından 2014 yılına kadar etkinlik düzeyinin devamlı arttığı, 2015 yılında ise %100 etkinlik seviyesinin yakalandığı görülmüştür.

Atukalp (2018), yapmış olduğu çalışmada faaliyetlerini Türkiye’de sürdüren bankaları coğrafi bölgelerine göre sınıflandırarak daha sonra bu bankalar üzerinde VZA ve Malmquist Toplam Faktör Verimlilik endeksinden yararlanarak performans kıyaslaması yapmıştır. 2010 ile 2016 yılları arasında çalışmasında değerlendiren Atukalp yapmış olduğu çalışmanın sonunda CCR modeline göre şehir olarak İstanbul ve bölge olarak Güneydoğu Anadolu Bölgesi’ni etkin bulurken, BCC modeline göre CCR modeline göre ise etkinlik sınırında yer alanlara ek olarak Kuzeydoğu Anadolu ve Akdeniz Bölgelerini de etkinlik sınırında tespit etmiştir. Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksine göre ise çalışmanın geçerli olduğu yıllar arasında bankaların verimliliklerinin devamlı artış yönlü olduğu ve bunun teknolojik gelişmelerden dolayı olduğu tespit edilmiştir.

Öner ve Arıcı (2018), Türkiye’de bankacılık alanında etkinlik ve verimlilik kıyaslamaları yapmak ve banka performanslarına doğrudan etki eden değişkenleri tespit edebilmek amacıyla 2012 ve 2017 yılları arasındaki verileri ele almış olup VZA ve Malmquist TFV endeksini kullanmışlardır. Çalışma girdileri temel alan bir çalışma olma özelliği taşımakta olup girdi olarak banka şube sayıları, faiz harcamaları ve diğer harcamalar ele alınmıştır. Çıktı olarak ise faiz temelli kazançlar ile diğer kazançlar dikkate alınmıştır. Analiz sonuçları ele alınan dönemde birçok bankanın etkinlik düzeylerinin azalma eğiliminde olduğunu, bankaların devlet bankası, özel banka ya da yabancı banka olma özelliklerinin etkinlik yapısını etkilediği onun haricindeki durumların etkinlik seviyelerinde değişikliğe neden olmadığını göstermiştir. Verimlilik düzeylerine bakıldığında ise tüm yıllarda bir azalma olduğu sonucu gözlenmiştir.

Gasimov (2019), çalışmasında Türkiye’de hizmet veren 24 adet bankanın 2015-2017 yılları arasındaki performanslarını sermaye durumlarını göz önünde bulundurarak kıyaslamış aynı zamanda çalışmada mevcut bankaların 2017 yılı içerisindeki aktif yapıları dikkate alınmıştır. Girdi olarak bankalarda oluşturulan para miktarı, sorunlu krediler için ayrılan karşılıklar ve banka personeline yapılan ödemeler ele alınırken, çıktı olarak bankalar tarafından verilen krediler ve banka kârları ele alınmıştır. VZA yönteminin türlerinden olan BCC ve CCR yöntemlerinin her ikisi de çıktılar üzerinde hakimiyet sağlanabildiği varsayımı altında uygulanmıştır. CCR yöntemi sonuçlarına göre kamu bankaları etkin bulunurken, BCC yöntemine göre daha yüksek sonuçlar elde edilmiştir ve yine kamu bankalarının en etkin bankalar olduğu tespit edilmiştir.

### **3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI VE ÖNEMİ**

Günümüzde teknolojinin her geçen gün gelişiyor olması, yeniliklerin tüm dünyada hızla yayılması ve insanların yeniliklere kolayca adapte olabilmeleri hemen hemen her sektörde rekabet olgusunu farklı bir boyuta taşımıştır. Artan rekabetle birlikte her firma üretmiş olduğu mal veya hizmetin kalitesini artırmak amacıyla çalışmalar yapmakta ve firmasını diğer firmalardan farklılaştırmaya uğraşmaktadır. Yalnızca sahip olduğu kaynaklardan maksimum fayda sağlayabilen firmalar yani kaynaklarını etkin kullanan firmalar yoğun rekabet ortamından kazançlı çıkabileceğinden, günümüzde en çok üzerinde araştırma yapılan kavramlar etkinlik ve verimlilik kavramları olmuştur.

Yoğun rekabetin yaşandığı sektörlerden birisi de bankacılık sektörüdür. Bankacılık sektörü bir ülkede finansal sistemlerin temelini oluşturmakta ve pek çok önemli görevi

yerine getirmektedir. Temel görevleri fon aktarımı gibi gözüke de aslında bankalar bir ülke ekonomisi içerisinde pek çok önemli role sahiptir bu sebeple bankacılık sektöründe meydana gelebilecek bir aksaklık zamanla tüm ekonomiye tesir edebilir ve ülkede ekonomik krizin yaşanmasına sebebiyet verebilir.

Ekonomik istikrarın sağlanabilmesinde bu kadar önemli bir yere sahip olan bankalarda etkinliği sağlamak ve verimlilik seviyesini belirli bir düzeyin üzerinde tutabilmek oldukça önemlidir. Bu sebeple bu çalışmada Türkiye’de 2004-2018 yılları arasında faaliyette bulunan 16 adet bankanın belirlenen dönemlerde etkin olup olmama durumları ve bu bankaların yıllar itibariyle toplam faktör verimliliklerindeki değişimleri VZA ve Malmquist TFV endeksi yardımı ile ele alınmıştır. Bu çalışma neticesinde ulaşılabacak olan veriler ile bankaların hangi yıllarda etkin olduğunu, hangi dönemler arasında verimlilik düzeylerinde olumlu bir değişme meydana geldiği görülmüştür. Dolayısıyla bir bankanın etkin olduğu dönemdeki değerleri ile etkin olmadığı dönemdeki değerleri karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları gerçekleşen değerler ile etkinliğin sağlanabilmesi için hedeflenen değerleri beraber sunduğundan, analiz sonuçlarının banka yöneticilerine ve bu konuda araştırma yapanlara rehber niteliğinde olacağı düşünülmektedir.

Çalışmada üç adet girdi ve beş adet çıktı kullanılmıştır. Girdi olarak toplam öz kaynaklar, faiz giderleri ve toplam aktif ele alınırken çıktı olarak ise faiz gelirleri, net kâr, toplam krediler, toplam mevduat ve net ücret komisyon gelirleri ele alınmıştır. Çalışmaya ait veriler Türkiye Bankalar Birliği’nin resmi sayfasında bulunan istatistiki raporlar kısmından elde edilmiştir. Derlenen veriler DEAP 2.1. paket yazılımı ile analiz edilmiştir. Analize konu bankaların hem ölçeğe göre sabit getiri hem de ölçeğe göre değişken getiri varsayımı altında etkinlik analizleri yapılmıştır. Ayrıca Malmquist TFV endeksi ile bankaların beşer yıllık üç dönem halinde toplam faktör verimliliklerindeki değişimleri incelenmiştir. Değerlendirmeler sonunda elde edilen sonuçlar iktisadi açıdan yorumlanmış ve bu çalışmanın, konu hakkında ileride yapılacak çalışmalar için yol gösterici olacağı düşünülmüştür.

### **3.3. MODEL, VERİ SETİ VE DEĞİŞKENLER**

Bu çalışmada Türkiye’de aktif olarak faaliyet sürdüren kamu, özel ve yabancı sermayeli bankaların birbirlerine göre etkinlikleri analiz edilerek verimlilik düzeylerindeki değişimler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Her üç banka türüne de yer verilerek sermaye yapılarının etkinlik ve verimliliği etkileme düzeyleri incelenmiştir.

Literatürde VZA modelinde iki tür yönelim olduğu görülmektedir. Bunlar çıktıya yönelik ve girdiye yönelik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Girdi odaklı yöntemde belirli bir miktar çıktının elde edilebilmesi için girdi miktarının ne kadar azaltılabileceği üzerinde durulmaktadır. Çıktı odaklı yöntemde ise bir kuruluşun elindeki mevcut girdiler ile maksimum çıktı miktarına nasıl ulaşabileceği üzerinde durulmaktadır. Bu çalışmada da bankaların ellerindeki kaynakları nasıl en etkin şekilde kullanabilecekleri ve böylelikle nasıl en fazla çıktıyı üretebilecekleri üzerinde durulduğundan çıktıya yönelik model tercih edilmiştir.

Bankacılık sektöründe etkinlik ve verimlilik düzeyleri üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında, analizde kullanılacak girdi ve çıktı seçimlerinde bir ölçüt olmadığı görülmektedir. Bankalar hizmet üretimi yaptıklarından çıktıların ölçümü zor olmaktadır. Ayrıca bankaların fonksiyonuyla ilgili de tek bir tanım yapılamamaktadır. Bu sebeple bir çalışmada girdi olarak kullanılan bir değişken bir diğer çalışmada çıktı olarak kullanılabilir.

Bu sebeple girdi – çıktıların belirlenmesinde 2 farklı yaklaşım geliştirilmiştir. Bunlardan ilki üretim yaklaşımıdır. Üretim yaklaşımında bankalar, sermayelerini, personellerini, şubelerini ve diğer bileşenlerini girdi olarak ele alarak mevduat, kredi ve diğer bilanço kalemlerini üreten birimler olarak ifade edilmişlerdir. Üretim yaklaşımında girdi ve çıktılar seçilirken para ile ifade edilebilen kalemlerden ziyade adet olarak ifade edilebilen kalemler tercih edilmektedir.

Diğer yaklaşım ise aracılık yaklaşımıdır. Aracılık yaklaşımında bankalar, gelirlerinin bir kısmını tasarruf etmek isteyen kişilerden toplanarak oluşturulan kaynağı, ihtiyacı olan kişi, kurum ve kuruluşlara aktaran kuruluşlar olarak tanımlanmıştır. Bu yaklaşımda girdi ve çıktılar para birimi olarak ifade edilebilen kalemlerden oluşmaktadır. Bu çalışmada da aracılık yaklaşımı baz alınarak girdi ve çıktılar ona göre belirlenmiştir.

Değerlendirme yapılırken 3 adet girdi ve 5 adet çıktıdan yararlanılarak veri seti oluşturulmuştur. Veri seti [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr) adresinde yer alan istatistiki raporlar kısmındaki banka bilançolarından elde edilerek oluşturulmuştur. Kullanılan girdi ve çıktı bileşenleri de Tablo 3.1’ de gösterilmiştir.

**Tablo 3.1**

**Analizde Yararlanılan Girdi ve Çıktılar**

<b>Girdiler</b>	<b>Çıktılar</b>
Toplam Özkaynaklar	Toplam Mevduat
Faiz Giderleri	Faiz Gelirleri
Toplam Aktif	Toplam Krediler
	Net Kar
	Net Ücret ve Komisyon Gelirleri

Değerlendirmenin yapıldığı dönem 2004-2018 yılları arasındır. Analizde toplamda 16 adet bankanın verilerinden yararlanılmıştır. Veri seti oluşturulurken Türkiye Bankalar Birliği'nin resmi web sitesinden yararlanılmıştır. Analizde yer alan KVB sayıları ise konuyla ilgili kısıtlamalara uygun olarak belirlenmiştir. Konuyla ilgili 2 adet kısıtlama bulunmaktadır (Dyson vd. 2001: 248).

1. KVB sayıları minimum ( Girdi Sayısı + Çıktı Sayısı + 1 ) kadar olmalıdır.
  2. KVB sayıları minimum (Girdi Sayısı + Çıktı Sayısı) x 2 kadar olmalıdır.
- Çalışmada 3 adet girdi ve 5 adet çıktı kullanıldığından en az:

$Girdi\ Sayısı + Çıktı\ Sayısı + 1 = (3+5)+1=9$  adet veya  $(Girdi\ Sayısı + Çıktı\ Sayısı) \times 2 = 16$  adet KVB bulunması çalışma sonuçlarının güvenilirliği açısından önemli olacaktır. Bu sebeple yukarıda yer alan kısıtlamalardan yola çıkılarak ve sonuçların geçerliliğini artırmak amacıyla 2004-2018 yılları arasında faaliyette bulunan 16 adet ticari banka çalışmada KVB olarak seçilerek her iki kritere de uyulmuştur.

KVB seçimleri yapılırken seçilen bankaların tamamının belirlenen yıllarda Türkiye'de kesintisiz faaliyette bulunmuş olmasına dikkat edilmiştir. Sermaye yapılarına göre hem kamu sermayeli ve özel sermayeli hem de yabancı sermayeli bankalara yer verilmiştir. Böylelikle çalışma sonuçları yorumlanırken sermaye yapısının etkinlik düzeyine bir etkisi olup olmadığı da gözlemlenmiştir.

