

**T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TOPLAM FAKTÖR
VERİMLİLİĞİ ANALİZİ:
2006 – 2013 DÖNEMİ TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ONUR ÖZAYDIN

Balıkesir, 2015

**T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TOPLAM FAKTÖR
VERİMLİLİĞİ ANALİZİ:
2006 – 2013 DÖNEMİ TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ONUR ÖZAYDIN

**Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Ahmet AYDIN**

Balıkesir, 2015

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İktisat Anabilim Dalı'nda 201312505005...numaralı
Onur AYDIN.....'ın hazırladığı "Bankacılık Sektöründe Toplam
Faktör Verimliliği Analizi: 2006 - 2013 Dönemi Türkiye Örneği....."
YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim
ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 21.05.2015 tarihinde yapılmış, sorulan sorulara alınan
cevaplar sonunda tezin onayına OY BİRLİĞİ/OY ÇOKLUĞU ile karar verilmiştir.

Üye

Doç. Dr. Burak DARICI

Doç. Dr. Çağatan TAŞKIN

Yrd. Doç. Dr. Ahmet AYDIN (Danışman)

İmza



Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım.

77/2015
İbrahim Şahin
Enstitü Müdürü
Doç. Dr. Halil İbrahim ŞAHİN

ÖNSÖZ

Bu çalışmada, Türkiye’de rekabetin yoğun yaşandığı sektörlerden biri olan bankacılık sektörünün etkinliği faktör verimliliği analizi ile incelenmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda öncelikli olarak literatür incelemesi yapılmış ve mevduat bankaların verimliliği “ Malmquist Veri Zarflama Analizi” ile ölçülmüştür.

Çalışmanın kurgulanması ve uygulanması sırasında kıymetli bilgilerini benden esirgemeyen danışmanım, sayın Yrd. Doç. Dr. Ahmet Aydın’a; uygulama sırasında karşılaştığım problemlerin çözümünde yardımcı olan Dr. İ. Murat Bicil’e ve Dr. Özer Yılmaz’a teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca yaşamımın bugüne kadarki her noktasında olduğu gibi yüksek lisans çalışmam sırasında da maddi ve manevi tüm imkanlarını seferber eden kıymetli annem Neriman Özaydın ve babam Selahattin Özaydın’a; son olarak da tez için ayırdığım süreyi, kendilerinden esirgediğim kıymetli eşim Müge Özaydın ile sevgili kızım Ece Özaydın’a en derin hürmet ve sevgilerimi sunarım...

Onur ÖZAYDIN

Balıkesir, 2015

ÖZET
BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TOPLAM FAKTÖR VERİMLİLİĞİ

ANALİZİ:

2006 – 2013 DÖNEMİ TÜRKİYE ÖRNEĞİ

ÖZAYDIN, ONUR

İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi
Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Ahmet AYDIN
2015, 71 sayfa

Bankacılık sektörü finansal sistemin en önemli parçası konumundadır. Türkiye’de finansal sistem içinde bankacılık sektörü büyük yer tutmakta ve tasarruf fazlası olan birimlerden tasarruf açığı olan birimlere fon transferi büyük ölçüde bankacılık sistemi vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren ve bankacılık sisteminin toplam aktifleri içinde %1’den daha büyük paya sahip olan 13 mevduat bankası için Veri Zarflama Analizi ile 2006-2013 döneminde toplam faktör verimliliği hesaplamaları yapılmıştır. Toplam faktör verimliliği hesaplamalarında mevduat bankalarının aracılık faaliyetleri dikkate alınarak girdi değişkeni olarak şube sayısı, personel sayısı, aktif büyüklüğü ve toplam mevduatlar seçilirken, çıktı değişkeni olarak toplam krediler ve kar değişkenleri seçilmiştir. Elde edilen bulgulara göre ilgili dönemde 13 bankadan oluşan grubun toplam faktör verimliliği düşmüş ve en yüksek faktör verimliliği düşüşü 2010 yılında yaşanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık Sektörü, Malmquist Endeks, Veri Zarflama Analizi, Toplam Faktör Verimliliği

ABSTRACT
ANALYSIS OF TOTAL FACTOR PRODUCTIVITY IN BANKING SECTOR:
2006 – 2013 PERIOD THE CASE OF TURKEY
ÖZAYDIN, ONUR
DEPARTMANT OF ECONOMICS, MASTER THESIS
Advisor: Assist. Prof. Dr. Ahmet AYDIN
2015, 71 pages

The banking sector is the most important part of the financial system. The banking sector within the financial system in Turkey great place to keep savings and transfers of funds to units with an outdoor unit with more savings are realized largely through the banking system. This study was conducted in the period 2006-2013 with data envelopment analysis of total factor productivity calculations for the 13 banks with deposits greater than 1% share in the total assets of the banking system operating in Turkey. Total factor productivity calculations in deposit bank intermediation activities considering input variables as the number of branches, number of employees, total assets and total deposits when choosing, total loans and income variables as output variables are selected. The resulting total factor productivity of the group consisting of 13 banks for the period declined According to the findings and the highest factor productivity decline was experienced in 2010.

KeyWords: Banking Sector, Malmquist Index, Data Envelopment Analysis, Total Factor Productivity.

İÇİNDEKİLER

| | |
|--------------------------|------|
| ÖNSÖZ..... | i |
| ÖZET..... | ii |
| ABSTRACT..... | iii |
| İÇİNDEKİLER..... | iv |
| TABLolar LİSTESİ..... | vi |
| GRAFİKLER LİSTESİ..... | vii |
| KISALTMALAR LİSTESİ..... | viii |
| | |
| GİRİŞ | 1 |

BİRİNCİ BÖLÜM

VERİMLİLİK KAVRAMI ve ÖLÇÜLMESİ

| | |
|---|----|
| 1.1. Verimlilik Kavramı ve Gelişmesi | 3 |
| 1.1.1 Verimlilik Kavramı..... | 3 |
| 1.1.2 Verimlilik Kavramının Doğuşu ve Gelişimi | 5 |
| 1.2. Verimlilik Ölçümlerinin Sınıflandırılması..... | 8 |
| 1.2.1. Kısmi Faktör Verimlilik Ölçümleri..... | 10 |
| 1.2.2. Toplam Faktör Verimlilik Ölçümleri..... | 11 |
| 1.2.3. Kısmi Verimlilikten Toplam Faktör Verimliliği Ölçümlerine Gelişmeler | 12 |
| 1.3. Verimlilik Ölçümlerinin Önemi | 13 |
| 1.3.1. Verimlilik Ölçümlerinin Doğası | 13 |
| 1.3.2. Performans İndeksleri Olarak Verimlilik Ölçümleri..... | 15 |
| 1.3.3. Toplam Faktör Verimliliği Ve Ölçülmesi | 18 |

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE BANKACILIK SEKTÖRÜ

| | |
|---|----|
| 2.1. Türkiye'de Bankacılık Sektörü ve Ekonomideki Yeri..... | 20 |
| 2.2. Türk Bankacılığının Tarihsel Gelişimi | 21 |
| 2.2.1 Osmanlı Dönemi | 21 |
| 2.2.2 Ulusal Bankacılık Dönemi | 23 |
| 2.2.3. Devlet Bankacılığı Dönemi (1933 – 1944)..... | 24 |

| | |
|--|----|
| 2.2.4. Özel Bankalar Dönemi (1945 – 1960) | 25 |
| 2.2.5. Plânlı Dönem (1960 – 1980)..... | 27 |
| 2.2.6. Serbestleşme ve Dışa Açılma Dönemi (1980 – 2002) | 28 |
| 2.2.7. Yeniden Yapılandırma Dönemi (2002 ve Sonrası)..... | 33 |
| 2.3. Türk Bankacılık Sektörünün Temel Özellikleri ve İşlevleri | 35 |
| 2.4. Banka Türleri | 37 |
| 2.4.1. Merkez Bankaları..... | 38 |
| 2.4.2. Mevduat (Ticaret) Bankaları..... | 39 |
| 2.4.3. Kalkınma ve Yatırım Bankaları | 40 |
| 2.4.4. Katılım Bankaları..... | 41 |
| 2.4.5. Özel Amaçla Kurulmuş Bankalar | 41 |

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TOPLAM FAKTÖR VERİMLİLİĞİ ÖLÇÜMÜ

| | |
|---|----|
| 3.1. Literatür İncelemesi | 43 |
| 3.2. Veri Toplama Süreci ve Örneklem | 47 |
| 3.3. Analiz Yönteminin Seçimi..... | 47 |
| 3.3.1. Kavramsal Çerçeve | 47 |
| 3.3.2. Veri Zarflama Analizi | 48 |
| 3.3.3. Veri Zarflama Analizinin Uygulanmasındaki Amaçlar | 49 |
| 3.3.4. Veri Zarflama Analizinin Uygulama Alanları | 50 |
| 3.3.5. Veri Zarflama Analizinin Avantaj ve Dezavantajları | 50 |
| 3.3.6. Temel Veri Zarflama Analizi Modelleri | 51 |
| 3.3.7. Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi | 57 |
| 3.4. Analiz Sonuçları ve Bulgular..... | 59 |

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

| | |
|------------------------|----|
| Sonuç ve Öneriler..... | 65 |
|------------------------|----|

| | |
|-----------------------|-----------|
| KAYNAKÇA | 68 |
|-----------------------|-----------|

TABLÖLAR LİSTESİ

| | |
|---|-----------|
| Tablo 1. Osmanlı İmparatorluğu Döneminde Kurulan İlk Bankalar..... | 21 |
| Tablo 2. Geçmiş Yıl Çalışmaları..... | 43 |
| Tablo 3. CCR Denklemleri | 52 |
| Tablo 4. BCC Denklemleri | 54 |
| Tablo 5. Türk Bankacılık Sektörü 2013 Aralık Ayı Toplan Aktifler içindeki payı %1'den büyük olan bankalara ilişkin göstergeler | 59 |
| Tablo 6. Model Tanımlama..... | 60 |
| Tablo 7. 13 Mevduat Bankası İçin Malmquist Toplam Faktör Verimliliği İndeksleri | 60 |
| Tablo 8. Yıllara Göre Aktif Payı %1'den büyük olan 13 mevduat bankası için MTFV Endeksi | 61 |

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1. Yıllar İtibariyle 13 Mevduat Bankasının Verimlilik Endekslerindeki Gelişme **62**

KISALTMALAR LİSTESİ

| | |
|------|---|
| TCMB | Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası |
| TBB | Türkiye Bankalar Birliği |
| DİE | Devlet İstatistik Enstitüsü |
| DPT | Devlet Planlama Teşkilatı |
| BYKP | Beş Yıllık Kalkınma Planı |
| DÇM | Dövize Çevrilebilir Mevduat |
| EFT | Elektronik Fon Transferi |
| KHK | Kanun Hükmünde Kararname |
| KİT | Kamu İktisadi Teşekkülü |
| TMSF | Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu |
| BDDK | Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu |
| MPM | Milli Prodüktivite Merkezi |
| IMF | Uluslararası Para Fonu (International Monetary Found) |
| BK | Bankalar Kanunu |
| AB | Avrupa Birliği |
| BTF | Bankalar Tasfiye Fonu |
| İMKB | İstanbul Menkul Kıymetler Borsası |
| SPK | Sermaye Piyasası Kurulu |
| GSMH | Gayri Safı Milli Hasıla |
| TFV | Toplam Faktör Verimliliği |
| KV | Kısmi Verimlilik |
| HÜM | Hedeflenen Üretim Miktarı |
| ÜM | Üretilen Miktar |
| VZA | Veri Zarflama Analizi (DEA Data Envelopment Analysis) |

| | |
|------|--|
| CCR | Charnes, Cooper ve Rhodes |
| BCC | Banker, Charnes ve Cooper |
| KVB | Karar Verme Birimi (DMU DecisionMakingUnit) |
| DP | Doğrusal Programlama (LP Linear Programming) |
| MTFV | Malmquist Toplam Faktör Verimliliği |

GİRİŞ

Verimlilik kavramı, ticari faaliyetlerin başladığı ilk günden beri, iktisadi hayatın gelişmesi ve sürdürülebilmesi, iktisadi dinamiklerin doğru yorumlanarak, gerekli kanallara aktarılabilmesi adına önemini her geçen gün arttırmaktadır. Verimlilik, üzerinde yeteri kadar durulmadığında, kıt kaynakların israfına, zaman, işgücü ve gelirin adaletsiz dağılımına yol açabilecektir. Kaynakların etkin kullanılması ve verimliliğin artırılmasına gayret edilmesi, her alanda optimal yaşam koşullarının sağlanmasına olanak sağlayacaktır.

Bankacılık sektörü, ülkelerin ekonomik sistemi içerisinde, ekonomik argümanların kullanılması açısından çok büyük öneme sahiptir. Bankacılık sektörünün temel işlevi finansal sistemde aracılık hizmeti gerçekleştirmektir. Yani bankalar finansal sistemde fon fazlası bulunan birimler ile fon açığı bulunan birimleri bir araya getiren birimler olarak faaliyet göstermektedirler. Bu çalışmada mevduat bankalarının aracılık faaliyetleri üzerinde durularak 2006-2013 dönemi için Türk Bankacılık sisteminde faaliyet gösteren ve toplam aktifler içindeki payı %1'den büyük olan 13 mevduat bankasının toplam faktör verimliliğinde meydana gelen değişimler araştırılmaktadır.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde verimlilik kavramının tanımı, önemi ve tarihsel gelişimi incelenmiştir. Verimlilik kavramının, ilk işletmenin varlığından beri tarih sahnesinde yer almasına rağmen, verimliliğe ve verimlilik ölçümlerine verilen önemin, 16. yy sonlarına doğru artmaya başladığı anlaşılmıştır. Bireylerin, işletmelerin ve hatta devletlerin daha etkin ve etkili çalışması ve üretmesinin, daha başarılı sonuçlar alarak daha fazla büyümesi ve büyümenin sürdürülebilir olmasının, verimlilik analizi yöntemleri ile gerçekleştirilebileceği görülmüştür. İkinci bölümde Türk bankacılık sektörünün gelişimi Osmanlı dönemi, Ulusal dönem, Devlet Bankacılığı dönemi, Özel Bankalar dönemi, Planlı dönem, Serbestleşme ve Dışa açılma dönemi ve Yeniden

Yapılandırma dönemi olarak ele alınmış ve açıklanmıştır. Bankaların aracılık faaliyetlerini, dönemsel olarak ne şekilde sürdürdükleri ve konjonktürel dalgalanmalardan nasıl etkilendikleri incelenmiş, alınan aksiyonlar ile ilgili bilgi verilmeye çalışılmıştır. Ayrıca yine ikinci bölümde Türk Bankacılık Sektörünün temel özellikleri ve işlevleri de ele alınmıştır. Üçüncü bölümde öncelikle Veri Zarflama Analizi yöntemi tanıtılmış, en yaygın kullanılan CCR ve BCC modelleri ve yöntemin uygulama aşamaları açıklanmıştır. Bankacılık sektöründe verimlilik ölçümü ile ilgili çalışmalar değerlendirilmiş, Türk Bankacılığı'nın, temel özellikleri çerçevesinde, işlevlerini yerine getirirken, verimlilik bağlamında etkin çalışma koşullarına ne ölçüde yaklaşıldığı, ya da etkinlikten ne kadar ve ne sebeple uzaklaşıldığı araştırılmıştır. Türk Bankacılık Sektörü'nde faaliyet gösteren, aktif büyüklüğü %1'in üzerinde olan 13 mevduat bankası için toplam faktör verimliliğindeki değişme, 2006-2013 dönemi için ölçülmüştür. Dördüncü bölümde elde edilen sonuçlar değerlendirilmiş ve Türk Bankacılık sektöründe toplam faktör verimliliğindeki değişmelere ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

VERİMLİLİK ve ÖLÇÜLMESİ

1.1. Verimlilik Kavramı ve Gelişmesi

Bu bölümde, verimlilik kavramının, sosyo – ekonomik, teknik ve iktisadi açıdan nasıl ortaya çıktığı ve ele alındığı ilk günden günümüze kadar yaşadığı değişim ve gelişim süreci incelenmeye çalışılmıştır.

1.1.1 Verimlilik Kavramı

Verimlilik, temelde aynı ilkelere bağlı olarak tanımlanabilmesine rağmen kapsam olarak ele alındığında iki farklı biçime ayrılır. Verimlilik geniş kapsamlı tanıma göre, doğru olan işleri, doğru biçimde ve ekonomik bir çalışma ile gerçekleştirmeyi hedefleyen akılcı bir yaşam biçimidir. Verimliliğin ikinci tanımı, gündeme geldiği ilk günden beri değişmeyen klasik tanımıdır: Verimlilik, mümkün olan en düşük kaynak harcaması ile en yüksek sonuca ulaşmaktır (Kahya ve Polat, 2007, syf:3). Kalkınma düzeyini yükseltmek ve müreffeh bir yaşam sürmek isteyen her toplum, temel amaç olarak mevcut kaynaklarını en yararlı yerlerde ve en faydalı biçimde kullanarak, üretimini en çoğa çıkarmayı benimsemiştir. Bu toplumlar için verimlilik çok önemli bir kavram olarak ön plana çıkmaktadır (Pekel, 2001, syf:67-68).

Verimliliğin böylesine geniş boyutlarda düşünülmesi tanımlama ve ölçme sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Konuya işletme düzeyinde yaklaşan çoğu uygulamacı ve araştırmacı, bir kavram düzeltmesine gitmeyi uygun görmüş ve bu kadar geniş kapsamlı verimlilik kavramı yerine "işletme-örgüt performansı" kavramını kullanmaya başlamışlardır (Yükçü ve Atağan, 2009, syf:5-7).

Verimlilik dar anlamıyla hasılanın bir girdiye veya girdiler toplamına oranı olarak açıklanabileceği gibi, üretilen mal ve hizmetler miktarı ile bu üretimde kullanılan girdi miktarları arasındaki ilişki olarak da belirtilebilir. En genel anlamıyla

verimlilik, doğada sınırlı olarak bulunan ve insanların sonsuz ihtiyaçlarını karşılamak için üretimde kullanılan kıt kaynakların etkinliğinin bir ölçüsü şeklinde tanımlanabilir. Bundan dolayı teknik anlamda “üretilen mal ve hizmet miktarı ile bunların üretiminde kullanılan girdiler arasındaki oran olarak tanımlanan ve genellikle “çıktı/girdi” olarak formüle edilen verimlilik kavramı için İngilizce “efficiency” kavramı daha uygun bir karşılık olacaktır. Ancak sosyo-ekonomik alanın giderek daha çok incelenmeye tabi tutulması ve ülkelerin gündemlerinin ön sıralarda yer alır hale gelmesi sonucu verimlilik tanımında da değişiklik gözlemlenmeye başlanmıştır. Ekonomi kuramı açısından verimlilik, en dar anlamıyla; üretim sürecinde boşluk olmadan bir takım girdiler ile en yüksek üretimin sağlanmasıdır. İktisadi açıdan verimlilik, kaynak kullanımının etkinliğidir (Vergil ve Abasız, 2008, syf:160-163).

Eğer herhangi bir üretim birimi, o birimde kullanılan malzeme, enerji, makine, işgücü vb. kaynaklarının bileşiminden daha önceki dönemlere göre daha fazla ürün elde etmiş ise verimliliği artmıştır. Bu tanıma göre, verimlilik, mevcut üretim sürecinde uygulanan yöntemlerde, girdi miktarlarında, üretim kapasitesinde, çıktı karmasında oluşan tüm değişmelerin Girdi/Çıktı ilişkileri düzeyinde göstergesidir. Matematiksel ifadesi,

$$\text{Verimlilik} = \text{Girdi} / \text{Çıktı}$$

şeklinde (Kahya ve Karaböcek, 2004, syf:2).

Genel anlatımla verimlilik, kuruluşun, ulaşılmak istenen sonuç, yararlı çıktıyı sağlayabilmek için kaynakların ne ölçüde etkin kullanıldığı, hedeflenen oran ile gerçekleşen oran, verimlilik performansının zaman içindeki değişimi gibi ölçütlere ne kadar uyum sağlayabildiğinin kapsamlı bir ölçüsüdür.

Tüm bu açıklama ve tanımlamalar çerçevesinde bir yandan verimlilik kavramını tanımlamaya çalışırken, diğer yandan ekonomik süreç için hayati bir önem arz eden verimliliği anlamak ve geliştirmek için de, verimliliğin kaynaklarının da tanımlanması gerekmektedir. Bu kaynakların dünü ve bugünü arasındaki fark, temel olarak üretilen ve yayılan enformasyon ve bilgi yolu ile ayırt edilmektedir. Dolayısıyla bu, sadece üretim faktörlerindeki bir değişimle ilgili değil, aynı zamanda tüm sosyal sistemin kültürel-kurumsal katkıları veya örgütlenme şekli ile ilgilidir. Bu katkılar, verimliliğin gerçek kaynaklarıdır.

1.1.2 Verimlilik Kavramının Doğuşu ve Gelişimi

Verimlilik kavramının, iktisadi hayatın sürdürülebilmesi ve ekonomik göstergelerin daha doğru yorumlanarak, işgücü, sermaye, zaman vb. girdilerin israf edilmeden kullanılması, gereken kanallara, gerektiği gibi aktarılması konusunun ele alındığı bu bölümde, verimlilik kavramı, teorik ve pratik yönlerden incelenmeye çalışılmıştır.

1.1.2.1 Verimlilik Kavramının Doğuşu

İktisadi düşünce tarihinin ilk kayıtlarında verimlilik kavramına hiç rastlanılmamış olsa da, verimlilik kavramı olarak yeryüzünde faaliyet göstermeye başlayan ilk ticari işletme kadar eskiye dayanmaktadır. İktisadi düşünce tarihinin verimlilik kavramından bahsedilmeyen kısmında ekonomistler, verimlilik yerine üretim ve üretim oranından bahsetmektedirler ki, bu iki kavram da günümüzde verimlilik kavramına yaklaşmaktadır (Yaşa, 2008, syf:37-41).

Verimlilik kavramına verilen önem, modern iktisadi düşüncenin doğuşu ile filizlenmiş ve İkinci Dünya Savaşı'nı izleyen yıllarda yeşermeye başlamıştır. Savaştan yenik çıkan ülkelerin yoğun faaliyetlerde bulunarak hızla gelişmelerinde, verimlilik kavramı önemli rol oynamıştır (Manzak, 2011, syf:41).

Günümüz iktisat kaynakları, iktisat biliminden, kıt kaynakların sonsuz insan ihtiyaçlarını karşılamakta kullanımını inceleyen bilim dalı olarak bahsetmektedir. İnsan ihtiyaçlarının sınırsız olduğu varsayımı eleştiriye açık olsa da, bu tanımın ait olduğu iktisadi öğretinin, girdi ile çıktı arasındaki ilişki üzerine tanımlanmış olan verimlilik kavramını, araştırma probleminin merkezine aldığı ortadadır. Kavramın, iktisadi düşünceler içinde bu noktaya gelme süreci dikkat çekicidir. Zira verimlilik kavramı, her iktisadi düşünce sisteminde, bugünkü kadar doğrudan vurgulanmamakta veya açık bir verimlilik tanımı yapılmamaktadır. Buna karşın toplumların yaşamlarını sürdürebilmeleri için şart olan ekonomik faaliyeti, yani üretimi konu edinen her iktisadi öğreti verimlilik kavramını kullanmaktadır. Ancak kavramın ele alınış biçimleri; iktisat okulların varsayımları, odak konuları ve çıkarımlarına bağlı olarak değişmektedir.

