

T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

FİNANSAL TAHMİN YOLUYLA BANKALARIN
PERFORMANSLARININ BELİRLENESİ:
İMKB'DE BİR UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Melih ASTARCIOĞLU
Tez Danışmanı: Yard. Doç. Dr. Yusuf DEMİR

ISPARTA-2006

ÖZET

FINANSAL TAHMİN YOLUYLA BANKALARIN PERFORMANSLARININ BELİRLENESİ: İMKB'DE BİR UYGULAMA

Melih ASTARCIOĞLU

Süleyman Demirel Üniversitesi, İşletme Bölümü

Yüksek Lisans Tezi, 99 sayfa Ekim 2006

Danışman Yrd. Doç. Dr. Yusuf DEMİR

Bu tezin amacı, İMKB'de işlem gören bankaların finansal tahmin yoluyla performanslarının belirlenmesidir.

Çalışmanın bulguları aşağıdaki gibidir.

İlk olarak, Tahmin yoluyla elde edilen verilerin karşılaştırılması sonucu, performansı etkin olmayan bankalarının olduğu ortaya çıkmıştır.

İkinci olarak, bu bankaların etkin olabilmeleri için özellikle toplam mevduatına, faiz gelirlerinde, faiz dışı gelirlerde ve verilen kredilerde düzeltmelere gitmeleri gerekmektedir.

Son olarak, düşük gelir elde eden bankaların da finansal kaynaklarını etkin kullanabileceği ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Finansal Performans, İMKB Bankacılık Sistemi, Veri Zarflama Analizi.*

ABSTRACT
DETERMINATION OF BANK PERFORMANCE USING FINANCIAL
FORECASTING TECHNIQUE:
AN APPLICATION FROM ISE

Melih ASTARCIOĞLU

Süleyman Demirel University, Department of Business Administration,
Master Thesis, 99 pages, September 2006

Adviser: Asist. Prof. Dr. Yusuf DEMİR

The purpose of this thesis is to determine performance of banks that are traded in ISE.

The findings of this study are as follows:

First, by comparing the estimation results it is found that there are banks that are inefficient.

Second, in order to be efficient these banks need to make corrections in total deposits, interest incomes, non interest incomes and loans that they offer.

Last, it is found that banks that have low incomes can use financial resources efficiently.

Key Words: *Financial performance, ISE Banking System, Data Envelopment Analysis.*

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	v
TABLolar DİZİNİ.....	vi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BANKACILIK, TÜRK BANKACILIK SİSTEMİ, YAPISI VE GELİŞİMİ..	3
1.1.Banka ve Banka İşletmeciliği.....	3
1.1.1.Banka ve Banka İşletmeciliği.....	3
1.1.1.Tanım.....	3
1.1.2.Bankaların Temel İşlevleri.....	4
1.2.Bankaların Sınıflandırılması.....	5
1.2.1.Hukuki Yapılarına Göre Bankalar.....	5
1.2.2.Sermaye Kaynaklarına Göre Bankalar.....	5
1.2.3.Faaliyet Alanlarına Göre Bankalar.....	6
1.2.4. Finansal Hacimlerine Göre Bankalar.....	7
1.2.4.1. Toptancı Bankalar.....	8
1.2.4.2. Perakendeci Bankalar.....	8
1.3. Sektörde Temel Gelişme Eğilimleri.....	8
1.3.1. Securitizaion (Menkul Kıymetleştirme).....	8
1.3.2. Yeniden Düzenleme.....	9
1.3.3. Rekabet ve Yoğunlaşma.....	10
1.4. Türk Bankacılık Sistemi.....	11
1.4.1. Cumhuriyet Öncesi Dönem.....	11
1.4.2. 1923 – 1959 Arası Dönem.....	12
1.4.3. 1980 Sonrası Dönem.....	15
1.4.4. Son Yıllarda Durum.....	18
1.5. Piyasa Yapısı.....	22
1.5.1. Kamu ve Özel Bankaların Sektördeki Ağırlığı.....	22
1.5.2. Gelir-Gider Durumu.....	29

İKİNCİ BÖLÜM

BANKALARDA PERFORMANS ANALİZİ.....	31
2.1. Performans Kavramı.....	31
2.2. Banka Performansı ile İlgilenilmesinin Sebepleri ve İlgilenen Kurum ve Kişiler.....	33
2.3. Finansal Performansın Belirlenmesinde Bilgi Alınan Yerler.....	34
2.4. Bankacılıkta Kullanılan Finansal Tablolar.....	35
2.4.1. Bilanço.....	35
2.4.2. Gelir Tablosu.....	40
2.5. Bankacılıkta Performans Ölçüm Teknikleri.....	45
2.5.1. Oran Analizleri.....	45
2.5.1.1. Sermaye Yeterlilik Oranları.....	47
2.5.1.2. Aktif Kalitesini Ölçen Oranlar.....	48
2.5.1.3. Likiditeyi Ölçen Oranlar.....	49

2.5.1.3. Karlılık Analizi Oranları.....	50
2.5.1.4. Gelir Gider Durumunu Ölçen Oranlar.....	51
2.5.1.5. Verimlilik Oranları.....	52
2.5.1.6. Tobin Q Oranı.....	53
2.5.2. Parametrik Yöntemler.....	54
2.5.2.1. SFA (Stochastic Frontier Approach).....	55
2.5.2.2. DFA (Distribution-Free Approach).....	55
2.5.2.2. TFA (Thick Frontier Approach).....	56
2.5.3. Parametrik Olmayan Yöntemler.....	59
2.5.3.1. DEA (Data Envelopment Analysis).....	60
2.5.3.2. FDH (Free Disposal Hull).....	61
2.5.4. Diğer Performans Ölçüm Oranları.....	62
2.5.4.1. Büyüklük (Size).....	62
2.5.4.2. Faiz Oranı Duyarlılığı.....	62
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	64
FİNANSAL TAHMİN YOLUYLA BANKA PERFORMANSININ BELİRLENMESİ: İMKB'DE BİR UYGULAMA.....	64
3.1. Uygulamanın Amacı ve Kapsamı.....	64
3.2 Uygulamada Kullanılan Yöntem.....	65
3.3. Veri Zarflama Analizi.....	66
3.3.1. Veri Zarflama Analizi Tanımı.....	67
3.3.2. Veri Zarflama Analizinin Temel Yaklaşımı.....	68
3.3.3. Veri Zarflama Analizinde Matematiksel Programlama.....	69
3.3.4. Girdiye Yönelik Veri zarflama Analizi Modeli.....	76
3.3.5. Çıktıya Yönelik Veri zarflama Analizi Modeli.....	78
3.4. İMKB Bankacılık Sisteminde Veri zarflama Analizinin Uygulanması.....	80
SONUÇ.....	94
KAYNAKÇA.....	96
ÖZGEÇMİŞ.....	100

KISALTMALAR DİZİNİ

TCMB	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
IMF	International Monetary Found - Uluslararası Para Fonu
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu
YTL	Yeni Türk Lirası
YP	Yabancı Para
AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
TBB	Türkiye Bankalar Birliği
NFG	Net Faiz Geliri
NFM	Net Faiz Marjı
SFA	Stochastic Frontier Approach- Stokastik Sınır Yaklaşımı
DEA	Distribution-Free Approach
TFA	Thick Frontier Approach
SESY	Stokastik Ekonometrik Sınır Yaklaşımı
DEA	Data Envelopment Analysis
FDH	Free Disposal Hull
VZA	Veri Zarflama Analizi
CCR	Charnes-Cooper-Rhodes
CRS	Constant Return To Scale - Ölçeğe Göre Sabit Getiri
VRS	Variable Return to Scale
BCC	Banker-Charnes-Cooper
IRS	Increasing Return To Scale - Ölçeğe Göre Artan Getiri
DRS	Decreasing Return To Scale - Ölçeğe Göre Azalan Getiri

TABLolar DİZİNİ

- Tablo 1 :** 2006 Mart Tarihine Kadar Bankacılık Sisteminde Yoğunlaşma
- Tablo 2 :** Aktiflerin Gelişimi ve Yapısı
- Tablo 3 :** Pasiflerin Gelişimi ve Yapısı
- Tablo 4 :** Türk Bankacılık Sistemi Mart 2006
- Tablo 5 :** Grupların Sektör Payları Mart 2005 – Mart 2006
- Tablo 6 :** Özkaynaklar Mart 2006
- Tablo 7 :** Net Dönem Kar/Zararı 2006 Mart (Milyon YTL)
- Tablo 8 :** Gelir-Gider Tablosu
- Tablo 9 :** İMKB’de İşlem Gören Bir Bankanın Bilançosu
- Tablo 10 :** İMKB’de İşlem Gören Bir Bankanın Gelir Tablosu
- Tablo11 :** 2006 Yılı Tahmini Rakamlar
- Tablo 12 :** Bankaların Kod Numaraları
- Tablo 13 :** Etkinlik Tablosu
- Tablo 14:** Referans Kümesi Tablosu 1
- Tablo 15:** Referans Kümesi Tablosu 2
- Tablo 16 :** Potansiyel İyileştirme Tablosu

GİRİŞ

Bankalar temel olarak sermaye fazlası olanlar ile sermaye ihtiyacı olanlar arasında aracılık görevini üstlenmiştir bu yüzden bankacılık sistemi toplum nezdinde güven üzerine oluşturulması gereken bir kurumdur. Bankanın mevcut sisteminde oluşacak problem, o bankanın doğrudan muhataplarının yanında genel ekonomiyi de etkiler.