Analize dahil edilen 16 tane bankanın seçimi yapılırken, 2004-2018 tarihleri arasında kesintisiz faaliyette bulunan bankalar olması tercih edilmiştir. Çalışmada girdi olarak, toplam özkaynaklar, faiz giderleri ve toplam aktif ve çıktı olarak toplam mevduat, faiz gelirleri, net ücret ve komisyon gelirleri, toplam krediler ve net kar ele alındığından, KVB'lerin seçiminde banka bilançolarında bu kalemlerin tamamının yer almasına özellikle dikkat edilmiştir.

31.12.2018 Türkiye Bankalar Birliği verilerine Türkiye'de göre 3 adet kamu sermayeli mevduat bankası bulunmaktadır. Bu bankalar: Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş., Türkiye Halk Bankası A.Ş. ve Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.'dur. Çalışmada kamu bankalarının tamamı analize dahil edilmiştir.

31.12.2018 tarihinde Türkiye'de faaliyette bulunan özel sermayeli mevduat bankalarının sayısı ise 9'dur. Özel sermayeli mevduat bankaları: Adabank A.Ş., Akbank A.Ş., Anadolubank A.Ş., Fibabanka A.Ş., Şekerbank T.A.Ş., Turkish Bank A.Ş., Türk Ekonomi Bankası A.Ş., Türkiye İş Bankası A.Ş. ve Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.'dir. Özel sermayeli mevduat bankalarından 7 tanesi analize dahil edilmiştir. Analize dahil edilmeyen Adabank A.Ş. 1984 yılında Uzan Grubu tarafından kurulmuş ve 2004 yılında TMSF'ye devredilmiştir. Günümüze gelinceye kadar ise pek çok kez satışa çıkarılmış fakat satışı gerçekleştirilememiştir bu sebeple analize dahil edilememiştir. Çalışmaya dahil edilmeyen bir diğer banka ise Fibabanka A.Ş.'dir. 27.12.2010 tarihinde kurulmuş olması sebebiyle çalışmada dikkate alınmamıştır.

Yabancı sermayeli bankalar içerisinde yer alan Bank of China Turkey A.Ş. 2017 yılında, Burgan Bank A.Ş. 2013 yılında, ICBC Turkey Bank A.Ş. 2008 yılında, ING Bank A.Ş. 2008 yılında, MUFG Bank Turkey A.Ş. 2013 yılında, Odea Bank A.Ş. 2012 yılında, Rabobank A.Ş. 2014 yılında, Turkland Bank A.Ş. 2006 ve Intesa Sanpaolo S.P.A. 2015 yılında faaliyetlerine başladıklarından analize dahil edilememişlerdir.

31.12.2018 tarihi itibarıyla Türkiye'de faaliyet gösteren 13 adet kalkınma ve yatırım bankası bulunmaktadır. Kalkınma ve yatırım bankalarının mevduat toplama yetkileri bulunmadığından analiz dışında bırakılmışlardır.

Çalışmada yalnızca mevduat bankaları incelemeye alınmış olup, 2004-2018 yılları arasında kesintisiz faaliyette bulunmuş olanlar dikkate alınmıştır. Tablo 3.2' de analize konu olan bankalar toplu olarak gösterilmiştir.



**Tablo 3.2**  
**Analize Konu Olan Bankalar**

<b>Kamu Sermayeli Mevduat Bankaları</b>	<b>Özel Sermayeli Mevduat Bankaları</b>	<b>Yabancı Sermayeli Mevduat Bankaları</b>
Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	Denizbank A.Ş.
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	Akbank T.A.Ş	Finansbank A.Ş.
	Türk Ekonomi Bankası	HSBC Bank A.Ş.
	Şekerbank T.A.Ş.	Alternatif Bank A.Ş.
	Anadolu Bank A.Ş.	Citibank A.Ş.
	Turkish Bank A.Ş.	

**Kaynak:** [https://www.tbb.org.tr/modules/banka-bilgileri/banka\\_sube\\_bilgileri.asp](https://www.tbb.org.tr/modules/banka-bilgileri/banka_sube_bilgileri.asp)

### **3.4. BULGULAR**

Oluşturulan veri seti ile yapılacak olan veri zarflama ve Malmquist TFV endeksi analizinde bir bilgisayar yazılımı olan DEAP 2.1 programından yararlanılmıştır. Yazılım kolayca bilgisayara indirilebilmekte ve hem ölçeğe göre sabit hem de ölçeğe göre değişken getiri varsayımı altında inceleme yapmaya olanak vermektedir. Ayrıca girdi odaklı ya da çıktı odaklı olarak analizin istenen yaklaşıma uygun olarak yapılabilmesini sağlamakta ve hem VZA hem de Malmquist TFV endeksini hesaplayabilmektedir. Eğer veriler programa uygun bir formatta hazırlanır ise DEAP 2.1 programı istenen sonuçları saniyeler içerisinde bir çıktı dosyası hazırlayarak sunmaktadır.

Programın kullanılabilmesi için öncelikle veri dosyaları hazırlanmış ve tekst dosyası şeklinde kaydedilmiştir. Veriler hazırlandıktan sonra içerisinde analiz türünün, girdi çıktı sayısının ve analiz yapılacak dönemin yer aldığı MS DOS biçiminde hazırlanan talimat dosyası oluşturulmuş ve program çalıştırılmıştır. Program analiz sonuçları için bir output dosyası oluşturmuştur ve sonuçlara bu dosyadan ulaşılmıştır.

### 3.4.1. 2004 Yılına Ait Etkinlik Analizi Sonuçları

2004 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.3’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.3**  
**Bankaların 2004 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

<b>Kodlar</b>	<b>Bankalar</b>	<b>Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik</b>	<b>Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik</b>
<b>B1</b>	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B2</b>	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	0.963	0.987
<b>B3</b>	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	1.000	1.000
<b>B4</b>	Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.893	1.000
<b>B5</b>	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	0.814	1.000
<b>B6</b>	Akbank T.A.Ş	1.000	1.000
<b>B7</b>	Türk Ekonomi Bankası	0.974	1.000
<b>B8</b>	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
<b>B9</b>	Anadolu Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B10</b>	Turkish Bank A.Ş.	0.793	1.000
<b>B11</b>	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B12</b>	Denizbank A.Ş.	0.908	0.914
<b>B13</b>	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B14</b>	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B15</b>	Alternatif Bank A.Ş.	0.919	1.000
<b>B16</b>	Citibank A.Ş.	0.980	1.000

Yapılan analizler VZA’ nın her iki modeli de dikkate alınarak yapılmıştır. 2004 yılı analiz sonuçlarına bakıldığında CCR yöntemi yani ölçeğe göre sabit getiri yaklaşımı baz alındığında 8 adet bankanın etkin olmadığı görülmektedir. Ölçeğe göre değişken getiri varsayımı yani BCC yöntemine göre yapılan analizde ise aynı yıl içerisinde yalnızca iki bankanın etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aradaki bu farklılığın sebebi etkinlik sınırının biçiminin her iki modelde de farklılık arz etmesidir. CCR modelinde etkinlik doğrusu muhakkak orjinden geçmelidir fakat BCC modelinde böyle bir zorunluluk bulunmamaktadır.

Kamu bankaları en yüksek etkinlik değerine sahiptirler ve etkinlik değeri 0.987’dir. Kamu bankaları içerisinde etkin olmayan tek banka Türkiye Halk Bankası A.Ş.’dir.

Diğer kamu bankaları ile kıyaslandığında net kârının ve toplam kredi miktarının düşük olduğu ve etkinlik seviyesine ulaşabilmek için bu kalemleri artırması gerektiği tespit edilmiştir.

Özel sermayeli bankalar ise 0.924 etkinlik değeri ile en son sırada yer almaktadır. 7 bankanın dördü etkin değildir. Üstelik yılın en düşük etkinlik seviyesine sahip olan Turkish Bank A.Ş' de bu grupta yer almaktadır. Yabancı sermayeli bankaların ise etkinlik ortalaması 0.967'dir ve bu sonuçlar sermaye yapısının etkinlik düzeyini fazlasıyla değiştirebileceğini göstermektedir. Yabancı sermayeli bankaların kârlılık oranının 2004 yılında diğer banka türlerine göre düşük kaldığı ve etkinlik seviyelerinin artırılabilmesi için kârlılıkların artması gerektiğini göstermektedir.

### 3.4.2. 2005 Yılına Ait Etkinlik Analizi Sonuçları

2005 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.4'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.4**  
**Bankaların 2005 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

Kodlar	Bankalar	Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik	Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik
B1	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
B2	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	0.975	1.000
B3	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	0.923	0.982
B4	Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.979	1.000
B5	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1.000	1.000
B6	Akbank T.A.Ş	0.965	1.000
B7	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
B8	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
B9	Anadolu Bank A.Ş.	0.984	1.000
B10	Turkish Bank A.Ş.	0.682	1.000
B11	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1.000	1.000
B12	Denizbank A.Ş.	0.965	0.973
B13	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
B14	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
B15	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
B16	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

2005 yılı analiz sonuçlarına bakıldığında, ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında yapılan CCR modeline göre 7 adet bankanın etkin olmadığı görülmektedir. Bir önceki sene ölçeğe göre sabit getirili teknik etkinlik ortalaması 0.953 iken 2005 yılında artış göstererek 0.967 olmuştur. KVB'ler içerisinde yer alan B2, B4, B10 ve B12 2004 yılında olduğu gibi 2005 yılında da etkin değildir. 2004 yılında etkin olmayan B5, B7, B15 ve B16 ise 2005 yılında etkinliklerini sağlamışlardır. Ölçeğe göre değişken getiri varsayımı altında inceleme yapan BCC modeline göre ise 2 adet bankanın etkin olmadığı görülmektedir.

Kamu bankalarının ikisi de etkin bulunmamıştır. Etkin olarak değerlendirilen Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.'nin verileri ile kıyaslama yapıldığında etkin olmayan iki bankanın toplam kredi miktarlarını artırmaları gerektiği görülmektedir.

### 3.4.3. 2006 Yılına Ait Etkinlik Analizi Sonuçları

2006 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.5'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.5**  
**Bankaların 2006 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

Kodlar	Bankalar	Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik	Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik
B1	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
B2	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
B3	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	0.929	1.000
B4	Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.817	1.000
B5	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1.000	1.000
B6	Akbank T.A.Ş	0.897	1.000
B7	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
B8	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
B9	Anadolu Bank A.Ş.	0.875	0.950
B10	Turkish Bank A.Ş.	0.714	1.000
B11	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1.000	1.000
B12	Denizbank A.Ş.	1.000	1.000
B13	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
B14	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
B15	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
B16	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

2006 yılı analiz sonuçlarına bakıldığında CCR modeline göre beş adet KVB' nin etkin olmadığı tespit edilmiştir. Etkin olmayan KVB' ler incelendiğinde ise (B3, B4, B6, B9 ve B10) bu KVB'lerin tamamının bir önceki senede etkin olmadığı görülmektedir. Yani bu bankalar bir yıl boyunca etkinliklerini sağlayabilecek değerlere ulaşamamışlardır. 2004-2005 yıllarında etkin olmayan B2 ve B12 ise 2006 yılında etkinlik düzeyine ulaşmışlardır. 2005 yılında tüm bankaların ölçüğe göre sabit getirili teknik etkinlik ortalaması 0.967 iken 2006 yılında azalarak 0.952 olmuştur.

Analizin BCC modeline göre sonuçlarına bakıldığında ise yalnızca B9' un etkin olmadığı görülmektedir. CCR yaklaşımına göre 0.875 olan etkinlik değeri BCC yaklaşımıyla değerlendirildiğinde 0.950 olmuştur.

Etkin olarak hesaplanmayan tek kamu bankası Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O' dur. Ve etkin olan diğer kamu bankalarından Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş. ile kıyaslandığında net ücret ve komisyon gelirinink oldukça düşük olduğu ve bu kalemi artırarak etkinlik seviyesine ulaşabileceği söylenebilir.

#### 3.4.4. 2007 Yılına Ait Etkinlik Analizi Sonuçları

2007 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.6'da gösterilmiştir.