Her iktisadi öğretinin, içinde geliştiği toplumsal ilişkiler tarafından şekillendiği düşünülürse, verimlilik kavramının kavranabilmesi için hem içinde geliştiği iktisadi öğretinin, hem de bu öğretinin içinde geliştiği toplumsal şartların araştırılması gerekli görülmektedir. Dolayısıyla yapılan iktisat tanımının ve buna ilişkin ortaya çıkan verimlilik yaklaşımının insanlık tarihinin tüm zamanları için geçerli evrensel tanımlar olup olmadığı tartışmalı bir konudur (Serin, 2014, syf:38). Daha genel bir ifadeyle iktisadi öğretiler, varlıklarını sürdürdükleri çağların üretim biçimlerini veri almakta, mevcut üretim ilişkilerini analizlerinin temeline koymaktadır. Örneğin; Merkantilist Öğreti tamamen Fیزیokrasi, kısmen feodal yapılaşmanın özelliklerini yansıtırken, Klasik Öğreti kapitalist üretim ilişkilerine yoğunlaşmaktadır. Bu aşamada üzerinde durulması gereken fark, verimli olmanın insanlık tarihinin tüm çağlarında önemli olmasına rağmen, verimlilik kavramının bugünkü anlamını kazanmasının kapitalist üretim ilişkilerine dayanmakta olduğudur. Bu nedenle verimliliğin doğuşundan söz edilirken, verimliliğin iktisadi kökenlerine de değinmek gerekmektedir (Kurt,2012, syf:4-6).

Verimlilik kavramı literatürde ilk defa 16. yüzyılda, Merkantilist Dönem’de değerli madene verilen önemi yansıtacak şekilde mineraloji bilimi sınırları içinde kullanılmıştır. Georgius Agricola,“De Re Metallica” adlı eserinde, “madenin yer altından çıkarılması yöntemlerini, çıkan cevherin zenginleştirilerek nasıl kullanıma elverişli hale getirileceğini araştırırken ‘verimliliği şu yöntemler artırır’ diyerek” verimlilikten bugün anlaşılan şekilde ilk bahseden bilim insanı olmuştur (Manzak,2011,syf:42).

Görüldüğü üzere, Merkantilist öğretilerde kavrama yaklaşım doğrudan üretim üzerine olmaktan uzaktır. Bu sebeple, “verimlilik” kelime olarak ilk defa bu dönemde kullanılmış olsa da, kavramın üretim temelli şekliyle izine rastlanmamaktadır. Bu durum Merkantilist öğretinin odak noktasının üretimden uzak olmasından kaynaklanmaktadır. Daha önce de belirtildiği gibi, kavram günümüzdeki anlamıyla, kapitalist üretim tarzına aittir ve kapitalizmin gelişmeye başladığı Fیزیokrat dönemde kullanılmaya başlanmıştır. Bu aşamada Fیزیokratlar “üretken” veya “verimli” kelimelerini, “artık yaratan” anlamında kullanmışlardır (Manzak, 2011, syf:44). Şöyle ki, onlara göre tek “verimli” alan tarımsal üretimdir, yani sadece tarım, yaptığı üretimle bir fazla sağlamaktadır, yani çeşitli üretim maliyetlerini aşabilecek hasılayı üreten tek alan tarımdır. Değişen ekonomik ve politik dengeler

ışığında gelişmeye başlayan Klasik İktisat Okulu ise, ortaya çıkardığı ve "iktisadi adam" olarak nitelendirdiği kapitalist-girişimci sınıfın, herhangi bir müdahale ile karşılaşmadıkça, kendi çıkarları için kendisine en çok karı sağlayacak olan alanı saptayıp, o alana yatırım yapacağını varsaymış ve bu durumun tüm toplum için faydalı olacağına inanmıştır. Sonuç olarak klasik iktisatçılar, ekonomide artık yaratan tek verimli alanın tarımsal üretim olmadığını, ekonomide artık yaratan esas faaliyetin sanayi olduğunu belirtmişlerdir. Ricardo, rant kavramından yola çıkarak verimliliğe atıfta bulunmuş, Marx değeri emeğin ürünü olarak tanımlamış ve üretken yani verimli olan değeri emek olarak belirtmiştir (Aktakas, Mike, Laleh, 2014, syf:70-73).

Tüm bu değerlendirmeler ışığında denilebilir ki, tarihsel süreçte, verimlilik kavramının ortaya çıkmasında, iktisat okulların yaklaşımları, ele alınan konular ve yapılan varsayımlar, bağlı olunan ideolojilere göre çeşitlilik göstermiştir.

1.1.2.2. Verimlilik Kavramının Önemi ve Gelişmesi

Verimlilik kavramı, ekonomi tarihi sahnesinde çok eskilere dayanan bir role sahip olsa da, oynadığı rolün önemi ve değeri, yukarıdaki açıklamalarda da bahsedildiği gibi Klasik İktisat Okulu'nun sanayi sınıfı ve kapitalizm öğretisinde anlaşılmaya başlanmıştır. Bugünkü anlamıyla ortaya çıktığı ve değerlendirildiği günden itibaren de, önemi sürekli olarak artmış, geliştirilmesine ve yeni anlamlar yüklenerek araştırılmasına ağırlık verilmiştir.

Kar elde etme amacıyla üreten, yani ticari faaliyet gösteren her işletme, belirli bir noktadan sonra, karını maksimize etmek ya da en azından varlığını sürdürebilmek için, diğer rakip firmalardan farklı olarak sadece üretimde kullandığı her kaynağı daha verimli kullanmak durumundadır. Ancak bu sayede piyasada kalabilir ve sürekli kendini geliştirerek üretim döngüsü yaratabilir (Taşçı, 2011, syf:179-180).

Konuya, devletler açısından bakıldığında da durum benzerdir. Ülkelerin ekonomik, dolayısıyla siyasal bağımsızlıklarını koruyabilmeleri, üretmek büyümeleri ve üretimde uzmanlaşarak markalar yaratabilmeleri, yine bunların etkisiyle toplumların refah düzeylerinin yükseltilebilmesi, yalnızca o toplumun ve ülkenin sahip olduğu kaynakları, diğer toplumlardan ve ülkelerden daha verimli kullanmalarıyla gerçekleştirilebilir.

Verimlilik, şu açılardan önem taşımaktadır: yatırım, kalkınma ve gelir politikalarının belirlenmesi, üretim faktörlerinde meydana gelen dalgalanmaların zamanında tespit edilmesi ve gerekli önlemlerin alınabilmesi, kalkınmanın hızlı ve stabil şekilde, optimum seviyede gerçekleştirilebilmesi, enflasyon oranlarının hedeflenen seviyelerde tutulabilmesi, gelir dağılımında adaletin sağlanması, işletmelerin rasyonel şekilde işletilip, yatırımların rasyonel planlanabilmesi ve uluslararası ekonomik karşılaştırmalar yapılabilmesi.

Verimlilik kavramına, işletme penceresinden bakıldığında, iki önemli noktaya vurgu yapmak gerekmektedir (Kurt, 2012, syf:7): birincisi, verimlilik, işletmenin başarı derecesini göstermesi ve karlılık ölçümünün yapılabilmesi için önemlidir. Piyasada faaliyet gösteren bir firmanın başarılı olabilmesinin ardındaki en önemli faktör, işletmenin, teknolojik gelişmeleri üretim parkına entegre ederek, reel maliyetini düşürmesi, birim ürün için kullanılan birim girdi miktarını azaltabilmesidir. Verimlilik tanımı, daha önce yapılan açıklamalarda, girdi ile çıktı arasındaki oran olarak belirtildiğine göre, firmanın başarısı verimlilikteki artışa bağlıdır denilebilir. İkincisi; verimlilik, işletmelerde, yönetim kademesi açısından farklı bir öneme sahiptir. Verimlilik ölçümünde kullanılan girdi çıktı ilişkileri, firma yöneticisi için güvenilir bir denetim aracıdır. Yöneticiler, işletmenin mevcut gidişatını değerlendirirken ve gelecek ile ilgili kararları alırken, girdi çıktı oranına ait verileri kullanarak destek almış ve sorumluluğun yaratmış olduğu baskıyı, reel verilere dayandırarak hafifletmiş olurlar.

İşletme yönetimleri açısından verimliliğin artması, azalması ya da aynı kalması koşullarının sonuçları şu şekilde sıralanabilir (Köksal, 2001, syf:59).

- Verimliliğin arttığını gösteren sonuçlar:

Üretimde artış = Aynı üretim faktörü

Üretimde azalış = Üretim faktörlerinde daha çok azalış

Üretimde artış = Üretim faktörlerinde daha az artış

- Verimliliğin azaldığını gösteren sonuçlar:

Üretimde artış = Üretim faktörlerinde daha çok artış

Üretimde azalış = Aynı üretim faktörü

Üretimde azalış = Üretim faktörlerinde daha az azalış

- Verimliliğin aynı kaldığını gösteren sonuçlar:

Üretimde artış = Üretim faktörlerinde aynı oranda artış

Üretimde azalış = Üretim faktörlerinde aynı oranda azalış

1.2. Verimlilik Ölçümlerinin Sınıflandırılması

Verimlilik, en genel anlamıyla, üretim sürecine dahil edilen çeşitli faktörlerle (girdiler) bu sürecin sonunda elde edilen ürünler (çıktılar) arasındaki ilişkiyi ifade eden, savurganlıktan uzak, kaynakları en iyi biçimde değerlendirerek üretim yapmak demektir. Bundan dolayı, teknik anlamda verimlilik, "üretilen mal ve hizmet miktarı ile bu mal ve hizmet miktarının üretilmesinde kullanılan girdiler arasındaki oran" olarak tanımlanmakta ve genellikle bu ölçü, çıktı/girdi olarak formüle edilmektedir. Hali hazırda yaygın olarak kullanılan verimlilik ölçümü, işgücü veya çalışılan saat başına çıktı oranı olarak hesaplanan emek verimliliğidir. Bu ifade bazen karmaşaya yol açmaktadır. Çünkü işgücü verimliliğinin düzeyi veya artış oranı yalnızca, emeğin etkilerine atfedilebilirmiş gibi görülebilmektedir. Gerçekte ise emek verimliliği, verimliliğe etki eden tüm faktörlerin etkisini yansıtmaktadır. Bu etki sermaye birikimi, teknik değişim ve üretimin örgütsel yapısını da içermektedir (Kurt, 2012, syf:4-7).

Dünya, üretim temelli bir ekonomiden bilgi temelli bir ekonomiye doğru hızla hareket etmektedir. Bundan dolayı, firmanın yeni bilgi formlarını üretme ve işletme gücü hayati bir önem taşımaktadır. Bu konuda özellikle Drucker'ın, kapitalizm sonrası bir toplumun ekonomik olarak daha güçlü ve tam bağımsız hale gelmesinin, bilgi çalışma sisteminin verimliliği ve bilgi işçisi ile olacağını öngören yaklaşımı oldukça dikkat çekicidir (Aktakas, vd., 2014, syf:69-74).

Verimliliğin içinde bulunulan çağa uygun bir şekilde değerlendirilmesi ve ekonomiye ilişkin analizlerin bu şekilde yapılması sağlıklı bir büyüme ve kalkınma için önem arz etmektedir. Verimlilik ölçümleri, kısmi ve toplam faktör (çoklu faktör) verimlilikleri şeklinde iki alt bölüme ayrılmaktadır. Kısmi verimlilik, bir girdi (emek ve sermaye gibi) ile çıktı arasındaki ilişkiyi, toplam faktör verimliliği ise iki veya daha fazla girdiden oluşan bir endeks ile çıktı arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, kısmi verimlilik, üretim faktörlerinin ortalama

verimliliklerini göstermekteyken, toplam faktör verimliliği ise verimlilik artışına etki eden tüm üretim faktörlerinin katkısını ölçmek için geliştirilmiştir.

Verimlilik ölçümleri; tek bir girdi (kısmi verimlilik), birden fazla girdi (çoklu faktör verimliliği) veya bütün girdiler (toplam verimlilik) için yapılabilmektedir. Bu verimlilik ölçümlerinden hangisinin kullanılacağı esas itibariyle ölçümün sebebine bağlıdır. Eğer sebep işgücü verimliliğindeki gelişmeleri izlemekse, girdi ölçüsü olarak işgücü kullanılacaktır. Kısmi verimlilik hesabıyla faktörlerin her birine ne derece müdahale etmek gerektiği belirlenebilir. İşletmeler tarafından işgücü verimliliği (çıktı/işgücü) ve makine verimliliği (çıktı/makine) gibi kısmi verimlilik ölçümleri sıklıkla kullanılmaktadır. Bununla birlikte, bir işletmenin genel performansını ölçmede kullanılacak ölçüt, tüm girdi ve çıktıları dikkate alan toplam verimlilik değeri olmalıdır (Yükçü ve Atağan, 2009).

1.2.1. Kısmi Faktör Verimlilik Ölçümleri

Kısmi verimlilik, bir mal ya da hizmetin üretim sürecinde kullanılan faktör girdilerin ortalama verimlilik içindeki değişimlerini gösteren verimlilik türüdür. En basit şekilde, çıktı ile girdinin büyüme oranları arasındaki fark olarak tanımlanabilir (Pekel, 2001, syf:69).

$$\text{Kısmi Verimlilik} = \frac{\text{Toplam Çıktı}}{\text{Faktör Girdi}} \\ (\text{İşgücü} - \text{Sermaye} - \text{Enerji} - \text{Hammadde})$$

Bu tanımlamaya dayandırılarak kısmi verimliliğin, zaman içindeki çıktı ünitesi başına belli girdilerde oluşan tasarrufların ölçümü için kullanıldığı söylenebilir. Bu sebeple kısmi verimlilik katsayılarındaki bir artışın, reel birim miktarındaki azalmayı, yani o faktörün kullanımındaki tasarrufu gösterdiği anlaşılmaktadır. Ancak, kısmi verimlilik katsayılarının tasarrufu gösterme fonksiyonu faydalı olarak gözükse de, kısmi verimlilik katsayıları, belirli bir üretimde elde edilen verimlilik artışlarında ölçü olamamakta, ayrıca kısmi verimlilik endeksleri değişimin nedenleri hakkında da bilgi verememektedir. Kısmi verimlilik endeksleri, ceteris paribus varsayımı altında gerçekleşmektedir. Kısmi verimlilikte

her bir üretim faktörünün veriminin ayrı olarak değerlendirilmesi, verimlilik ölçümlerinde farklı amaçların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Böyle bir sebebin ortaya çıkmasında, değerlerdeki farklılıklar, bölgesel ve uluslararası karşılaştırmalarda karşılaşılan güçlükler ve veri yetersizliği etkisini göstermektedir. Bu durum farklı verimlilik türlerinin ve endekslerinin oluşmasına sebebiyet vermektedir (Taşçı, 2011).

1.2.2. Toplam Faktör Verimlilik Ölçümleri

Toplam faktör verimliliği, belirli bir üretim aşamasından sonra elde edilen ürünün (çıktı), üretilmesinde kullanılan üretim faktörleri (girdi) toplamına oranlanması olarak tanımlanan bir verimlilik türüdür (Demirtaş ve Tokat, 2012, syf:10-12).

$$\text{ToplamFaktörVerimliliği} = \frac{\text{Toplam Çıktı}}{\text{Toplam Girdi}} \\ (\text{İşgücü} - \text{Sermaye} - \text{Enerji} - \text{Malzeme})$$

Toplam faktör verimliliği endeksleri, kısmi faktör verimliliği endekslerinden farklı olarak, değişimin nedenleri hakkında bilgi verebilmekte, dolayısıyla verimlilik artışlarında bir ölçü olarak değerlendirilebilmektedir. Ülkelerin ve ticari işletmelerin büyüme ve kalkınma çabalarının değerlendirilmesinde temel bir gösterge olarak kullanılan toplam faktör verimliliği kavramı, değerlendirme sonucu ortaya çıkan büyüme farklılıklarının nedenlerini açıklamakla birlikte, büyümenin kaynaklarını ayrı ayrı ele alarak, hangi üretim faktörünün daha etkin kullanıldığının belirlenmesi açısından da önem arz etmektedir (Pekel, 2001, syf:70). Kar maksimizasyonu sağlayarak sürekli büyüme hedefleyen işletmelerin temel sorunu, sahip oldukları kaynakları doğru amaçlarla, doğru ve etkin bir biçimde kullanabilme olanaklarının araştırılmamasıdır. Toplam faktör verimliliği ölçümleri, gerekli araştırmanın yapılarak, sorunun ortadan kaldırılmasına olanak sağlamaktadır.

1.2.3. Kısmi Verimlilikten Toplam Faktör Verimliliği Ölçümlerine Gelişmeler

Sağlıklı bir büyüme, planlı ve sürdürülebilir bir kalkınma için, verimliliğin içinde bulunulan çağa uygun bir şekilde değerlendirilmesi ve ekonomiye ilişkin analizlerin bu konjoktüre uygun şekilde yapılması önem taşımaktadır. Önceki kısımlarda, verimlilik ölçümlerinin kısmi ve toplam faktör verimlilikleri şeklinde iki alt bölüme ayrıldığından söz edilmiş, kısmi verimliliğin, bir girdi ile çıktı arasındaki ilişkiyi, toplam faktör verimliliğinin ise iki veya daha fazla girdiden oluşan bir endeks ile çıktı arasındaki ilişkiyi gösterdiği belirtilmiştir. Başka bir ifadeyle, üretim faktörlerinin ortalama verimliliklerini göstermek için kısmi verimlilik kullanılmaktayken, toplam faktör verimliliği ise verimlilik artışına etki eden tüm üretim faktörlerinin katkısını ölçmek için geliştirilmiştir.

Burada, toplam faktör verimliliğine önem kazandıran nokta, geleneksel üretim faktörlerinden ziyade bilgi toplumunda yaşamının bir gereği olarak, artık, girdilerin değişmiş olduğu gerçeği ve ölçümlerin de, yaşanan bu değişimlerin dikkate alınarak yapılması gerektiğidir. Konu ile ilgili son yıllarda yapılan çalışmalar incelendiğinde, işgücü verimliliğinin, bilgi içeren tüm girdilerden olumlu şekilde etkilendiği ve neticede büyümede de artış sağlandığı görülmektedir. Burada asıl katkıyı içsel büyüme teorileri sağlamaktadır (Aktakas, vd., 2014, syf:69-74). Mevcut teoriler, beşeri sermaye, bilgi-iletişim teknolojileri ve araştırma-geliştirme faktörlerinin büyüme üzerindeki katkısını ortaya koymakta, yeni teknolojilerin uygulamaya konulması, yenilik yapabilme gücü vasıtasıyla verimliliğe etki etmekte, bu da büyümede bir artış meydana getirmektedir (Serin, 2014, syf:38-40).

Yapılan açıklamalar doğrultusunda, günümüz ekonomilerinin üretim sürecindeki değişimler dikkate alınarak yapılan verimlilik ölçümleri, daha sağlıklı sonuçlar elde edilmesine yardımcı olacaktır. Değişen üretim yöntemleri ile anlatılmak istenen, kişi başına sermaye stokunun emek üzerindeki etkisinin değerlendirilmesine ilave olarak, bilgi toplumunda yer almanın sağladığı avantaj ile araştırma-geliştirme çalışmaları yapmanın, entelektüel sermayeden faydalanmanın ve bilişim, iletişim teknolojilerini kullanmanın öneminin fark edilmiş olduğudur (Aktakas, vd., 2014).

1.3. Verimlilik Ölçümlerinin Önemi

Bu bölüme kadar, kavramsal olarak tanımlaması yapılan, tarihsel gelişimi ve önemi vurgulanmaya çalışılan, ölçümleri sınıflandırılarak, ne gibi artıları ve eksileri olduğu açıklanmaya çalışılan verimliliğin ve verimlilik ölçümlerinin, bundan sonraki bölümlerde neden yapıldığı, ne anlam ifade ettiği ve nasıl yorumlandığı açıklanacaktır. Verimlilik ölçümleri, performans indeksi olarak ele alınarak, toplam faktör verimliliğinin ölçülmesi, yorumlanması ve tahmini değerlendirilecektir.

1.3.1. Verimlilik Ölçümlerinin Doğası

Verimlilik ölçümünün tanımı yapılırken, verimlilik ölçümünün, bir üretim sürecinde mal veya hizmet üretimi için kullanılan kaynakların miktarları (Girdi) ile mal veya hizmetin üretim miktarları (Çıktı) arasındaki ilişki olduğu belirtilmişti. Bu nedenle verimlilik, çeşitli mal veya hizmetlerin üretimindeki, emek, sermaye, arazi, bilgi gibi üretimden önce de, sonra da var olan kalıcı üretim faktörleri (kalıcı girdiler) veya üretimden önce var olan ancak üretim esnasında ürünün bünyesine geçmektedir. Böylece yok olan hammadde, yarı mamul, malzeme, enerji gibi geçici üretim faktörleri (girdiler) için teker teker ölçülebilmektedir (Vergil ve Abasız, 2008, syf: 160-164). Verimlilik kavramının ortaya çıkmasından sonra, bu kavramla ilgili nasıl yapılması gerektiği konusu önem kazanmaya başlamıştır. Verimlilik ölçümleri genel olarak, ekonomi, endüstri ya da firma olmak üzere üç ayrı düzeyde gerçekleştirilmektedir. İktisadi analizler için ekonomi düzeyinde yapılan çalışmalar, hem zaman içindeki gelişmelerin takip edilmesi, hem de uluslararası durum değerlendirmelerinin yapılabilmesi açısından faydalıdır (Köksal, 2001, syf:51-59). Endüstri ve firma düzeyinde yapılan çalışmalar dikkate alınacak olursa, bu çalışmalarda da, belli bir sektörde mikro bazda hesaplanan verimlilik değerlerinin, zaman içindeki gelişimini incelemek mümkün olacaktır. Verimlilik ölçümleri, makro ve mikro düzeyde değişiklik göstermektedir.

Verimlilik kavramına yöneltilen yaklaşım ve kavramlar açısından ölçümler, sınırsız üretim fonksiyonu yaklaşımı ve sınır üretim fonksiyonu olmak üzere şu şekilde sınıflandırılmaktadır.

Sınırsız Üretim Fonksiyonu Yaklaşımı



Sınır Üretim Fonksiyonu Yaklaşımı



Verimliliğin ölçülmesine dair yaklaşımlar yukarıda belirtildiği gibi iki grupta incelenebilir. Sınırsız üretim fonksiyonu yaklaşımında, zaman serileri oluşturularak, en küçük kareler yöntemi uygulanırken, sınır fonksiyonu yaklaşımında, panel veri oluşturularak, doğrusal programlama yöntemi uygulanmaktadır. Bu iki yöntem de kendi arasında parametrik ve parametrik olmayan şeklinde iki yönetime ayrılır. Parametrik olan ve olmayan iki yöntemin de temel çıkış noktası; üretim fonksiyonu baz alınarak büyüme muhasebesi çerçevesinde, verimlilik ölçümünün yapılabilmesine olanak sağlamasıdır (Vergil ve Abasız, 2008, syf:160-165).