Hiç şüphe yok ki bankaların performansının enflasyon, genel ekonomik yapı gibi dışsal nedenlerden etkilendiği bir gerçektir. Ancak bankalarında kendi bünyesinde uygulayacağı finansal stratejilerin önemini de göz ardı etmemesi gerekmektedir. Bankanın elde ettiği kaynakları etkin kullanması gelecekteki performansı içinde önemli bir göstergedir.

Banka yöneticilerinin bu doğrultuda görevlerini yerine getirmeleri gerekmektedir. Yatırımcısına ve müşterilerini daha kaliteli hizmet sunabilmesi için rekabet ortamın kendi bankalarının performanslarını, rakip bankaların performansları ile karşılaştırırlar.

Ülkemizde banka performansı ile ilgili çalışmalar çok fazla olmamasına karşın böyle çalışmalara şiddetle ihtiyaç duyulmaktadır. Küçük bir krizde bile bankaların iflas etmesi sonucu hem ülkenin genel ekonomisi zarar görmekte hem de banka yatırımcıları büyük zarar görmektedirler. Bu tür bilimsel çalışmalar bankaların üst düzey yönetimine yol göstermede yardımcı olmakla birlikte aynı zamanda yatırımcılara, müşterilere ve toplumun diğer bireylerine ışık tutarlar. Ülke ekonomilerinde önemli fon birikiminin olduğu bankaların performansları üzerinde bu tür çalışmalar çoğalmalı, banka yöneticileri kuruluşlarını el yordamıyla değil mümkün derece bilimsel kriterlere göre yönetmelidirler.

Performans değerlendirme konusuna birçok ülkede bu tür çalışmalar olmuştur. Hatta bazı ülkelerde düzenli olarak her yıl bu konuda çalışma yapılmakta ve yayınlanmaktadır. Bu çalışmada da bankaların finansal performansının rakip banka performanslarıyla karşılaştırma konuları ele alınacaktır.

Tez çalışmasının ilk bölümünde, bankacılık ve tanımı, Türk bankacılık sistemi yapısı ve gelişimi üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde; performans ile ilgili tanımlar ve kavramlar verilmeye çalışılmış, bankaların performansı ve bunun önemi üzerinde durulmuş. Performans göstergeleri olan finansal oranlara değinilmiş bunlarla beraber performans ölçüm teknikleri olan bazı doğrusal programlama modelleri anlatılmıştır.

Son bölümünde ise; çalışmanın esas konusunu oluşturan İMKB'de işlem gören bankaların son yıllardaki mali tablolarını göz önüne alarak 2006 yılı sonu tahminleri yapılmış, bu tahminler veri zarflama analizi üzerinde uygulanarak bankaların performansları ölçülmüştür.

Çalışmanın temel mantığı kıyaslamadır. Yani analize dahil edilen bankaların finansal performansları etkin olanlarının katsayısı 1 olarak kabul edilmiştir. Çıktıya yönelik veri zarflama modeli kullanıldığı için (Çıktıya yönelik VZA modelleri, belirli bir girdi bileşimi ile en fazla ne kadar çıktı bileşimi elde edilebileceğini araştırır) etkin olmayanların performansı da 1'den büyük kabul edilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

BANKACILIK, TÜRK BANKACILIK SİSTEMİ, YAPISI VE GELİŞİMİ

1.1.Banka ve Banka İşletmeciliği

1.1.1.Tanım

Günümüz ülke ekonomilerinde para ve kredi politikalarının önemli kurumlarından birisi olan bankalar, ülkelerin mevcut ekonomik durumuna ve gereksinmelerine göre şekillendirilmiş ve kanunlarla kontrol altına alınmıştır.

Yazılışı birçok dilde benzerlik gösteren ve kelime olarak İtalyanca sıra, masa, tezgah anlamına gelen “Banko” dan gelmektedir. Lambordiya’lı Yahudi bankerlerin pazarlara koydukları birer tezgah üzerinde işlerini yapmalarından bu kavram ortaya çıkmıştır ve bankacılık işlemlerinin yapıldığı yer anlamına gelir.¹

Bu tarihi geçmişi ve günümüz ekonomilerinin vazgeçilmez bir enstrümanı olmasına rağmen bankacılık kavramının net bir tanımını yapmak oldukça zordur. Bankalar, belirli ekonomik ve ticari ilişkilerin bir ürünü olduklarından farklı dönemler için farklı şekillerde tanımlanabilirler. Uzmanların bir kısmı halkın tasarruflarının değerlendirildiği veya güvence altında tutulduğu yer olarak bankaları kısaca tanımlarlar. Daha sonraları da bağlayıcılığı olmaması açısından banka / bankacılık ile ilgili kesin tanımlamalara ilgili kanunlarda pek yer verilmemiştir. Bununla birlikte bazı yazarlar yazılarında bu kavrama açıklık getirmeye çalışmışlardır.

Literatürde banka tanımlarından bazıları şöyledir:

‘Belirli bir sermaye ile kurulmuş, saptanan amaçlara göre örgütlenmiş, bir takım hizmetleri yerine getirerek gelir sağlayan, hissedarları, borçluları ve alacaklıları olan hizmet işletmeleridir’²

‘Sermaye, para ve kredi üzerine her çeşit işlemleri yapan ve düzenleyen, özel ve tüzel kişilerin, devletin ve işletmelerin bu alandaki her türlü ihtiyaçlarını karşılamak üzere çalışan bir iktisadi kuruluştur’.³

¹ PARASIZ İ., ‘Para, Banka ve Finansal Piyasalar’, Ezgi Yayınevi, İstanbul 1994, s:109

² UZKESİCİ, N., ‘Modern Banka Yönetimi Ve organizasyonu’, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Ankara 1994, s:8

³ GEYLAN Ramazan, ‘Ticari Banka Yönetimi ve Türk Ticaret Bankalarının Temel Yönetim Sorunları’ Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F. Yayınları, Eskişehir, 1985, S:4

'Banka işletmeleri, kredi işlemlerinde veya mali işlemlerde kullanılmak üzere, halktan mevduat ve başka şekillerde para kabul etmeyi mutlak meslek edinmiş teşebbüs veya kurumlardır.'⁴

'Banka işletmeleri ana işlemleri itibariyle halktan mevduat toplayıp, kredi veren finansal kuruluşlardır.'⁵

1.1.2.Bankaların Temel İşlevleri

Bankaların temel işlevleri şu şekilde sıralanabilir:

- Gerçek ve tüzel kişilerin tasarruflarını mevduat olarak toplamak:

Bankaların temel işlevi aracılıktır. Bankalar, ellerinde fon fazlası olan kişi ve kurumlar ile faaliyetlerini yürütebilmek için ek kaynaklara gereksinime duyan kişi ve kurumlar arasında aracılık yaparlar. Başka bir deyişle, fon fazlası olan kişi ve kurumlarla, fon talebi olanlar arasında köprü görevi üstlenirler. Çek yada mevduat sertifikası gibi finansal araçlarla kişilerin veya kurumların belirli bir süre için kullanmayacakları fonları vadeli yada vadesiz mevduat olarak toplayarak aracılık görevini ifa eder⁶.