**Tablo 3.6**

#### **Bankaların 2007 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

<b>Kodlar</b>	<b>Bankalar</b>	<b>Ölçüğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik</b>	<b>Ölçüğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik</b>
<b>B1</b>	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B2</b>	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B3</b>	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	0.958	1.000
<b>B4</b>	Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.848	1.000
<b>B5</b>	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B6</b>	Akbank T.A.Ş	0.917	1.000
<b>B7</b>	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
<b>B8</b>	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
<b>B9</b>	Anadolu Bank A.Ş.	0.991	1.000
<b>B10</b>	Turkish Bank A.Ş.	0.874	1.000

**Tablo 3.6. (Devamı)**

<b>B11</b>	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B12</b>	Denizbank A.Ş.	0.974	1.000
<b>B13</b>	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B14</b>	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B15</b>	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B16</b>	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

2007 analiz sonuçlarına göre 6 adet banka etkinlik sınırında çıkmazken 10 adet banka etkin olarak değerlendirilmiştir. 2007 yılında etkin olmayan bankalar; B3, B4, B6, B9, B10 ve B12' dir. Bu bankalar içerisinde yer alan B10'nun yani Turkish Bank A.Ş.' nin 2004 yılından 2007 yılına kadar her sene etkin olmayan bankalar grubunda yer aldığı görülmektedir. 2007 yılında etkinlik değeri en düşük çıkan banka ise 0.848 ile B4 olmuştur. Etkin olmayan bankaların 5 tanesi bir önceki senede etkin değilken B12, 2006 yılında etkin olarak değerlendirilmiş fakat 2007 yılında etkinlik sınırından uzaklaşmıştır. Ayrıca dört yılın toplu değerlendirmesi yapıldığında beş adet bankanın her dönemde etkin olduğu tespit edilmiştir. Bu bankalar; B1, B8, B11, B13, B14'dür. Ölçeğe göre sabit getirili teknik etkinlik ortalamalarına bakıldığında ise 0.973 ortalama ile 2007 yılının, analiz yapılan dört yıl içerisinde 1. Sırada yer aldığı görülmektedir.

BCC yöntemine göre yapılan analiz sonuçlarına göre 2007 yılında tüm bankalar etkin bulunmuştur. CCR yöntemi karar verme birimlerinin hem teknik olarak etkin olup olmama durumlarını hem de ölçek olarak etkin olma durumlarını analiz ettiğinden, CCR yönteminde bir birimin etkin olabilmesi için hem teknik hem de ölçek etkinliğini sağlaması gerekmektedir. Oysa BCC yönteminde ölçeğe göre değişken getiri varsayımı altında yalnızca teknik etkinlik ölçümü yapılmaktadır. Bu sebeple BCC değerleri CCR değerlerine oranla çok daha yüksek çıkmaktadırlar 2007 yılında da bu sebeple BCC yöntemine göre tüm bankalar etkin olarak bulunmuştur.

#### **3.4.5. 2008 Yılına Ait Etkinlik Analizi Sonuçları**

2008 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.7'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.7****Bankaların 2008 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

<b>Kodlar</b>	<b>Bankalar</b>	<b>Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik</b>	<b>Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik</b>
<b>B1</b>	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B2</b>	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B3</b>	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	0.985	1.000
<b>B4</b>	Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.977	1.000
<b>B5</b>	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B6</b>	Akbank T.A.Ş	0.942	1.000
<b>B7</b>	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
<b>B8</b>	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
<b>B9</b>	Anadolu Bank A.Ş.	1.000	0.950
<b>B10</b>	Turkish Bank A.Ş.	0.900	1.000
<b>B11</b>	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B12</b>	Denizbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B13</b>	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B14</b>	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B15</b>	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B16</b>	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

2008 yılında CCR modeline yönelik yapılan analizde 4 adet KVB'nin etkin olmadığı görülmektedir. Bunlar; B3, B4, B6 ve B10'dur. Bu bankaların etkinlik değerleri sırasıyla, 0.985, 0.977, 0.942 ve 0.900'dür. 2008 yılına ait ölçeğe göre sabit getirili teknik etkinlik ortalaması 0.988'dir ve yapılan analizde BCC Modeline göre bankaların tamamı etkin bulunmuştur.

Yapılan analiz sonuçları 2004 yılından 2008 yılına gelinceye kadar bankacılık sektöründe yaşanan yeniden yapılanma hareketinin ve sektörü sağlam temellere dayandırma politikasının başarı ile uygulandığını göstermektedir. Her geçen yıl etkinlik ortalamaları yükselirken, etkin banka sayısının da arttığı görülmektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığında önceki senelerde yaşanan bankacılık temelli krizlerden gerekli derslerin çıkarıldığı ve güçlü bankacılık sektörü için sağlam temeller atıldığı yorumları yapılabilir. 2009 krizi ve sonrasındaki yılları da kapsayan çalışmanın ilerleyen bölümlerinde küresel krizin sektöre etkisi ve etkinlik düzeylerine yansıma dereceleri kolaylıkla analiz edilebilecektir.

### 3.4.6. 2009 Yılına Ait Etkinlik Analizi Sonuçları

2009 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.8’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.8**  
**Bankaların 2009 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

<b>Kodlar</b>	<b>Bankalar</b>	<b>Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik</b>	<b>Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik</b>
<b>B1</b>	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B2</b>	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B3</b>	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	1.000	1.000
<b>B4</b>	Türkiye İş Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B5</b>	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B6</b>	Akbank T.A.Ş	0.997	1.000
<b>B7</b>	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
<b>B8</b>	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
<b>B9</b>	Anadolu Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B10</b>	Turkish Bank A.Ş.	0.900	1.000
<b>B11</b>	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B12</b>	Denizbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B13</b>	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B14</b>	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B15</b>	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B16</b>	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

2009 yılı etkinlik analiz sonuçlarına bakıldığında CCR yöntemi baz alındığında yalnızca bir bankanın etkin olmadığı görülmektedir. BCC yönteminin sonuçları ise analize dahil olan tüm bankaların etkin olduğu şeklindedir. 2009 yılında etkin olmayan tek banka B6’ dır. B6 yani Akbank T.A.Ş diğer bankalar ile kıyaslandığında toplam kredi tutarını ve faiz gelirlerini artırarak etkinlik seviyesine ulaşabileceği görülmektedir. 2009 yılında tüm bankaların ölçeğe göre sabit getirili teknik etkinlik ortalaması ise 0,993’dür.



### 3.4.7. 2010 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları

2010 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.9’da gösterilmiştir.

**Tablo 3.9**  
**Bankaların 2010 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

<b>Kodlar</b>	<b>Bankalar</b>	<b>Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik</b>	<b>Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik</b>
<b>B1</b>	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B2</b>	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B3</b>	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	0.928	0.987
<b>B4</b>	Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.918	1.000
<b>B5</b>	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B6</b>	Akbank T.A.Ş	0.933	0.992
<b>B7</b>	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
<b>B8</b>	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
<b>B9</b>	Anadolu Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B10</b>	Turkish Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B11</b>	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0.974	1.000
<b>B12</b>	Denizbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B13</b>	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B14</b>	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B15</b>	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B16</b>	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

Ölçeğe göre sabit getiri varsayımı dikkate alınarak yapılan çalışmada 4 tane bankanın 2010 yılında etkin olmadığı görülmektedir. 2010 yılında ölçeğe göre sabit getirili teknik etkinlik ortalaması 0.984’dür. Etkin olmayan KVB’ ler B3, B4, B6 ve B11’dir. Etkin olmayan KVB’ ler içerisinde bulunan B11, 2004 yılından bu yana ilk kez etkin olarak hesaplanmamıştır.

B6’nın etkinlik analizlerine bakıldığında son beş yıl içerisinde hiç etkin olarak hesaplanmadığı görülmektedir. 2006 yılında etkinlik değeri 0.897, 2007 yılında 0.917, 2008 yılında 0.942, 2009 yılında 0.997 olarak hesaplanarak sürekli bir artış seyri göstermiştir. 2010 yılına gelindiğinde ise etkinlik değeri 0.933 olarak hesaplanmıştır.

2009 yılı ile 2010 yılını kıyaslandığında ise ölçeğe göre değişken getirili teknik etkinlik ortalamasının 0.999'dan 0.985'e düştüğü görülmektedir.

Ölçeğe göre değişken getiri varsayımı baz alınarak yapılan analizde ise 16 KVB içerisinde yalnızca 2 tanesi etkin çıkmamıştır. Bunlar B3 ve B6'dır.

Etkin olmayan tek kamu bankası olan Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O diğer kamu bankaları ile kıyaslandığında yeteri düzeyde kâr edemediği ve toplam mevduat tutarının düşük kaldığı görülmektedir. Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O, bu kalemlerde iyileştirmeler yaparak etkinlik seviyesine ulaşabilecektir.

### 3.4.8. 2011 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları

2011 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.10'da gösterilmiştir.

**Tablo 3.10**  
**Bankaların 2011 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

<b>Kodlar</b>	<b>Bankalar</b>	<b>Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik</b>	<b>Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik</b>
<b>B1</b>	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B2</b>	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B3</b>	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	1.000	1.000
<b>B4</b>	Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.910	1.000
<b>B5</b>	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B6</b>	Akbank T.A.Ş	0.911	0.997
<b>B7</b>	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
<b>B8</b>	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
<b>B9</b>	Anadolu Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B10</b>	Turkish Bank A.Ş.	0.867	1.000
<b>B11</b>	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0.998	1.000
<b>B12</b>	Denizbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B13</b>	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B14</b>	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B15</b>	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B16</b>	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

2011 yılı sonuçlarına göre CCR modelinde 4 adet KVB etkin değildir. Etkin olmayan KVB' ler: B4, B6, B10 ve B11'dir. BCC modeline göre ise yalnızca B6 etkin değildir. Şimdiye kadarki sonuçlar, ölçeğe göre sabit getirili teknik etkinlik varsayımına göre etkin olmayan bir KVB' nin, ölçeğe göre değişken getirili teknik analiz yaklaşımına göre değerlendirildiğinde etkin olarak bulunabileceğini fakat tam tersi bir durumun geçerli olmayacağını göstermektedir.

2011 yılında sabit getirili teknik etkinlik ortalaması 0.980, değişken getirili etkinlik ortalaması 1.000' dir.

### 3.4.9. 2012 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları

2012 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.11'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.11**  
**Bankaların 2012 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

Kodlar	Bankalar	Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik	Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik
B1	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
B2	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
B3	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	1.000	1.000
B4	Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.975	1.000
B5	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1.000	1.000
B6	Akbank T.A.Ş	1.000	1.000
B7	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
B8	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
B9	Anadolu Bank A.Ş.	1.000	1.000
B10	Turkish Bank A.Ş.	0.892	1.000
B11	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0.987	1.000
B12	Denizbank A.Ş.	1.000	1.000
B13	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
B14	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
B15	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
B16	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

Tabloya bakıldığında sabit getirili teknik etkinlik yönteminde etkin olan banka sayısı 13'tür. Etkin bulunmayan bankalar B4, B10, B11' dir. Değişken getirili teknik etkinlik yönteminde ise tüm bankalar etkindir. 2012 yılında sabit getirili teknik etkinlik ortalaması 0.990, değişken getirili etkinlik ortalaması 1.000'dir.

#### 3.4.10. 2013 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları

2013 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.12'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.12**  
**Bankaların 2013 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

<b>Kodlar</b>	<b>Bankalar</b>	<b>Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik</b>	<b>Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik</b>
<b>B1</b>	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B2</b>	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B3</b>	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	1.000	1.000
<b>B4</b>	Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.977	1.000
<b>B5</b>	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B6</b>	Akbank T.A.Ş	1.000	1.000
<b>B7</b>	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
<b>B8</b>	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
<b>B9</b>	Anadolu Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B10</b>	Turkish Bank A.Ş.	0.955	1.000
<b>B11</b>	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0.943	1.000
<b>B12</b>	Denizbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B13</b>	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B14</b>	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B15</b>	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B16</b>	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

Tabloya bakıldığında sabit getirili teknik etkinlik yönteminde etkin olan banka sayısı 13'tür. Etkin bulunmayan bankalar B4, B10, B11' dir. Değişken getirili teknik etkinlik yönteminde ise tüm bankalar etkindir. 2013 yılında sabit getirili teknik etkinlik ortalaması 0.992, değişken getirili etkinlik ortalaması 1.000'dir.