1.3.2. Performans İndeksleri Olarak Verimlilik Ölçümleri

Verimlilik ölçümü kavramı, tanım olarak, her hangi bir işletme, bir endüstri ya da bütün olarak ekonomi için de geçerlidir. Verimlilik artışının asıl sağlandığı yer işletmelerdir. Zira, ulusal ekonominin çekirdeğini oluşturan işletmelerde yapılan çalışmaların verimsiz olması durumunda, ulusal ekonomide verimlilikten söz etmek oldukça güç olacaktır. İşletmeler açısından verimlilik artışı, daha kaliteli, daha düşük maliyetli, daha fazla üretim ve bunun sonucu daha çok gelir ve kar demektir. İşletme sahipleri, azalan maliyetlerin, ürün fiyatlarına yansımaya olanak sağladıklarında, ürün fiyatlarındaki düşüş sonucu, enflasyonda aşağı yönlü bir eğilim ve halkın refah düzeyinde bir artış gözlenebilecektir (Köksal, 2001, syf:51-59). Tüm bu gelişmelerin sonucu olarak da, verimliliğin, büyüme, yaşam kalitesi artışı ve sosyal ilerlemenin temel kaynağı olduğu görüşü kabul görecektir.

Verimlilik ölçümü işletmeler açısından ele alındığında, verimliliği etkileyen ve aynı zamanda denetlenebilen (içsel) faktörler, katı (kolay değiştirilemeyen) ve esnek (kolay değiştirilebilen) olarak kategorize edilebilir. Yapılan bu ayrım içerisinde, ürünler, teknoloji, teçhizat ve hammadde katı faktörlerin kapsamına girerken, işgücü, örgütsel sistemler ve prosedürler ile yöntem biçimleri ve iş metotları esnek faktörler olarak belirtilebilir. Verimlilik ölçümü için kullanılabilir yaklaşımlar, sektörün türüne bağlıdır (Kahya ve Karaböcek, 2004, syf:3-8).

Verimlilik ölçümü ve analizi konusu, işletmeler açısından ele alındığında, konuyu, tek bir yaklaşımla, net olarak açıklamak güçtür. Analizin doğru yorumlanabilmesi için çeşitli yaklaşımlardan faydalanılmaktadır. Bu duruma sebep olarak, işletme ile ilgili farklı gruptan insanın (yöneticiler, işçiler, müşteriler,

yatırımcılar) ilişkili olması ve her bir grubun farklı amaçlar taşıması gösterilebilir. Verimlilik ölçümüne ve değerlendirilmesine (denetimine) ilişkin literatürde, oldukça fazla sayıda model ortaya çıkmıştır. Bu modellerin bir kısmı özgün, bir kısmı da, özgün modellere getirilen eleştiriler doğrultusunda gözden geçirilmiş çeşitlemeleridir. Verimlilik denetim modellerini sınıflandırmak, modellerin bazılarının özgün, bazılarının çeşitleme olması ve bazı modellerin pratikte sınanıp, gelişme ve yaygınlaşma imkanı bulamamasından dolayı güçtür. Bu sebeple birkaç önemli sınıflandırma üzerinde durmak yeterli olacaktır (Kahya ve Polat, 2007, syf:4-8).

Norman ve Bahiri, verimlilik denetim modellerini, muhasebeci yaklaşım, ekonomist yaklaşım ve mühendis yaklaşımı olarak ele almışlar ve hepsini kapsayan Birleştirilmiş Verimlilik Modeli'ni (Integrated Productivity Model) geliştirmişlerdir. Bu model Lawlor'un modeline temel niteliği taşımaktadır. Propenko, verimlilik denetim modellerini; Kurosawa Modeli, Lawlor Modeli, Hızlı Verimlilik Değerlendirme Modeli olarak sınıflandırmıştır (Kahya ve Karaböcek., 2004, syf:7-14).

Kurosawa Modeli ilgili yazında en çok karşılaşılan modeldir. Kurosawa'ya göre, işletmelerde verimlilik ölçümü, geçmişin analizine ve yeni etkinliklerin planlanmasına yardımcı olur. Ayrıca işlevsel etkinliklerin gözlenmesi için bir bilgi sisteminin kurulmasında da kullanılabilir. Burada en önemli nokta, verimlilik ölçüm sistemlerinin, karar alma hiyerarşisine çok uygun olması gerektiğidir(Kahya ve Polat, 2007).

Kurosawa'nın en çok bilinen ve sıkça karşılaşılan 4 modeli şu şekilde açıklanabilir (Akal, 2000, syf:8-37).

WPMR (Oranlarla İşgücü Verimliliği) Modeli: Model her bir çalışan için, ilk kademe ve üst yönetimin, işgücü kaynağı kullanım sorumluluğunu ortaya koyma amacındadır. Sistem, zaman ve insan kaynağının önemli olduğu anlayışı ve bilincine dayanır.

HW LAP (Değişken Yapılı Hiyerarşik Ağırlıklı Ortalama İşgücü Verimliliği İndeks Sayı Sistemi) Modeli: İşgücü kaynağının kullanım durumunu gösteren, birbiriyle ilişkili verimlilik indeksleri ağı ile çeşitli faktörlerin kişi – yıl verimliliğine etkisini incelemektedir. Sistem;

- Çalışılmayan günler ve çalışma günleri,
- Çalışılmamış günler ve çalışılmış günleri,
- Çalışılan ve kullanılmayan işgücü saatleri,
- Kayıp ve Etkili süre, kategorilerinden oluşan olası çalışma saatleri yapısını yansıtmak için tasarlanmış ve geliştirilmiştir.

AIPR (Toplam Verimlilik ve Karlılığın Ölçümü ve Analizi) Modeli:

Toplam maliyet verimliliğini, karlılık ile ilişkilendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Modele göre, her kısmi verimlilik artışı, toplam verimlilik artışına katkıda bulunur. Toplam verimlilik arttıkça, gerçek fiyatlarla, birim maliyet azalır. Diğer koşullar aynı kaldığında karda artış meydana gelir. Bu sistemde kar, cari fiyatlarla ölçülen gelir gider arasındaki ilişkiyi gösterir. Sadece göreceli değerler (çıktı/girdi oranı) değil, aynı zamanda gelir – gider mutlak farkları da kullanılır.

Katma Değer Verimliliği Modeli: Katma değer, çeşitli fiziksel parametrelerle ve diğer ilgili değişkenlerle birlikte kullanılabilen ve yönetim süreçlerinde etkin biçimde faydalanılabilen bir kavramdır. Katma değer, aylık, üç aylık ve yıllık dönemlerde kolay şekilde hesaplanabilmesi ve özellikle ürün çeşitliliği ve kalite farkları nedeniyle, fiziki çıktı hesaplamalarında güçlüklerle karşılaşılacak durumlarda sağladığı kolaylıklar nedeniyle tercih sebebi olmaktadır. Bu özelliği sayesinde, işletmeler arası karşılaştırmalardaki sorunlara da çözüm getirmektedir.

Katma değer iki ayrı yöntem ile hesaplanabilir. Bunlar; çıkartım yöntemi ve toplama yöntemidir.

Çıkartım yöntemine göre katma değer = (Toplam Satışlar) – (Satın alınan Hammadde, Malzeme ve Hizmetler),

Toplama yöntemine göre katma değer = İşçilik Giderleri + Faizler + Vergiler + Kar + Amortisman

Katma Değere bağlı bazı performans göstergeleri;

- Çalışan başına katma değer = Katma Değer / Çalışan Sayısı
- Katma Değerin Satışlara Oranı = Katma Değer / Satışlar
- İşçilik Maliyetlerinin Rekabet Düzeyi = Katma Değer / İşçilik Maliyetleri

şeklinde belirtilebilir (Kahya ve Polat, 2007).

1.3.3. Toplam Faktör Verimliliği Ve Ölçülmesi

Verimlilik, üretim sürecinde yer alan girdilerin, bu sürecin sonunda elde edilen çıktıya ne ölçüde katkıda bulunduğuna dair bilgi vermektedir. Verimlilik, teknik olarak çıktının girdiye oranı olarak da ifade edilebilmektedir. Göreli bir kavram olan verimlilik, zaman içinde ya da farklı üretim birimleri arasında karşılaştırma yapmayı gerektirir. Ekonominin uzun dönem performansındaki değişimin izlenebileceği temel değişken olan verimlilik değişkenleri, üretim potansiyeli üzerinde önemli etkiler oluşturmaktadır (Eleren ve Özgür, 2006, syf:59-62). Ekonomik analiz sürecinde, etkinlikteki değişimi bütün olarak dikkate alan ve bu değişimin tahmini tam ve doğru sağlayan indekslere ihtiyaç duyulmaktadır. Ekonominin etkinliğindeki değişim ise, üretimde kullanılan tüm girdilerdeki bileşik verimlilik değişmelerinin ölçülmesiyle mümkündür. Bu ölçüme *toplam faktör verimliliği* adı verilmektedir. Toplam faktör verimliliği, toplam çıktı ile toplam girdi arasındaki oransal ilişkiyi ifade etmekle beraber, ister firma, ister sektör, isterse ekonomi çapında olsun üretim sürecinde, girdilerin çıktıya dönüştürülmesindeki teknik etkinliğin de bir göstergesidir.

Niceliksel hale getirilebilen ve üretim üzerinde etkili olan tüm faktörleri içeren bir analiz yapma imkanı sağlayan toplam faktör verimliliği analizleri, verimlilik düzeyini ve değişimin yönünü saptadığı gibi, değişimin nedenleri hakkında da değerlendirme yapılmasına katkıda bulunmaktadır. Toplam faktör verimliliğindeki değişme, teknik etkinlikteki değişme ve teknolojik değişme olmak üzere ikiye ayrılır. Yüksek teknik etkinlik ve teknolojik ilerleme, toplam faktör verimliliğini artırır (Aytemiz, 2006, syf:77-82).

Toplam faktör verimliliği ölçümünde en yaygın kullanılan yöntemlerden biri Malmquist Verimlilik İndeksi'dir. Malmquist Verimlilik İndeksi, veri zarflama analizinin, toplam faktör verimliliğindeki değişimi ölçmede kullandığı, karar birimleri hakkında, yıllar bazında değerlendirme yapılmasına olanak sağlayan, parametrik olmayan bir sınır yaklaşımıdır (Kaya, Erdoğan Aktan, 2011, syf:264).

Birçok boyutu olan verimlilik kavramı, basit ilişkiler dikkate alınarak ölçülemez. Tam ve doğru ölçüm yapmak ve yapılan ölçümü en iyi şekilde değerlendirebilmek için çok çeşitli ölçüm yöntemleri geliştirilmiştir. Bu yöntemler;

oran analizi, parametrik ve parametrik olmayan yöntemler şeklinde üç grupta ele alınabilir.

Oran Analizi Yöntemi: Oran analizi yaklaşımında, her bir oran, verimlilikle ilgili boyutlardan yalnızca bir tanesini ele alırken, diğerlerini dikkate almamaktadır. Tek boyutlu bir yöntem olması ve değişik oranları ağırlıklandırarak tek bir sonuç türetememesinden dolayı verimlilik ölçüm gücü sınırlıdır.

Parametrik Yöntemler: Verimlilik ölçümü değerlendirilecek olan sektöre ait üretim fonksiyonunun analitik bir yapıya sahip olduğunu varsayan ve çoğunlukla bir tek çıktı ile birden fazla girdiyi ilişkilendiren parametrik yöntemlere, çok yaygın kullanılan Cobb – Douglas fonksiyonu örnek gösterilebilir. Çeşitliliği değerlendirememesi, tüm karar birimlerinin aynı şekilde üretim yaptığı varsayımında bulunması, tek bir çıktı faktörünün bulunabiliyor olması ve en iyi performans yerine ortalama performansa göre yapılması nedeniyle, verimlilik ölçümlerinde parametrik yöntemler yerine parametrik olmayan yöntemler kullanılmaktadır.

Parametrik Olmayan Yöntemler: Parametrik yöntemlere göre daha esnek olan ve birçok girdi ve çıktıya sahip, üretim süreçlerinde kullanımı uygun olan bu yöntem, Veri Zarflama Analizi örnek olarak gösterilebilir. Genel olarak matematik programlamayı benimseyen yöntemlerdir (Kaya ve Erdoğan Aktan, 2011, syf : 263 - 264).

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE BANKACILIK SEKTÖRÜ

2.1. Türkiye'de Bankacılık Sektörü ve Ekonomideki Yeri

Finansal sistem karmaşık yapıya ve işlevlere sahip çok farklı tipte kurumun bir araya gelmesiyle oluşur. Bankalar, sigorta şirketleri, emeklilik fonları, hisse senedi ve tahvil piyasaları ve benzerleri kuruluşlar finansal sistemde yer alırlar.

Banka; gerçek ve tüzel kişilerin tasarruflarını toplayarak, bunları gelir sağlayıcı işlere kredi, vb. yollara kanalize eden, ödemelerde aracılık yapan, para nakli, senet tahsili, emanet kabulü gibi çeşitli hizmetler gören işletmeye denir.

Bankalar, sermayenin teşebbüs alanına aktarılmasını sağlayan ve kendilerine özgü özellikleri yardımıyla ekonomik hayatın sürdürülebilmesi için mutlaka sağlanması gereken bir kısım hizmetleri üreten itibar kuruluşlarıdır. Ekonomik birimlerin yaptıkları tasarruflardan oluşan fon fazlalarını verimli yatırım fırsatlarına sahip diğer birimlere aktaracak finansal sisteme gereksinim vardır. Finansal sistemin düzgün işleyişi, fon fazlalarının fon talep edenlere optimal biçimde, en düşük maliyetle ve en etkin şekilde akışını gerçekleştirerek ekonominin düzenli ve verimli çalışmasını sağlar.

Yukarıdaki tanımlamalar dikkate alındığında bankacılığı; hane halklarının ve işletmelerin ellerinde bulundurdukları fazla fonların uzman eliyle değerlendirilmesi ile fon talep eden kişi ve kurumların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla iki taraf arasında aracı olan ve bu işlemlerden kar etmeyi amaçlayan ticari işletmeler olarak tanımlamak mümkündür. Bankacılık sektörü finansal sistem içerisinde finansal aracılık işlevini yerine getiren en önemli ve büyük aktördür.

Türkiye'de bankacılığın geçmişi incelenirken Cumhuriyet öncesi ve Cumhuriyet sonrası şeklinde bir ayırımın yapılması en yaygın yöntemdir. Alt dönem ayırımları yaparken 1923'ten 1950'ye ve sonrasında da on yıllık ayırımlar yapıldığı gibi, Tek Parti Dönemi, Menderes Dönemi, Planlı Dönem, 1980 Öncesi Dönem ve

1980 Sonrası Dönem gibi adlandırmalar da yapılmaktadır. Bunun yanı sıra Cumhuriyet sonrası bankalar dönemi; ulusal bankalar dönemi, kamu bankaları dönemi, özel bankalar dönemi, planlı dönem ve 1980 sonrası serbestleşme dönemi olarak da sınıflandırılabilir (Kuzu, 2013,syf:29).

2.2. Türk Bankacılığının Tarihsel Gelişimi

Bu bölümde, Türk Bankacılık sistemi, Osmanlı dönemi, Ulusal dönem, Devlet Bankacılığı dönemi, Özel Bankalar dönemi, Planlı dönem, Serbestleşme ve Dışa açılma dönemi ve Yeniden Yapılandırma dönemi olarak ele alınmış ve aşağıda kısaca özetlenmiştir.

2.2.1 Osmanlı Dönemi

Osmanlı iktisadi tarihinde Tanzimat dönemine gelene kadar, bankacılık faaliyetlerine pek rastlanılamamıştır. Türklerin askeri ve idari işlerde yoğunlaşması buna karşılık ticaret, kuyumculuk, faizcilik gibi meslekleri yabancı ve gayrimüslimlere bırakmaları bunda etkili olmuştur. Batı Avrupa'daki sanayi devrimine Osmanlı ekonomisinin uyum sağlayamaması ve ticaretten ziyade esnafılık ve zanaata dayalı kapalı bir ekonomik sistemin oluşu bankacılığın geri kalmasının asıl nedenidir (Oral, 2011, syf:6).

Türkiye'deki bankacılık sisteminin tarihsel gelişimi Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemine kadar uzanmaktadır. İmparatorluğun son dönemlerinde para basımı ile ilgili yaşanan sıkıntılar, Hazine açısından ciddi sorunlar oluşturmaya başlamıştır. Bu sorunun önüne geçmek amacıyla ilk olarak 1847 yılında İstanbul Bankası'nın, 1851 yılında ise Osmanlı Bankası'nın kurulması ile, Türk bankacılık sisteminin temeli atılmıştır (Kuzu, 2013, syf:29).

19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nin içine düştüğü politik, ekonomik ve mali problemler devletin paraya olan ihtiyacını daha da arttırmıştır. İmparatorluk sınırlarında tedavülde olan farklı paraların yarattığı düzensizliğin önüne geçmek amacıyla 1839 yılında ilk kağıt para daha doğru bir deyişle bir tür devlet bonusu olan Kaime tedavüle girmiştir. Kaime adı verilen bu paranın miktarı, o dönemlerde sürekli

açık veren Osmanlı Hazinesi'nin kaynak ihtiyacının karşılanması amacıyla, kısa sürede önemli oranda arttırılmıştır. Sürekli dış ticaret açıkları verilmesinin de etkisiyle birkaç yıl içerisinde kaimelerin yabancı paralar karşısındaki değeri önemli düşüşler göstermiş, bu nedenle ithalatın finansmanı için dış piyasalardan kaynak bulunması zorlaşmıştır. Bu işlevi yerine getirmek üzere kurulan İstanbul Bankası, faaliyete son verdiği 1852 yılına kadar kaimelerin dış değerinin sabit kalması yönünde önemli katkılarda bulunmuştur (Özata, 2010, syf:15). Ancak sağladığı katkı aynı zamanda İstanbul Bankası'nın faaliyetlerini durdurmasına da neden olmuştur.

Tablo 1. Osmanlı İmparatorluğu Döneminde Kurulan İlk Bankalar

| <i>Kuruluş Tarihi</i> | <i>Banka</i> | <i>Sermaye (£)</i> | <i>Açıklama</i> |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------|---|
| 1847 | İstanbul Bankası | - | 1852'de faaliyetine son verdi. |
| 1856 | Bank-ı Osmani | 500.000 | Bank-ı Osmani Şahane'ye katıldı. |
| 1863 | Bank-ı Osmani Şahane | 10.000.000 | 2001'de Garanti Bankası tarafından alındı. |
| 1864 | Şirketi Umurniye-i Osmaniye Bankası | 2.000.000 | 1893'de faaliyetine son verdi. |
| 1865 | Şirketi Maliye-i Osmaniye Bankası | 1.000.000 | Kuruluşundan sonra Osmanlı Bankası'na devr oldu. |
| 1869 | İtibari Umumi-i Osmani Bankası | 5.000.000 | 1899'da tasfiye oldu. |
| 1871 | Avusturya-Osmanlı Bankası | 2.500.000 | 1874'de Osmanlı Bankası'na katıldı. |
| 1872 | Avusturya-Türk Bankası | 2.000.000 | 1873'de tasfiye oldu. |
| 1872 | İkinci İstanbul Bankası | 1.000.000 | 1894'de Kambiyo ve Esham Şirketi Osmaniyesi'ne katıldı. |
| 1872 | Kambiyo ve Esham Şirketi Osmaniyesi | 600.000 | 1899'da tasfiye oldu. |
| 1888 | Selanik Bankası | 2.000.000 | Faaliyetine Uluslar arası Sanayi ve Ticaret Bankası adı altında devam etti. |
| 1891 | Midilli Bankası | 264.000 | 1909'da faaliyetine son verdi. |
| 1909 | Türkiye Milli Bankası | 1.000.000 | 1913'de tasfiye oldu. |
| 1910 | Türkiye Ticaret ve Sanayi Bankası | 550.000 | 1914'de tasfiye oldu. |
| 1910 | Osmanlı Ticaret Bankası | 110.000 | 1914'de tasfiye oldu. |

Kaynak : (Oral, 2011, syf:7).

2.2.2 Ulusal Bankacılık Dönemi

Osmanlı'nın maddi manevi mirası üzerine kurulan Türkiye Cumhuriyeti'nin devraldığı iktisadi yapı oldukça yıpranmış ve büyük ölçüde tarıma dayalı haldeydi. Bu bağlamda kuruluş yıllarındaki iktisat politikaları, devralınan bu iktisadi ve sosyal yapının değiştirilmesine yönelik olmuştur. Cumhuriyet Döneminde ekonominin alacağı yön ve biçim Şubat 1923 tarihinde tüccar, sanayici, çiftçi ve işçi kesimlerinden delegelerin katılımıyla gerçekleştirilen İzmir İktisat Kongresinde temel nitelikleriyle belirlenmiştir (Oral, 2011, syf:6-8). Kongre'de, iktisadi gelişme için ulusal bankacılığın kurulması ve geliştirilmesi gerekliliği tüm katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Bu çerçevede iktisadi kalkınmanın hızlandırılmasında bankacılık kesiminin taşıdığı önemin bilinci içinde ulusal bankacılığın geliştirilmesi için çeşitli girişimlerde bulunulmuştur.

Kongre'ye katılan tüccar grubu hükümetin de ortaklığında bir ana ticaret bankasının kurulmasını önermiş ve Türkiye İş Bankası A.Ş. bu öneriler doğrultusunda 1924 yılında özel kesim bankası olarak kurulmuştur. Cumhuriyet döneminin ilk özel sermayeli mali kuruluşu sayılan İş Bankası A.Ş.'nin görevi; gayrimenkul alım-satımı yapmak, her türlü sınaî, ticari işlerle uğraşmak ve bu alanda çalışan işletmelere kredi vermek olarak belirlenmiştir (Coşkun, Ardor, Çermikli, Eruygur, Öztürk, Tokathoğlu, Aykaç, Dağlaroğlu, 2012, syf:5).

İktisat Kongresi'ne katılan sanayicilerin önerileri arasında bir sanayi bankasının kurulması da yer almıştır. Bu öneri doğrultusunda 1925 yılında Türkiye Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuştur. Bu banka ülkemizde kurulan ilk kalkınma bankasıdır.

İzmir İktisat Kongresi'ne katılan temsilciler de tarım sektörüne daha fazla ve daha uygun koşullarda kredi verilmesi amacıyla Ziraat Bankası'nın güçlendirilmesini istemişlerdir. Bu istekler doğrultusunda Ziraat Bankası'nın sermayesi 1924 yılında artırılmış, bankaya tarımsal kredi vermenin yanında her türlü bankacılık faaliyetinde bulunabilme yetkisi verilmiş ve bankanın statüsü anonim şirket olarak değiştirilmiştir. 1930 yılında bankanın kaynakları tekrar artırılmıştır (Çil, 2012, syf:9-12). Bu sermaye artışlarına rağmen banka 1920'ler ve 1930'larda faiz oranlarının düşük tutulduğu tarım kredilerini fazla kullandırmadığı, daha çok ticari kredi verildiği belirtilmektedir. 1923-1932 döneminde, bölge tüccarlarının kredi

ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla çok sayıda yerli veya yabancı sermayeli tek şubeli banka kurulmuştur.

Döneme ilişkin bir diğer gelişme ise T.C. Merkez Bankası'nın kuruluşudur. 1930 yılında kurulan Merkez Bankası; para basmak, paranın değerini korumak, ekonominin genel likiditesini ayarlamak ve bankalara ödünç para vermek gibi görevlerle bir emisyon bankası olarak ise başlamıştır. Ancak 1971 yılına kadar yürürlükte olan kanunda bazı değişiklikler yapılmış, bankanın hazineye ve kamu iktisadi teşekküllerine daha fazla kredi vermesi sağlanmıştır. Başlangıçta banknot çıkarılmasına ilişkin olarak getirilen sıkı sınırlamalar kısa süre sonra genişletilmiş, bankanın temel işlevi, etkin bir para politikası yürütmekten çok kamu kesiminin finansman açıklarını kapatmak şeklinde çeşitlendirilmiştir (Adanur, 2012, syf:26-27).