- Mevduat olarak toplanan fonları kredi ve plasman olarak kullanmak:

Bankalar, topladıkları kaynakları verimli ve karlı alanlara aktararak, ekonomide kaynak kullanımını etkilemekte, bu yolla ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmaktadır.⁷

- Mevduat Sahiplerine Çeşitli Bankacılık Hizmetlerini Sunmak:

Bankalar kredi ve mevduat alışverişinin yanında, havale işlemleri, kiralık kasalar, senet tahsili, menkul kıymetlerin saklanması ve benzeri konularda danışmanlık hizmetleri de sağlamaktadırlar.⁸

1.2.Bankaların Sınıflandırılması

⁴ ÇANKAYA F., M.ÖZ, Türkiye'de Kamu Bankalarının Özelleştirilmesi, TBB Yayınları, No: 221, Ankara2001,s:7

⁵ COLİN, P.H., Dictionary of Business, Peter Collin Publishing, Second Edition, Middlesex 1994, s:23

⁶ GEYLAN, a.g.e., S:4

⁷ AKTAN, B., 'Türk Ticaret Bankalarında Problemler Kredilerin Yönetimi Yapı Kredi Bankası A.Ş.'de Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, A.D.Ü., S.B.E, Aydın 1998, s:7

⁸ EYMEN Gürel, 'Banka Finansal Performansının Ölçülmesi Ve Beş Ticari Banka Üzerinde Bir Uygulama' Adnan Menderes Üniversitesi., Sosyal Bilimler Enstitüsü., Aydın 2002, s:6

Bankaların tanımında olduğu gibi sınıflandırılmalarında da çeşitli güçlüklerle karşılaşılır. Bankaları kesin hatlarla birbirinden farklı gruplara ayırma düşüncesi ülke düzeyinde kısmen görülse de, dünya genelinde oldukça güçtür. Konunun karmaşıklığı, bankacılık faaliyetlerinin ülke ekonomisine ve sermaye piyasasına bağımlılığından , faaliyet sahasının genişliğinden, bankaların büyük ölçüde yasaların denetiminde bulunmasından kaynaklanmaktadır. Ülkelere göre bankacılık sisteminde farklılıklar olması, bankacılığın önem sırasının ülkelere göre değişmesi, farklı amaçlarla kurulan bankaların diğer bankacılık faaliyetlerini de yerine getirmesi, sınıflandırmayı güçleştiren temel nedenlerdir.⁹

1.2.1.Hukuki Yapılarına Göre Bankalar

- **Kişisel Teşebbüs Bankaları:** Bu tür bankalar, bir kişinin özel firma olarak kurup işlettiği bankalardır. Fakat hemen hemen tüm ülkelerde yasaklanan bu bankacılık kesimine artık rastlanmamaktadır.¹⁰

- **Ticaret Ortaklığı Şeklindeki Bankalar:** Bankaların tümü, şekli yasalarla saptanmış ortaklık biçiminde kurulmaktadır. Ülkemizde de bankalar kanununun 5. maddesinde bankaların anonim ortaklığı şeklinde kurulacağı hükmü yer almaktadır.¹¹

- **Özel Kanunlarla Kurulan Bankalar:** Merkez Bankası ve belirli ekonomik gurupları desteklemeleri amacıyla kurulan Vakıfbank, Türkiye Öğretmenler Bankası gibi bankalardır.¹²

1.2.2.Sermaye Kaynaklarına Göre Bankalar

Sermaye yapılarına göre bankalar üçe ayrılır¹³:

a-Milli Sermaye ile Kurulan Bankalar: Ülke kanunlarına göre kurulan ve sermayesinin çoğunluğu, yönetim ve denetimi o ülke vatandaşlarına ait olan bankalar bu sınıfa girer. Bu bankalar kendi aralarında şu şekilde sınıflandırılır.

1) **Kamu Bankaları:** Özel sermayenin katkısının bulunmadığı, kamu tüzel kişilerinin, yada hazinenin sermayeye sağladığı bankalardır.

⁹ GEYLAN Ramazan, a.g.e., s:16

¹⁰ EYMEN Gürel, a.g.e., s:9

¹¹ a.g.e., s:9

¹² KÖKSAL Can Deniz, a.g.e., s:12

¹³ EYMEN Gürel, a.g.e., s: 10

2) Özel Bankalar: Sermayesinde kamu payı bulunmayan, özel kişi yada kuruluşların payının bulunduğu bankalardır.

3) Karma Sermayeli Bankalar: Sermayelerinde hem devlet veya kamu kuruluşlarının, hem özel kişi yada kuruluşların payının bulunduğu bankalardır.

b-Yabancı Sermaye ile Kurulan Bankalar: Sermayelerin tamamını yabancı uyruklu kişi veya kuruluşa ait olan bankalardır. Bu bankaların yönetim merkezi genellikle ülke sınırları dışında bulunur.

c-Yabancı ve Yerli Ortaklı Bankalar: Dünyada yaşanan ekonomik ve politik gelişmeler doğrultusunda sermayenin iki, ya da daha fazla ülkeye ait olduğu bankalardır.

1.2.3.Faaliyet Alanlarına Göre Bankalar

Faaliyet alanlarına göre bankaları aşağıdaki şekilde incelemek mümkündür.

a- Merkez Bankaları: ‘Bankaların bankası’ olarak da adlandırılan bu bankaların temel görevleri para-kredi politikasını yürütmek paranın değerini korumak, para basmak ve bankalara ödünç para vermektir.¹⁴

b- Yatırım ve Kalkınma Bankaları: Yatırım bankaları sermaye piyasasında faaliyet göstermek, sermaye piyasası araçları kullanılarak sağlanan kaynaklarla yatırım yapmak, işletmelerin etkin bir yönetime ve sağlıklı mali yapıya kavuşmaları amacıyla devir ve birleşme konuları dahil danışmanlık hizmetleri vermek, mevduat kabulü hariç bankacılık işlemleri yapmak üzere kurulurlar. Kalkınma bankaları yukarıda sayılan yatırım bankacılığı faaliyetlerine ek olarak öz kaynakları ile idaresi kendilerine bırakılan fon ve benzeri kaynaklardan kredi vermek üzere kurulurlar.¹⁵

c- Ticaret Bankaları: Mevduat kabul eden kredi kurumlarıdır. Görevleri, borç almak ve borç vermektir. Borç almak çoğu zaman mevduat, borç vermek ise, iskonto şeklinde ortaya çıkar. Bu bakımdan ticaret bankalarına mevduat ve iskonto bankaları da denilmektedir.¹⁶

Ticari bankaların geleneksel faaliyetleri mevduatın her çeşidini toplayarak bu fonları kısa, orta ve hatta uzun vadeli krediye dönüştürmektir. Temel fon

¹⁴ ARTUN, T., ‘Türkiye’de Bankacılık’, Tekin Yayınevi, Ankara 1983, s:66

¹⁵ KÖKSAL Can Deniz, A.G.E., s:12,13

¹⁶ ÖCAL, T., Ö.F. Çolak ve Diğerleri, ‘Para Banka’ Gazi Yayınevi, Ankara 1997, s:39

kaynaklarının mevduatlardan oluşması nedeniyle, mevduat bankaları olarak ta isimlendirilen ticaret bankaları, son yıllarda teknolojik gelişmelerin de etkisiyle yaygın bireysel hizmetler sunmakta, fonlarını daha etkin bir şekilde yönetebilmekte ve menkul kıymetlerin arzı, müşteriler adına alınıp satılması konusunda da faaliyetlerde bulunmaktadırlar.¹⁷

d- Tasarruf Bankaları: Özellikle gelişmiş ülkelerde bulunan bu tür bankalar, bireylerin küçük çaplı tasarruflarını toplayarak işleten kuruluşlardır. Her ülkede yasalarla düzenlenen ve denetlenen tasarruf bankalarının yatırım alanı genellikle ipotek karşılığı gayri menkul kredileri, devlet tahvilleri ve hisse senedi ve tahvil piyasasıdır.¹⁸

e- Dış Ticaret Bankaları: İthalat, ihracat işlemlerini gerçekleştirmek ve dış ticaretin finansmanını sağlamak üzere kurulan bankalardır.

f- İpotek Bankaları: Taşınmaz mal varlıklarının ipoteği karşılığında orta ve uzun vadeli kredi veren bankalardır.

g- Sanayi Kredi Bankaları: Bu çeşit bankalar, sanayi işletmelerine orta ve uzun vadeli yatırım ve işletme sermayesi sağlamak amacıyla kurulan bankalardır.

h- Halk Bankaları: Esnaf ve sanatkarların finansman ihtiyacını karşılamak amacıyla kurulmuş, daha çok orta ve küçük ölçekli işletme sahiplerini destekleme amacı güden bankalardır.

i- İpotek ve Emlak Bankaları: İpotek bankaları, taşınmaz malların ipoteği karşılığında, orta ve uzun vadeli kredi veren bankalar olarak tanımlanabilir. Emlak bankaları ise, konut sorununun çözümüne katkıda bulunmak amacıyla kurulan bankalardır.