### 3.4.11. 2014 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları

2014 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.13’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.13**  
**Bankaların 2014 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

<b>Kodlar</b>	<b>Bankalar</b>	<b>Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik</b>	<b>Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik</b>
<b>B1</b>	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B2</b>	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B3</b>	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	0.979	1.000
<b>B4</b>	Türkiye İş Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B5</b>	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B6</b>	Akbank T.A.Ş	0.988	0.988
<b>B7</b>	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
<b>B8</b>	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
<b>B9</b>	Anadolu Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B10</b>	Turkish Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B11</b>	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B12</b>	Denizbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B13</b>	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B14</b>	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B15</b>	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B16</b>	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

2014 yılı ölçeğe göre sabit getirili teknik etkinlik yöntemine göre yapılan analizde B3 ve B6 etkin değildir. Aynı yıl için yapılan ölçeğe göre değişken getirili teknik etkinlik yöntemine göre ise yalnızca B6 etkin değildir. 2014 yılı ölçeğe göre sabit getirili etkinlik ortalaması 0.997, ölçeğe göre değişken getirili teknik etkinlik ortalaması 1.000 ve ölçek etkinliği ortalaması 0.997’dir.

### 3.4.12. 2015 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları

2015 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.14' de gösterilmiştir.

**Tablo 3.14**  
**Bankaların 2015 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

<b>Kodlar</b>	<b>Bankalar</b>	<b>Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik</b>	<b>Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik</b>
<b>B1</b>	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B2</b>	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B3</b>	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	1.000	1.000
<b>B4</b>	Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.959	1.000
<b>B5</b>	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	0.992	1.000
<b>B6</b>	Akbank T.A.Ş	1.000	1.000
<b>B7</b>	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
<b>B8</b>	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
<b>B9</b>	Anadolu Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B10</b>	Turkish Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B11</b>	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B12</b>	Denizbank A.Ş.	0.930	0.951
<b>B13</b>	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B14</b>	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B15</b>	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B16</b>	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

Bankaların 2015 yılı etkinlik analizi sonuçlarına bakıldığında ölçeğe göre sabit getirinin temel alındığı yöntemde 3 adet bankanın etkin olmadığı görülmektedir. Etkin olmayan bankalar B4, B5, B12' dir. Ölçeğe göre değişken getiri varsayımına göre yapılan değerlendirmede ise yalnızca B12' nin etkin olmadığı görülür. Kamu bankaları ise her iki yönetime göre de etkindir.

Yılsonu ortalamalarına bakıldığında ölçeğe göre sabit getirili teknik etkinlik ortalamasının 0.993, ölçeğe göre değişken getirili teknik etkinlik ortalamasının 0.997, ölçek etkinliğine ait ortalamasının ise 0.996 olduğu görülmektedir. Her iki dönemde de etkin olmayan B12'nin etkinlik değeri ölçeğe göre değişken getiri varsayımı altında daha yüksektir

### 3.4.13. 2016 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları

2016 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.15’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.15**  
**Bankaların 2016 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

<b>Kodlar</b>	<b>Bankalar</b>	<b>Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik</b>	<b>Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik</b>
<b>B1</b>	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B2</b>	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B3</b>	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	1.000	1.000
<b>B4</b>	Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.985	1.000
<b>B5</b>	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B6</b>	Akbank T.A.Ş	0.968	0.989
<b>B7</b>	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
<b>B8</b>	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
<b>B9</b>	Anadolu Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B10</b>	Turkish Bank A.Ş.	0.892	1.000
<b>B11</b>	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0.987	1.000
<b>B12</b>	Denizbank A.Ş.	0.988	1.000
<b>B13</b>	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B14</b>	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B15</b>	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B16</b>	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

2016 yılı sonuçlarına bakıldığında ölçeğe göre sabit getirili teknik etkinliğe yönelik yapılan analizde tıpkı bir önceki yıl olduğu gibi 3 adet bankanın etkinlik sınırına ulaşamadığı görülmektedir. Bu bankalardan B4 ve B12, 2015 yılında da etkin olmayan bankalardır. Bir önceki sene etkin olan B6 ise 0.968 etkinlik değeri ile 2016 yılının etkin olmayan bankaları arasında yer almıştır. 2016 yılında da yine kamu bankalarının tamamı etkinken, etkin bulunmayan bankalar özel sermayeli ve yabancı sermayeli bankalardır.

Ölçeğe göre değişken getirili teknik etkinliğe yönelik yapılan çalışmanın sonucunda ise B6’ nın 0.989 gibi bir değerle etkin olmadığı görülmektedir. Genel itibariyle 2016 yılı ortalamalarına bakıldığında ölçeğe göre sabit getirili teknik etkinlik ortalamasının 0.996,

ölçeğe göre değişken getirili teknik etkinlik ortalamasının 0.999 ve ölçek ortalamasının 0.997 olduğu görülmektedir.

#### 3.4.14. 2017 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları

2017 yılında bankaların etkinlik analiz sonuçları Tablo 3.16’da gösterilmiştir.

**Tablo 3.16**  
**Bankaların 2017 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

<b>Kodlar</b>	<b>Bankalar</b>	<b>Ölçeğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik</b>	<b>Ölçeğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik</b>
<b>B1</b>	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B2</b>	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B3</b>	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	1.000	1.000
<b>B4</b>	Türkiye İş Bankası A.Ş.	0.973	1.000
<b>B5</b>	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	0.984	1.000
<b>B6</b>	Akbank T.A.Ş	0.957	1.000
<b>B7</b>	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
<b>B8</b>	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
<b>B9</b>	Anadolu Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B10</b>	Turkish Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B11</b>	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B12</b>	Denizbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B13</b>	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B14</b>	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B15</b>	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B16</b>	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

2017 Sonuçlarına göre ölçeğe göre değişken getiri varsayımı ile yapılan analizde 13 adet banka etkin bulunmuştur. Etkin olmayan KVB’ler ise B4, B5 ve B6’ dır. Bu üç KVB’nin en önemli ortak noktası üçünün de özel sermayeli bankalar olmalarıdır. Ölçeğe göre değişken getiri temel alınarak yapılan çalışmada ise tüm bankalar etkin bulunmuştur.

2017 yılında ölçeğe göre sabit getirili teknik etkinlik ortalaması 0.995, ölçeğe göre değişken getirili teknik etkinlik ortalaması 1.000 ve ölçek etkinliği ortalaması 0.995 olarak hesaplanmıştır.



### 3.4.15. 2018 Yılına Ait Banka Etkinlik Analiz Sonuçları

2018 yılında bankaların etkinlik analizinin sonuçlarının yer aldığı Tablo 3.17'ye bakıldığında, bir önceki sene etkin olmayan B5 ve B6'nın yine etkin olmadığı görülmektedir. B5'e ait 2017 yılı ölçüğe göre sabit getirili teknik etkinlik değeri 0.984 iken 2018 yılında 0.976 olarak hesaplanmıştır. B6'ya ait 2017 yılı ölçüğe göre sabit getirili teknik etkinlik değeri 0.957 iken 2018 yılında 0.917 olmuştur. BCC yaklaşımına göre ise yalnızca B6 etkin bulunmamış olup etkinlik değeri 0.950'dir.

**Tablo 3.17**  
**Bankaların 2018 Yılı Etkinlik Analizi Sonuçları**

<b>Kodlar</b>	<b>Bankalar</b>	<b>Ölçüğe Göre Sabit Getirili Teknik Etkinlik</b>	<b>Ölçüğe Göre Değişken Getirili Teknik Etkinlik</b>
<b>B1</b>	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B2</b>	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B3</b>	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	1.000	1.000
<b>B4</b>	Türkiye İş Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B5</b>	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	0.976	1.000
<b>B6</b>	Akbank T.A.Ş	0.917	0.950
<b>B7</b>	Türk Ekonomi Bankası	1.000	1.000
<b>B8</b>	Şekerbank T.A.Ş.	1.000	1.000
<b>B9</b>	Anadolu Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B10</b>	Turkish Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B11</b>	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	1.000	1.000
<b>B12</b>	Denizbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B13</b>	Finansbank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B14</b>	HSBC Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B15</b>	Alternatif Bank A.Ş.	1.000	1.000
<b>B16</b>	Citibank A.Ş.	1.000	1.000

Yıl ortalamalarına bakıldığında 2018 yılında ölçüğe göre sabit getirili teknik etkinlik ortalamasının 0.933, ölçüğe göre değişken getirili teknik etkinlik ortalamasının 0.997 olduğu görülmektedir. Bir önceki yıl ile kıyaslandığında hem ölçüğe göre sabit hem ölçüğe göre değişken getirili teknik etkinlik ortalamalarında düşüş olduğu gözlenmektedir.

Etkin olmayan bankaların özel sermayeli bankalar olduğu, kamu bankaları ile yabancı sermayeli bankaların etkinlik değerlerini yıllar itibariyle koruduğu ve sermaye yapısının etkinlik düzeyini etkilediği görülmektedir.

### 3.4.16. Bankalara Ait 2004-2008 Yılları Arası Malmquist TFV Endeksi Analizi

Çalışmada öncelikle analize konu olan 16 adet bankanın etkinlik analizleri yapılmıştır. Etkinlik analizlerinin ardından yorumlamalarda kolaylık sağlaması amacıyla beşer yıllık üç dönem halinde ilgili KVB'lerin Malmquist TFV Endekslerindeki değişimleri incelenmiştir.

Tüm verilerin kolaylıkla görülebilmesi ve yorumlanabilmesi için bankaların yıllar içerisindeki Malmquist TFV endeksleri tablolar yardımı ile gösterilmiştir.

**Tablo 3.18**  
**2004-2008 Yılları Arası Malmquist TFV Endeksi**

KVB Kodları	Teknik Etkinlik Değişimi	Teknoloji Değişimi	Saf Etkinlik Değişimi	Ölçek Etkinlik Değişimi	Top.Faktör Verimliliği Gelişimi
B1	1.000	0.982	1.000	1.000	0.982
B2	1.000	0.956	1.000	1.000	0.956
B3	0.970	0.985	1.000	0.970	0.955
B4	1.031	0.998	1.000	1.031	1.029
B5	1.023	1.026	1.000	1.023	1.050
B6	0.973	0.992	1.000	0.973	0.966
B7	1.000	1.092	1.000	1.000	1.092
B8	1.000	0.953	1.000	1.000	0.953
B9	1.000	1.017	1.000	1.000	1.017
B10	1.000	1.009	1.000	1.000	1.009
B11	1.067	0.957	1.000	1.067	1.021
B12	1.017	1.069	1.000	1.017	1.087
B13	1.000	1.040	1.000	1.000	1.040
B14	1.003	1.036	1.000	1.003	1.038
B15	1.000	1.024	1.000	1.000	1.024
B16	1.000	1.377	1.000	1.000	1.377
Ortalamalar	1.005	1.028	1.000	1.005	1.033

Sonuçları değerlendirmeden önce Malmquist TFV endeksindeki değişim eğer 1'den büyük ise bunun o KVB' nin performansında meydana gelen gelişimi gösterdiğini ve eğer

TFV endeksindeki değişim 1'den küçük ise bunun da o KVB'nin performansında meydana gelen düşüşü gösterdiği bilinmelidir. Eğer endeks 1 ise bu KVB'nin performansında herhangi bir değişim olmadığını göstermektedir.

Toplam faktör verimliliği gelişimi; teknik etkinlik değişimi ve teknoloji değişiminden oluşmaktadır. Bu iki kavramın birden küçük değerler alması teknik etkinlikte azalma ve teknolojide gerilemeyi ifade etmektedir. Değerlerin birden büyük olması ise o KVB'nin teknolojik anlamda gelişme gösterdiğini ve teknik etkinliğini arttırdığını gösterir. Modele göre toplam faktör verimliliğindeki gelişim, teknik etkinlik değişimi ile teknoloji değişiminin çarpımından oluşurken, Teknik etkinlik değişimi ise saf etkinlik değişimi ile ölçek etkinlik değişiminin çarpımından oluşur.

Tablo 3.18'de bulunan sonuçlardan yola çıkarak bankaların toplam faktör verimliliklerinde ortalama %3.3 oranında artış meydana gelmiştir denilebilir. Bu artış ise %0.5 oranında teknik etkinlik değerindeki artış ile %2.8 oranında teknolojik performans iyileşmesinden kaynaklanmaktadır. Teknik etkinlikteki %0.5'lik artış ise tamamen ölçek etkinliğindeki değişimden kaynaklanmıştır. Yani, söz konusu dönemde verimlilikte yaşanan artışın büyük bir kısmı teknolojik ilerlemelerden meydana gelmiştir.

Tablo incelendiğinde verimlilik artışının tüm KVB'ler için geçerli olmadığı görülmektedir. Kamu bankalarının üçünde de verimlilikte azalma söz konusu iken özel sermayeli bankaların ise 2 tanesinde verimlilikte azalış söz konusudur. Ele alınan beş yıllık dönemde yabancı sermayeli bankaların ise tamamında toplam faktör verimliliği artmıştır.