2.2.3. Devlet Bankacılığı Dönemi (1933 – 1944)

Cumhuriyetin ilk 10 yılında izlenen özel kesimin özendirilmesine yönelik sanayileşme stratejisi, sermaye birikiminin yetersizliği nedeniyle önemli bir sonuç vermemiştir. Diğer yandan da 1929 yılında yaşanan, Sovyetler Birliği ekonomisi dışında, tüm dünya ekonomilerinde çöküntüye yol açan Büyük Buhran sonrası, iktisadi alanda yeni gelişmeler yaşanmıştır. Devlet müdahalelerinin ve devlet öncülüğünde kalkınma deneyimlerinin tartışıldığı bu dönemde Türkiye'de de iktisadi kalkınmanın sağlanabilmesi için devletin sınaî yatırımların yapılmasında daha aktif bir rol oynaması gerektiği konusundaki görüşlerin tartışmaya açılmasına neden olmuştur. Bu bağlamda ülkede Kamu iktisadi Teşebbüsleri aracılığıyla kıt olan sermayenin devlet eli ile istihdamının sağlanması ve ithal ikamesi sağlayacak kesimlere öncelik verilmesi ana kalkınma stratejisi olarak belirlenmiştir (Coşkun vd., 2012, syf:6-7).

İktisadi devletçilik bu dönemin genel stratejisi olmuş, Sovyetler Birliği ve Almanya'da uygulanan ekonomik politikalar örnek alınmış; Sümerbank (1933), Belediyeler Bankası (1933), Etibank (1935), Denizbank (1937), Halk Bankası ve Halk Sandıkları (1938) devlet eliyle özel sektörü desteklemek amacıyla kurulmuştur (elik, 2014,syf: 26). Bu dönemde kurulan en önemli bankalardan biri olan Sümerbank'ın en önemli işlevi, bu planının uygulandığı 1933-1938yıllarında 13 sınaî tesisin kurulmasını sağlamak olmuştur. Bu yatırımların finansmanı için Sovyetler

Birliği'nden sağlanan 8 milyon dolarlık krediden yararlanılmıştır. 1935 yılında, ağırlıklı olarak madencilik ve enerji sektörlerinde faaliyet gösterecek olan 100'e yakın sınai tesisin yatırım planlarını içeren ancak uygulamaya giremeyen İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı hazırlanmıştır (Özdemir, 2005, syf:873).

Bu dönemde, Türkiye Halk Bankası; küçük esnaf ve zanaatkârlara kredi sağlamak, İller Bankası; yerel yönetimleri kalkındırmak, şehir imar planlarını hazırlamak, su, elektrik-havagazı, kanalizasyon gibi altyapı hizmetlerinin sağlanmasını orta ve uzun vadeli kredilerle desteklemek, Deniz Bank; Türk ve yabancı limanları arasında düzenli posta seferleri işletmek, şehiriçi deniz nakliyat işlerini tekel halinde yapmak, çeşitli liman işlerini yürütmek amacı ile kurulmuşlardır (Özata, 2010, syf:19).

Kısacası bu dönemde devletin amacı bankacılık sektörünün altyapısının oluşturulması ve özel sektör tarafından finanse edilmesi mümkün olmayan yatırımların finanse edilmesi olmuştur. “1936 yılında kabul edilen 2999 sayılı Bankalar Kanunu ile de banka mevduatlarının %15'i oranında devlet iç borçlanma senetlerinden veya aynı derecede faiz getiren diğer menkul kıymetlerden munzam karşılık ayırma zorunluluğu getirilmiştir (il, 2012, syf:13). Bu uygulama ile devletin yapacağı yatırımlarda düşük maliyetli finansman kaynağı sağlanması amaçlanmıştır.

2.2.4. Özel Bankalar Dönemi (1945 – 1960)

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonraki ekonomik daralmadan olumsuz yönde etkilenen bankacılık sektöründe, savaş sonrası ekonominin canlılık kazanıp daha fazla iş ve üretim hacmine sahip olmasıyla, yeni bankalara olan gereksinim artmıştır (Oral, 2011, syf:8).

Yaşanmış uzun kıtlık ve yokluk yıllarının ardından, dünyada özel büyük bankalar kurulmaya başlamıştır. Bu dönemde genç Cumhuriyet'in en büyük eksikliklerinden sermaye birikimi sıkıntısının aşılmaya başlandığı ve yeni girişimcilerin bankacılık sektörüne adım attıklarından söz edilebilir. Bu bağlamda devletin politikasının da sanayileşme stratejisi olarak kamu bankaları yerine, özel sektörün teşebbüslerini desteklediği görülmeye başlanmıştır. Bu politika

değişikliğinin başlıca nedeni savaş yıllarında yaşanan yüksek enflasyon ve spekülasyon ortamında tarım ve ticaret sektörlerinde varlıklı bir özel kesimin ortaya çıkmış olması ve 1950 yılında iktidara, iktisadi liberalizm ilkesini benimsemiş olan Demokrat Parti'nin gelmesidir (Özata, 2010, syf:19).

Özel kesimin güçlenmesi ve sanayileşme politikasında meydana gelen değişiklik, etkisini bankacılık sektörü üzerinde de göstermiş, bu dönem özel bankacılığın geliştiği bir dönem olmuştur.

1945-1959 yılları arasında yatırımların, modern işletmelerin, milli gelir ve nüfusun hızla artması, şehirlerin büyümesi, sanayi sektörünün milli gelirden daha çok pay almaya başlaması, piyasa için üretimin genişlemesi, ekonomide para ve kredi ihtiyacının artmasına neden olmuştur. Bankacılık alanında yapılan yatırımların getirisi yükselmiş ve özel bankacılık hızla önem kazanmaya başlamıştır. Yapı ve Kredi Bankası (1944), Garanti Bankası (1946), Akbank (1948), Pamukbank (1955) ve Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (1950) bu dönemde kurulmuştur. Faiz oranları ve bankacılık işlemlerinden alınacak komisyon oranlarının hükümetçe belirlenmesi, ve dövizde dayalı işlem yapma yetkisinin sadece Merkez Bankası'nda bulunmasının da etkisiyle, şube bankacılığına ve mevduat toplamaya dayalı rekabet önem kazanmıştır. Şube bankacılığının yaygınlaşması, yerel bankaların tasfiyesi sürecini hızlandırmıştır (Özdemir, 2005, syf: 875).

1960 yılında bankacılıkta yaşanan kriz yüzünden tasarruf sahiplerinin haklarını güvence altına almak amacıyla, yürürlüğe giren 153 sayılı Kanun ile, 7129 sayılı Bankalar Kanununda önemli değişiklik yapılmış ve bankalarda tedrici tasfiye esası kabul edilerek, Bankalar Tasfiye Fonu adı ile bir fon kurulmuştur. Fonun kaynağı bankaların, yılsonu bilançolarındaki tasarruf ve ticari mevduat toplamının binde yarımını bu fona yatırımları ile sağlanması öngörülmüştür. Bankalar Tasfiye Fonu, bir tür mevduat sigortası görevi görmekteydi. Bu Fon, 1983 yılında, TCMB tarafından idare ve temsil edilmek üzere kurulan "Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu" (TMSF)'na devredilmiştir.

Ele alınan dönemde bankacılık sistemi ile ilgili diğerk bir önemli gelişme ise 1958 yılında Türkiye Bankalar Birliğı'nin (TBB) kurulmasıdır. Amaçları; serbest piyasa ekonomisi ve tam rekabet ilkeleri çerçevesinde, bankacılık düzenleme ilke ve kuralları doğrultusunda bankaların hak ve çıkarlarını savunmak, bankacılık sisteminin büyümesi, sağlıklı olarak çalışması ve bankacılık mesleğinin gelişmesi, rekabet gücünün artırılmasına yönelik çalışmalar yapmak, rekabetçi bir ortamın yaratılması ve haksız rekabetin önlenmesi için gerekli kararları almak/alınmasını sağlamak, uygulamak ve uygulanmasını talep etmektir (Coşkun vd., 2012, syf:11).

2.2.5. Plânlı Dönem (1960 – 1980)

1950'li yıllarda uygulanan liberal ekonomi politikası, 1958 yılında uygulamaya konulan İstikrar Programı'na rağmen ekonominin beklenen sıçramayı gerçekleştirememesi ve durgunluk içine girmiş olması sebebiyle terk edilmiş ve yerini kamunun ekonomik alandaki müdahalesinin arttığı karma ekonomik sisteme bırakmıştır. 1963 yılında, Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı uygulamaya girmiş ve bu plan dahilinde yer alan yatırımlar kamu desteğı ile gerçekleştirilmiştir. Bu dönemde ithal ikameci sanayileşme stratejisi izlenmiş, dışa kapalı bir ekonomi politikası uygulanmış, faiz oranları ve döviz kurları gibi temel fiyatlar, hükümet tarafından, dünya piyasalarından bağımsız olarak belirlenmiştir. Planlar çerçevesinde öncelikli olarak kalkınması beklenen, kalkınmasına öncelik verilen sektörlerin fon ihtiyacının düşük maliyetle karşılanabilmesi için negatif reel kredi faiz politikası ve yine bu sektörlerin ithal girdi maliyetlerinin düşük tutulabilmesi için Türk Lirası'nın aşırı değerlendirildiğı bir döviz kuru politikası uygulanmıştır. Diğerk sektörlerde olduğu gibi, bankacılık sektöründe de, kamu etkisinin bu dönemde arttığı görülmüştür. Banka komisyon oranları, kredi limitleri, mevduat ve banka kredilerine uygulanacak faiz oranları, yürütölen ithal ikameci politika doğrultusunda belirlendiğinden, bankaların temel işlevi, kalkınma planında yer alan yatırımların finansmanın sağlanması olarak tanımlanmıştır (Çil, 2012, syf:16).

Bu dönemde:

- Yeni banka kurulması sınırlandırılmış,
- Banka sayısı 60'dan 44'e inmiş,
- Şube bankacılığı gelişmeye başlamış,
- Kalkınma ve yatırım bankacılığı teşvik edilmiş ve desteklenmiş,
- Özel ticaret bankalarının büyük bölümü holding bankası haline gelmiş, Türk Bankacılığı az sayıda büyük bankanın sisteme hâkim olduğu oligopolistik bir yapıya dönüşmüştür (Özdemir, 2005, syf:878).

Planlı dönemde hızlı bir kalkınma sağlanmış olmakla birlikte, sanayileşmenin finansmanında enflasyona yol açan yöntemlerin kullanılması ve geliştirilen sanayinin yüksek enflasyon ortamında iç tüketime yönelik üretim yapmış olması ve dışarıya yönelememesinin, 1970'li yıllarda önemli bir döviz darboğazının yaşanmasına neden olduğu söylenebilir. Bu darboğazı aşmak için alman dövize çevrilebilir mevduat uygulaması ve benzeri önlemler sonucu dış borçların önemli oranda arttığı görülmüştür (Odabaşı, 2014, syf:9-12). Ödemeler dengesi ve döviz kıtlığı sorunu nedeniyle, dışalım yapılmasının zorlaşması ve ithal ikamesi stratejisi ile kurulan fabrikaların dışalım girdisi almasında karşılaşılan sorunlar nedeniyle eksik kapasite ile çalışmaya başlaması, 1980'li yılların başında, bu sanayileşme stratejisinin terk edilmesine, ve dış piyasalara üretim yapmayı hedef alan bir stratejinin benimsenmesine neden olmuştur (Özdemir, 2005, syf:878).

2.2.6. Serbestleşme ve Dışa Açılma Dönemi (1980 – 2002)

Planlı dönem, başlangıçta sağlanan hızlı kalkınmaya rağmen ödemeler dengesi problemleri, sanayinin neredeyse sadece iç piyasaya üretim yapar hale gelmesi ve en önemlisi olarak dikkat çeken döviz dar boğazı gibi problemler nedeniyle önceki dönemlerde yaşanandan daha ağır bir bunalımla sona ermiştir. 1970'li yılların ortasından itibaren ekonomide ciddi bunalım göstergeleri ortaya çıkmaya başlamış, 1978-1979 yıllarında ise bunalım ağırlaşmıştır. Ekonomide plan uygulaması anlamını yitirmiştir (Kuzu, 2013, syf:30-33).

1980 yılına gelindiğinde önceki yıl tecrübelerinin de etkisiyle dışa kapalı ekonomi anlayışı terk edilerek ihracata yönelme politikası başlatılmıştır. Serbest piyasa kuralları gereği esnek döviz kuru, pozitif reel faiz, mali serbestleşme, döviz tutma ve döviz mevduatı izni ve 1990 yılında TL'nin konvertibilitesinin ilan edilmesi dönemin önemli gelişmeleridir (Çelik, 2014, syf:28).

24 Ocak Kararları olarak anılan, 24 Ocak 1980 yılında yürürlüğe girmiş olan hükümet kararları, döviz darboğazının aşılması ve enflasyonun dizginlenmesi için bir dizi önlemler içermektedir. Özellikle 1980 – 1983 yılları arasında yürürlüğe konan ve IMF ile imzalanan *stand-by* anlaşması çerçevesinde alınması belirlenen önlemlerden birkaçı aşağıda belirtilmiştir (Çil, 2012, syf:19).

- Türk Lirası'nın yüksek oranda devalüe edilmesi,
- Kamu harcamalarının kısılması, bütçe açığının küçültülmesi,
- Para arzının daraltılması ve “serbest faize” geçilmesi,
- KİT ürünlerine zam yapılması,
- Esnek kur uygulamasına geçilmesi,
- Sübvansiyonların asgariye indirilmesi ve fiyat kontrollerinin azaltılması,
- Yabancı sermayenin girişinin teşvik edilmesi,
- İhracata dayalı sanayileşmeyi özendirmek adına, ihracata (vergi, ucuz kredi ve döviz kullanım kolaylıkları) sürekli destek verilmesi.

Alınan önlemler neticesinde;

1 Temmuz 1980 tarihinde, kredi ve mevduat faizleri serbest bırakılmış ve bankalara mevduat sigortası çıkarma yetkisi verilmiş, 1982 yılında Sermaye Piyasası Kanunu yürürlüğe girmiş, Sermaye Piyasası araçlarının kullanımı için gerekli yasal çerçeve 1985 yılında yürürlüğe giren 3182 sayılı Bankalar Kanunu ile oluşturulmuştur. Bununla birlikte, bankacılık sisteminin uluslararası düzeye kavuşması ve mali sistemde güven unsurunun güçlendirilmesi amacıyla Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) kurulmuş ve takipteki krediler için karşılık ayırma zorunluluğu getirilmiştir (Arslan, 2014, syf:6-9). Bu dönemde ayrıca Merkez Bankası para politika araçlarını geliştirmiş, 1986 yılında Bankalararası Para Piyasası (İnterbank) kurulmuştur. Diğer yandan 1982 yılında Sermaye Piyasası Kurulu ve

1985 yılında kurulan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB), 1986 yılında faaliyete geçmiştir (Çil, 2012, syf:19-20).

1989 yılında yürürlüğe giren 32 Sayılı Karar, başlangıçta sektör için çare olarak düşünülmüşse de, bankacılık sektörünün bu karara hazırlıksız yakalanması, düzenlemeye uygun, etkin bir aktif - pasif yönetimi gösterilmesine engel olmuştur. Son 15 yılda büyüme ve reel faiz oranlarında ortaya çıkan dalgalanma, kronik enflasyon, süregelen kamu açıkları ve ödemeler dengesi krizleri şeklinde görülen makro ekonomik istikrarsızlık, yüksek kredi, ülke ve döviz kuru risklerine neden olmasının yanında, vade yapılarının oldukça kısılması sorununu da beraberinde getirmiştir. Özellikle kamu borçlanması ve kronik enflasyon esasen yeterli büyüklük ve derinliğe sahip olmayan bankacılık sisteminin temel fonksiyonunu yerine getirmesini güçleştirmiştir. Bunun sonucunda bankalar, likidite yönetiminin temel ilkelerini göz ardı etmişler ve temel gelir kaynakları olarak asıl faaliyet alanları olan bankacılık yerine açık pozisyondan elde edilen arbitraj gelirine yönelmişlerdir. Tüm bunlara ilaveten bankacılık sistemi ile ilgili mevzuatta sık sık yapılan değişiklikler, uluslararası temel bankacılık ilkelerinden sapmalar, uluslararası muhasebe standartlarına göre farklılıklar, bağımsız denetim uygulamalarındaki sorunlar, saydamlığın sağlanamamış olması ve denetim sonuçlarının karar aşamasına geçirilememesi olumsuzluklara neden olan diğer önemli faktörlerdir (Odabaş, 2014, syf:14).

1990'lı yıllardan itibaren bankalar fon yönetimi ve hazine işlemlerine ağırlık vermiş; yurtiçi ve yurtdışı piyasalarda işlem yapabilmek amacıyla bünyelerinde finansal ürünlerin elektronik bir ortamda alım-satımının yapıldığı işlem odaları kurma yoluna gitmişlerdir. TL ödemeleri için EFT sistemi, döviz ödemeleri için SWIFT sistemi, bankalararası işlemleri büyük ölçüde kolaylaştırmıştır. Ayrıca bireysel bankacılıkta büyük bir atılım yapılmış, kredi kartları ve ATM'ler hızla yaygınlaşmıştır. TCMB, ilk kez, 1990 yılından itibaren bir para programını uygulamaya koymuştur. Uygulanan para programı bankanın kendi bilanço büyüklüğünün denetim altına alınmasını amaçlamıştır. Bu parasal program, temel olarak, TCMB'nin iç yükümlülüklerinin ve aktif kalemlerinin içinde yer alan Hazine'ye verdiği avansların denetim altına alınmasını ve TCMB'nin bilanço büyüklüğünün kontrol edilmesine yönelik olmuştur. Program parasal hedef olarak Merkez Bankası Parası'nı belirlemiş ve bunu kontrol etmek için de para politikası

aracı olarak açık piyasa ve döviz işlemlerini kullanmıştır. Ancak, 1991 yılında, Körfez Krizi'nin patlak vermesi ve içeride de erken genel seçim kararı sonucu, para programı yürürlüğe konulamamıştır. Krizin başlaması ile piyasalardan önemli ölçüde TL ve döviz çıkışı olmuş ve likidite sıkıntısı bankalarda önemli mali zayıflıklara da yol açmıştır. Seçimlerin de 1991 yılı içerisinde yapılmış olması genişleyici para politikalarını gündeme getirmiş ve bu genişleme 1992 ve 1993 yıllarında da devam etmiştir (Coşkun vd., 2012,syf:20-21).

İç dengelerin yanı sıra dış dengelerde de gerçekleşen bozulmalar ve giderek büyüyen makro dengesizliklerin sonucunda 1994 yılında ciddi bir kriz meydana gelmiştir. Bu gelişmeler mali sistemin de dikkati çeken bir hızla daralmasına yol açmıştır (Kuzu, 2013, syf:29-33). Ekonomik faaliyetlerin yavaşlaması yanında TL'nin yabancı paralar karşısında hızlı değer kaybı, enflasyonist beklentiler nedeniyle ekonomik birimlerin nakit tercihlerinin artması, mali sektöre duyulan güvenin azalması nedeniyle kaynakların sektör dışına çıkması ve bankacılık sisteminin net dış borç ödemesi mali sistemin küçülmesinin başlıca nedenleri olmuştur. Birçok bankanın krize açık pozisyonda yakalanması, bankalardan ve aracı kuruluşlardan bazılarının ödeme güçlüğü içine düşmesi, iflasların artmasına neden olmuştur. Mali sisteme olan güvenin yeniden kazanılması için mevduatın tamamına devlet güvencesi getirilmiş, mevduatın %100'ü Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) kapsamına alınmıştır (Odabaş, 2014,syf:15).

Bozulan iktisadi dengeleri yeniden kurmak ve finansal piyasalarda istikrarı sağlamak amacıyla "5 Nisan Kararları" olarak bilinen bir istikrar programı uygulamaya konulmuştur. 5 Nisan kararlarıyla birlikte döviz kurları serbest bırakılmış, piyasada 24.000 TL civarında olan ABD Dolar kuru bir günde 40.000 TL düzeyine çıkmıştır. TCMB bankalararası piyasada gecelik faizleri %1000'e çıkarmış ve 8 Nisan'da 1 ABD Doları 32.000 TL'ye düşmüştür. 5 Nisan kararlarıyla TCMB, piyasa koşullarına uygun gerçekçi kur uygulamasına geçmiştir. TCMB'ye üçer aylık dönemler itibariyle zorunlu döviz - efektif devir ve satışları en yüksek olan 10 bankanın bankalararası döviz piyasasında saat 15:00 itibariyle döviz satış kurları esas alınarak günlük kurlar belirlenmeye başlamıştır. 5 Nisan kararları ile finansal piyasalar için getirilen diğer önlemler şu şekilde özetlenebilir (Coşkun vd., 2012, syf:22):

-Tasarruf mevduatı sigortası kapsamı 50 milyon TL'den 150 milyon TL'ye çıkarılmış, ancak kapsam genişlemesi paniği önlemede yetersiz kalınca bütün mevduatlar sigorta kapsamına alınmıştır.

-Disponibilite oranları yeniden düzenlenmiştir.

-Hazinenin avans kullanma yetkisi yüzde 15'den yüzde 12'ye çekilmiştir.

-Haziran ayında % 200 faizli süper Hazine bonusu çıkarılmıştır.

Alınan bu önlemlerin yanında, bankacılık sektöründeki mevduat çelişkisini önlemek amacıyla bütün mevduatlara devlet güvencesi verilmiştir. Ancak verilen sınırsız güvence, 50.000 TL ile sınırlandırıldığı 2004 yılına kadar, bankacılık sektöründe haksız rekabetin oluşması yanında, ahlaki riski yükseltmiştir (Çil, 2012, syf:17-20).

Tüm bu olumsuz gelişmelere rağmen 1980'li yıllarda başlayan finansal liberalizasyon, Türk bankacılık sisteminin gelişmesinde ve bugüne gelmesinde de büyük rol oynamıştır. Bu sürecin bankacılık sistemine getirdikleri şu şekilde özetlenebilir (Özata, 2010,syf:26):

-Finansal liberalizasyon sürecinde faizlerin, döviz işlemlerinin, sektöre yerli yabancı yeni banka girişinin ve sermaye hareketlerinin serbest bırakılması finansal sistemin sınırlarını genişletmiştir.

- Yabancı bankaların kurulmasına veya Türkiye'de şube açmalarına elverişli ortam yaratılması, 1929 yılında yaşanan büyük buhrandan bu yana Türkiye'de faaliyette bulunan ve sayıları sürekli azalan yabancı bankaların yeniden canlanmasına olanak sağlamıştır.

- Yabancı bankaların faaliyetlerine yeniden hız vermesi ve şube sayısının artış göstermesi, liberalizasyonun sağladığı bir diğer gelişme olarak yabancı para ağırlıklı finansal varlıkları gündeme getirmiştir. Bankalarda yabancı para cinsinden mevduatın bulundurulmasının serbest bırakılması bankalar için önemli bir tasarruf enstrümanı olmuştur.