1.2.4. Finansal Hacimlerine Göre Bankalar

Finansal Hacimlerine göre bankalar toptancı bankalar ve perakendeci bankalar olmak üzere ikiye ayırarak incelemek mümkündür.

1.2.4.1. Toptancı Bankalar

¹⁷ UZKESİCİ, N., 'Modern Banka Yönetimi ve Organizasyonu', Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir 1994, s:22

¹⁸ Aktan, B., a.g.e., s:24

Faaliyette buldukları piyasa ve ülkenin ölçülerine göre büyük şirketlerle çalışarak, büyük miktarda işlemler yapan, çok sayıda şube ve personele ihtiyaç duymayan, uzman eleman istihdam eden, müşterilerin her türlü kredi ve kredi dışı hizmet taleplerini karşılayabilmek için geniş bir faaliyet alanına sahip bulunan ve hızlı kararlar alıp uygulayan finansal kuruluşlardır. Müşterilerini çok uluslu şirketler, büyük yatırımcılar ve hükümetler arasından seçerler.¹⁹ Faaliyet alanları genellikle uzun vadeli krediler, dış ticaret finansmanı, para ve sermaye piyasası işlemleri, mal ve kıymetli maden ticareti finansmanı, proje finansmanı, yatırım yönetimi, şirket devir ve birleşme işlemlerine aracılık, danışmanlık işlemleri ve sendikasyon kredileridir.²⁰

1.2.4.2. Perakendeci Bankalar

Faaliyetlerini küçük hacimli işlemler esasına dayandıran bu bankalar, çok sayıda mevduat ve kredi hesabı tutan, ülke düzeyine yayılmış şubeleri kanalıyla çoğunlukla küçük ve orta ölçekli işletmelerin fon taleplerini karşılayan büyük ölçüde yerel piyasalarda çalışan finansal kurumlardır. Bu bankaların iş hacmi içinde önemli paylara sahip faaliyetler, vadeli ve vadesiz mevduat hesapları, çek tahsilatı, kambiyo işlemleri, havale akreditif ve açık kredi kolaylıkları, kısa vadeli ticari ve bireysel krediler, kredi kartları ve müşteriler adına yatırım danışmanlığıdır.²¹

1.3. Sektörde Temel Gelişme Eğilimleri

Sektörde rekabetin yoğunlaşması ve riski azaltma isteği çeşitli faaliyetlerin oluşmasına sebep olmuştur. Bunlardan önemli üç tanesi aşağıda verilmiştir.

1.3.1. Securitization (Menkul Kıymetleştirme)

Menkul kıymetleştirme uygulaması ile çok sayıda borçlunun bulunduğu, belli bir zamana yayılmış ve belgelenmiş alacak kalemleri ile aktifin diğer bir bölümünü oluşturan duran varlıkların menkul kıymet haline getirilerek alım satımının yapılabilmesidir²²

1980'li yılların önemli bir gelişmesi ekonomik ajanlar arasındaki ilişkilerde fon akımlarının menkul kıymetleştirilmesidir. Bu gelişmenin iki kaynağı vardır:

¹⁹ ULUDAĞ, İ., ARICAN, E., 'Finansal Hizmetler Ekonomisi', Beta Yayınları, İstanbul 1999, s:197

²⁰ Aktan, B., A.g.e., s: 26

²¹ a.g.e., s:26

²²http://www.tspakb.org.tr/docs/egitim_notlari/menkul_diger_arac_temel.pdf#search=%22menkul%20k%C4%B1ymetle%C5%9Firme%22 28/09/06

işletmelerin doğrudan mali piyasalara başvurmaları ve banka kredilerinin mali piyasalarda işlem gören menkul kıymetlere (asset backed ou loan backed securities) dönüşümüdür. Bu menkul kıymetler bir banka veya banka olmayan yatırımcı kuruluş tarafından satın alınabilmektedir. Bu konudaki başlıca örnekler uluslar arası piyasalardaki araçlar veya ABD'deki commrcial paper'lerdir.²³

Menkul kıymetleştirme ile birlikte kredi verme, yani ödünç faaliyetleri, piyasa faaliyetine dönüşmektedir. Dahası kredi işleminin çeşitli aşamaları (risk değerlendirme, dağıtım) artık birbirinden ayrılmakta ve farklı uzman kuruluşlarca (rating ajansları, dealers, kredi sigortası gibi) ayrı ayrı yürütülebilmektedir. Bankalar menkul kıymetleştirmeden iki tür yarar sağlamaktadırlar²⁴. Bunlardan birincisi,

- Banka kısa vadeli bir kaynağı uzun vadeli bir kullanıma dönüştürdüğünde veya sabit faizli bir kredinin vadesinden önce geri ödemesinde bir faiz oranı riski ile karşılaşır. Menkul kıymetleştirme bu kredi riskini ortadan kaldırmaktadır. İkincisi ise,

- Kredi alacakları, piyasalarda pazarlanabilir olmadığından, menkul kıymetlerin bu imkanı vermesi, bankaların özvarlıklar ve likidite oranlarını iyileştirmektedir.

Bu avantajların yanında bir kazanç kaybı riskinin olduğunu da belirtmek gerekir. Ancak, her şeyin ötesinde konu bankaların aracılık işlevlerinin gelecekte alacağı boyutlarla ilgilidir. Menkul kıymetleştirme tekniği ile birlikte mevduat ve kredi işlemlerinin birbirinden ayrı bankalarca yürütülmesinin daha güvenli bir sistem yaratacağı da savunulmaktadır.

1.3.2. Yeniden Düzenleme

Yeniden düzenleme süreci 1970'li yıllarda, ABD'de para piyasasında faiz oranlarını düşürmeye yönelik rekabeti artırıcı serbestleştirmelerle başlamıştır. Daha sonra aynı gelişme İngiltere başta olma üzere diğer Avrupa ülkelerine de yayılmıştır. Ekonominin diğer alanlarında da görülen liberal uygulamalar mali alanda, yalnızca rekabeti teşvik amacıyla tek yönlü bir hareketi değil, aynı zamanda mili piyasaların hızlı gelişmesine ayak uydurma çabasını da yansıtmaktadır. Bu politikaların bir

²³ ERDEM, Şükrü M., 'Avrupa İç Pazarı ve Türk Bankacılık Sistemi: Sorunlar ve Öneriler', Türkiye Bankalar Birliği, yayın no: 174, 1993, s: 35

²⁴ a.g.e., S:35,36

hedefi ekonomide daha iyi finansman koşullarının elde edilmesidir. İkinci hedef ise dış rekabete karşı ulusal mali sektörün korunmasıdır. Bu ikinci hedefin uluslar arası düzeyde ‘yeniden düzenleme rekabetine’ yol açtığını söylemek mümkündür. Mali sektörü güçlendirmeye dönük yeniden düzenleme rekabeti; bazı ülkelerde kendiliğinden, bazılarında zorunlu bir şekilde, bazı ülkelerde ise bir mali stratejinin ürünü olarak ortaya çıkmıştır. ‘Zorunlu serbestleşme’ uluslararasılaşan mali piyasalarda -özellikle teknolojik imkanlar sayesinde- ulusal sınırların anlamlarını yitirmeleri sonucudur. Bunun en iyi örneği euro piyasalar yada off-shore bankacılık merkezleridir. Böylece birçok ülke sermaye hareketleri önündeki kısıtlamaları kaldırmak zorunda kalmıştır. Ulusal düzeyde ise belirli faaliyetlerin bağlı şirketlerce yönetilmesi, belirli alanlarda kesin uzmanlaşma ilkelerine dayanan işletme ve grup içi sınırlar kaldırılmıştır.²⁵

1.3.3. Rekabet ve Yoğunlaşma

Yeniden düzenleme politikasının sonucu olarak bankacılık sektöründe rekabet ve yoğunlaşmalar artmıştır. Rekabet arttırmaya yönelik piyasa mekanizmasını güçlendiren önlemleri şu şekilde sıralayabiliriz²⁶:

- Faiz oranları ve hizmetlerin fiyatlandırılmasını serbest bırakarak ve anlaşmaları engelleyerek fiyat rekabetinin yayılması,
- Uzmanlaşma yerine çeşitlendirmeyi teşvik ederek, ulusal ve uluslar arası düzeyde şube ağının genişlemesi önündeki engelleri kaldırarak piyasanın değişik alanlarında rekabet eden işletme sayısının artırılması,
- Yeni aktif ve pasif yönetimi araçlarını zenginleştirerek yatırımcıların ve ödünç alanların seçeneklerinin çoğaltılması,
- Mali piyasalarda daha iyi haber ve bilgi akışına dayalı şeffaflık koşullarının sağlanması,
- Birleşme ve sermaye katılımı yoluyla oluşacak yoğunlaşmalara karşı – rekabeti engellememesi için- önlemler alınması.