Toplam faktör verimliliğinde azalmanın yaşandığı kamu bankalarına bakıldığında B1 ve B2'de verimliliğin azalma sebebinin teknolojik kaynaklı olduğu görülmektedir. Toplam faktör verimliliği gelişiminin bileşenlerinden olan teknik etkinlik değerinde herhangi bir değişim yaşanmadığı halde teknoloji değişiminde meydana gelen negatif yönlü değişim verimliliği de olumsuz etkilemiştir. Yani kamu bankaları 2004-2008 yılları arasında teknolojik yenilikleri takip edememiştir denilebilir.

Toplam faktör verimliliğindeki en büyük artış B16'da görülmektedir. B16'nın Tablo 3.18'de yer alan değerlerine bakıldığında saf etkinlik ve ölçek etkinlik değerlerinde hiçbir farklılık olmadığı fakat teknolojik gelişiminin %37'lerde olduğu dolayısıyla verimlilik artışının teknolojik kaynaklı olduğu görülmektedir.

### 3.4.17. Bankalara Ait 2009-2013 Yılları Arası Malmquist TFV Endeksi Analizi

2009-2013 yılları arasındaki sonuçlar değerlendirildiğinde toplam faktör verimliliğinde azalma olduğu görülmektedir. Verimlilikteki azalmanın 11 adet bankada söz konusu olduğu ve yalnızca 5 adet bankada verimliliğin arttığı söylenebilir.

**Tablo 3.19**  
**2009-2013 Yılları Arası Malmquist TFV Endeksi**

KVB Kodları	Teknik Etkinlik Değişimi	Teknoloji Değişimi	Saf Etkinlik Değişimi	Ölçek Etkinlik Değişimi	Top.Faktör Verimliliği Gelişimi
B1	1.000	0.890	1.000	1.000	0.890
B2	1.000	0.918	1.000	1.000	0.918
B3	1.022	0.983	1.000	1.022	1.004
B4	1.055	0.936	1.000	1.055	0.988
B5	1.050	0.997	1.000	1.050	1.047
B6	0.966	0.964	1.000	0.966	0.932
B7	0.963	1.011	1.000	0.963	0.974
B8	0.944	1.031	1.000	0.944	0.973
B9	0.982	0.947	1.000	0.982	0.930
B10	1.000	1.163	1.000	1.000	1.163
B11	0.959	0.964	1.000	0.959	0.924
B12	1.000	1.004	1.000	1.000	1.004
B13	0.945	0.987	1.000	0.945	0.933
B14	0.913	1.011	1.000	0.913	0.923
B15	1.000	1.039	1.000	1.000	1.039
B16	1.000	0.203	1.000	1.000	0.203
Ortalamalar	0.987	0.895	1.000	0.987	0.883

Tablo 3.19’ da bulunan sonuçlardan yola çıkarak bankaların toplam faktör verimliliklerinde ortalama %11.7 oranında azalma meydana gelmiştir denilebilir. Bu azalış ise %1.3 oranında teknik etkinlik değerindeki azalış ile %10.4 oranında teknolojik performans düşüşünden kaynaklanmaktadır.

Söz konusu dönemde, verimlilikte yaşanan azalma tamamen bankaların teknolojik ilerlemelere yeterince bütçe ayıramamaları ve son gelişmeleri takip edememelerinden meydana gelmiştir denilebilir.

Kamu bankaları içerisinde bir önceki dönemin aksine Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. da verimlilik artışı yaşanmıştır. Teknolojik gelişimi negatif yönlü olmasına rağmen teknik etkinlikteki değişim pozitif yönlü olduğundan toplam faktör verimliliğinde artış söz konusu olmuştur. Diğer kamu bankalarında ise etkinlik değerlerinde herhangi bir değişim olmamasına rağmen teknolojik gerileme bankaların verimliliklerini düşürmüştür.

Özel sermayeli mevduat bankalarının sonuçlarına bakıldığında ise ilgili dönemde yalnızca 2 adet bankada verimlilik artışı olduğu görülmektedir. Verimlilik düzeyinin arttığı B5’ de artışın teknik etkinlik değerlerindeki olumlu gelişimden kaynaklandığı söylenebilir. KVB’ deki teknolojik gerileme, etkinlik düzeyinde yaşanan gelişimden daha düşük düzeyde olduğundan verimlilik artışı yaşanmıştır. B10’ da yaşanan verimlilik artışı ise B5’ in aksine etkinlik değerinde bir değişim olmamasına rağmen teknolojik ilerlemeden kaynaklıdır.

Yabancı sermayeli mevduat bankalarının iki tanesinde teknolojik ilerlemeden kaynaklı verimlilik artışı söz konusu iken geriye kalan beş bankada da verimlilik düzeylerinde düşüşler saptanmıştır.

Toplam faktör verimliliğinde ki en büyük pozitif değişim B10’ da yaşanmıştır. Bunun da sebebi ilgili bankanın etkinlik düzeyinde hiçbir değişim olmamasına rağmen teknolojik ilerleme sağlamış olmasıdır. Toplam faktör verimliliğindeki negatif yönlü en büyük değişim ise B16’ da görülmektedir. Firmanın teknoloji değişimi değerine bakıldığında 0.203 olduğu ve KVB’ ler içerisindeki en düşük değer olduğu tespit edilmiştir.

2009-2013 yılları arasındaki toplam faktör verimliliğindeki % 11.7 oranında meydana gelen teknoloji kaynaklı düşüşün nedeni olarak Amerika Birleşik Devletlerinde meydana gelen ve kısa süre içerisinde tüm dünyayı etkisi altına alan Mortgage krizi gösterilebilir. Kira öder gibi ev sahibi olma fikri ile ortaya çıkan Mortgage kavramı zamanla bankaların daha fazla kredi verme isteğinden dolayı düşük geliri olan kişilere verilen yüksek riskli kredilere dönüşmüştür. Aynı zamanda mortgage kredi sözleşmeleri birleştirilerek borsada alınıp satılabilen tahvillere dönüştürülmüştür. Yani bankalar alacaklarını borsada satmaya başlamışlardır. Geriye dönmeyen kredilerin riski bu sebeple yalnızca bankaları değil tahvilleri satın alan herkesi büyük oranda etkilemiş ve bunun sonucunda pek çok banka ve işletme kapanma noktasına gelmiştir. Dünya genelinde ekonomik sıkıntılar yaşanmasına neden olan bu krizin etkileri Türkiye’de de hissedilmiş özellikle yabancı sermayeli yabancı bankaları fazlasıyla etkilemiştir. ABD merkezli bir banka olan Citibank bu dönem en fazla verimlilik düşüşü yaşayan banka olmuştur.

### 3.4.18. Bankalara Ait 2014-2018 Yılları Arası Malmquist TFV Endeksi Analizi

Sonuçlar incelendiğinde %3'lük verimlilik artışı olduğu görülmektedir. Verimlilikteki bu artışın 13 bankada geçerli olduğu ve sadece 3 bankanın ortalama verimliliğinin negatif yönlü değiştiği görülmektedir.

**Tablo 3.20**

#### 2014-2018 Yılları Arası Malmquist TFV Endeksi

KVB Kodları	Teknik Etkinlik Değişimi	Teknoloji Değişimi	Saf Etkinlik Değişimi	Ölçek Etkinlik Değişimi	Top. Faktör Verimliliği Gelişimi
B1	1.000	1.029	1.000	1.000	1.029
B2	0.983	1.077	1.000	0.983	1.059
B3	1.034	1.023	1.000	1.034	1.058
B4	0.999	0.989	1.000	0.999	0.988
B5	1.013	0.986	1.000	1.013	0.999
B6	0.996	1.026	1.000	0.996	1.022
B7	0.996	1.030	1.000	0.996	1.026
B8	1.045	1.029	1.000	1.045	1.075
B9	1.036	1.023	1.000	1.036	1.060
B10	1.000	0.938	1.000	1.000	0.938
B11	0.989	1.018	1.000	0.989	1.007
B12	1.981	1.026	1.000	0.981	1.007
B13	1.032	1.000	1.000	1.032	1.032
B14	0.993	1.075	1.000	0.993	1.068
B15	1.000	1.046	1.000	1.000	1.046
B16	1.000	1.124	1.000	1.000	1.124
Ortalamalar	1.006	1.027	1.000	1.006	1.033

Tablo 3.20' de bulunan sonuçlardan yola çıkarak, bankaların toplam faktör verimliliklerinde ortalama %3.3 oranında artış meydana gelmiştir denilebilir. Bu artış ise %0.6 oranında teknik etkinlik değişimindeki artış ile %2.7 oranında teknolojik değişimdeki artıştan kaynaklanmaktadır.

Teknik etkinlikteki %0.6'lık artış ise tamamen ölçek etkinliğindeki değişimden kaynaklanmıştır. Genel olarak verimlilik artışı bu dönemde de teknoloji kaynaklıdır.

Kamu bankalarının analiz sonuçlarına bakıldığında diğer dönemlerin aksine 2014-2018 yılları arasında üçünün de verimlilik düzeylerinde pozitif yönlü değişim olduğu tespit edilmiştir. Her üç bankada da teknolojik anlamda ilerleme olduğu, etkinlik değerlerindeki değişimin ise üçünde de farklılık arz ettiği görülmektedir.

Kamu bankaları son beş yıllık dönemde teknolojik çalışmalara hız kazandırmış ve teknolojik anlamda gelişebilmek için yeterli bütçeyi ayırmıştır denilebilir. Özel görevler ile kurulmuş olmalarına rağmen çağdaş bankacılık seviyesine ulaşılabilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmış ve rakip bankalar ile teknolojik düzeyde de rekabet edilmeye başlanılmıştır.

Özel sermayeli bankaların analiz sonuçlarına göre bankaların 4 tanesinin (B6, B7, B8 ve B9) toplam faktör verimlilik endeksi pozitif yönlü değişim göstermiştir. Bu bankaların 4'ünde de verimlilik artışı teknoloji kaynaklıdır. Verimlilik düzeylerinde negatif yönlü değişim olan bankalarda (B4, B5, B10) ise düşüşün sebebi teknolojik gelişmenin yeterli düzeyde olmamasıdır. Yabancı sermayeli mevduat bankalarının ise tamamında teknolojik gelişmelere bağlı olarak verimlilik artışı gözlemlenmiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde artan rekabet, işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörlerde ayakta kalabilmelerini gittikçe zorlaştırmaktadır. Küreselleşmenin ve gelişen teknolojinin sonucunda, dünya üzerindeki ticari sınırlar ortadan kalkmış ve işletmeler hem kendi ülke sınırları içerisinde hem de dünya genelindeki rakipleriyle baş etmek zorunda kalmışlardır. Rekabetin bu derece yoğun yaşandığı günümüzde, işletmelerin kaynaklarını nasıl kullandıkları önem arz eden bir mesele haline gelirken, bir işletmenin mevcut kaynaklarından maksimum getiri sağlaması yani kaynaklarını etkin kullanması ve verimliliğini yıllar itibariyle artırması o işletmenin bulunduğu sektörde faaliyet göstermeye devam etmesinin tek yolu olmuştur.

Rekabetin yoğun olarak yaşandığı sektörlerden biri de hiç şüphesiz bankacılık sektörüdür. Bankalar bir ülkede ekonomik istikrarın sağlanabilmesinde en önemli kurumlardır. Dolayısıyla bankacılık sektöründe etkinliğin sağlanması ülke çapında önem taşımaktadır. Bu sebeple yapılan bu çalışmada Türkiye’de 2004 ve 2018 yılları arasında faaliyetlerini aralıksız sürdüren kamu sermayeli, özel sermayeli ve yabancı sermayeli 16 adet bankanın etkin olma durumları ve belirlenen yıllar arasında verimliliklerindeki değişimler analiz edilmiştir.

Çalışmadaki etkinlik hesaplamaları için VZA ve verimlilik hesaplamaları için Malmquist TFV Endeksi yöntemlerinden yararlanılmış ve ölçüm yapabilmek için DEAP 2.1.paket yazılım programı kullanılmıştır. Çalışmada 3 adet girdi ve 5 adet çıktıdan yararlanılmıştır. Girdiler; toplam özkaynak, faiz gideri ve toplam aktif iken; çıktılar; faiz gelirleri, net kâr, toplam krediler, toplam mevduat ve net ücret ve komisyon gelirleridir. Analiz VZA’ nın her iki yöntemine (CCR ve BCC ) göre de yapılmıştır.