2.2.7. Yeniden Yapılandırma Dönemi (2002 – 2014)

1999 yılı sonunda uygulamaya konulan “Enflasyonla Mücadele Programı” ile bankacılıkta yeniden yapılanma süreci başlamıştır (Adanur, 2012, syf:60-62). 2001 yılında programın kapsamı genişletilmiş, ilk dönemde yapılan düzenlemeler büyük ölçüde sistemin uluslararası standartlara ve uygulamalara yakınlığı yönünde olmuştur (Köne, 2003, syf:235). 2000 yılında uygulama çalışmaları başlayan kapsamlı program ile Bankacılık Kanunu’nda da kapsamlı değişiklikler yapılmıştır. Bankacılık alanında idari ve mali özerkliğe sahip denetleyici bir otorite olan Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) oluşturulmuş ve geçmişte Hazine ve TCMB arasında paylaşılan banka denetim ve düzenleme görev ve yetkileri, 2000 yılı Ağustos ayında faaliyetlerine başlayan BDDK’ya geçmiştir (Özata, 2010,syf:29).

Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı (GEGP), kamu kesimi borçlanma dinamiğinin kırılması için gerekli olan koşulu sağlamak ve bankacılık kesimine yeniden işlerlik kazandırmak amacıyla yapılan düzenleme ve reformlar ile, sektörde özellikle 2000 ve 2001 yılında yaşanan krizlerin etkilerini gidermeye, en azından hafifletmeye yönelik adımların atılmasına olanak sağlamıştır. Programın temel hedefleri şu şekilde sıralanabilir (Odabaş, 2014, syf:17):

- Dalgalı kur sistemi içinde, enflasyonla mücadelenin kararlı bir biçimde sürdürülmesi,
- Bankacılık sektörünün hızlı ve kapsamlı şekilde yeniden yapılandırılması ve böylece bankacılık kesimi ile reel sektör arasında sağlıklı ilişkiler kurulması,
- Kamu finansman dengesinin bir daha bozulmayacak şekilde güçlendirilmesi,
- Enflasyon hedefleri ile uyumlu bir gelirler politikası sürdürülmesi,
- Bütün bunların etkin, esnek ve şeffaf bir yapıda gerçekleştirilmesini sağlayacak yapısal unsurların altyapısının oluşturulması.

Bu açıdan bakıldığında program, öncelikle para-sermayenin krizden çıkış programı niteliğindedir. 2001 yılında bankacılık alanında yapılan takas operasyonu ile bankaların kur riski büyük ölçüde Hazine tarafından üstlenilmiş ve bankacılık

kesiminin açık pozisyonlarının kapatılmasına destek olunmuştur (Köne, 2003, syf:241). Kriz sonrası alınan önlemlerle üretim ve yatırım artmış, bireysel ve kurumsal kredi talebi büyümüş, bankalar yavaş da olsa büyüme sürecine girmişlerdir. Bankacılık sektörünün yeniden yapılandırılmasıyla sektörde konsolidasyon süreci yaşanmış, banka birleşme ve devir teşvikleri banka sayısını azaltmıştır (Saritaş ve Saray, 2012,syf:26).

Kamusal otoritenin teşviki ve oluşturulan güven ortamının da etkisi ile ilk aşamada piyasada görülen olumlu gelişmelerin, ekonominin yeterince derin olmaması ve mali kesimdeki yapısal zayıflıkların giderilememesi sebebiyle sürdürülemeyeceği anlaşılmaya başlanmış, istikrar programının belirttiği ve düzeltilmesini zamana yaydığı problemler bankacılık sektörünün zayıf noktaları olarak krizi derinleştirmiştir. 2000 yılında bankacılık sektörünün sahip olduğu yapısal sorunlardan, kur riski, faizdeki dalgalanmaların yansımaları olarak göze çarpan vade uyumsuzluğu ve güven ortamının sarsılması gibi faktörler Enflasyonla Mücadele Programı (EMP)'nin başarısını engellemiştir (Tuna, 2010, syf:38).

2001 yılında yaşanan krizin ardından başlatılan bankacılık sektörü yeniden yapılandırma programının aşamaları;

- Kamu bankalarının finansal ve operasyonel açıdan yapılandırılması,
- Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'ndaki(TMSF) bankaların sorunlarının en kısa sürede çözüme kavuşturulması,
- Özel bankaların sağlıklı bir yapıya kavuşturulması, bankacılık sektöründe gözetim ve denetim etkinliğinin artırılması,
- Sektörün daha rekabetçi bir yapıya kavuşturulması için yasal ve kurumsal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi olarak açıklanmıştır (Coşkun, vd., 2012, syf:23-27).

2002 yılında, bir önceki yıl meydana gelen krizden olumsuz etkilenen bankacılık sektörünün sorunlarının çözümü ve bankaların sermayelerinin güçlendirilmesine yönelik olarak özel bir program uygulanmaya başlanmıştır. Program kapsamında özel bankalara sermaye desteğinin sağlanmasının yanında, krizin de etkisiyle ödeme gücü olumsuz etkilenen, ekonomiye katma değer yarattığı

düşünülen reel sektör firmalarının faaliyetlerini sürdürmeleri ve ödeme güçlerini yeniden kazanmaları için finansal yeniden yapılandırma programı başlatılmış, varlık yönetim şirketlerinin kurulması yönünde düzenlemeler yapılmıştır (Kuzu, 2013, syf:31-34).

Haziran 1999 yılında çıkarılan mevcut Bankacılık Kanunu'nun yerini, uygulamada ortaya çıkan sorunları gidermek ve yaşanan deneyimlerden çıkartılan sonuçlar neticesinde, uluslararası bankacılık ölçütlerine uygun olarak 2005 yılında hazırlanan 5411 sayılı Bankacılık Kanunu almıştır. 2005 yılından sonra istikrarlı ortam ve sürekli büyüme devam etmiş, bu durumun bankacılık sektörüne yansımaları da olumlu olmuştur. Türkiye finans sektörü ve içerisinde en büyük paya sahip olan bankacılık kesimi, yapısal reformların da katkısıyla büyüme seyrini sürdürmüş, yabancı yatırımların tetiklediği rekabet ortamına rağmen karlılığını arttırmayı başarmıştır (Odabaş, 2014, syf:18).

2.3. Türk Bankacılık Sektörünün Temel Özellikleri ve İşlevleri

Bankaların en temel fonksiyonu; kaydi para yaratmak ve özellikle fon fazlası şeklindeki mevduatı toplayarak, fon azlığı olan insanlara arz etmektir. Bankalar kredi, kambiyo, sermaye, repo, fon gibi her türlü finansal işlemi yapan özel veya kamusal kuruluşlardır.

Bankaların temel işlevlerini şu şekilde sıralayabiliriz (Kılınç, 2014, syf:8):

-Finansal Aracılık: Bankaların en önemli özelliklerinden birisi mali sistemin önemli bir fon kaynağı olması ve tasarruf sahiplerinin kaynaklarına etkin kullanım alanı yaratmasıdır. Bankalar bu şekilde fon arz ve talep edenleri bir araya getirirler.

-Gelir ve Servet Dağılımına Yön Verme: Bankalar, temel işlevleri arasında yer alan fon sağlama fonksiyonu ile gelir dağılımı arasında sıkı bir ilişki kurmaktadır. Bankalar az gelişmiş veya gelişmekte olan alanlara düşük faizle kredi sağlayarak bu bölgelerin gelişmesine olanak sağlar (Önenç, 2011, syf:23-25). Bankalar bu şekilde istihdamın, üretimin dolayısıyla büyümenin ve kalkınmanın artmasına yardımcı olarak geniş bir kesimin milli gelirden pay almasını sağlayacaklardır. Bankalar bu yönleriyle gelir dağılımı adaletsizliğini gidermeye

yardımcı olurken, yüksek faiz oranı uygulamalarıyla da, gelir sahiplerinin gelirlerinde daha fazla artış yaratarak, gelir dağılımı adaletsizliğinin ortaya çıkmasına sebep olacaklardır.

-Kaydi Para Yaratma: Bankaların en önemli işlevlerinden birisi de mevduat toplayarak ve para yaratarak ekonomide satın alma gücü oluşturabilmesidir. Ekonomide para, biri bankalar tarafından yaratılan kaydi para, diğeri TCMB tarafından piyasaya sürülen kağıt ve ufaklık paralardan oluşan asli paralardan meydana gelir. Kaydi para, fiziki varlığı olmayan, yalnızca bankaların hesaplarına alacak veya borç kaydı verilmek yoluyla yaratılan bir değişim ve ödeme aracı olarak tanımlanabilir (Özkan,2011, syf:17-18). Kayıtsal para yaratılabilmesi için önceden bankaya para yatırılması da zorunlu değildir. Bankalar aktiflerinde bulunan mevcut reel kıymetleri parasallaştırarak para yaratırlar. Bankalar müşterilerine kredi kullanarak, kullandırdıkları kredi limitleri dahilinde banka üzerine çek kesilmesi, ödeme emri verilmesi ya da kredi kartı ödemesi olanağı ile kayıtsal para yaratabilmektedirler. Kaydi para yaratmadaki temel belirleyici; zorunlu karşılık oranıdır. Ayrıca disponibilite oranı, munzam karşılık oranları, olağanüstü ihtiyatlar da kaydi para yaratmada belirleyici rol oynamaktadır. Bankalar tarafından yaratılan kaydi para katsayısı şu şekilde hesaplanmaktadır (Kılınç, 2014, syf:7-10).

$$KYPK = \frac{1}{RRd + DSPo + EXR + RRt}$$

Bu formülde:

KYPK = Kaydi Para Katsayısı

RRd = Vadesiz Mevduatlar İçin Ayrılan Zorunlu Karşılı Oranını

DSPo = Disponibilite Oranını

EXR = Olağanüstü İhtiyat Oranını

RRt = Vadeli Mevduat İçin Ayrılan Zorunlu Karşılık Oranını

İfade etmektedir.

Bankaların kaydi para yaratma özelliği, nakdi para yaratmadan, hesaplarına borç veya alacak kaydı düşülmesi ile para arzı oluşumunu da sağlamaktadır.

Bireylerin nakdi para kullanmadan bankalarda bulundurdukları vadesiz hesaplarını çek yolu ile ödeme işlemleri için kullanmaları da kaydi paranın yaratılmasına olanak sağlar (Özata, 2010, syf:10-14).

-Hizmet Verme: Bankalar finansal aracılık, para yaratma, kredi kullandırma gibi temel fonksiyonlarını yerine getirirken müşterilerine hizmet de sağlamış olurlar. Bankalar hizmet amacıyla çalışmakta olsa da katlandıkları maliyetler de vardır. Ancak bu maliyetleri gerek rekabet şartlarından, gerekse daha fazla mevduat toplamak ve kredi kullandırmak güdüsüyle hareket ettiklerinden göz ardı ederler. Bankalar, kredi kartı, konut kredisi, araç kredisi gibi ürünler ile bireysel, yatırım kredisi, akreditif, teminat mektubu gibi ürünlerle kurumsal, mevduat, döviz alım satımı gibi hizmetlerle de hem kurumsal hem de bireysel bazda hizmet sunmaktadırlar (Özata, 2010, syf:11).

-Kredi Kullandırma: Bankalar topladıkları ve transformasyona tabi tuttıkları kaynakları ekonominin ve toplumun ihtiyaç duyduğu öncelikli alanlara aktararak kaynakların yeniden tahsisine aracılık ederken, mevcut atıl fonları da ekonomiye aktararak, hem mudilerin hem de kreditorlerin maksimum hasıla elde etmelerine olanak sağlamaktadır. Bankalar topladıkları tasarrufları kredi olarak kullandırırken seçici davranarak kaynakların etkin kullanımına da aracılık etmiş olurlar (Kılınç, 2014, syf:7-8).

2.4. Banka Türleri

Bankacılık sistemi içerisinde faaliyet gösteren bankalar, sahip oldukları özellikler bakımından çeşitli türlerde sınıflandırılabilirler. Bu sınıflandırma, kapsamlarına göre, özel bankacılık, perakende bankacılık, toptan bankacılık, uluslararası bankacılık ve kıyı bankacılığı olarak ya da faaliyet alanlarına göre, merkez bankaları, mevduat (ticaret) bankaları, kalkınma ve yatırım bankaları, katılım bankaları ve özel amaçla kurulmuş bankalar şeklinde yapılabilir.

Bu bölümde bankalar faaliyet alanlarına göre incelenmiş ve faaliyetleri, ülkemizde bankacılık sektörünün temelini oluşturan banka sınıfları tanımlanmıştır.

2.4.1. Merkez Bankaları

19. yy'da bir değişim aracı olarak altın yerine banknotların kullanımının başlaması, merkez bankalarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Genellikle merkez bankalarının, para arzını düzenlemeyi ve devletin kredi ihtiyacını karşılamayı amaçladığı söylenebilir. Türkiye'de de TCMB, 11 Haziran 1930 tarihinde anonim şirket olarak kurulmuştur. 1211 sayılı Merkez Bankası Kanunu ile banka statüsü dışında kalan durumlarda özel hukuk kurallarına tabidir. Banka Kanunu'nda tanımlandığı üzere, TCMB hisselerinin % 51'i Hazine'ye ait olup, kalan kısmı milli bankalar, yabancı bankalar, Türk Ticaret Müesseseleri ve Türk vatandaşlığına haiz gerçek ve tüzel kişilere aittir (Özata, 2010, syf:5).

Banka, banknot çıkarmak suretiyle devlet adına para hareketlerini düzenleme yetkisine sahiptir. Ayrıca, fiyat istikrarını sağlama amacı ile çalışmamak kaydıyla hükümetin büyüme ve istihdam politikalarını destekler. TCMB'nin temel görev ve yetkileri şunlardır (Ergül, 2014, syf:17-22):

- Açık piyasa işlemleri yapmak,

- Hükümetle birlikte Türk Lirasının iç ve dış değerini korumak için gerekli tedbirleri almak ve yabancı paralar ile altın karşısındaki muadeletini tespit etmeye yönelik kur rejimini belirlemek, Türk Lirasının yabancı paralar karşısındaki değerinin belirlenmesi için döviz ve efektiflerin vadesiz ve vadeli alım ve satımı ile dövizlerin Türk Lirası ile değişimi ve diğer türev işlemlerini yapmak,

- Bankaların ve bankaca uygun görülecek diğer mali kurumların

yükümlülüklerini esas alarak zorunlu karşılıklar ve umumi dispo­nibilite ile ilgili usul ve esasları belirlemek.

Gibi görevlerinin yanında, sorumluluk ve yetkileri de vardır. Bunlar (Oral, 2011, syf:11):

- Banka, Hükümetle birlikte enflasyon hedefini tespit eder, buna uyumlu olarak para politikasını belirler. Banka, para politikasının uygulanmasında tek yetkili ve sorumludur.

- Banka, fiyat istikrarını sağlamak amacıyla bu Kanunda belirtilen para politikası araçlarını kullanmaya, uygun bulacağı diğer para politikası araçlarını da doğrudan belirlemeye ve uygulamaya yetkilidir.

- Banka, olağanüstü hallerde ve Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonunun kaynaklarının ihtiyacı karşılamaması durumunda, belirleyeceği usul ve esaslara göre bu Fona avans vermeye yetkilidir.

- Banka, bankaların ödünç para verme işlemlerinde ve mevduat kabulünde uygulayacakları faiz oranlarını, belirleyeceği usul ve esaslara göre bankalardan istemeye yetkilidir.

- Banka, mali piyasaları izlemek amacıyla bankalar ve diğer mali kurumlardan ve bunları düzenlemek ve denetlemekle görevli kurum ve kuruluşlardan gerekli bilgileri istemeye ve istatistikî bilgi toplamaya yetkilidir.

2.4.2. Mevduat (Ticaret) Bankaları

Ticari banka kavramı 19. yüzyılda İngiltere’de doğmuştur. O dönem ticari bankacılığın en önemli özelliği, toplanılan paraların kısa vadeli ticari krediler olarak kullanılmasıdır. Ancak günümüzde faaliyet gösteren ticari bankaların çoğu, kısa vadeli ticari kredilerin yanı sıra, her alanda orta ve uzun vadeli krediler de vermektedirler. Bu nedenle ticari bankalar; vadesiz mevduat kabul eden, çek işlemleri, kredi ve diğer hizmetleri bünyesinde barındıran bankalar olarak tanımlanabilir. Ticari bankalar, basit bir tanımlamayla, mevduat kabul eden ve mevduatı değişik alanlarda kredi ve iştirak aracı olarak kullanan kurumlardır (Balcı, 2010, syf:25).

Ticaret bankaları 5411 sayılı Bankacılık Kanunu’nda; kendi nam ve hesabına mevduat kabul etmek ve kredi kullanırmak esas olmak üzere faaliyet gösteren kuruluşlar ile yurt dışında bu amaçla faaliyet gösteren kuruluşların Türkiye’deki şubeleri şeklinde tanımlanmaktadır (Özata, 2010, syf:3-10). Ticaret bankalarına, mevduat bankaları denilmesinin nedeni, ticaret bankalarının borç verdikleri kaynakların, topladıkları mevduattan oluşuyor olmasıdır. Ticaret bankaları genel bir ifadeyle, kredi vermek için mevduat toplayan bankalar olarak adlandırılır. Mevduat bankaları, vadeli ve vadesiz mevduatları toplayarak, ekonominin işleyişine kazandırmaları bakımından ekonomide önemli bir yere sahiptirler. En önemli fonksiyonları ise borç almak ve borç vermektir. Mevduat toplayarak borç alma,

kredi kullandırmak suretiyle de borç verme fonksiyonlarını gerçekleştirmiş olurlar (Kılınç, 2014, syf:5).

2.4.3. Kalkınma ve Yatırım Bankaları

Tanım olarak sermaye piyasasının gelişmiş olduğu ülkelerde atıl fonlara sahip kurumsal yatırımcılara, fonlarını menkul değer alım ve satımı ile değerlendirmelerinde aracılık ve danışmanlık yapan, işletmelere doğrudan kredi vermeyen ancak işletmelerin orta ve uzun vadeli fon gereksinimlerini karşılayan finansal kuruluşlar yatırım bankası olarak adlandırılırlar (Özkan, 2011, syf:18-21). Bir başka tanıma göre; yeni yatırım alanlarının araştırılması, yatırım imkanlarının projelendirilmesi, yatırımcılara teknik ve mali desteğin sağlanması ve menkul kıymet borsalarının gelişimini sağlamak için kurulmuş olan bankalardır. Bu tür bankalar halkın kısa veya uzun bir süre kullanmayacağı atıl tasarruflarından faydalanarak, işletmelerin ve devletin orta ve uzun vadeli finansman ihtiyacını karşılamaktadırlar (Özata, 2010, syf:7).

Kalkınma bankalarının işlevleri, yatırım bankalarının yukarıda belirtilen işlevlerinden farklılık göstermektedir. Yatırımcılara uzun vadeli kredi imkanı sunmak, yatırımlar için gerekli bilgilere ulaşarak danışmanlık ve aracılık yapmak, kalkınma bankalarının en önemli görevleri arasındadır (Kılınç, 2014, syf:6-7). Bir diğer fonksiyonu ise yabancı sermayenin yatırımlara kanalize edilmesini sağlamaktır.

Yatırım ve kalkınma bankaları olgusu, az gelişmiş ülkelerde sermaye piyasasının gelişmemiş olması, işletmelerin gelişmiş ülkelerdeki gibi orta ve uzun vadeli kredi ihtiyaçlarını tahvil ve hisse senedi gibi enstrümanların satılarak kullanılması yoluyla giderememesi sebebiyle ortaya çıkmıştır.

Yatırım ve kalkınma bankaları kuruldukları ilk günden beri kuruluş amaçları çerçevesinde ekonomik istikrarın sağlanmasında ve sürdürülebilmesinde önemli rol oynamaktadırlar (Arslan, 2014, syf:24).

2.4.4. Katılım Bankaları

Katılım Bankaları, geçmişi “Faizsiz Bankacılık” adı altında Dünya’da 1960’lı, Türkiye’de ise 1980’li yıllara dayanan, yakın tarihe kadar da “Özel Finans Kurumu” olarak adlandırılan bankalardır. “Özel Finans Kurumları” 5411 sayılı Bankacılık Kanunu’nda yapılan değişiklikle 2006 yılında “Katılım Bankaları” adını almıştır (Eskici, 2007, syf:4).

Katılım Bankaları, faizle işlem gören klasik bankalara alternatif olarak ve konvansiyonel bankacılık anlayışının dışında kalarak, faizden uzak durmak isteyen kesimlerin finansman ihtiyaçlarını karşılamak, tasarruflarını değerlendirmek ve modern bankacılık hizmetlerini yerine getirmek amacıyla faaliyet gösteren kuruluşlardır. Bireysel finansman desteği, kar zarar ortaklığı yatırımı, katkı payı dağıtımı, finansal kiralama, mal karşılığı vesaikin alım satımı ve üretim desteği şeklinde fon kullandıran özel finans kurumları, bu işlemleri yapabilmek adına ihtiyaç duydukları fonu, “Özel Cari Hesap” ve “Katılma Hesapları” adı altında iki yöntemle toplamaktadırlar (Önenç, 2011, syf:42).

2.4.5. Özel Amaçla Kurulmuş Bankalar

Tek bir amaca yönelik faaliyette bulunmak adına, devlet tarafından çıkarılmış özel yasalarla kurulmuş olan bankalardır. Ülkemizdeki örneklerini değerlendirecek olursak;

- Ziraat Bankası : Tarım sektörünü geliştirmek ve çiftçiyi desteklemek,
- Sümer Bank: Sanayinin gelişmesini desteklemek ve sürdürmek,
- Halk Bankası : Küçük esnaf ve zanaatkarları desteklemek,
- İller Bankası : Yerel İdareleri desteklemek,
- Türk Eximbank : İhracatı desteklemek,

- Emlak Bankası : Konut yapmak, satmak ve konut alım satımı ile ilgilenen iş kollarına destek vermek amacıyla kurulmuş özel bankalardır. Yıllar içerisinde değişen şartlar ve konjonktür gereği özel amaçla kurulmuş olan bankaların bir kısmı faaliyetini durdurmuş, kapanmış ya da özel amaçlarının yanı sıra her türlü bankacılık

işlemini gerçekleştirmek suretiyle hizmet sunan ticaret bankaları olarak hizmet göstermeye başlamışlardır (Balcı, 2010, syf:22).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TOPLAM FAKTÖR VERİMLİLİĞİ ÖLÇÜMÜ

3.1. Literatür İncelemesi

Araştırma konusunun belirlenmesinde, ulaşılabilen ve detaylı olarak taranan veri tabanlarında ve ilgili literatürde, Türk bankacılık sektöründe, etkinlik, etkililik ve verimlilik kavramları ile ilgili birçok çalışmada, kullanılan girdi – çıktı değişkenlerinin farklı şekilde seçilmesinin, verimlilik ölçümü açısından olumlu sonuçlar doğurması ve her bir farklı girdi – çıktı değişken varyasyonunun verimlilik ölçümüne ve neticede sektörün daha verimli çalışmasına olanak sağladığının tespit edilmiş olması etkili olmuştur.