1.4. Türk Bankacılık Sistemi

²⁵ a.g.e., S:36,37

²⁶ a.g.e., S:38. 39

Bankacılık Osmanlı döneminde gelişmemiş ve fazla hukuki yapısından söz etme imkanı yoktur. Yeni Türk devleti kurulduktan bir süre sonra Merkez Bankası kanunu kabul edilmiş (1930) ve gelişmeye başlamıştır.

1.4.1. Cumhuriyet Öncesi Dönem

19. yüzyılın ikinci çeyreğine kadar özel girişimin elindeki sermaye birikiminin ticari bankaların faaliyetleriyle yönlendirilmesine izin verilmiyordu. Osmanlı devri boyunca zenginliğin ve sermayenin dağılımı iki mekanizma arasında gerçekleştirildi. Birisi arazi ve sermaye tahsis edilen savaş emeklileri ve diğerleri Osmanlı sarayında önemli yerler işgal etmiş yüksek bürokratlardı. Türk bankacılığın ilk kurulması yine de 1839 Abdülmecit han zamanında bildirilen (Tanzimat fermanı) bankacılık sektöründeki modernizasyona doğru olan hareketi izlemektedir. Daha sonra, Aleon ve Baltazzi adında iki Galata bankeri tarafından İstanbul bankası kurulmuş, alışkanlık haline getirilmesi için düzenlemeleri yapılmış, saltanatta kağıt paranın dolaşıma girmesi ve parasal sistemin tekrar gözden geçirilip düzeltilmesi sağlanmıştır.²⁷

Banka kuruluşundaki temel gerekçe imparatorluk tarafından çıkarılan ve Kaime adı verilen ilk kağıt paranın savaşlar ve bu savaşlardaki başarısızlıklar nedeniyle bütçe açıklarını kapatmada yetersiz kalmasıyla oluşan duruma çözüm aramaktır. 1840' ta çıkarılmaya başlanan ve giderek artan miktarda basılan Kaime' ler büyük dış ticaret açıkları nedeniyle sürekli değer kaybetmiş ve anlamını yitirmişlerdir. Kaime' nin değersizleşmesi dış piyasada kaynak bulunmasını zorlaştırmış ve zamanın hükümeti de bu sıkıntıdan dolayı Galata' lı iki bankerden (J. Alléon ve Th. Baltazzi) mali danışmanlık hizmeti alabilmek için İstanbul Bankası' nı kurmalarına izin verilmiştir. 1852 yılına kadar Kaime' lerin dış değerlerinin sabit kalması yönünde önemli katkılarda bulunan banka, kurucularının spekülatif işlemleri nedeniyle kapatılmıştır.²⁸

Bankacılığın bu dönemdeki gelişimi esas olarak üç aşamada olmuştur. İlk aşamada, yabancı sermayeli bankalar hızla kurulmuş ve gelişmiş. İkinci aşamada

²⁷ KAPLAN, HASAN H., 'Openes to Change and Budgetary Controlin Turkish Banks' Capital Markets Board of Turkey, Publication Number:102 Ankara October 1997, p: 61, 62

²⁸ ERTUĞRUL, A., ZAIM, O., 'Türk Bankacılığında Etkinlik, Tarihi Gelişim Kantitatif Analiz', Bilkamat İşletme ve Finans Yayınları, Ankara 1996, s: 5,6

çeşitli Avrupa ülkelerine bulunan yabancı bankalar ülkemizde şube açmışlardır. Son aşamada ise yabancı bankalara bir tepki olarak milli bankalar kurulmuştur.²⁹

Kısa süreli faaliyeti ile devletin bankacılıkla tanışmasını sağlayan ve kontrol dışı faaliyetleri nedeniyle kapanan bu ilk banka ülkemizdeki bankacılık literatüründe bazen dikkate alınmaz. Yaygın görüş Osmanlı İmparatorluğunda bankacılığın imparatorluk adı ile anılan Osmanlı Bankası ile başladığı yönündedir. Kırım savaşının bitiminde yapılan 1856 tarihli Paris barış antlaşmasının sonucunda Osmanlı'ya müttefik İngiliz, Fransız ve Avusturya devletleri Osmanlı'nın dış borç alımını kolaylaştırmak ve kendi sermaye hareketlerine kolaylık sağlamak amacıyla başlangıçta İngiliz sermayesi ile aynı yıl içinde Osmanlı Bankasının kurulmasını sağlamışlardır. Sırasıyla 1863 yılında Fransız ve 1875'te de Avusturya sermayesi bankaya ortak edilmiştir. 1863 yılında para basma yetkisine sahip olan banka, halkın kağıt paraya ilgi ve güven duymamasından dolayı imparatorluk ekonomisinin likidite ve kredi hacminin belirlenmesinde etkin bir rol oynayamamıştır.³⁰

Siyasal iktidarın izlediği ulusal ekonomi politikası ulusal bankaların kuruluşuna elverişli bir ortam yaratmasına karşın, bu dönemde yerli sermaye ile kurulan bankaların büyük bir bölümü uzun ömürlü olamamış, güçlü yabancı bankaların kredi piyasasına egemen olmalarına karşı koyamamış, onlarla rekabet edemeyerek faaliyetlerine son vermek zorunda bırakılmışlardır.³¹

Kurtuluş savaşının uzun sürmesi ve milli sermayenin daha çok askeri harcamalarla birlikte azalması, halkın elindeki sermayeyi kullanmakta çekinmesi ve sermaye yetersizliğinden dolayı cumhuriyetin ilanından sonra ulusal bankacılık devletin tekeli ile gerçekleşmiştir.

1.4.2. 1923 – 1959 Arası Dönem

Cumhuriyetimizin ilk yıllarında, kredi mekanizması sağlıklı işleyemiyordu. Sermaye yetersizliği nedeniyle ülkemizdeki bankalar yabancı sermayeye bağlı olarak hayatlarını devam ettiriyorlardı. Bu koşullarda cumhuriyet döneminde bankacılık alanında acil önlemler alınması gerekiyordu. Bunun üzerine ilk ulusal banka düşüncesi İzmir İktisat Kongresi'nde ortaya atılmıştır.

²⁹ EYMEN Gürel, a.g.e., s: 7

³⁰ AKGÜÇ Ö., 'Yüz Soruda Türkiye'de Bankacılık', Gerçek Yayınevi, İstanbul 1989, s: 115

³¹ a.g.e, s: 15

Kongreye katılan tüccarlar bir ana ticaret bankasının kurulmasını önermişler ve Türkiye İş Bankası ilk özel sektör bankası olarak kurulmuştur.³² Aynı kongrede sanayicilerde bir sanayi bankası kurulmasını istemişlerdir. Bu istek 1925 yılında Türkiye Sanayi ve Maadin Bankası adı ile gerçekleşmiştir. Bu banka ilk kalkınma bankası özelliğini taşımaktadır. 1932'de Türkiye Sanayi ve Kredi Bankası adını almış ve 1933'te de Sümerbank'a devredilmiştir. 1927 yılında konut kredisi vermek amacıyla Emlak ve Eytam Bankası kurulmuştur. Banka 1946 yılında Emlak ve Kredi Bankasına dönüştürülmüştür.³³

Bu kredi ve finans sorunu nedeniyle dönemin belli başlı özelliği olarak (1923-1932 arasında) çok sayıda mahalli banka kurulmuştur. Ancak bu mahalli bankalar yerel ihtiyaçları karşılayan tek şubeli, yetersiz sermayeli bankalar olarak hizmet vermişler ve ilk yıllarındaki başarılarına rağmen daha sonraları şube bankacılığının yaygınlaşması ve 1929 Dünya Ekonomik krizi nedeniyle kapanmak zorunda kalmışlardır.³⁴

1980 öncesi dönemde bankacılığı, yerel bankalar dönemi, devlet bankalarının kuruluş dönemi, yatırım ve kalkınma bankacılığı dönemi gibi alt bölümlere ayırmak mümkündür. Bu anlamda, birinci dönemi, mahalli banka kurma hareketlerinin kısmen daha öne çıktığı bir dönem ikincisini sanayileşme sürecinde devlet müdahalesinin arttığı bir süreç, üçüncü dönemi özel sektör bankacılığındaki gelişmelerin hızlandığı bir dönem ve dördüncü dönem ise, yatırım bankacılığının öne çıktığı, ithal ikameci sanayi sektörünün finansmanına yönelik gayretlerin yoğunlaştığı dönem olarak kısaca özetleyebiliriz.³⁵