Yapılan analiz sonuçlarına bakıldığında CCR yöntemine göre kamu sermayeli mevduat bankaları içerisinde yer alan Türkiye Ziraat Bankası A.Ş.’ nin 15 yıl boyunca her sene etkin olduğu görülmektedir. Türkiye Halk Bankası A.Ş’ nin ise yalnızca 2004 ve 2005 yılında etkin olmadığı bu senelerin ardından etkinlik düzeyine ulaştığı ve etkinlik değerini koruduğu görülmektedir. Kamu bankaları içerisinde en az etkin bulunan banka ise Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. olmuştur. 15 yıllık analiz dönemi içerisinde 6 kez etkinlik değeri birin altında hesaplanmıştır. Her üç kamu bankası da son dört yılın tamamında etkin bulunmuştur.



BCC yöntemine göre ise Türkiye Ziraat Bankası A.Ş. yine her dönem etkin olarak hesaplanmış, Türkiye Halk Bankası A.Ş. yalnızca 2004 yılında etkin bulunmamış, Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O ise, 2005 ve 2010 yıllarında etkin bulunmamıştır.

Yabancı sermayeli bankaların etkinlik analizi sonuçlarına göre Denizbank A.Ş. ve Türkiye Garanti Bankası A.Ş. haricinde diğer bankaların hem CCR hem de BCC yöntemine göre etkin oldukları görülmektedir. Türkiye Garanti Bankası A.Ş. 4 yıl etkin bulunmazken, Denizbank A.Ş. 5 yıl etkin bulunmamıştır.

Özel sermayeli yabancı bankaların etkinlik analizine bakıldığında hem CCR hem de BCC yöntemine göre hemen hemen her sene muhakkak etkin olmayan en az iki banka bulunmaktadır. Etkin olmayan bankalar çoğunlukla aynı bankalar olup, özel sermayeli bankaların etkinlik ortalaması diğer bankalara göre oldukça düşük kalmaktadır.

Etkinlik değerleri hesaplanan 16 adet bankanın daha sonra da 15 yıl boyunca verimlilik değerlerinde meydana gelen değişimleri ele alınmıştır. 2004-2008 yılları arasında verimliliğin % 3.3 arttığı tespit edilmiş bu artışın teknolojik ilerlemeden kaynaklandığı görülmüştür. Bu dönemde kamu bankalarının tamamında verimlilik değerleri, teknolojiyi takip edememeleri sebebiyle negatif yönlü değişim göstermiştir. Genel itibariyle verimliliğin % 3.3 artmasına yabancı sermayeli bankaların teknolojik olarak oldukça ileri düzeyde olmaları sebep olmuştur denilebilir.

2009-2013 döneminde ise ortalama verimlilik %11.7 azalmıştır. Bu azalma neredeyse tüm bankalar için geçerli olmuştur. Ayrıntılı inceleme sonucunda verimliliğin azalma sebebinin yine teknolojik kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Dünya genelinde yaşanan mortgage krizinin bu dönem içerisinde tüm bankaları etkilediği özellikle yabancı sermayeli bankaların etkinliklerinde önemli düşüslere neden olduğu görülmektedir.

2014-2018 yılları arasında ortalama verimlilik %3.3 artmıştır. Bu dönem içerisinde kamu bankaları teknolojik eksikliklerini gidermişlerdir. Teknolojik ilerlemelerine bağlı olarak üçünün de verimlilik düzeylerinde artış meydana gelmiştir. Yabancı sermayeli mevduat bankalarında da durum aynı olmuştur. Bu süre zarfı içerisinde ortalama verimliliği düşen 3 banka bulunmakta olup bunlarda özel sermayeli bankalar olmuşlardır.

Literatüre bakıldığında konuyla alakalı pek çok çalışma olduğu görülmektedir. Her birinde farklı dönemlerde, farklı girdi ve çıktılar ele alınarak analizler yapılmıştır. Benzer olmayan girdi ve çıktılarının kullanılıyor olması, yapılan analiz sonuçlarının da

farklılaşmasına neden olmuştur. Bu çalışmada etkin bulunan bir banka, farklı bir dönemi içeren ve farklı girdi - çıktı bileşenlerine yönelik yapılan başka bir çalışmada etkin bulunmamış olabilir. Bu sebeple analiz sonuçları literatürdeki bazı çalışmalarla aynı sonuçlara ulaşmışken, bazıları ile farklılık göstermiştir.

Örneğin Türk bankacılık sektöründe etkinlik ve verimlilik konusunda 2002 ve 2007 yılları arasını kapsayan Çelik ve Kaplan'ın yapmış olduğu çalışmada, etkinlik değeri ortalamasının 2005 yılından sonra arttığı görülmüştür. Çelik ve Kaplan'ın çalışmasının aksine yapılan bu çalışmada etkinlik değeri ortalaması 2005 yılında 0.967 olarak hesaplanmış ve 2006 yılında bu ortalama düşerek 0.952 olmuştur. Analiz sonuçlarının farklı olmasının sebebi her iki çalışmanın da farklı girdi ve çıktıları çalışmasında dikkate almış olmasıdır. Bu çalışmadan farklı olarak Çelik ve Kaplan analizlerinde girdi olarak toplam mevduat, faiz ve faiz dışı giderleri ele almış olup çıktı olarak toplam krediler, faiz ve faiz dışı gelirleri baz almıştır.

Aktaş ve Avcı'nın bankacılık sektöründeki etkinlik ve verimlilik çalışmasında ise 2009-2011 yılları analizde dikkate alınmış ve analiz sonucunda bu dönemdeki en etkin bankaların kamu bankaları olduğu saptanmıştır. Kamu bankalarını ise Özel sermayeli bankalar izlemiştir. Aktaş ve Avcı'nın çalışmasının aksine bu çalışmada 2009-2011 yılları arasında yabancı sermayeli mevduat bankaları 0.995 etkinlik ortalaması ile en etkin banka grubu olarak saptanmıştır. Bu iki çalışma arasındaki farklılık yine analizlerin farklı girdi ve çıktı bileşenlerini ele alarak hesaplama yapmasından kaynaklanmaktadır.

Türkiye'de faaliyet gösteren 26 adet bankanın yıllar itibariyle etkinlik değerlerini analiz eden Torun ve Özdemir yapmış oldukları çalışmada 2011 yılında yabancı sermayeli bankaların tamamının etkin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmada da Torun ve Özdemir'in çalışmasında olduğu gibi ülkemizde faaliyet gösteren yabancı sermayeli bankaların tamamı 2011 yılında etkin olarak saptanmıştır. Aynı bankaların ve aynı yılın çalışmada tercih edilmesi sonuçların aynı olmasına sebep olmuştur denilebilir.

Bu çalışma bankacılık sektöründe 2004-2018 yılları arasında araştırma yapan ve benzer girdi ve çıktıların, bankaların etkinlik ve verimlilik düzeylerindeki değişimlerini araştırmak isteyen kişiler için yol gösterici olabilir. Ayrıca analize, farklı dönemler ve farklı girdi – çıktı bileşenleri eklenerek daha farklı sonuçlar da elde edilebilir.

## KAYNAKÇA

- Afşar, A. (2007). “Finansal Gelişim ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki”. **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, (36), 188-198.
- Akgüç, Ö. (2007). “Türkiye’de Yabancı Bankalar”. **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 36, 6-17.
- Akgüç, Ö. (1987). **100 Soruda Türkiye’de Bankacılık**. İstanbul: Gerçek Yayınları.
- Akgüç, Ö. (1989). **100 Soruda Türkiye’de Bankacılık** (2. Baskı). İstanbul: Gerçek Yayınları
- Aksoy, A. (1987). **Menkul Kıymet Yatırımlarının Analizi**. Ankara: Gazi Yayınları
- Aktaş, R. (2006). **Bankacılık Sektöründe Yeniden Yapılandırma: Ticari Bankalarda Performans Yönelişleri (Türkiye 2001-2004 Örneği)** (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aktaş, M. ve Avcı T. (2013), “Türkiye’de Katılım Bankacılığı ile Faize Dayalı Bankacılığın Etkinlik Açısından Karşılaştırılması”. **Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar**, 50 (576), 85-98.
- Akyazı, H. (2001). “TC Merkez Bankası ile Federal Rezerv Sisteminin Karşılaştırması”. **Bankacılar Dergisi**, (36), 3-17.
- Akyıldız, H. ve Eroğlu Ö. (2004). “Türkiye Cumhuriyeti Dönemi Uygulanan İktisadi Politikaları”. **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 9 (1), 44-62.
- Akyüz, Y. vd. (2013). “Veri Zarflama Analizi (VZA) ve Malmquist Endeksi İle Toplam Faktör Verimlilik Ölçümü: BIST’te İşlem Gören Mevduat Bankaları Üzerine Bir Uygulama”. **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 27 (4), 110-130.
- Albayrak, M. (2004). **Türk Siyasi Tarihinde Demokrat Parti**. Ankara: Phoenix Yayınevi
- Aly, H. vd. (1990). “ Technical Scale And Allocative Efficiencies in U. S. Banking: An Empirical Investigation”. **Review Review Of Economics And Statistics**, 72 (2), 211-218.

- Altay, N. O. (2002). “Bankacılık Sektöründe Füzyonun Nedenleri”. **Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi**, 39 (10), 17-43.
- Angelidis, D. ve Lyroudi K. (2006). “Efficiency in the Italian Banking Industry: Data Envelopment Analysis and Neural Networks”. **International Research Journal of Finance and Economics**, 5 (5), 5-28.
- Ataman, P. (2001). “Sistemik Banka Yeniden Yapılandırmasına Teorik Yaklaşım”. **Bankacılar Dergisi**, 37, 74-85.
- Atan, M. (2003). “Türkiye Bankacılık Sektöründe Veri Zarflama Analizi ile Bilançoya Dayalı Mali Etkinlik ve Verimlilik Analizi”. **Ekonomik Yaklaşım Dergisi**, 14 (48), 71-86.
- Athanasios, N. (1997). “Productivity growth in the Hellenic banking industry: state versus private banks.”. **Applied Financial Economics**, 7 (3), 223-228.
- Atukalp, M. E. (2018). “Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi ile Türk Bankacılık Sisteminde Bölgesel Performans Ölçümü”. **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, 55 (638), 17-34.
- Aydın, N. (2006). **Bankacılık Uygulamaları**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Babuşçu, Ş. (2003). **Türk Bankacılık Sektöründe Beklentiler ve Gelişmeler**. Ankara: Halk Bankası Eğitim Daire Başkanlığı Yayınları.
- Bağcı, A. S. (2016). “Kasım 2000 ve Şubat 2001 Ekonomik Krizlerinin Dış Ticarete Etkileri”. **Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 8 (3), 46-54.
- Bal, V. (2010). **Bilgi Sistemlerinin Sağlık İşletmeleri Performansına Etkilerinin Veri Zarflama Analizi ile Ölçümü: Türkiye’deki Devlet Hatanelerinde Bir Araştırma** (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Banker, D. R. (1992). “Estimation of Returns to Scale Using Data Envelopment Analysis”. **European Journal of Operational Research**, 62, 74-84.
- Basso, A. vd. (2001). “A Data Envelopment Analysis Approach to Measure The Mutual Fund Performance”. **European Journal of Research**, 135, 420-479.

- Baş, İ. M. ve Artar, A. (1991). **İşletmelerde Verimlilik Denetimi Ölçme ve Değerlendirme Modelleri**. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Behdioğlu, S. ve Özcan G. (2009). “Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama”. **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 14 (3), 301-326.
- Berberoğlu, B. (2009). “2001 Ekonomik Krizinin Türkiye Sanayi Sektörü Üzerindeki Net Kriz Etkisinin Analizi”. **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 10 (1), 31-52.
- BDDK (2001). “Yeniden Yapılandırma Raporu”.
- [https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru\\_0009\\_01.pdf](https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_0009_01.pdf)  
(15.03.2019).
- BDDK (2001). “TMSF Kapsamındaki Bankalar Performans ve Gelişme Raporu”.
- <https://www.bddk.org.tr/Duyurular/TMSF-kapsamindaki-bankalar-Performans-ve-Gelisme-Raporu-hakkinda/34> (18.05.2019).
- BDDK (2018). “Temel Göstergeler Raporu”.
- <https://www.bddk.org.tr/Veriler/TBS-Temel-Gostergeler-Raporu/14> (12.04.2019).
- Bircan, H. ve Arslan E. (2017). “Türk Bankacılık Sisteminde Toplam Faktör Verimliliği Üzerine Ampirik Bir İnceleme”. **Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 8 (16), 135-150.
- Bowlin, W. F. (1998). “Measuring Performance An Introduction to Data Envelopment Analysis (DEA)”. **The Journal of Cost Analysis**, 15 (2), 3-27.
- Bozdağ, N. (2001). “Toplam Etkinlik Ölçümü: Türkiye’deki Özel Ve Kamu Bankaları İçin Bir Uygulama”.
- <https://idari.cu.edu.tr/sempozyum/bil54.htm>. (17.04.2019).
- Budak, H. (2011). “Veri Zarflama Analiz ve Türk Bankacılık Sektöründe Uygulaması”. **Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi**, 23 (3), 95-110.
- Buluş, A. ve Mercan B. (2002). “Son Dönem Osmanlı İktisat Politikaları”. **Liberal Düşünce Dergisi**, 28, 247-256.