Bu sebeple, *Bankacılık Sektöründe Toplam Faktör Verimliliği Analizi: 2006 – 2013 Türkiye Örneği* tez konusu olarak belirlenmiştir. Tezin konusunun belirlenmesinin ardından, kavramsal çerçeve ve izlenecek metodoloji tespiti için geniş boyutlu bir literatür taraması yapılmıştır. Literatür taraması yapılırken; Balıkesir Üniversitesi veri tabanından, internet arama motorlarından, Yüksek Öğretim Kurumu Tez Merkezi'nden ve konu ile ilgili diğer yayınlardan faydalanılmıştır.

Literatür incelemesi ile ilgili tablo hazırlanmış, konu ile ilgili örnek çalışmalar, yazar, yöntem, girdi ve çıktı değişkenleri ve bulgular şeklinde tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Geçmiş Yıl Çalışmaları

| Yazar Yılı | Yöntem | Banka Türü | Girdi Değişkeni | Çıktı Değişkeni | Bulgular |
|---|--------|-------------------|--|---|--|
| Anayiotos, Toroyan ve Vamvakidis (2010) | VZA | Mevduat Bankaları | Toplam Mevduat, Faiz Giderleri, Toplam Operasyonel Giderler | Toplam Net Kredi, Vergiden Arındırılmış Toplam Kar | Avrupa bankacılık sektörünün 2004-2009 yılları arasındaki etkinlik analizinin yapıldığı ve 2008 krizinin etkilerinin araştırıldığı çalışmada, Avrupa bankacılık sektörünün krizden etkilendiği ancak genel olarak çalışılan periyot içinde etkinliğinin arttığı görülmüştür. Çalışmada ayrıca yabancı sermayeli bankaların, yerli bankalara göre daha etkin olduğu anlaşılmıştır. |
| Angelidis ve Lyroudi (2006) | VZA | İtalyan Bankaları | Personel Harcamaları, Diğer Operasyonel Giderler, Toplam Sabit Varlıklar | Diğer Varlık Kazançları, Toplam Kredi, Toplam Mevduat | İtalyan Bankacılık sektöründe aktif büyüklüğüne göre yapılan inceleme sonucunda, 100 bankanın 2001 yılından 2002 yılına kadar toplam faktör verimliliği %3,5 arttığı görülmüştür. İlgili dönemde teknik etkinlik %85,3 artarken teknolojik değişme endeksi %44,1 azalmıştır. Çalışmada İtalyan bankalarının daha geniş bir örneklem ve Euro sonrası dönem için tekrar incelenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. |

| | | | | | |
|-------------------------------|-----|-------------------|--|--|--|
| Aydın, Yalama ve Sayım (2009) | VZA | Mevduat Bankaları | Toplam Mevduat, Diğer Kaynaklar, Toplam Kredi | Net Kar | 2002-2006 arası dönemi 14 çeyrek periyotta inceleyen çalışmada, en etkin banka grubu kamu sermayeli bankalar olarak bulunmuştur. Bu bankaları sırası ile yabancı sermayeli bankalar, kalkınma ve yatırım bankaları ile özel sermayeli bankalar izlemiştir. Çalışmada ayrıca etkinliğin genel olarak artış eğilimi gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. |
| Behdioğlu ve Özcan (2009) | VZA | Mevduat Bankaları | Personel Sayısı, Faiz Dış.Gid., Faiz Gid., Şube Sayısı | Toplam Mevduat, Toplam Krediler, Net Kar | Çalışmada, bankaların ölçek büyüklüğüne göre etkinlik sırası, büyük ölçekli, küçük ölçekli ve orta ölçekli olarak belirlenmiştir. “Her zaman ölçek büyüklüğü ile etkinlik doğru orantı denilemez.” sonucuna ulaşılmıştır. |
| Coşkun ve Balatan (2009) | VZA | Mevduat Bankaları | Toplam Mevduat, Diğer Kaynaklar | Toplam Kredi, Diğer Varlıklar | Yapılan çalışmada, Türkiye’deki mevduat bankalarında 2003-2009 yılları arasında ortaya çıkan etkinlik farkının, ölçek etkinliğindeki faktörlerden kaynaklandığı ortaya çıkmıştır. |
| Demir ve Gençtürk (2006) | VZA | Mevduat Bankaları | Toplam Mevduat | Toplam Krediler | 2001 kriz dönemi dışında, 2005 yılına kadar yerli bankaların etkinliği yabancı bankalara göre daha fazla artarken, 2005-2006 döneminde yabancı bankaların etkinliğinin yerli bankalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. |

| | | | | | |
|-----------------------------|-----|------------------------------------|--|--|--|
| Eleren ve Özgür (2006) | VZA | Mevduat Bankaları | Toplam Mevduat, Faiz Giderleri | Toplam Kredi, Faiz Gelirleri | 2004 yılına kadar banka etkinliklerinde düşme eğilimi olduğu bu dönemden sonra banka etkinliğinde artış eğiliminin başladığına yönelik bulgular elde edilmiştir. |
| Öndeş ve Yerdelen (2008) | VZA | Mevduat Bankaları | Personel Sayısı, Şube Sayısı, Toplam Aktifler | Net Dönem Karı, Toplam Krediler | Finansbank AŞ ve HSBC Bank AŞ'nin dört yıl boyunca etkin, Deutsche Bank AŞ, ABN Ambro Bank ve Bank Mellat'ın üç yıl boyunca etkin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. |
| Özgür (2008) | VZA | Mevduat Bankaları (Kamu Sermayeli) | Toplam Mevduat, Faiz Giderleri, Personel Giderleri | Toplam Kredi, Faiz Gelirleri | Kamu sermayeli bankaların etkinliği incelendiğinde, en etkin kamu bankasının Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. |
| Paul ve Kourouche (2008) | VZA | Avustralya Bankaları | Faiz Giderleri, Faiz Dışı Giderler | Faiz Dışı Gelirler ve Net Faiz Gelirleri | Çalışmada küçük ölçekli bankaların teknik etkinliklerinin düşük olduğu, orta ölçekli bankaların ise hem küçük hem de büyük bankalardan daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. |
| Seyrek ve Ata (2010) | VZA | Mevduat Bankaları | Toplam Mevduat, Faiz Gideri, Faiz Dışı Gider | Toplam Kredi, Faiz Geliri, Faiz Dışı Gelir | Bankalarda temel etkinlik belirleyicisinin incelendiği çalışmada, Toplam Krediler/Toplam Mevduatlar rasyosunun banka etkinliği için temel belirleyici olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. |
| Yıldırım (2002) | VZA | Mevduat Bankaları | Personel Sayısı, Şube Sayısı, Toplam Aktifler | Net Dönem Karı, Toplam Krediler | 1988-1999 arasındaki dönemde mevduat bankalarının incelendiği çalışmada, banka etkinliklerinin çok kırılğan yapıda olduğu ve politik baskılardan etkilendiği bulgusu edinilmiştir. |

3.2. Veri Toplama Süreci

Önceki bölümlerde bankacılık sektörünün tarihsel gelişimi, ekonomideki yeri, temel özellikleri ve işlevleri ve banka çeşitleri hakkında bilgi verilmiştir. Türk bankacılık sistemi, 2007 yılında, mevduat bankaları, yatırım ve kalkınma bankaları olmak üzere iki kısma ayrılmıştır. Mevduat bankaları da kendi arasında, kamusal sermayeli, özel sermayeli, TMSF'na devredilen, Türkiye'de kurulmuş ve Türkiye'de şube açan yabancı bankalar şeklinde sınıflandırılmıştır. Bu çalışmada, Türk bankacılık sektöründe toplam faktör verimliliği ölçümü yapılmış ve araştırma kapsamına, 2006 – 2013 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren, aktif büyüklüğü, mevduat hacmi ve kredi büyüklüğü açısından değerlendirilerek sıralanan mevduat (ticaret) bankaları alınmıştır.

3.3. Analiz Yönteminin Seçimi

Bu başlıkta analize esas oluşturan kavramsal çerçeve ile analizde kullanılacak veri zarflama analizine ilişkin temel bilgiler açıklanacaktır.

3.3.1. Kavramsal Çerçeve

İşletmelerin verimlilik ve etkinlik ölçümü hakkında yapılmış olan geçmiş yıl çalışmaları incelendiğinde, verimlilik ölçümlerinde genellikle, oran (rasyo) analizi, regresyon analizi ve veri zarflama analizi (VZA) tekniklerinin kullanıldığı görülmektedir.

Gerek oran analizi, gerekse regresyon analizi yöntemleri, işletmelerin verimlilik ölçümlerinde, geçmişte sıklıkla kullanılmış olsa da, oran analizi yönteminin, verimlilikle ilgili boyutlardan yalnız bir tanesini ele alırken, diğerlerini göz ardı ediyor olması, grup ortalamaları gibi çok rasyonel olmayan standartları esas alarak karşılaştırmalar yapması ve işletmelerin sadece bir dönemlik performansını gösteriyor olması gibi eksik yönlerinin bulunması sebebiyle, regresyon analizi yönteminin ise, verimlilik analizini en iyi performansa göre yapmak yerine, ortalama performansa göre yapıyor olması ve birden fazla girdi değişkenine karşılık ancak bir çıktı değişkeninin analizini yapabilmesi gibi dezavantajlarına istinaden, günümüzde yapılan verimlilik ölçümlerinde veri zarflama analizi (VZA) yöntemi kullanılmaktadır. Oran ve regresyon analizi yöntemlerinin yukarıda belirtilen eksikliklere sahip olması, işletmeler arası karşılaştırmalarda kısıtlar barındırması ve en etkin işletmenin

tespit edilmesinde başarı gösterememesi, karar vericileri, alternatif yaklaşım arayışına yöneltmiştir. Bu sebeple, verimlilik ölçümlerinde, stratejik analiz imkanı sunan, sürekli iyileştirme ve kıyaslamayı (benchmarking) destekleyen veri zarflama analizi yöntemi kullanılmaya başlanmıştır (Eleren ve Özgür, 2006).

3.3.2. Veri Zarflama Analizi

Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından 1978 yılında, bugün kullanılmakta olan şekli ile tanımlanmıştır. 1957'de Farrel tarafından ortaya konmuş, Farrel ve Fieldhouse, Seitz, Afriat ve Meller tarafından geliştirilmiş, verimlilik ve etkinlik analizlerinde, diğer yöntemlerde karşılaşılan güçlükleri giderebilmek için Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından parametresiz bir yöntem olan VZA geliştirilmiştir. Veri zarflama analizi (VZA), özellikle birden çok girdi ve çıktının anlamlı bir etkinlik indeksinde toplanamadığı durumlar için kullanılmaktadır. Bu yaklaşım sayesinde, bir organizasyonun görelî etkinliği; toplam çıktının toplam ağırlıklandırılmış girdiye oranı olarak tanımlanır (Bay, 2009).

Veri zarflama analizi yöntemi, parametrik olmayan yöntemler içinde en sık kullanılan yöntemdir. Bu yöntem, homojen oldukları varsayılan üretim birimlerini kendi aralarında kıyaslama imkanı sağlamaktadır. Yapılmış olan en iyi gözlemi etkinlik sınırı olarak kabul ederek, diğer gözlemleri bu en etkin gözleme göre değerlendirmektedir. Dolayısıyla, veri zarflama analizi yönteminde etkinlik sınırı, varsayılan bir durum değil, gerçekleşen bir gözlem olarak karşımıza çıkmaktadır. Etkinlik sınırı bu şekilde tespit edildiği için de, bu yöntemde rassal hata kullanılmamaktadır. Ayrıca, gözlemler arasında çok uç değerleri temsil ettiği düşünülen gözlemleri ayıklamak da mümkündür.

VZA, birden çok ve farklı ölçeklerle ölçülmüş ya da farklı ölçü birimlerine sahip girdi ve çıktılarının, karşılaştırma yapmayı zorlaştırdığı durumlarda, karar birimlerinin görelî performansını ölçmeyi amaçlayan doğrusal programlama tabanlı bir tekniktir.

Bu yöntemin sahip olduğu en önemli özellik; her karar alma birimindeki etkinsizlik miktarını ve kaynaklarını tanımlayabilmesidir. Yöntem, bu özelliği ile, etkin olmayan birimlerde ne kadarlık bir girdi azaltma ve/veya çıktı miktarını arttırmak gerektiğine ilişkin olarak yöneticilere yol gösterebilir. Yöntemin getirdiği en önemli yenilik, birçok girdinin kullanılarak birçok çıktının elde edildiği ortamlarda, parametrik yöntemlerde olduğu gibi önceden belirlenmiş herhangi bir analitik üretim fonksiyonu varlığının öngörülmesine

gereksinim duymadan ölçüm yapılabilmesidir. Ayrıca girdi ve çıktılar, ölçüm birimlerinden bağımsızdırlar. Bu nedenle işletmenin değişik boyutlarının aynı zamanda ölçülebilmesi imkanı vardır.

VZA'nde kullanıcının birkaç hususta karar vermesi gerekmektedir. İlk olarak girdi/çıkıtı seçiminde hangi yaklaşımın kullanılacağı belirlenmelidir. Bir diğer husus seçilen yaklaşımın girdi veya çıkıtı odaklı olmasına karar verilmesidir. Girdi odaklı yaklaşımda belirli bir çıkıtıyı üretmede kullanılacak en az girdi miktarı (girdi minimizasyonu); çıkıtı odaklı yaklaşımda ise belirli bir girdiyle en fazla üretilecek çıkıtı miktarı (çıkıtı maksimizasyonu) baz alınmaktadır (Eleren ve Özgür, 2006).

3.3.3. Veri Zarflama Analizinin Uygulanmasındaki Amaçlar

Etkinlik ve verimlilik ölçümlerinde, kısa geçmişine rağmen, veri zarflama analizinin kullanımı hızla yaygınlaşmaktadır. Veri zarflama analizi karşılaştırılması kolay olmayan, çoklu girdi ve çıktılar içeren örgütsel birimlerin performanslarını ölçmelerine yardımcı olan doğrusal programlama tabanlı bir tekniktir. Yani, girdi ve çıktıların ortak bir birimle ifade edilemediği organizasyonlarda da, etkinlik ve verimlilik ölçümü yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Bu yönüyle veri zarflama analizi yönteminin, oran ve regresyon analizi yöntemlerine oranla daha sık uygulanmasındaki amaç, birbirinden farklı ve daha fazla girdi kullanarak, daha çok çıkıtı elde eden işletmelerin bu yöntem sayesinde daha etkin şekilde verimlilik ölçümü yapabilmesidir.

Veri zarflama analizi, birden fazla girdi ve çıkıtıya sahip örgütlerde, girdilerin ve çıktılarının nesnel olarak bir verimlilik indeksi içinde birleştirilemediği durumlarda verimlilik ölçümü için kullanılan bir yöntemdir.

Ayrıca, bir karar verme biriminin verimliliği açısından, matematiksel olarak ağırlıklandırılmış çıktılar toplamın, ağırlıklandırılmış girdiler toplamına oranının en iyi performansı belirlediği sınıra göre pozisyonu olması sebebiyle de uygulamada tercih edilmektedir.

3.3.4. Veri Zarflama Analizinin Uygulama Alanları

Uygulanmasındaki amaçlar doğrultusunda, veri zarflama analizi yöntemi, etkinlik ve verimlilik ölçümlerinin kolaylıkla ölçülüp, kıyaslanabildiği üretim sektörünün dışında, kar amacı gütmeyen kuruluşlar, mahalli ve idari yönetimler, kamu kurum ve kuruluşları, okullar, hastaneler, mağazalar, banka şubeleri gibi hizmet üreten ve sunan sektörlerde de kullanımı hızla yaygınlaşmaktadır.

3.3.5. Veri Zarflama Analizinin Avantaj ve Dezavantajları

Veri zarflama analizi yönteminin, diğer analiz yöntemlerine göre daha yaygın kullanılması, yöntemin içerdiği avantajların yansımaları olarak değerlendirilebilir. Veri zarflama analizi yöntemi, doğru, daha da önemlisi etkin kullanıldığı zaman oldukça güçlü ve etkili sonuçlar veren bir analiz yöntemidir. Kullanımının yaygınlaşmasına sebep olan, analizi güçlü kılan bazı avantajlarını aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür (Köksal, 2001):

-VZA, göreceli etkinliği hesaplarırken, her karar birimi için kullanılan formülasyon için ayrı ayrı en iyi analizi yapar. Her karar birimi yöneticisi açısından birimlerin daha etkin hale dönüşmeleri için neler yapılması gerektiği hakkında önerilerde bulunur. Parametrelili yöntemlerin farkı, endüstrinin tümünü göz önünde bulundurmaları ve ortalama etkenliğe göre ölçüm yapmalarındır.

- Çok girdili ve çok çıktılı modelleri işleyebilirler.

- VZA yönteminde, karar verme birimleri, doğrudan bir referans birim ya da referans kümesinin tamamı ile karşılaştırılabilirler.

- VZA yöntemi, girdilerle çıktılar arasında fonksiyonel bir ilişki olması yaklaşımına gerek duymaz.

Veri zarflama analizi yönteminin güçlü yönleri bu şekilde sıralanırken, yöntemin dezavantajlarından da söz edecek olursak;

- VZA yönteminin standart formülasyonu her karar verme birimi için ayrı bir doğrusal program oluşturduğundan, büyük boyutlu problemlerin çözümünde yoğun hesaplamalar gerekmektedir.

- VZA bir uç nokta tekniği olduğundan, probleme ilişkin girdi ve çıktı değerlerinin ölçümünde yapılacak hatalar, analiz aşamasında önemli problemlere sebep olabilir.

-VZA, veri tabanlı bir yöntem olduğundan, araştırmacılar, verilerin hangi girdi – çıktı kümesinin, üretim fonksiyonu tahmininde gerekli olduğunu seçerken çok dikkatli davranmalıdırlar. Girdi – çıktı seçiminin eksik ya da yanlış yapılması, sonucun çok büyük oranda hatalı olmasına sebep olacaktır.

- VZA yönteminin önerdiği, uyguladığı zarflama şekli bazı durumlarda yetersiz kalmaktadır. Özellikle doğal zarflamanın mümkün olmadığı hallerde, kuramsal karar birimi yeteri kadar belirgin olmamaktadır.

3.3.6.Temel Veri Zarflama Analizi Modelleri

Charnes, Cooper ve Rhodes (CCR) tarafından geliştirilmiş olan Veri Zarflama Analizi yöntemi, birbirlerine, ürettikleri mal ve hizmet açısından benzer olan ekonomik karar verme birimlerinin görelî etkinliklerinin ölçümü için geliştirilmiş bir yöntemdir. VZA yöntemi kullanılarak yapılan görelî verimlilik ölçümü, doğrusal programlamaya dayandığı için optimizasyon programlarından (GAMS, LINDO, vb.) ya da Windows Excel altında çalışabilen özel veri zarflama analizi programlarından (Frontier Analyst, Warwick DEA Software, vb.) yararlanılarak yapılabilmektedir (Bay, 2009).

CCR modeli esas olarak, 1984 yılında, Banker, Charnes ve Cooper (BCC) tarafından geliştirilmiş olan VZA modelinin düzeltilmiş ve sabit ölçek varsayımı yerine, değişken dönüşümlü ölçek varsayımı altında çalışılan şeklidir. BCC modelinde kullanılan kısıtlarda, CCR modelinden farklı olarak dış bükeylik kısıtı olduğu görülmektedir (Thanassoulis, Dyson ve Foster, 1987, syf:400-405). Dış bükeylik kısıtının yarattığı fark, etkinlik sınırının en iyi gözleminin çoklu doğrusal kombinasyonlarından oluşmuş olması ve etkinliğin daha esnek bir tanıma kavuşması olarak belirtilebilir.

3.3.6.1. CCR Modeli

İlk olarak 1978 yılında, Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından ölçeğe göre sabit getiri yaklaşımı altında geliştirilmiş olan model ile, veri zarflama analizi yapılırken, verimi maksimum yapmak için; ya girdilerin minimum olarak düşünüldüğü girdiye yönelik, ya da çıktı fonksiyonunun maksimum olarak düşünüldüğü çıktıya yönelik kısıtlardan herhangi bir uygulanmaktadır (Budak, 2011, syf:98-99). Model ile ilgili matematiksel ifadeler tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3’de yer alan denklemlerde; E_k : k’inci karar verme biriminin etkinlik değeri, u_r : k’inci karar verme birimi tarafından r’inci çıktıya verilen ağırlık, v_i : k’inci karar verme birimi tarafından i’inci girdiye verilen ağırlık, Y_{rk} : k’inci karar verme birimi tarafından üretilen r’inci çıktı, X_{ik} : k’inci karar verme birimi tarafından üretilen i’inci girdi, Y_{rj} : j’inci karar verme birimi tarafından üretilen r’inci çıktı, X_{ij} : j’inci karar verme birimi tarafından üretilen i’inci girdi, ε : yeterince küçük pozitif bir sayı (örneğin 0,00001), α : Büzülme katsayısı (Çıktı miktarında bir değişiklik yapmadan girdi miktarının ne kadar azaltılabileceğini gösterir.), β : Genişleme katsayısı (Girdi miktarında bir değişiklik yapmadan çıktı miktarının ne kadar arttırılabileceğini gösterir.) λ_j : j’inci karar verme biriminin aldığı yoğunluk değeri, S_i^- : k’inci karar verme biriminin i’inci girdisine ait artık değişken (Girdi fazlası), S_r^+ : k’inci karar verme biriminin r’inci çıktısına ait artık değişken (Çıktı fazlası), $i = 1, \dots, m$ (girdi sayısı), $r = 1, \dots, p$ (çıktı sayısı) ve $j = 1, \dots, n$ (karar verme birimi sayısı) olarak tanımlanmaktadır.