Cumhuriyet döneminde 1. İzmir İktisat Kongresi'nde alınan kararların da etkisiyle bankacılık alanında atılan en önemli kararlardan birisini 1930 yılında TCMB'nin kurulması oluşturmuştur. Aslında 1920'li yılların ilk yarısında Merkez Bankası kurma çalışmaları başlamış olmasına rağmen ödemeler dengesi problemleri, diğer mali zorlukların yanında altın ve döviz rezervlerin azlığı ve dünya ekonomik buhranı nedeniyle dış finansman bulunamaması bu kuruluşu geciktirmiştir. 1715 sayılı kuruluş kanununa göre Merkez Bankası, para basmak, paranın değerini

³² a.g.e. s: 20

³³ KÖKSAL Can Deniz, a.g.e., s: 19

³⁴ ERTUĞRUL, A., ZAIM, O., a.g.e. s:14, 15

³⁵ a.g.e., s:13

korumak, ekonominin genel likiditesini ayarlamak ve bankalara ödünç para vermekle görevli bir emisyon bankasıdır. Bu kanun 1971 yılına kadar yürürlükte kalmıştır.³⁶

Demokrat Parti iktidarı döneminde yabancı ülkelerden alınan kredilerin miktarının artması ve bunların tarımda makineleşme ile tarımsal verimin artmasını sağlaması yoluyla elde edilen paraya özel bankacılık sektörü ilgi göstermiş ve bu dönem özel bankacılığın geliştiği bir dönem olmuştur. Ayrıca bu dönemde modern işletmelerin kurulması, nüfusun ve milli gelirin hızlı artışı, sanayi sektörünün de milli gelirden daha çok pay almaya başlaması ve piyasada para kredi hareketlerinin artması da özel sektörü bankacılığa teşvik etmiştir. Çıkarılan özel kanunlarla yabancı sermaye giriş ve çıkışının kolaylaştırılması sonucu savaş yıllarında ihtiyaç duyulan dış kredilerin ülkeye gelmesi sağlanmıştır. Dolayısıyla bankacılık alanında yapılan yatırımların getirisi yükselmiş ve özel bankacılık hızla yaygınlaşmıştır. Bu dönemde, faiz oranları ve bankacılık işlemlerinden alınacak komisyon oranlarının hükümetlerce belirlenmesi ve dövizle dayalı işlem yapma yetkisinin sadece Merkez Bankasında bulunmasının da etkisiyle, şube bankacılığına ve mevduat toplamaya dayalı bir rekabet önem kazanmıştır. Şube bankacılığının yaygınlaşması ile de daha önceki yıllarda kurulan yerel bankaların tasfiyesi süreci hızlanmıştır.³⁷

1923-1960 arası kurulan bankaları şöyle sıralayabiliriz:

- İş bankası
- Türkiye Sanayi ve Maden Bankası (1925) (1933'te Sümerbank'a devredilmiştir.)
- Emlak ve Eytam Bankası (1927) (1946'da Emlak ve Kredi Bankasına Dönüştürülmüştür.)
- Sümerbank (1933)
- Etibank (1935)
- Denizbank (1937)
- Ziraat Bankası (1937)
- Halk Bankası (1938)

³⁶ KÖKSAL Can Deniz, a.g.e s: 19, 20

³⁷ KÖKSAL Can Deniz, a.g.e., s: 21,22

- Yapı Kredi Bankası (1946)
- Akbank (1948)
- Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (1950)
- Denizcilik Bankası (1951)
- Türkiye Vakıflar Bankası (1954)
- Pamukbank (1955)
- Türkiye Öğretmenler Bankası (1959)

1.4.3. 1980 Sonrası Dönem

1980 öncesi dönemi Bankacılık açısından baktığımızda yerli ve yabancı bankaların piyasa girişine kapalı, dış işlemleri sınırlı, rekabet ortamının olmadığı, faiz oranlarının para otoritelerince belirlendiği, ithal ikamesine yönelik sanayinin finansmanını üstlenmiş, şube açma ve mevduat toplama yarışı içerisinde kendi stratejik yapısını değiştirmemiş bir durum sergilemekteydi. 1980'deki yapısal uyum programının finansal politikaları, var olan kısıtlayıcı düzenlemeleri kaldırarak rekabet ortamı yaratmayı ve sonuçta da etkinliği arttırmayı amaçlayan kadar bankacılık sistemi bu şekilde işleyişini sürdürmüştür.³⁸

24 Ocak 1980 kararları, Türkiye'nin mali serbestleşme sürecine girmesini hazırlamış ve planlı dönem bankacılık uygulamalarının yapılmaya çalışıldığı 1960-1980 arasındaki 4. beş yıllık kalkınma planı dönemindeki öneriler işlerlik kazanamamıştır. "24 Ocak Kararları" adı ile anılan yeni bir yapısal değişim programı ile ekonomide bozulan makro dengelerin düzeltilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, Türkiye ekonomisinin dışa açılmasını hedefleyen serbestleşme süreci başlatılmış, serbest piyasa ekonomisine geçiş ve rekabete açık bir yapı içinde dünya pazarlarıyla bütünleşme yolunda olumlu adımlar atılmıştır. 1980 sonrasının yeni ekonomik politikaları özünde;³⁹

- Ekonomik büyümeyi sağlayıcı finansal kaynakların yaratılması,
- Dış ticaret işlemlerin serbestleşmesi,

³⁸ ERTUĞRUL, A., ZAIM, O., a.g.e. s:25

³⁹ TULAY, B., GÖKGÖNÜL, E., Bankacılar Dergisi, Sayı:28, 1999, s: 44

- Vergi reformu,
 - Sermaye piyasasının kurulması,
 - Bankalar kanunu'nun uluslararası standartlara uygun şekilde yeniden düzenlenmesi,
 - Para piyasası kurumlarının oluşturulması,
 - Menkul kıymetler piyasasına işlerlik kazandırılması,
- uygulamalarını taşımaktadır.

1981 yılında sermaye piyasası kanunu (SPK) çıkarılmış, bunu izleyen yılda ise yasal düzenlemesi yapılan sermaye piyasası kurulu çalışmalarına başlamıştır (1982). 1986 yılında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) faaliyete geçmiş ve yine bu yıl içinde TCMB öncülüğünde bankalar arası para piyasası (Interbank) oluşturulmuştur.⁴⁰

1994 yılı mali sektör ve bankalar açısından risklerin zarara dönüştüğü bir yıl olmuştur. Kamu açığındaki büyümeye rağmen genişleyici politika uygulamasının sürdürüldüğü bir ortamda faiz oranlarının düşürülmesi ekonomi ve finans dünyasını derinden sarsmıştır. Kriz sonrasında ise bankacılık sektörü, hızla yükselen kaynak maliyetine rağmen dış yükümlülüklerini zamanında karşılayabilmiştir.⁴¹

1998 yılının ikinci yarısından itibaren IMF ile bir izleme anlaşması imzalanmış, temel makro sorunların çözüleceği, yeni vergi taslağının yasallaşacağı sözü bankacılık sistemindeki yerli ve yabancı bankaları tedirgin etmiştir. TCMB'nin bankaların döviz pozisyonlarını kontrol etmek istemesi piyasada dövizin azalmasını ve dolayısıyla dövize talebi arttırmıştır. Asya krizinin etkisi kendini daha belirgin bir biçimde hissettirmiş, İMKB' da dahil olmak üzere sermaye piyasası son derece istikrarsız bir görünüm arz etmiştir.⁴²

Türk bankacılık sistemi 1988 yılının ikinci yarısından itibaren sürekli olarak Merkez Bankası'ndan büyük miktarda ve yüksek maliyetle likidite sağlamak zorunda kalmıştır. Merkez Bankası'ndan sağlanan kaynaklar çok yüksek maliyetle de olsa

⁴⁰ KÖKSAL Can Deniz, a.g.e., s: 25, 26

⁴¹ TULAY, B., GÖKGÖNÜL, E., Bankacılar Dergisi, Sayı:28, 1999, s: 46

⁴² KÖKSAL Can Deniz, a.g.e., s: 27

kamu kesiminin kaynak ihtiyacını karşılamış ancak, likidite gereksinimi içinde olan bankaların mali yapılarındaki bozulma hızlanmıştır. Nitekim 19 Aralık 1999 tarih ve 239111 sayılı Resmi Gazete ile Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu'nun oluşması ve işleyişine, genel risk ve kredi sınırlarına mevduat sigorta fonunun kapsam ve işleyişine ve özel finans kurumlarına ilişkin düzenlemeler yapıldığı yayınlanmıştır⁴³.