- Bulut, K. (2015). **Türkiye’de Bankacılık Sektörünün Finansal Yapısı ve Bu Yapının Müşteri Tercihine Etkisi** ( Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bumin, M. (2016). “Yeniden Yapılandırma Sonrası 2004-2014 Döneminde Türk Bankacılık Sektörü”. **Maliye Finans Yazıları**, 0 (105), 177-222.
- Caves, W. vd. (1982) “Multilateral Comparisons of Output, Input and Productivity Using Superlative İndex Numbers”. **Economic Journal**, 92, 73-86.
- Charnes, A. vd. (1978). “Measuring The Efficiency Of Decision Making Units”. **European Journal of Operational Research**, 2, 429-444.
- Charnes, A. vd. (1990). “Polyhedral Cone-Ratio DEA Models With An Illustrative Application to Large Commercial Banks”. **Journal Of Econometrics**, 43, 73-91.
- Charnes, A. vd. (1994). **Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Application** (1 st Edition). Boston: Kluwer Academic Publisher.
- Chen, X. vd. (2005). “Banking Efficiency In China: Application of DEA to Pre- and Post-Deregulation Eras: 1993-2000”. **China Economic Review** 16 (3), 229-245.
- Chortareas, G. vd. (2009). “Efficiency and productivity of Greek banks in the EMU era.”. **Applied Financial Economics**, 19 (16), 1317-1328.
- Coelli, T. R. vd. (2003). **An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis**. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Cooper, W. vd. (2007). **A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA – Solver Software**. Boston: Kluwer Publication.
- Çelik, T. ve Kaplan M. (2010). “Türk Bankacılık Sektöründe Etkinlik ve Rekabet: 2002-2007”. **Sosyoekonomi Dergisi**, 13 (2), 9-28.
- Çizakça, M. (1993). **Risk Sermayesi Özel Finans Kurumları ve Para Vakıfları**. İstanbul: İلمي Neşriyat Yayınları.
- Çolak, Ö. F. ve Altan, Ş. (2002). “Toplam Etkinlik Ölçümü: Türkiye’deki Özel ve Kamu Bankaları için Bir Uygulama”. **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, 17 (196), 45-55.

- Daştan, H. vd. (2014). “Verimlilik, Teknoloji ve Etkinlik (Avrupa Birliği’ne Üye ve Aday Ülkelerin Performans Ölçümü)”. **Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, 6 (11), 56-86.
- Depren, Ö. (2008). **Veri Zarflama Analizi ve Bir Uygulama** ( Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Destafanis, S. ve Sena V. (2007). ”Patterns of Corporate Governance and Technical Efficiency in Italian Manufacturing”. **Managerial and Decision Economics**, 28 (1), 27-40.
- Erdoğan, N. (2002). **Dünya’da ve Türkiye’de Finansal Krizler, Türk Bankacılık Sektöründe Yeniden Yapılandırma Uygulamaları, Kamu Bankaları Deneyimi**. Ankara: Yaklaşım Yayınları.
- Ergün, S. ve Köse N. (2015). “Türk Mevduat Bankacılığı İçin Etkinlik Analizi: Küresel Finans Krizinin Etkileri”. **Verimlilik Dergisi**, 0 (3), 7-32.
- Fama, E. F. (1980). “Banking in the theory of finance”. **Journal of Monetary Economics**, 6 (1), 39-57.
- Fare, R. vd. (1994). “Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries”. **The American Review**, 84 (1), 66-83.
- Farrell, M. J. (1957). “The Measurement of Productivity Efficiency”. **Journal of the Royal Statistical Society**, 120, 253-290.
- Ferrier, D. G. vd. (1990). “Measuring Cost Efficiency in Banking: Econometric and Linear Programming Evidence”. **Journal of Econometrics**, 46 (1-2), 229-245.
- Fukuyama, H. (1995). “Measuring Efficiency and Productivity Growth in Japanese Banking: A Nonparametric Frontier Approach”. **Journal of Applied Financial Economics**, 5 (2), 95-107.
- Ganley, J.A. ve Cubbin J.S. (1992). **Public Sector Efficiency Measurement Applications of Data Envelopment Analysis North Holland**. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- Gasımov, F. (2019). “Banka Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Karşılaştırmalı Ölçümü: Türkiye’de Faaliyet Gösteren Mevduat Bankalarının 2015-

2017 Yıllarına Ait Verileri Üzerine Bir Uygulama”. **T.C. İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü Tartışma Metinleri**, 1-25.

Gerni, C. (1992). **Türkiye’de 1980–1990 Döneminde Uygulanan İstikrar Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme** (Cilt: 3). Ankara: İzmir İktisat Kongresi Tebliğleri.

Göncü, B. G. (2016). “Sümerbank İşletmelerinde Tasarıma Dair İçerik Analizi: Sümerbank Süreli Yayınları Üzerine Bir Çalışma”. **Yedi Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi**, 16, 111-120.

Gülcü, A. (2004). “Cumhuriyet Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi’nin Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Göreceli Etkinlik Analizi”. **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi**, 5 (2), 87-104.

Gülen, M. (2015). **Bankacılık Sektöründe Kamu ve Özel Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması** (Yüksek Lisans Tezi). Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Güloğlu, B. ve Altunoğlu E. (2002). “Finansal Serbestleşme Politikaları ve Finansal Krizler: Latin Amerika, Meksika, Asya ve Türkiye Krizleri”. **İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, 27, 1-29.

Gümüş, S. (2015). **Bankacılıkta Müşteri İlişkileri Yönetimi** İstanbul: Hiperlink Yayınları

Hazar, A. vd. (2018). “ Bankacılık Sektöründe Sermaye Yeterliliği Rasyosunu Belirleyen Risklerin Analizi”. **20. Ulusal Finans Sempozyumu**, 20, 135-150.

Horngren, T. C. vd. (2000). **Cost Accounting A Managerial Emphasis** (10. Edition). London: Prentice Hall International

İleri, H. (2004). “Verimlilik, Verimlilik İle İlgili Kavramlar Ve İşletmeler Açısından Verimliliğin Önemi”. **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi**, 1 (2), 9-24.

Jackson, P. M. vd. (1998). “Efficiency and Productivity Growth in Turkish Commercial Banking Sektor: A non-parametric approach”. **European Symposium on: Data Envelopment Analysis-Recent Development and Applications, Wernigerode, Germany**.

Johnes, J. vd. (2009). **The Efficiency of Islamic and Conventional Banks in The Gulf Cooperation Council (GCC) Countries: An Analysis Using Financial Ratio and**



**Data Envelopment Analysis.** Lancaster University Management School Working Paper

- Kao, C. ve Liu S. T. (2013). “Multi-period Efficiency Measurement in Data Envelopment Analysis: The Case of Taiwanese Commercial Banks”. **Omega Elsevier**, 47 (c ), 90-98
- Karakaya, A. vd. (2014). “Bireysel Emeklilik Şirketlerinin Veri Zarflama Analizi ile Etkinlik Ölçümü: Türkiye Örneği”. **Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, 22, 1-23.
- Kardaş, A. (2016). “Cumhuriyet Döneminde Bir Bankacılık Serüveni: Denizbank (1937-1939)”. **Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 10, 129-154.
- Kartal, F. (2012). “Dünyada Mevduat Sigortacılığı ve Türkiye Uygulaması”. **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 13 (2), 107-136.
- Kaya, F. (2012). **Bankacılık Giriş ve İlkeleri**. İstanbul: Beta Yayınları.
- Kaya, G. M. (2012). **Türk Bankacılık Sektörünün Yeniden Yapılandırma Programı Sonrası Etkinlik Analizi: Ampirik Bir Uygulama** (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı.
- Keskin, N. vd. (2009). “Halkbank-Pamukbank birleşmesini başarılı kılan faktörlerin belirlenmesine yönelik keşfedici bir araştırma”. **İktisat İşletme ve Finans Dergisi** 24 (279), 36-67.
- Kılıç, V. C. ve Gül H. (2015). “İler Bankasının İlbank A.Ş.’ye Dönüştürülmesinin Belediye Finansmanı Üzerindeki Etkileri”. **Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 2, 217-233.
- King, R. G. ve Levine R. (1993). “Finance Enterprenurship and Growth: Schumpeter Might Be Right”. **Quarterly Journal of Economics**, 108 (3), 717-737.
- Koç, C. (2010). “İzmir İktisat Kongresi’nin Türk Ekonomisinin Oluşumuna Etkileri”. **Atatürk Dergisi**, 3 (1), 145-167.
- Kol, N. E. (2007). **2001 Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ve İstihdam Üzerine Etkileri** (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Korukçu, Ü. (1998). **Bankacılığın Tarihsel Gelişimi**. Ankara: Bankalar Birliği Yayınları
- Kristina, V. (2005). “Using DEA Models To Measure Efficiency”. **BIATEC**, 13 (8), 24-28.
- Kula, V. vd. (2009). “VZA Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Ölçüsü: İMKB’ ye Koteli Çimento Şirketleri Üzerine Bir Araştırma”. **Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 9 (17), 186-202.
- Kuntalp, E. (2006). **Banka ve Sigorta Hukuku**. Eskişehir: Anadolu Yayınları.
- Küçükaksoy, İ. ve Önal S. (2013). “Türk Bankacılık Sektöründe Faaliyet Gösteren Bankaların Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Ölçülmesi: 2004-2011 Yılları Uygulaması”. **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, 18 (0), 56-80.
- Küçükbaşakcı, R. (2004). **Banka Yeniden Yapılandırma Programları ve Ekonomik Sonuçları** (Uzmanlık Yeterlilik Tezi). Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü.
- Loayza, N. ve Ranciere R. (2005). “Financial Development, Financial Fragility and Growth”. **IMF Working Paper**, 170 (5), 1-32.
- Loether, H.J. and MacTavish D.G. (1980). **Descriptive and Inferential Statistics: An Introduction** (4 Edition). Boston: Ally and Bacon Publisher
- Lorcu, F. (2010). “Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi: Türk Otomotiv Sanayi Uygulaması”. **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, 39 (2), 276-289.
- Mangır, F. (2006). “Finansal Deregülasyonun (1989-2001) Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri: Kasım 2000 ve Şubat 2001 Krizleri”. **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 16, 459-473.
- Matthews, K. Ve Mahadzir İ. (2006). “Efficiency and Productivity Growth of Domestic and Foreign Commercial Bank in Malaysia”. **Cardiff Economics Working Papers**, 2, 1-23.
- Nıgmonov, A. (2010). “Bank Performance and Efficiency in Uzbekistan”. **Eurasian Journal of Business and Economics**, 3 (5), 1-25.
- Order, L. (1975). “The Measurement of Pre Industrial Population Changes, The Ottomon Empire from 15th to the 17th Century”. **Middle Eastern Studies**, 9, 284-301.