Tablo 3. CCR Denklemleri

| Girdiye Yönelik CCR Modeli | Çıktıya Yönelik CCR Modeli |
|---|--|
| Kesirli Model | Kesirli Model |
| $E_k = \max \left(\frac{\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_i X_{ik}} \right) \quad (1)$ | $E_k = \min \left(\frac{\sum_{i=1}^m v_i X_{ik}}{\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk}} \right) \quad (12)$ |
| $\left(\frac{\sum_{r=1}^p u_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i X_{ij}} \right) \leq 1 \quad (2)$ | $\left(\frac{\sum_{i=1}^m v_i X_{ij}}{\sum_{r=1}^p u_r Y_{rj}} \right) \geq 1 \quad (13)$ |
| $u_r \geq \varepsilon, \quad v_i \geq \varepsilon \quad (3)$ | $u_r \geq \varepsilon, \quad v_i \geq \varepsilon \quad (14)$ |

| | |
|--|---|
| Doğrusal Model | Doğrusal Model |
| $E_k = \max \left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk} \right) \quad (4)$ | $E_k = \min \left(\sum_{r=1}^m v_i X_{ik} \right) \quad (15)$ |
| $\left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ik} \right) = 1 \quad (5)$ | $\left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk} \right) = 1 \quad (16)$ |
| $\left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rj} \right) - \left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \right) \leq 0 \quad (6)$ | $\left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rj} \right) - \left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \right) \leq 0 \quad (17)$ |
| $u_r \geq \varepsilon, \quad v_i \geq \varepsilon \quad (7)$ | $u_r \geq \varepsilon, \quad v_i \geq \varepsilon \quad (18)$ |
| Zarflama Modeli | Zarflama Modeli |
| $E_k = \min \alpha - \varepsilon \sum_{i=1}^m S_i^- - \varepsilon \sum_{r=1}^p S_r^+ \quad (8)$ | $E_k = \max \beta - \varepsilon \sum_{i=1}^m S_i^- + \varepsilon \sum_{r=1}^p S_r^+ \quad (19)$ |
| $\sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j + S_i^- \alpha X_{ik} = 0 \quad (9)$ | $\sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j + S_i^- X_{ik} = 0 \quad (20)$ |
| $\sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j - S_i^+ - Y_{rk} = 0 \quad (10)$ | $\sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j - S_i^+ - \beta Y_{rk} = 0 \quad (21)$ |
| $\lambda_j \geq 0, \quad S_i^- \geq 0, \quad S_r^+ \geq 0 \quad (11)$ | $\lambda_j \geq 0, \quad S_i^- \geq 0, \quad S_r^+ \geq 0 \quad (22)$ |

Kaynak : Budak,2011, syf:99

Model çözümünde; karar verme biriminin etkin olduğunun söylenebilmesi için, $E_k = 1$ eşitliği sağlanmalıdır. Eşitliğin sağlanmadığı durumlarda karar verme biriminin etkinliğinden söz edilemez. Etkin olmayan bir karar verme birimi için örnek alınabilecek referans kümesi aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$X_{ik} = \sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j \quad (23)$$

Kaynak : Budak, 2011

$$Y_{rk} = \sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j \quad (24)$$

Kaynak : Budak, 2011

Veya

$$X_{ik} = \alpha X_k - S_i^- \quad (25)$$

Kaynak : Budak, 2011

$$Y_{rk} = Y_k + S_r^+ \quad (26)$$

Kaynak : Budak, 2011

3.3.6.2. BCC Modeli

İlk olarak Banker, Charnes ve Cooper tarafından 1984 yılında geliştirilen ve bu kişilerin isimlerinin baş harfleriyle anılan (BCC) model, değişken dönüşümlü ölçek varsayımı altında çalışmakta ve sabit ölçek varsayımı altında çalışmıyor olması ile CCR modellerinden farklılık göstermektedir. BCC modelinin matematiksel gösterimi Tablo 4'te sunulmuştur. Denklemlerde CCR modellerinden farklı olarak; μ_0 : ölçeğe göre getirinin yönüyle ilgili değişken olarak tanımlanmaktadır. Modellerde yer alan μ_0 değişkeni ölçeğe göre değişken getiri kavramıyla ilgilidir. Modelin çözümünde μ_0 değişkeninin pozitif değer alması karar verme birimlerinin ölçeğe göre azalan getiri, negatif değer alması ölçeğe göre artan getiri ve sıfır değerini alması ölçeğe göre sabit getirili olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. BCC Denklemleri

| Girdiye Yönelik BCC Modeli | Çıktıya Yönelik BCC Modeli |
|---|---|
| Kesirli Model | Kesirli Model |
| $E_k = \max \left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk} - \mu_0 \right) / \left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ik} \right) \quad (27)$ | $E_k = \min \left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ik} - \mu_0 \right) / \left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk} \right) \quad (39)$ |
| $\left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rj} - \mu_0 \right) / \left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \right) \leq 1 \quad (28)$ | $\left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ij} - \mu_0 \right) / \left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rj} \right) \geq 1 \quad (40)$ |
| $u_r \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon, \mu_0 : \text{serbest} \quad (29)$ | $u_r \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon, \mu_0 : \text{serbest} \quad (41)$ |
| Doğrusal Model | Doğrusal Model |
| $E_k = \max \left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk} \right) - \mu_0 \quad (30)$ | $E_k = \min \left(\sum_{r=1}^m v_i X_{ik} \right) - \mu_0 \quad (42)$ |
| $\left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ik} \right) = 1 \quad (31)$ | $\left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rk} \right) = 1 \quad (43)$ |
| $\left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rj} \right) - \left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \right) \leq 0 \quad (32)$ | $\left(\sum_{r=1}^p u_r Y_{rj} \right) - \left(\sum_{i=1}^m v_i X_{ij} \right) + \mu_0 \leq 0 \quad (44)$ |
| $u_r \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon, \mu_0 : \text{serbest} \quad (33)$ | $u_r \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon, \mu_0 : \text{serbest} \quad (45)$ |

| Zarflama Modeli | Zarflama Modeli |
|--|---|
| $E_k = \min \alpha - \varepsilon \sum_{i=1}^m S_i^- - \varepsilon \sum_{r=1}^p S_r^+ \quad (34)$ | $E_k = \max \beta - \varepsilon \sum_{i=1}^m S_i^- + \varepsilon \sum_{r=1}^p S_r^+ \quad (46)$ |
| $\sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j + S_i^- \alpha X_{ik} = 0 \quad (35)$ | $\sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j + S_i^- X_{ik} = 0 \quad (47)$ |
| $\sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j - S_i^+ - Y_{rk} = 0 \quad (36)$ | $\sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j - S_i^+ - \beta Y_{rk} = 0 \quad (48)$ |
| $\left(\sum_{i=1}^m v_i \lambda_j \right) = 1 \quad (37)$ | $\left(\sum_{j=1}^n \lambda_j \right) = 1 \quad (49)$ |
| $\lambda_j \geq 0, \quad S_i^- \geq 0, \quad S_r^+ \geq 0 \quad (38)$ | $\lambda_j \geq 0, \quad S_i^- \geq 0, \quad S_r^+ \geq 0 \quad (50)$ |

Kaynak : Budak, 2011, syf: 100

Model çözümünde; $E_k = 1$ olduğunda, ölçümü yapılan karar verme biriminin etkin olduğu söylenebilir. Eşitliğin sağlanmadı durularda ise karar verme biriminin etkinliğinde söz edilemez. Etkin olmayan bir karar verme birimine örnek olabilecek referans kümesi şu şekilde hesaplanmaktadır.

$$X_{ik} = \sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j \quad (51)$$

Kaynak : Budak, 2011

$$Y_{rk} = \sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j \quad (52)$$

Kaynak : Budak, 2011

veya

$$X_{ik} = X_k - S_i^- \quad (53)$$

Kaynak : Budak, 2011

$$Y_{rk} = \beta Y_k + S_r^+ \quad (54)$$

Kaynak : Budak, 2011

3.3.7 Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi

Malmquist toplam faktör verimliliği endeksi girdilere göre toplam çıktıda meydana gelen değişimleri ölçer. Bu düşünce İsveçli istatistikçi Malmquist tarafından geliştirilmiş olup verimlilikte meydana gelen değişimleri ölçmek için sıklıkla başvurulan yöntemlerden biri olmuştur (Angelidis ve Lyroudi, 2006, syf:159). Bu bağlamda doğrusal programlama yöntemiyle girdi veya çıktı odaklı olarak verimlilik değişmesi Malmquist toplam faktör verimliliği endeksi ile ölçülebilir (Coelli, 1996, syf:27). Malmquist toplam faktör verimliliği endeksi çıktı ve girdi odaklı olarak ölçülebilmektedir. Veri girdi ile maksimum çıktıya olan uzaklık dikkate alındığında çıktı odaklı verimlilik endeksi veri çıktı düzeyinde minimum girdiye olan uzaklık ise girdi odaklı verimlilik endeksi olarak ölçülmektedir. Malmquist verimlilik endeksi girdi ya da çıktı uzaklık fonksiyonları ile oluşturulur (Thanassoulis, 1999, syf:1-13). Malmquist toplam faktör verimliliği endeksi (MTFV) girdi odaklı ya da çıktı odaklı biçimde ifade edilebilir. MTFV verimlilikteki değişimin teknik etkinlikteki değişim ve teknolojik değişim olarak ayrıştırılabilmesine imkan vermektedir (Caves vd., 1982, Fare vd., 1997).

Fare vd. (1997)'de x_t t dönemindeki girdileri, y_t t dönemindeki çıktıları x_{t+1} t+1 dönemindeki girdileri ve y_{t+1} t+1 dönemindeki çıktıları göstermek üzere çıktı odaklı Malmquist verimlilik değişim endeksi şöyledir:

$$m_o(y_{t+1}, x_{t+1}, y_t, x_t) = \left[\frac{d_o^t(x_{t+1}, y_{t+1})}{d_o^t(x_t, y_t)} \cdot \frac{d_o^{t+1}(x_{t+1}, y_{t+1})}{d_o^{t+1}(x_t, y_t)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (55)$$

Denklem (55)'deki endeks çıktı odaklı iki MTFV endeksinin geometrik ortalamasını vermektedir. Endekslerden biri t dönemi teknolojisini kullanmakta diğeri t+1 dönemi teknolojisini kullanmaktadır. Denklem (55)'deki çıktı odaklı endeks (x_{t+1}, y_{t+1}) üretim noktasının (x_t, y_t) üretim noktasına göre verimliliğini tanımlamaktadır. Denklem (55)'de verilen MTFV endeksi teknik etkinlikteki ve teknolojiadaki değişmeyi gösterecek şekilde denklem (56)'daki şekilde yazılabilir. Denklem (56)'da $\frac{d_o^t(x_{t+1}, y_{t+1})}{d_o^t(x_t, y_t)}$ t ve t+1 dönemleri

arasındaki teknik etkinlikteki değişmeyi, $\left[\frac{d_o^t(x_{t+1}, y_{t+1})}{d_o^{t+1}(x_{t+1}, y_{t+1})} \cdot \frac{d_o^t(x_t, y_t)}{d_o^{t+1}(x_t, y_t)} \right]^{\frac{1}{2}}$ ise t ve t+1 dönemleri arasındaki teknolojik değişmeyi göstermektedir (Fare vd., 1994, syf.71).

$$m_o(y_{t+1}, x_{t+1}, y_t, x_t) = \frac{d_o^t(x_{t+1}, y_{t+1})}{d_o^t(x_t, y_t)} \cdot \left[\frac{d_o^t(x_{t+1}, y_{t+1})}{d_o^{t+1}(x_{t+1}, y_{t+1})} \cdot \frac{d_o^t(x_t, y_t)}{d_o^{t+1}(x_t, y_t)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (56)$$

Bu çalışmada Malmquist toplam faktör verimliliği endeksi ile ilgili hesaplamalar verimlilik endeksleri ve endekste meydana gelen değişmeler 2006-2013 dönemi için Coelli (1996) çalışmasında geliştirdiği DEAP 2.1 (A Data Envelopment Analysis Computer Program) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. DEAP 2.1 programı Malmquist faktör verimliliği hesaplamalarında çıktı odaklı olarak kullanılmıştır. Programın çalıştırılmasıyla elde edilen bulgular bir sonraki bölümde rapor edilmiş ve değerlendirilmiştir.

3.4. Analiz Sonuçları ve Bulgular

Bu çalışmada Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren mevduat bankalarının toplam aktifler içindeki payı %1'den büyük olan bankaların toplam faktör verimliliğindeki değişimler incelenmiştir. Bankalar, büyüklüklerine göre numaralandırılarak kodlanmış ve sıralanmıştır. Aktif payına göre bir sıralama yapılması bankacılık sektöründe önemli paya sahip olan bankaların performansındaki değişmeyi açıklama amacıyla gerçekleştirilmiştir. Aktif payı büyük olan bankaların performansında meydana gelen değişiklikler bankacılık sektörünün performansı üzerinde önemli ölçüde etkili olmaktadır. Ayrıca bankacılık sisteminde daha yüksek paya sahip olan bankaların şubeleşme ve personel sayıları da göz önüne alındığında operasyonel faaliyetlerde meydana gelen verimlilik değişimleri de ortaya konulabilmektedir.

Araştırmada 13 mevduat bankası için Malmquist toplam faktör verimliliği indeksi değer hesaplanmıştır. Toplam faktör verimliliğindeki değişimin 1'den büyük olması toplam faktör verimliliğindeki artışı, 1'den küçük olması ise toplam faktör verimliliğindeki azalışı ifade etmektedir. Araştırmada 13 mevduat bankası için toplam faktör verimliliği hesaplanırken, şube sayısı, personel sayısı, toplam aktifler ve toplam mevduatlar girdi değişkeni, krediler ve kar çıktı değişkeni olarak belirlenmiştir. Değişkenlere ilişkin veriler Türkiye Bankalar Birliği veri tabanından (<https://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>) elde edilmiş olup, 2006-2013 dönemini kapsamaktadır.

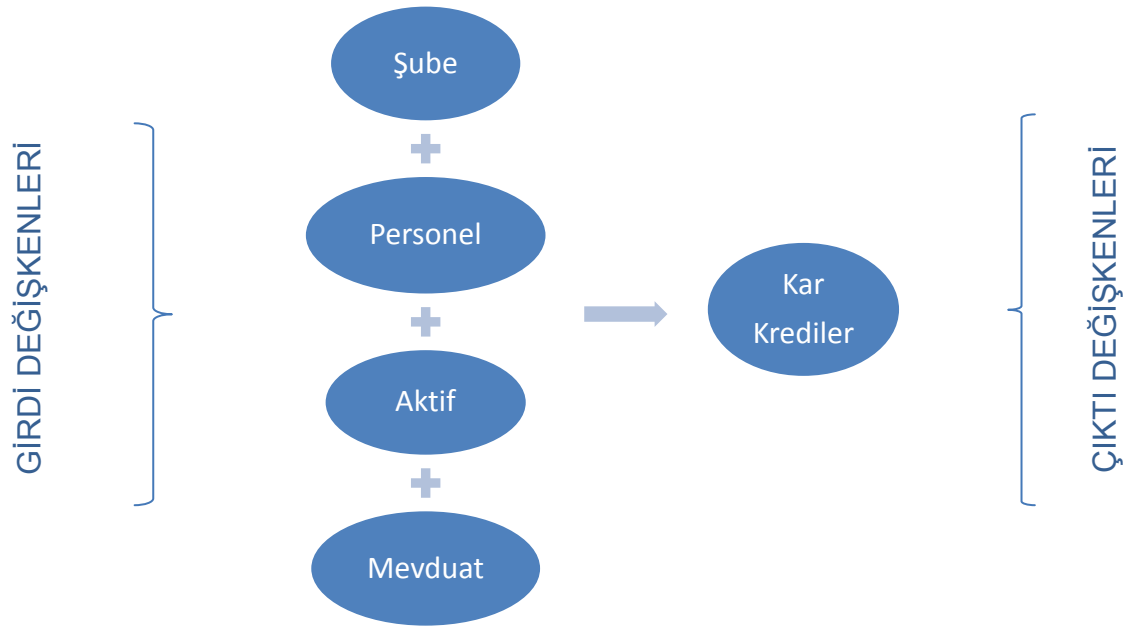
Malmquist toplam faktör verimliliği indeksi verimlilikteki (üretkenlikteki) değişmeyi teknolojik değişme ve teknik etkinlikteki değişme olarak ayrıştırmaya olanak sağlayan bir indekstir. Doğrusal programlama yardımıyla her bir karar verme birimi için teknik etkinlik değişimi (TED), teknoloji değişimi (TD), saf etkinlik değişimi (TED) ve ölçek etkinliği değişimi (ÖED) endeksleri elde edilir. MTFV indeksi ise teknik etkinlikteki değişme ile teknolojik değişimin çarpımına eşittir. Teknik etkinlikte meydana gelen değişme de saf etkinlik ve ölçek etkinliğinde değişme olarak iki bileşene ayrılmaktadır. Elde edilen değerlerin 1'den büyük olması dönemler arasında olumlu değişme olduğunu 1'den küçük olması dönemler arasında olumsuz değişme olduğunu ifade eder (Çetintaş ve Bicil, 2012).

Tablo 5. Türk Bankacılık Sektörü 2013 Aralık Ayı Toplan Aktifler içindeki payı %1'den büyük olan bankalara ilişkin göstergeler

| | BANKALAR | ŞUBE | PERSONEL | AKTİF | MEVDUAT | KREDİLER | KAR | AKTİF PAYI |
|----|----------|-------|----------|--------|---------|----------|-------|------------|
| 1 | B01 | 1.309 | 24.129 | 210500 | 120.975 | 135.281 | 3.163 | 12,87 |
| 2 | B02 | 1.661 | 24.725 | 207530 | 141.735 | 111.048 | 3.330 | 12,69 |
| 3 | B03 | 998 | 18.737 | 196896 | 106.474 | 118.671 | 3.006 | 12,04 |
| 4 | B04 | 986 | 16.249 | 183737 | 105.277 | 110.676 | 2.942 | 11,24 |
| 5 | B05 | 949 | 15.683 | 148881 | 86.308 | 96.039 | 3.203 | 9,10 |
| 6 | B06 | 877 | 14.798 | 139944 | 100.756 | 84.848 | 2.751 | 8,56 |
| 7 | B07 | 859 | 14.943 | 135496 | 81.533 | 86.752 | 1.586 | 8,29 |
| 8 | B08 | 674 | 13.967 | 66010 | 38.322 | 42.724 | 734 | 4,04 |
| 9 | B09 | 689 | 12.822 | 59427 | 35.632 | 38.637 | 454 | 3,63 |
| 10 | B10 | 544 | 10.001 | 53409 | 34.288 | 38.135 | 535 | 3,27 |
| 11 | B11 | 315 | 6.148 | 36229 | 17.608 | 19.096 | 30 | 2,22 |
| 12 | B12 | 330 | 5.778 | 33395 | 17.164 | 24.481 | 175 | 2,04 |
| 13 | B13 | 312 | 4.150 | 18725 | 12.639 | 13.502 | 210 | 1,15 |

Türk Bankacılık Sektöründe 2013 yılı aralık ayı itibariyle toplam aktifler içindeki payı %1'in üzerinde olan 13 banka bulunmaktadır. Anılan 13 banka Türk Bankacılık sisteminin toplam aktifleri içinde %91,12'lik paya sahiptir. Yani Türk bankacılık sisteminin %91,12'sini tabloda yer alan 13 banka oluşturmaktadır. Çalışmada 2006-2013 dönemi için tabloda verilen şube, personel, aktif, mevduat, krediler ve kar değişkenleri kullanılarak bankaların toplam faktör verimliliğindeki değişme=TFVD, TED= Teknik Etkinlikteki Değişme, TD= Teknolojik Değişme, SED=Saf Etkinlikteki Değişme, ÖED=Ölçek Etkinliğindeki Değişme, veri zarflama analizi ile ölçülmüştür. Girdi değişkeni olarak şube, personel sayısı, toplam aktifler ve toplam mevduatlar kullanılırken, çıktı değişkeni olarak krediler ve kar değişkenleri kullanılmıştır. Girdi ve çıktı değişkenleri belirlenirken bankaların temel fonksiyonlarından biri olan aracılık faaliyetleri dikkate alınmıştır. Ayrıca girdi değişkeni olarak kullanılan şube ve personel sayıları operasyonel faaliyetlerin verimlilik üzerindeki etkisi bakımından önemlidir.

Tablo 6. Model Tanımlama



Tablo7. 13 Mevduat Bankası İçin Malmquist Toplam Faktör Verimliliği İndeksleri

| | BANKALAR | TED | TD | SED | ÖED | TFVD |
|----|-----------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|
| 1 | B01 | 1,059 | 0,803 | 1,000 | 1,059 | 0,851 |
| 2 | B02 | 1,000 | 0,791 | 1,000 | 1,000 | 0,791 |
| 3 | B03 | 1,046 | 0,836 | 0,994 | 1,052 | 0,874 |
| 4 | B04 | 1,048 | 0,817 | 0,978 | 1,072 | 0,857 |
| 5 | B05 | 1,036 | 0,827 | 0,974 | 1,063 | 0,857 |
| 6 | B06 | 0,996 | 0,803 | 0,965 | 1,032 | 0,800 |
| 7 | B07 | 1,095 | 0,834 | 1,036 | 1,056 | 0,913 |
| 8 | B08 | 1,073 | 0,848 | 1,000 | 1,073 | 0,910 |
| 9 | B09 | 1,054 | 0,862 | 1,000 | 1,054 | 0,909 |
| 10 | B10 | 1,053 | 0,838 | 1,011 | 1,042 | 0,882 |
| 11 | B11 | 1,038 | 0,984 | 1,000 | 1,038 | 1,022 |
| 12 | B12 | 1,022 | 0,871 | 0,996 | 1,026 | 0,890 |
| 13 | B13 | 1,000 | 0,839 | 1,000 | 1,000 | 0,839 |

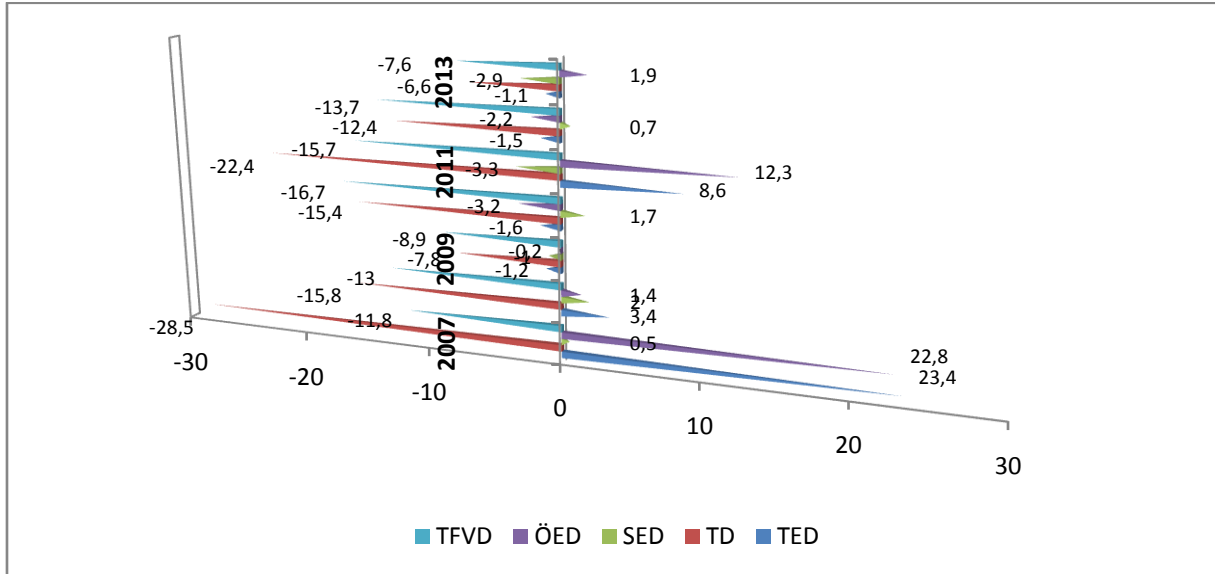
Tablo 7’de 2006-2013 döneminde bankacılık sektöründe faaliyet gösteren aktif payı %1’den büyük bankaların faktör verimliliklerinde meydana gelen değişimler verilmiştir. Burada, TED = Teknik Etkinlikteki Değişme’yi, TD = Teknolojik Değişme’yi, SED = Saf Etkinlikteki Değişme’yi, ÖED = Ölçek Etkinliğindeki Değişme’yi ve TFVD = Toplam Faktör Verimliliğindeki Değişme’yi ifade etmektedir. Buna göre 13 bankanın yalnızca birinde faktör verimliliğinde artış meydana gelirken diğer bankaların faktör verimliliğinde azalma görülmektedir. İlgili dönemde B01’in %14,9, B02’nin faktör verimliliği %20,9, B03’ün %12,6, B04’ün %14,3, B05’in %14,3, B06’nın %20, B07’nin %8,7, B08’in %9, B09’un %9,1, B10’un %11,8, B12’nin %11 ve B13’ün %16,1’lik toplam faktör verimliliği azalışı yaşadığı bunun yanında B11’in %2,2 toplam faktör verimliliği artışı gerçekleştirdiği Tablo 3.2’de görülmektedir. Bankaların verimliliğinde meydana gelen azalma büyük ölçüde teknolojik değişmeden kaynaklanmaktadır. Tabloda bu durum teknolojik değişme indeksi değerlerinden de görülmektedir. Tablo 7’ye göre bankaların teknik etkinlikleri ve ölçek etkinlikleri ilgili dönemde artmış ya da değişmemiştir. Araştırma kısıtı: kullanılan yöntem, girdi – çıktı – dönemler itibariyle bu bulgulara ulaşılmıştır.