Banka sayısında 2000 yılında başlayan azalma 2004 yılında da devam etmiştir. Banka sayısı 2 azalarak 48'e gerilemiştir. Bu azalmanın nedeni yabancı sermayeli ticaret bankaları grubunda bulunan Credit Agricole Indosuez Türk Bank A.Ş.'ye ve Pamukbank T.A.Ş.'nin Türkiye Halk Bankası A.Ş.'ye devredilmesidir. Ayrıca, Deutsche Bank A.Ş.'ye mevduat kabul etme yetkisi verilmiş, banka mevduat kabul etmeyen bankalar grubundan Türkiye'de kurulmuş yabancı bankalar grubuna alınmıştır.⁴⁴

1.4.4. Son Yıllarda Durum

Aralık 2004 yılı itibariyle, toplam aktifler 2003 yılına göre yüzde 23 artarak 306.5 milyar YTL'ye yükselmiştir. 2003 yılı sonunda %68 olarak gerçekleşen toplam aktiflerin milli gelire oranı 2004 yılı sonunda %71 olmuştur. 2004 yılı sonunda aktif büyüklüğüne göre ilk beş bankanın sektör aktif payı yüzde 60, ilk on bankanın aktif payı ise yüzde 84 olmuştur. Toplam kredilere, ilk beş bankanın payı yüzde 48 ilk on bankanın payı ise yüzde 77 düzeyinde gerçekleşmiştir. Toplam mevduat için bu oranlar sırasıyla yüzde 64 ve yüzde 88 düzeyindedir. Genel olarak 2005 yılında sektörde yoğunlaşma eğilimi devam etmiştir

⁴³ EYMEN Gürel, a.g.e., s: 8

⁴⁴ 'Banks of Turkey', The Banks Association of Turkey, June 2005 İstanbul, p:30

Tablo:1 2006 Mart Tarihine Kadar Bankacılık Sisteminde Yoğunlaşma (Yüzde)*

BANKA	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 Mart
İlk Beş Banka								
T. Aktif	46	48	56	58	60	60	63	62
T. Mevd.	50	51	55	61	62	64	66	66
T. Krediler	42	42	49	55	54	48	56	56
İlk On Banka								
T. Aktif	68	69	80	81	82	84	85	85

Kaynak: www.tbb.org.tr

Son beş yılda sektör içerisindeki ilk beş ve ilk on bankanın payı önemli ölçüde artmıştır. Nitekim ilk beş bankanın toplam aktiflerdeki payı 1988 yılında yüzde 44 iken 2004 yılında yüzde 60'a yükselmiştir. İlk on bankanın toplam aktiflerdeki payı ise aynı dönemde yüzde 68'den yüzde 84'e yükselmiştir. TL talebindeki artış 2004 yılında da sürmüştür. Toplam aktifler içindeki TL'nin payı yükselmeye devam etmiştir. Ekonomik faaliyetlerdeki hızlı büyüme ve tüketici kredisi talebindeki artışa bağlı olarak, kredilerin toplam aktifler içindeki payı 6 puan artarak yüzde 34'e yükselmiştir. Yurtdışı şubelerden kullanılan krediler dahil, kredi/mevduat oranı ise 8 puan artışla yüzde 52'ye ulaşmıştır. Likit aktiflerin payı 1 puan düşerek yüzde 14'e gerilemiştir. Menkul değerler cüzdanının toplam aktiflerdeki payı, banka dışı kesimlerin bono talebinin artışına bağlı olarak, 3 puan azalarak yüzde 40'a düşmüştür. Aktiflerin gelişimi ve yapısı aşağıda tablo halinde verilmiştir.⁴⁵

⁴⁵ a.g.e., s:33,35

Tablo:2 Aktiflerin Gelişimi ve Yapısı

	Milyon YTL	Yüzde Değişim	Yüzde Pay 2005	Yüzde Pay 2006
Likit aktifler	58.549	59	12	14
Menkul değerler cüzdanı	148.348	15	41	36
- Alım-satım amaçlı m.d.	18.063	2	6	64
- Satılmaya hazır	83.165	39	19	20
- Vade. kadar elde tut. Md.	47.119	-9	16	11
Krediler	167.728	50	36	41
Takipteki krediler	7.639	15	2	2
(-)Özel karşılıklar	6.894	16	2	2
Duran aktifler	20.650	-4	7	5
- İştirakler	1.261	-65	1	0
-Bağlı ortaklıklar	10.089	35	2	2
-Maddi duran varlıklar	8.946	-12	3	2
-Maddi olmayan duran varlıklar	355	0	0	0
Diğer aktifler	16.148	10	5	4
TOPLAM AKTİFLER	412.475	31	100	100

Kaynak: www.tbb.org.tr

Kredilerin payı yüzde 36'dan yüzde 41'e yükselmiştir. Özellikle YTL kredilerdeki hızlı artış devam etmiştir. YTL kredilerin payı 6 puan artarak yüzde 28'e yükselmiş, YP kredilerin payı ise 1 puan azalarak yüzde 13'e gerilemiştir. Kredi

stokundaki artışta basta konut ve otomobil kredileri olmak üzere tüketici kredilerindeki artış etkili olmuştur. Mevduat bankaları kredileri içinde tüketici kredilerinin payı 2005 yıl sonunda yüzde 30'dan Mart 2006 itibariyle yüzde 31'e yükselmiştir. Kredilerin toplam aktiflere oranı kamu bankalarında yüzde 25, özel bankalarda yüzde 47 ve yabancı bankalarda yüzde 52 düzeyindedir. Mevduatın krediye dönüşme oranı, tüm sektör itibariyle, bir önceki yıla göre 7 puan artarak yüzde 63'e yükselmiştir. Mart 2006 itibariyle, bu oran kamu bankalarında yüzde 33, özel bankalarda yüzde 76 ve yabancı bankalarda yüzde 94 olmuştur⁴⁶.

Toplam mevduat yüzde 23 oranında artmış, ancak pasifler içindeki payı yüzde 64 düzeyinde sabit kalmıştır. Yabancı para mevduat yüzde 12 oranında artmış, toplam pasifler içindeki payıysa 3 puan artarak yüzde 36'ya ulaşmıştır. Böylece 197 katrilyon TL' ye ulaşan toplam mevduatın yüzde 55'ini TL mevduat, yüzde 45'ini ise yabancı para mevduat oluşturmuştur. Toplam kaynakların yüzde 15'ini oluşturan mevduat dışı kaynaklar 2004 yılında yüzde 16 oranında artarak 45,3 katrilyon TL'ye ulaşmıştır. Mevduat dışı kaynakların yüzde 54'ünü yurtdışı bankalardan sağlanan kaynaklar oluşturmuştur..⁴⁷

⁴⁶ www.tbb.org.tr/turkce/bulten/3%20aylik/bankabilgileri/200603/mart2006.pdf 20/09/2006

⁴⁷ 'Banks of Turkey', The Banks Association of Turkey, June 2005 İstanbul, p:30

Tablo: 3 Pasiflerin Gelişimi ve Yapısı

	Milyon YTL	Yüzde Değişim	Yüzde 2005	Yüzde 2005
Mevduat	264.707	197.292	63	64
-Yerli para	170.495	127.074	37	41
-Yab. Para	94.211	70.218	27	23
Mevduat dışı	66.293	49.410	15	16
Özkaynaklar	55.673	41.494	15	13
-Ödenmiş sermaye	21.345	15.909	5	5
-Sermaye yedekleri	18.948	14.122	6	5
-Kar yedekleri	26.897	20.047	9	7
-Toplam kar	-11.517	- 8.584	-4	-3
-Geçmiş yıl karı	-14.215	-10.588	-5	-3
-Dönem karı	2.689	2.004	1	1
Diğer pasifler	25.764	119.202	6	6
TOPLAM	412.475	229,328	100	100

www.tbb.org.tr

2003 Yılı aralık ayında 35,5 katrilyon lira olan bankacılık sektörünün özkaynaklarının, 2004 mart ayında 38,8 katrilyon liraya kadar yükseldiği ancak 2004 yılı haziran ayında 35,6 katrilyon liraya gerilediği görülmektedir. Aynı dönemde özkaynakların toplam pasifler içerisindeki payı da 2003 yıl sonuna göre %14,2'den %12,9'a düşmüştür. Bu azalış büyük ölçüde Ziraat Bankası'na hazineye

gerçekleştirilen temettü dağıtımına bağlı olarak kamu bankaları gurubunun özkaynak kalemlerindeki düşüşten kaynaklanmaktadır. Bunun haricinde yılın ikinci çeyreğinde menkul değerler değer artış fonu kaleminde oluşan 1,6 katrilyon liralık düşüş dikkati çekmektedir.⁴⁸