- Ortabağ, E. (2018). **Osmanlı İmparatorluğu'nda Bankacılığın Gelişimi ve Regülasyon**. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayınları.
- Ökçün, A. G. (1971). **Türkiye İktisat Kongresi, 1923 İzmir – Haberler – Belgeler – Yorumlar**. Ankara: Sevinç Matbaası Yayınları.
- Öncü, S. ve Aktaş R. (2007). “Yeniden Yapılandırma Döneminde Türk Bankacılık Sektöründe Verimlilik Değişimi”. **Celal Bayar Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, 14 (1), 247-266.
- Önder, M. F. (2018). “Fonksiyonları Açısından Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu ve Yatırımcı Tazmin Merkezinin Karşılaştırılması”. **Ticaret ve Fikri Mülkiyet Hukuku Dergisi**, 4 (1), 33-55.
- Öner, M. ve Arıcı N. (2018). “Türk Bankacılık Sektörünün Etkinlik ve Verimlilik Analizi: 2012-2017 VZA ve Malmquist TFV Endeksi Uygulaması”, **Bankacılar Dergisi**, 106 (0), 18-36.
- Özbek, M. (2003). **Karşılaştırmalı Rasyo Analizi Yöntemiyle Ekonomik Krizlerin Banka Bilançolarına Etkisinin İncelenmesi** (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Özçelik, N. (1995). **Cumhuriyet Dönemi Türk Bankacılığı: 1923-1950** (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özgür, E. (2008). “Katılım Bankalarının Finansal Etkinliği”. **Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 10 (1), 159-175.
- Özden, H. Ü. (2008). “Veri Zarflama Analizi (VZA) İle Türkiye'deki Vakıf Üniversitelerinin Etkinliğinin Ölçülmesi”. **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, 37 (2), 167-185.
- Özel, N. G. vd. (2017). “Türk Bankacılık Sektöründe Etkinlik ve Verimlilik Analizinin Veri Zarflama Yöntemi ile İncelenmesi: 2013-2015 Dönemi Uygulaması”. **Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 17 (30), 85-100.
- Özdemir, Ö. (2018). “Kurumsal İletişim Açısından Türkiye İş Bankası'nın Kurumsal Reklamları: 1924-1928”. **Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 7 (1), 358-378.

- Özdemir, S. B. (2008). **Bankaların Sermaye Piyasası Faaliyetleri İcra Etmeleri İçin Uyulması Gereken Esaslar** (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Öztürk, M. (2002). **Genel Hatlarıyla Osmanlı Para Tarihi**. Ankara: Yeni Türkiye Yayınları.
- Öztürk, D. vd. (2017). “Katılım Bankaları İle Mevduat Bankalarının 2009-20016 Yılları Etkinliklerinin VZA ile Karşılaştırılması”. **Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi**.
- Paradı, J.C. ve Schaffnit C. (2004). “Commercial Branch Performance Evaluation and Results Communication in a Canadian Bank- a DEA Application”. **European Journal of Operational Research**, 156, 719-735.
- Parasız, İ. (2005). **Para Banka ve Finansal Piyasalar**. Bursa: Ezgi Kitapevi Yayınları.
- Petkovski, M. Kjosevski J. (2014). “Does Banking Sector Development Promote Economic Growth? An Empirical Analysis for Selected Countries in Central and South Eastern Europe”. **Economic Research- Ekonomska Istrazivanja**, 27 (1), 55-66.
- Paul, S. ve Kourouche K. (2008). “Regulatory policy and the efficiency of the banking sector in Australia”. **Australian Economic Review**, 41 (3), 260-271.
- Premachandra, I. J. vd. (1998). “Measuring The Relative Efficiency Of Fund Management Strategies İn New Zealand Using A Spreadsheet-Based Stochastic Data Envelopment Analysis Model”. **International Journal Of Management Science (Omega)**, 26 (2), 319-331.
- Propenko, J. (2005). **Verimlilik Yönetimi Uygulamalı El Kitabı**. Ankara: Milli Prodüktivite Merkez Yayınları.
- Rachel, A. Ve Thanassoulis E. (2004). “Improving Envelopment in Data Envelopment Analysis”. **European Journal of Operational Research**, 154 (2), 363-379.
- Ramsay, M. R. (2008). **İşletme Verimliliği Ölçümü Ve Uluslararası İşgücü Verimliliği Elkitabı**. Ankara: Mpm Yayınları.
- Ray, S. (2004). **Data Envelopment Analysis: Theory and Techniques for Economics and Operation Research**. USA: Cambridge University Press.

- Sarı, Z. (2015). **Veri Zarflama Analizi ve Bir Uygulama** (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi İstatistik Anabilim Dalı.
- Sarısakaloğlu, G. (2016). **Kamu Bankalarının Yeniden Yapılandırılmasının Kamu Bankaları Üzerindeki Etkisi** (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sayılgan, Ş. (1993). “Türkiye’de Sermaye Piyasası ve Kamuyu Aydınlatma”. **Marmara İletişim Dergisi**, 4 (0), 103-114.
- Schermerhorn, J. R. (1984). **Management For Productivity**. Georgia: Industrial Engineering and Management Press.
- Shafiee, M. vd. (2013). “Bank Performance Valuation Using Dynamic DEA: A Slacks-Based Measure Approach”. **International Journal of Applied Operational Research**, 4 (2), 81-90.
- Seyrek, İ. H. ve Ata A. H. (2010). “Veri Zarflama Analizi ve Veri Madenciliği ile Mevduat Bankalarında Etkinlik Ölçümü”. **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi**, 4 (2), 67-84.
- Shaner, M.C. (2000). “Determining the Relative Efficiency of MBA Programs Using DEA”. **European Journal of Operational Research**, 125, 656-669.
- Şimşek, O. (2016). “Türkiye’nin Planlama İle Tanışması: Devletçilik Dönemi Üzerine Bir İnceleme”. **Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslar arası Sosyal Bilimler Dergisi**, 3, 1-21.
- Sungur, O. (2015). “2000 Sonrası Türkiye Ekonomisi: Büyüme, Enflasyon, İşsizlik, Borçlanma ve Dış Ticarete Gelişmeler”. **Toplum ve Demokrasi Dergisi**, 9 (19-20), 243-269.
- Sümer, G. (2013). **Türk Vergi Sistemi Açısından Bankaların Ödev ve Yükümlülükleri** (Doktora Tezi). Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sümer, G. (2016). “Türk Bankacılık Sektörünün Tarihsel Gelişimi ve AB Bankacılık Sektörü ile Karşılaştırılması”. **Gazi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 18 (2), 485-508.

- Şeyhoğlu, T. (2009). **Türkiye’de 1944-1960 Dönemi Özel Sektör Bankacılığı: Akbank Örneği** (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tandon, K. ve Malhotra N. (2014). “A Comparative Evaluation of Efficiency In The Indian Banking Industry Using Data Envelopment Analysis”. **The IUP Journal of Bank Management**, 13 (2), 33-46.
- Tarlan, S. (1992). **Tarihte Para**. Ankara: Maliye ve Gümrük Bakanlığı APK Kurulu Yayınları.
- Taş, M. (2004). “Menderes Döneminin Ekonomi Politikası ve 1958 İstikrar Programı”. **Mevzuat Dergisi**, 7 (76).
- Taşkın, F. D. (2011). “Türkiye’de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler”. **Ege Akademik Dergisi**, 11 (2), 289-298.
- Tarım, A. (2001). **Veri zarflama analizi: Matematiksel programlama tabanlı görelilik etkinlik ölçüm yaklaşımı: İnceleme**. Ankara: T. C. Sayıştay Başkanlığı Yayınları.
- Tepe, M. (2006). **Kıyaslama Çalışmasında Veri Zarflama Analizi Kullanımı** (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Tok, Y. (1980). “Etibank ve Bakır Madenciliği”. **Bilimsel Madencilik Dergisi**, 19 (2), 15-19.
- Torun, N. K. ve Özdemir A. (2015). “Türk Bankacılık Sektörünün 2008 Küresel Finansal Krizi Sürecinde Veri Zarflama Analizi İle Etkinlik Analizi”. **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 33 (0), 129-142.
- Tunay, B. (2005). **Finansal Sistem Yapısı, İşleyişi, Yönetimi ve Ekonomisi**. İstanbul: Birsen Yayınları.
- Tuncer, S. (1985). **Türkiye’de Sermaye Piyasası**. İstanbul: Okan Yayınları.
- Turan, Z. (2011). “Dünyadaki ve Türkiye’deki Krizlerin Ortaya Çıkış Nedenleri ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi”. **Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi**, 4 (1), 56-80.
- TBB (2018). “Banka ve Sektör Bilgileri”.  
<https://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/4> (17.04.2019).

TBB (2008). “50. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye’de Bankacılık Sistemi 1958-2007”.

<https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/808/2tbb50yil.pdf> (12.05.2019).

TCMB (1990). “Türkiye’nin Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı”.

<https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/26640b7b-9641-4c35-99ec-cd10a9d4e51b/program.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-26640b7b-9641-4c35-99ec-cd10a9d4e51b-m3fB7oF> (18.02.2019).

TCMB (2015). “Türkiye’de Finansal İstikrar Gelişmeleri”.

[https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/dc3570d0-3eeb-4393-9c4d-75d7e066c5f2/TCMB\\_KITAPCIK\\_2014.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-dc3570d0-3eeb-4393-9c4d-75d7e066c5f2-m5lk2Kv](https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/dc3570d0-3eeb-4393-9c4d-75d7e066c5f2/TCMB_KITAPCIK_2014.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-dc3570d0-3eeb-4393-9c4d-75d7e066c5f2-m5lk2Kv) (13.03.2019).

Wehrich, H. and Koontz H. (1993). **Management: A Global Perspective** (10 Edition). USA: Mc. Graw-Hill Education.

Vincova, K. (2005). “Using DEA Models to Measure Efficiency”. **BIATEC** 8 (8), 24-28.

Yamaltdinova, A. vd. (2016). “Girişimcilik Örneği Olarak Bankacılık Sektöründe Malmquist Yöntemiyle Karlılık Temelinde Etkinlik Analizi: Kırgızistan Örneği”. **Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 5 (5), 103-118.

Yanardağ, Ö. (2015). “19. Yüzyıl Osmanlı Devleti Para Düzeni: Kağıt Para Kullanımına Geçiş Aşamalarının İktisadi Analizi”. **Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 8 (36), 918-933.

Yavuz, İ. (2003). **Verimlilik ve Etkinlik Ölçümüne Yeni Yaklaşımlar ve İllere Göre İmalat Sanayinde Etkinlik Karşılaştırılması**. Ankara: MPM Yayınları.

Yazan, Ö. (2017). “Ziraat Bankası’nın İlk Yirmi Yılına Ait Bazı Kayıtların İncelenmesi”. **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 17 (17), 221-237.

Yetiz, F. (2016). “Bankacılığın Doğuşu ve Türk Bankacılık Sistemi”. **Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 9 (2), 107-117.

Yolalan, R. (1991). **Parametresiz Etkinlik Ölçütleri Ve Veri Zarflama Yöntemi**. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.

- Yolalan, R. (1993). **İşletmeler Arası Göreli Etkinlik Ölçümü**. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Yozgat, O. (1992). **İşletme Yönetimi**. İstanbul: Marmara Üniversitesi Nihat Sayar Eğitim Vakfı Yayınları.
- Yun, Y. B .vd. (2004). “A Generalized Model for Data Envelopment Analysis”. **European Journal of Operational Research**, 157, 87-105.
- Yücel, F. (2014). **Cumhuriyet Türkiye’sinin Sanayileşmesinde İlk Önemli Adımı: Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı 1934-1938** (1. Baskı). TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Yayınları.
- Yücel, İ. L. (2015). “Excel-Solver Eklentisiyle Oluşturulan Portföylerin CCR Model İle Etkinlik Ölçümüne Yönelik Bir Uygulama”. **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, 23, 112-146.
- Yükçü, S. Ve Atağan G. (2009), “Etkinlik, Etkililik Ve Verimlilik Kavramlarının Yarattığı Karışıklık”. **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi** 23 (4), 1-13.
- Zhang, X. ve Wang Y. (2014). “Production Efficiency of China Banks: A Revisit.”. **Managerial Finance**, 40 (10), 969-986.



## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

Adı-Soyadı: Ayşegül YILMAZ

Uyruğu: Türkiye Cumhuriyeti

Doğum Tarihi ve Yeri: 27.09.1991 / Erzurum

İletişim: aysglsglm91@gmail.com / aysegul.yilmaz@halkbank.com.tr

### EĞİTİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans: Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

İktisat Anabilim Dalı (2015- )

Lisans: Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

İşletme Bölümü (2009-2014)

Lise: Erzurum Mehmet Akif Ersoy Anadolu Lisesi (2005-2009)

### İŞ DENEYİMLERİ

Türkiye Halk Bankası A.Ş. Dadaşkent Şubesi Uzman Yardımcısı

Kobi Müşteri İlişkileri Asistanı (05.02.2017 – 16.03.2018)

Türkiye Halk Bankası A.Ş. Erzurum Bölge Koordinatörlüğü Kredi Tahsis ve Yönetimi  
Bölümü Yetkili / Uzman Yardımcısı (19.03.2018 - )

### EĞİTİM VE SERTİFİKALAR

Yakın İzleme ve Konkordato Eğitimi (2019)

SEGEM Sigorta Sertifikası (2018)

Operasyonel Risklerin Yönetimi Eğitimi (2018)

Bilanço Okuma Eğitimi (2017)

Temel Kredi ve Kambiyo Bilgileri Eğitimi (2017)