Tablo 8.Yıllara Göre Aktif Payı %1’den büyük olan 13 mevduat bankası için MTFV Endeksi

| YIL | TED | TD | SED | ÖED | TFVD |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2006-2007 | 1,234 | 0,715 | 1,005 | 1,228 | 0,882 |
| 2007-2008 | 1,034 | 0,842 | 1,020 | 1,014 | 0,870 |
| 2008-2009 | 0,988 | 0,922 | 0,990 | 0,998 | 0,911 |
| 2009-2010 | 0,984 | 0,846 | 1,017 | 0,968 | 0,833 |
| 2010-2011 | 1,086 | 0,776 | 0,967 | 1,123 | 0,843 |
| 2011-2012 | 0,985 | 0,876 | 1,007 | 0,978 | 0,863 |
| 2012-2013 | 0,989 | 0,934 | 0,971 | 1,019 | 0,924 |
| Ortalama | 1,040 | 0,841 | 0,996 | 1,043 | 0,875 |

Tablo 8’de aktif payı %1’den büyük 13 mevduat bankası için Malmquist toplam faktör verimliliği endeksi ve bileşenlerinde meydana gelen değişimler yıllar itibariyle verilmiştir. Teknik etkinlikteki değişimin, 2006-2007, 2007-2008 ve 2010-2011 yılları arasında artış gösterirken, 2008-2009, 2009-2010, 2011-2012 ve 2012-2013 yılları arasında azaldığı gözlenmektedir. 2006-2008 yılları arasındaki artışın, 2008 yılında yerini azalışa bırakması, 2008 global ekonomik krizin etkisi olarak düşünülebilir. Aynı şekilde, saf etkinlikteki değişim ve ölçek etkinliğindeki değişimlerde de, 2006-2008 arası artış yaşanırken, 2008 yılı itibariyle düşüş meydana gelmiştir. Teknolojik etkinlikte ise çalışma kapsamındaki yıllar arasında sürekli azalma meydana geldiği gözlemlenmiştir. 2006-2013 döneminde teknik etkinlikte ortalama %4 ve ölçek etkinliğinde %4,3 artış gerçekleşirken, teknolojik değişim endeksi %15,9, saf etkinlik %0,4 ve toplam faktör verimliliği %12,5 azalmıştır.

Grafik 1. Yıllar İtibariyle 13 Mevduat Bankasının Verimlilik Endekslerindeki Gelişme



Grafik 1’de ise Tablo 7’de verilen Malmquist toplam faktör verimliliği endeksi ve bileşenlerine ilişkin yüzde değişimler gösterilmektedir. Buna göre aktif payı %1’den büyük olan mevduat bankalarının toplam faktör verimliliğinde 2007 yılında %11,8, 2008 yılında %13, 2009 yılında %8,9, 2010 yılında %16,7, 2011 yılında %15,7, 2012 yılında %13,7 ve

2013 yılında %7,6 azalma meydana gelmiştir. İlgili dönemde bankaların teknik etkinlikleri ve ölçek etkinliklerinde küçük artışlar meydana gelmesine karşılık teknolojik değişme, saf etkinlik ve toplam faktör verimliliklerinde azalma meydana geldiği görülmektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bankacılık sektörü finansal sistem içinde önemli yeri olan ve temelde aracılık faaliyetlerinin gerçekleştirildiği bir sektördür. Bu çalışmada Türkiye’de bankacılık sektörünün tarihsel süreçteki gelişimi ele alınmış ve ardından verimlilik kavramı ve ölçülmesi konuları tartışılmıştır. Ardından DEAP 2.1 programı kullanılarak Türk Bankacılık Sektörü’nde aktif büyüklüğü toplam aktiflerin %1’inden büyük olan bankaların toplam faktör verimliliklerinde 2006 - 2013 döneminde meydana gelen değişimler ölçülmüştür. Faktör verimliliği ölçümünde Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi ve endeksin bileşenleri hesaplanmıştır. Verimlilik endeksleri, hem banka özelinde hem de sistem genelinde değerlendirilmiştir. Endeks hesaplamalarında girdi değişkeni olarak şube sayısı, personel sayısı, aktif büyüklüğü ve mevduatlar kullanılırken, çıktı değişkeni olarak krediler ve kar değişkenleri kullanılmıştır.

Elde edilen bulgulara göre 2006-2013 döneminde teknik etkinlikte ortalama %4 ve ölçek etkinliğinde %4,3 artış gerçekleşirken, teknolojik değişme endeksi %15,9, saf etkinlik %0,4 ve toplam faktör verimliliği %12,5 azalmıştır. Yıllar itibariyle 13 bankanın verimlilik endekslerindeki değişimlere bakıldığında Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksinde en yüksek düşüş 2010 yılında gerçekleşmiştir. Bunda küresel finansal durgunluğun etkisi olduğu ve ilgili dönemde Malmquist Endeks Bileşenlerinden teknolojik değişimin etkisinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. 2010-2013 döneminde toplam faktör verimliliğindeki düşüşler önceki döneme nazaran daha düşük seviyelerde gerçekleşmiştir.

2006-2013 döneminde toplam faktör verimliliğinde meydana gelen değişimler banka bazında değerlendirildiğinde 13 mevduat bankası arasında toplam faktör verimliliğinde artış meydana gelen tek banka %2,2 ile B11 olmuştur. İlgili dönemde B01’in %14,9, B02’nin faktör verimliliği %20,9, B03’ün %12,6, B04’ün %14,3, B05’in %14,3, B06’nın %20, B07’nin %8,7, B08’in %9, B09’un %9,1, B10’un %11,8, B12’nin %11 ve B13’ün %16,1’lik toplam faktör verimliliği azalışı gerçekleşmiştir. Çalışmada değerlendirilen dönemler arasında, ele bankalar, sermaye yapılarına göre değerlendirilecek olursa, özel ve kamu sermayeli yerli bankalarda meydana gelen % bazlı düşüşün, yabancı sermayeli bankalarda yaşanan düşüşten daha büyük olduğu belirtilebilir. Toplam faktör verimliliğinde ortaya çıkan düşüşün, sektörde

faaliyet gösteren tüm bankalar tarafından hissedildiği, ancak özel ve kamu sermayeli yerli bankalar nezdinde, yabancı bankalara göre, daha derin yaşandığı söylenebilir. Çalışmada toplam faktör verimliliğinde artış görülen tek banka B11 olmakla beraber, söz konusu banka sermaye yapısı gereği, özel sermayeli yabancı banka statüsünde olduğundan, yabancı bankalar ile yerli bankalar arasında yukarıda yapılan kıyaslamayı destekler nitelik taşımaktadır.

Türk Bankacılık sisteminde büyük ölçekli ve geniş bir coğrafyada şubeleşmiş olan aktif büyüklüğü toplam aktiflerin %1'inden büyük olan 13 mevduat bankası için gerçekleştirilen verimlilik hesaplamaları dikkate alındığında 2006 yılı sonrası dönemde bankaların aracılık işlevini gerçekleştirme yönünde verimliliklerinde azalma meydana gelmiştir. Toplam faktör verimliliğindeki azalmada etkili olan ekonomik olgular ise küresel finansal piyasalarda yaşanan gelişmelerle açıklanabilir.

Bulunan sonuçlar, geçmiş yıl çalışmaları ile karşılaştırılarak değerlendirildiğinde, Seyrek ve Ata (2010), çalışmalarında, mevduat bankalarının VZA ile toplam faktör verimliliklerini karşılaştırmış, toplam mevduat, faiz gideri ve faiz dışı giderleri, girdileri ve toplam kredi, faiz geliri ve faiz dışı gelirleri çıktı olarak ele almışlardır. Toplam krediler/toplam mevduatlar rasyosunun banka etkinliği için temel belirleyici olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Öndeş ve Yerdelen (2008), çalışmalarında, personel sayısı, şube sayısı ve toplam aktifler girdileri ile net kar ve toplam krediler çıktılarını kullanmışlar, HSBC Bank A.Ş.'nin, çalışmada ele alınan dört yıl boyunca, her yıl etkin olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Demir ve Gençtürk (2006), çalışmalarında, toplam mevduat girdisi ile toplam krediler çıktısını ele alarak değerlendirme yapmışlar ve 2001 krizi dışında, 2005 yılına kadar yerli bankaların etkinliklerinin arttığı, 2005-2006 döneminde yabancı bankaların yerli bankalara görece daha etkin olduğunu saptamışlardır. Yıldırım (2000), çalışmasında, personel sayısı, şube sayısı ve toplam aktifler girdileri ile net dönem karı ve toplam krediler çıktılarının kullanılarak, 1988-1999 arası dönemde, banka etkinliklerinin çok kırılgan yapıda olduğu ve politik baskılardan etkilendiği bulgusuna ulaşılmıştır. Konu ile yabancı yazın incelendiğinde, Anayiotos, Toroyan ve Vamvakidis (2010), tarafından, toplam mevduat, faiz giderleri ve toplam operasyonel giderler girdileri ile toplam net kredi ve toplam kar çıktılarını kullanarak, Avrupa bankacılık sektörünün 2004- 2009 yılları arasındaki etkinlik analizini yapılarak, 2008 krizinin etkileri araştırılmıştır. Çalışmada, Avrupa bankacılık sektörünün krizden etkilendiği ancak, genel olarak, çalışılan periyot içinde etkinliğin arttığı görülmüş, yabancı sermayeli bankaların, yerli sermayeli bankalara göre daha etkin olduğu anlaşılmıştır. Angelidis ve Lyroudi (2006), çalışmalarında, İtalyan bankacılık sektöründe, aktif büyüklüğüne göre 100

bankanın, 2001-2002 yılları arasında toplam faktör verimliliği değerlendirmesini ele almışlardır. Personel harcamaları, diğer operasyonel giderler ve toplam sabit varlıklar girdileri ile diğer varlık kazançları, toplam kredi ve toplam mevduat çıktıları kullanılarak yapılan değerlendirmede, söz konusu periyot içerisinde, toplam faktör verimliliğinin %3,5 artış gösterdiği, teknik etkinliğin %85,3 artış gösterirken, teknolojik değişme endeksinin %44,1 azaldığı bulgusuna ulaşılmış, İtalyan bankalarının daha geniş bir örneklem ve Euro sonrası dönem için tekrar incelenmesi gerektiği sonucuna varmışlardır. Paul ve Kourouche (2008), çalışmada, Avustralya bankaları için etkinlik analizi yapılmış, faiz giderleri ve faiz dışı giderler girdileri ile faiz dışı gelirler ve net faiz gelirleri çıktıları ele alınmıştır. Yapılan değerlendirme neticesinde, küçük ve büyük ölçekli bankaların teknik etkinliklerinin düşük olduğu, orta ölçekli bankaların, hem küçük, hem de büyük bankalardan daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak, bu çalışmada, kullanılan girdi-çıktı kümesi ile, elde edilen analiz sonuçlarının, Öndeş ve Yerdelen (2008), Demir ve Gençtürk (2006), Yıldırım (2002), Anayiotos, Toroyan ve Vamvakidis (2010) ve Angelidis ve Lyroudi (2006) çalışmaları ile paralellik gösterdiği, yaklaşık girdi ve çıktılarla yapılan değerlendirmede, B11'in etkin olduğu bulgusuna ulaşıldığı, yaşanan ekonomik krizler sonrasında etkinliğin düşüş yaşadığı, banka etkinliklerinin kırılgan yapıda olduğu ve politik veya sosyal baskılardan etkilendiği, yabancı sermayeli bankaların yerli bankalara göre daha etkin olduğu ve teknik etkinlikte yüksek artış yaşanırken, teknolojik etkinliğin düşüş yaşayabileceği görülmüştür.

Örneklemin genişletilmesi, çalışılan periyodun uzatılması ve girdi çıktı sayılarının arttırılması neticesinde, daha belirgin analiz sonuçlarının elde edilebileceği kanısına varılmıştır.

KAYNAKÇA

AKAL, Z., (2000). *İşletmelerde Performans Ölçümü ve Denetimi – Çok Yönlü Performans Göstergeleri*, MPM Yayınları, No:473

AKTAKAS, B., G., MİKE, F., LALEH, M., M., (2014). *Bilgi Toplumunda Verimliliğin Belirleyicileri: İslami İşbirliği Teşkilatı Üyesi Seçili Ülkeler Üzerine Ampirik Bir Çalışma*, Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi, 2014; 9 (1): 69-71

ANAYIOTOS, G., TOROYAN, H., VAMVAKIDIS, A., (2010). *The efficiency of emerging Europe's banking sector before and after the recent economic crisis*, Financial Theory and Practice, 34 (3) 247-267 (2010).

ANGELIDIS, D. and LYROUDI, K. (2006). *Efficiency in the Italian Banking Industry: Data Envelopment Analysis and Neural Networks*, International Research Journal of Finance and Economics, ISSN 14502887, Issue 5. p.28

ARSLAN, D., (2014). *Bankacılık Sektöründe Kredi Kullanıcılarının Değerlendirilmesi*, (Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi), İstanbul 2014, s. 2-24.

AYTEMİZ KAYA, S., (2006). *Ticaretin Serbestleşmesi ve Türkiye İmalat Sanayinde Toplam Faktör Verimliliği*, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 7/2 (2006) : 71 – 93.

BALCI, S., (2010). *Ticari Bankacılıkta Müşteri ilişkileri Yönetimi: Kayseri'deki Ticari Bankacılık Müşterilerinin Banka Tercihlerini Etkileyen Faktörlerin Analizi Üzerine Bir Araştırma*, (Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi), Niğde 2010, s. 3-32.

BAY,M.,(2009). *Bankacılık Sektöründe Veri Zarflama Analizi Yöntemini Kullanarak Verimlilik Araştırması*, (Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi), Konya 2009.

BUDAK, H., (2011). *Veri Zarflama Analizi ve Türk Bankacılık Sektöründe Uygulanması*, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 2011, 23 (3): 95-110.

CAVES, D.W., CHRISTENSEN, L.R., DIEWERT, W.E., (1982). *The Economic Theory of Index Numbers and The Measurement of Input, Output, and Productivity*, Econometrica, Vol. 50, No. 6 (November, 1982), pp. 1393-1414

COELLI, T.J., (1996). *Centre for Efficiency and Productivity Analysis (CEPA)*, CEPA Working Papers Department of Econometrics University of New England Armidale, NSW 2351, Australia. No. 8/96

ÇOŞKUN, N., ARDOR, H.N., ÇERMİKLİ, A.H., ERUYGUR, H.O., ÖZTÜRK, F., TOKATLIOĞLU, İ., AYKAÇ, G., DAĞLAROĞLU, T., (2012). *Türkiye’de Bankacılık Sektörü, Piyasa Yapısı, Firma Davranışları ve Rekabet Analizi*, Türkiye Bankalar Birliği, İstanbul, 2012, Yayın No: 280.

ÇELİK, N., (2014). *Bir İş Kolunun Sosyolojik Analizi: Bankacılık Ve Niğde Örneği*, (Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi), Niğde 2014, s. 19-31.

ÇETİNTAŞ, H., BİCİL, M., (2012). *Türkiye’de 2005-2010 Döneminde Mevduat Bankalarının Etkinliği ve Toplam Faktör Verimliliğindeki Değişme*, Bankacılar Dergisi, Sayı 81, s.21-34.

ÇİL, T., (2012). *Türk Bankacılık Sisteminde Kamu Bankalarının Verimliliği ve Toplumda Kamu Bankaları Algısı*, (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi), İstanbul 2012, s. 3-19.

DEMİR, Y., GENÇTÜRK, M., (2006). *İMKB’de İşlem Gören Yerli ve Yabancı Bankaların Görelî Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi İle Ölçümü*, D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi Cilt 21, Sayı 2, 49-74

DEMİRBAŞ, M., SEZGİN, H. F., (2010). *Likidite Krizi Sürecinde Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa Birliği’ne Üye Ülkeler ve Türkiye’deki Bankacılık Sektörünün Karşılaştırmalı Etkinlik Analizi : 2006-2010 Dönemi*, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Cilt 12, Sayı 3, 135-158

DEMİRTAŞ, U., TOKAT, E., (2012). *Verimlilik Yönteminde Ölçme ve Teşhis: Bir Kobi Uygulaması*, Verimlilik Dergisi, 2012, Sayı:3

DIEWERT, W.E., FOX, J.K., (2005). *Malmquist and Tornqvist Productivity Indexes: Returns to Scale and Technical Progress with Imperfect Competition*, Centre For Applied Economic Research, Working Paper (2005/03)

ELEREN, A., ÖZGÜR, E., (2006). *Türkiye’de Yabancı Sermayeli Mevduat Bankalarının Veri Zarflama Yöntemi İle Etkinlik Analizinin Yapılması*, Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi Cilt VIII, Sayı 2, 53-76

ERGÜL, M., H., (2014). *Türk Bankacılık Sektörünün Rekabet Yapısı*, (İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi), İstanbul 2014

ESKİCİ, M.M.,(2007). *Türkiye’de Katılım Bankacılığı Uygulaması Ve Katılım Bankaları’nın Müşteri Özellikleri*, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Isparta.

FARE, R., GROSSKOPF, S., KNOX LOVELL, C.A., GRİFELL-TATJE, E., (1997). *Biased Technical Change and Malmquist Productivity Index*, The Scandinavian Journal of Economics, Vol. 99, No. 1 (Mar., 1997), pp. 119-127

FARE, R., GROSSKOPF, S., NORRIS, M., ZHANG, Z., (1994). *Productivity Growth, Technical Progress and Efficiency Change in Industrialized Countries*, The American Economic Review, Vol. 84, No 1, pp 66-83

KAHYA, E., KARABÖCEK, K., (2004). *Bir Atölyede Oranlarla İşgücü Verimlilik (WPMR) Modelinin Tasarımı ve Uygulaması*, III. Endüstri Müh. Bahar Konferansı, TMMOB MMO İzmir Şb, Atatürk Kültür Merkezi, İzmir, 7-9 Ekim 2004

KAHYA, E., POLAT, O., (2007). *Bir İşletmenin Mekanik İşler Atölyesinde Oranlarla İşgücü Verimlilik Yönetim Sistemi (WPMR) Tasarımı*, Verimlilik Dergisi, 2007; 2: 9-36

KAYA, P., ERDOĞAN AKTAN, H., (2011). *Türk Tarım Sektörü Verimliliğinin Parametrik Olmayan Bir Yöntemle Analizi*, Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi 3/1 (2011) : 261 – 282.

KILINÇ, S. (2014). *Türkiye’de Bankacılık Sektörü Dış Kaynak Kullanımı Ve Ülke İçindeki Kredilere Etkisi*, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep

KÖKSAL, C., D., (2001). *Veri Zarflama Analizi ile Bankacılıkta Göreceli Verimlilik Ölçümü*, (Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi), Isparta 2001.

KÖNE, A. Ç. (2003). *Para-Sermayenin Yeniden Yapılandırılması: Türk Özel Bankacılık Sektörü Örneği*, Doğu Üniversitesi Dergisi, 4 (2): 233-246

KURT, L., (2012). *İşgücü Verimliliğinin Göstergesi Olarak İş Çıktısı Miktarına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi – ODTÜ Kütüphanesinde Bir Uygulama*, (Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), İstanbul 2012

MANZAK, G., (2011). *Verimlilik Kavramının Tarihsel İktisadi Kökenleri : Klasik Öğreti Özelinde Bir İnceleme*, Anahtar Dergisi, 2011 : 42 – 47.

ÖNDEŞ, T., YERDELEN, C., (2008). *Türk Bankacılık Sistemindeki Bankaların 2003 – 2006 Dönemindeki Göreceli Etkinliklerinin Araştırılması*, Ekev Akademi Dergisi, Yıl 12, 37, 403 – 413.

ÖNENÇ, C., C., (2011). *Çok Şubeli Bankalarda Özel Bankacılık Strateji Önerisi*, (Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalı Doktora Tezi), İstanbul 2011

ÖZGÜR, E., (2008). *Kamu Bankalarının Finansal Etkinliği*, Sosyal Bilimler Dergisi Cilt X, Sayı 3, 248-260

PAUL, S., and KOUROUCHE, K. (2008). *Regulatory policy and the efficiency of the banking sector in Australia*. Australian Economic Review, 41(3), 260-271.

PEKEL, H., N., (2001). *İşletmelerde Motivasyon – Verimlilik İlişkisi Devlet Hava Meydanları İşletmesi Antalya Havalimanı Çalışanları Arasında Bir Örnek Olay Araştırması*, (Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi), Isparta, 2001

SARITAŞ, H., SARAY, C., (2012). *Türk Bankacılık Sektörünün Karlılık Performansının Analizi*, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2012; 11(12): 23-37.

SERİN, N., (2014). *İşletmelerimizde Verimliliğe Ne Kadar Önem Veriyoruz?*, Hizmet Dergisi, TESHİAD Yayınları, 2014 Ocak, Sayı:3 Syf: 38-41

SEYREK, İ.H., ATA, H.A., (2010). *Veri Zarflama Analizi ve Veri Madenciliği İle Mevduat Bankalarında Etkinlik Ölçümü*, BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Cilt 4, Sayı 2, 67-84

TAŞÇI, F., (2011). *Verimlilik Artışında Emek Etkinliği Üzerine Bir Yaklaşım: AH-ME-T Modeli*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 61 – 2011/2, 177-199

TÜRKİYE BANKALAR BİRLİĞİ (TBB). *İstatistiki Raporlar*, 2013, <https://www.tbb.org.tr/tr/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/--2013---secilmis-rasyolar/1359> (01.03.2015).

THANASSOULIS, Emmanuel., (1999). *Data Envelopment Analysis and Its Use in Banking*, Aston Business School University of Aston Birmingham B 4, 7 ET, pp: 1-13

THANASSOULIS, Emmanuel., DYSON, R.G., FOSTER, M.J., (1987). *Relative Efficiency Assesments Using Data Envelopment Analysis: An Application to Data on Rates Departments*, The Journal of The Operational Research Society, Vol. 38, No 5, (May, 1987), pp. 397-411

TUNA, A. (2010). *Türk Bankacılık Sektörünün Rekabet Yapısının Analizi*, (Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İktisat Anabilim Dalı, Yüksek lisans Tezi), Eskişehir

VERGİL, H., ABASIZ, T., (2008). *Toplam Faktör Verimliliği, Hesaplanması ve Büyüme İlişkisi : Collins Bosworth Varyans Ayırıştırması*, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (16) 2008 / 2: 160 – 188.

YAŞA, A., (2008). *Bankacılık Sektöründe Etkinlik ve Veri Zarflama Analizi İle Ölçülmesi*, (Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi), Ankara 2008.

YILDIRIM, C., (2002). *Evolution of banking efficiency within an unstable macro economic enviroment : the case of Turkish commercial banks*, Applied Economics, 2002, 34, 2289 – 2301.

YÜKÇÜ,S., ATAĞAN,G., (2009). *Etkinlik, Etkililik ve Verimlilik Kavramlarının Yarattığı Karışıklık*, Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, 23(4): 5-7