2004 yıl sonu itibariyle toplam özkaynaklar yüzde 29 oranında artarak 46 katrilyon TL'ye yükselmiştir. Özkaynakların toplam aktiflere oranı yüzde14,2'den yüzde15'e yükselmiştir. Özkaynaklardaki iyileşmeye en önemli katkı, yedek akçeler ve ödenmiş sermayedeki artış ile geçmiş yıllar zararının azalmasından gelmiştir. Bir kamu bankasına sermaye olarak verilen kamu kağıtlarının bir kısmının itfa edilmesi, kamu bankalarının özkaynak artışını sınırlandırmıştır.⁴⁹

Tablo 3'e göre, Mart 2005'e göre itibariyle toplam mevduat yüzde 33 oranında, YTL mevduat ise yüzde 49 oranında artmıştır. YP mevduatın YTL karşılığı degerinde ise artış yüzde 12 düzeyinde kalmıştır. Bu gelişmeye bağlı olarak toplam pasifler içinde YTL mevduatın payı 4 puan artarak yüzde 41'e yükselmiş, YP mevduatın payı ise 4 puan azalarak yüzde 23'e gerilemiştir. Dolar cinsinden YP mevduattaki artış yüzde 10 düzeyinde kalmıştır. Toplam mevduatın payı 1 puan artarak yüzde 64'e yükselmiştir. Mart 2006 itibariyle YP mevduat 94,2 milyar YTL (70,2 milyar dolar), YTL mevduat ise 170,5 milyar YTL (127,1 milyar dolar) düzeyindedir.⁵⁰

1.5. Piyasa Yapısı

1.5.1. Kamu ve Özel Bankaların Sektördeki Ağırlığı

Sektörde rekabet şartlarını bozan önemli bir unsur kamu bankalarıdır. Devletin sektördeki rolü halen oldukça fazla olup, Eylül 1999 tarihi itibariyle kamu bankalarının sektördeki payı, aktif topla açısından yüzde 34,5, kredi hacmi açısından yüzde26,8 ve mevduat toplamı açısından da 39,6 civarında olduğu halde, kardan aldıkları pay ancak yüzde 10 düzeyindedir. Kamu bankaları özellikle kaynak tarafında özel bankalara rakip olmaktadır. Bu da sektörü tam rekabet ortamından uzaklaştıran diğer bir faktördür. Cevdet Denizler'in 1997'de gerçekleştirmiş olduğu

⁴⁸ Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, ' Bankacılık Sektörü Değerlendirme Raporu', Ankara Ekim 2004, s:61,62

⁴⁹ 'Banks of Turkey', The Banks Association of Turkey, June 2005 İstanbul, p:30

⁵⁰ www.tbb.org.tr/turkce/bulten/3%20aylik/bankabilgileri/200603/mart2006.pdf 20/09/2006

'Finansal Liberalizasyon ve Yeni girişlerin Türk Bankacılık Sistemi Piyasa Yapısı ve Rekabeti Üzerindeki Etkileri' adlı çalışmaya göre⁵¹:

1980 sonrası yapılan reformların yoğunlaşma oranlarını düşürmüş olması kartelleşmenin azaldığı yönünde bir kanı uyandırır da genel gözlemler ve çalışmanın sonuçları aksi yöndedir. Lider bankalar hala fiyat stratejilerini piyasaya dikte etme gücüne sahiptirler. Çalışmanın sonuçları piyasaya küçük ölçekli girişlerin bankalar arası ilişkileri değiştirmedeğin göstermiştir. Küçük ölçekli bankalar müşteri tabanlarını genişletme yoluna gitmeyip büyük ölçekli bankalarla çalışmaya devam etmektedirler. Bu da sektöre yeni giren bankaların rekabete yol açmadığı ve mevcut piyasa yapısını etkilemediği sonucunu doğurmaktadır. Bunun dışında yeni finans firmalarının piyasaya girmekteki isteksizliği piyasaya girişte düzenleyici nitelikte olmayan engellere işaret etmektedir.

Tüm bu özellikleri ile Türk bankacılık sektörü çok sayıda firmanın bulunduğu, ancak içerisinde 3-5 bankanın piyasa hakimiyeti olan yoğunlaşma oranı yüksek, çok sayıda müşteriye farklılaştırılmış ürün ve hizmet sunan, piyasaya girişin piyasa yapısı ve mevzuattan gelen engellerle zorlaştırılmış olduğu, piyasadaki bankaların stratejik davranışlar geliştirerek kimi zaman işbirliğine dönük, kimi zaman rekabetçi politikalar izlediği oligopolcü piyasa yapısının hemen tüm özelliklerini taşır görünmektedir.

Türkiye'de bankacılık sisteminin oligopol yapısı en önemli sorunlardan birisi olarak görülmektedir. Türk bankacılık sisteminde orta derecede bir yoğunlaşma yaşanmaktadır. Mali sistemin %90-95'ini bankaların elinde bulundurmasına paralel olarak bankacılık kesiminde birkaç büyük bankanın hakim olmasıyla daha da dikkat çekici bir durumdur. Türkiye'de bankacılık sektöründe oligopolleşmenin bir göstergesi de resmen serbest faiz oranlarının, büyük bankalar tarafından kendi aralarında belirlenerek zaman zaman ilan edilmesidir.⁵²

Türk bankacılık sisteminde kamu bankalarının sektördeki payı, Avrupa Birliği'nin (AB) yaklaşık üç katı büyüklüğündedir. AB ülkelerinde kamu

⁵¹ EMİRAL Fatih, 'Türk Bankacılık Sisteminde Etkinlik Analizi (Veri Zarflama Analizi Uygulaması), Marmara Ü. Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2001 s:22, 23

⁵² Sönmez Atilla, 'Doğu Asya Mucizesi ve Bunalımı', Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2001, s:268

bankalarının sektördeki payı yüzde 10 dolayında bulunurken, Türkiye’de bu oran yüzde 30’lar düzeyindedir. Türkiye’de 1980’de 8 olan kamu bankası sayısı şu anda 3’e düşerken, sektördeki payı yüzde 44’lerden yüzde 33’lere gerilemiş durumdadır.⁵³

Kamu bankalarının esas işlevleri kendi ihtisas fonksiyonlarını yerine getirmekle birlikte zaman zaman devletin piyasalara müdahale aracı da olabilmeleridir. Örneğin faizler konusunda yeni bir politika izlemek isteyen bir hükümet bu politikasını rahatlıkla kamu bankalarına uygulatarak sektörün rekabetçi yapısına müdahale edebilmektedir. Özellikle seçim dönemlerinde kamu bankalarının siyasetçiler tarafından ‘rant dağıtım aracı’ haline dönüşmesi kaynakların rasyonel dağıtımında sapsmalara neden olmaktadır. Belirli kesimlere yüksek destekleme ödemeleri, siyasi yatırımlar bu bankaların kaynaklarının irrasyonel kullanımının nedenleridir. Sonuçta kamu bankaları mali disiplini bozucu yapısıyla sistem içinde önemli bir sorun oluşturmaktadır. Liberalleşme ve reform söylemlerine rağmen bu bankaların işleyiş biçimleri 2000/2001 krizine kadar değiştirilmeye cesaret edilememiştir. Çok büyük maliyetlerle çalışan en büyük banka olan Ziraat Bankası’nda diğer devlet bankalarında olduğu gibi, kredi dağıtımında uzun yıllardan beri siyasi yönlendirme egemen olmuş ve bu bankanın kaynakları, devlet hazinesinin uzantısı gibi bütçe dışı ödemeler için kullanılmıştır.⁵⁴

Kamu bankalarının görev zararlarının oluşmasında bazı kesimlere düşük faizli ve uzun vadeli kredi vermesinin yanında, diğer bir neden de kamunun borçlanma ihtiyacından kaynaklanmaktadır. Hazine ‘nakit karşılığı olmayan’ adı altında kamu bankalarına piyasadaki faizin çok altında ve geçerli vadenin çok üstünde DİSB satmaktadır.⁵⁵

Türk bankacılık sistemindeki kamu bankalarının rakamsal dağılımı aşağıdaki tablolarda verilmiştir.⁵⁶

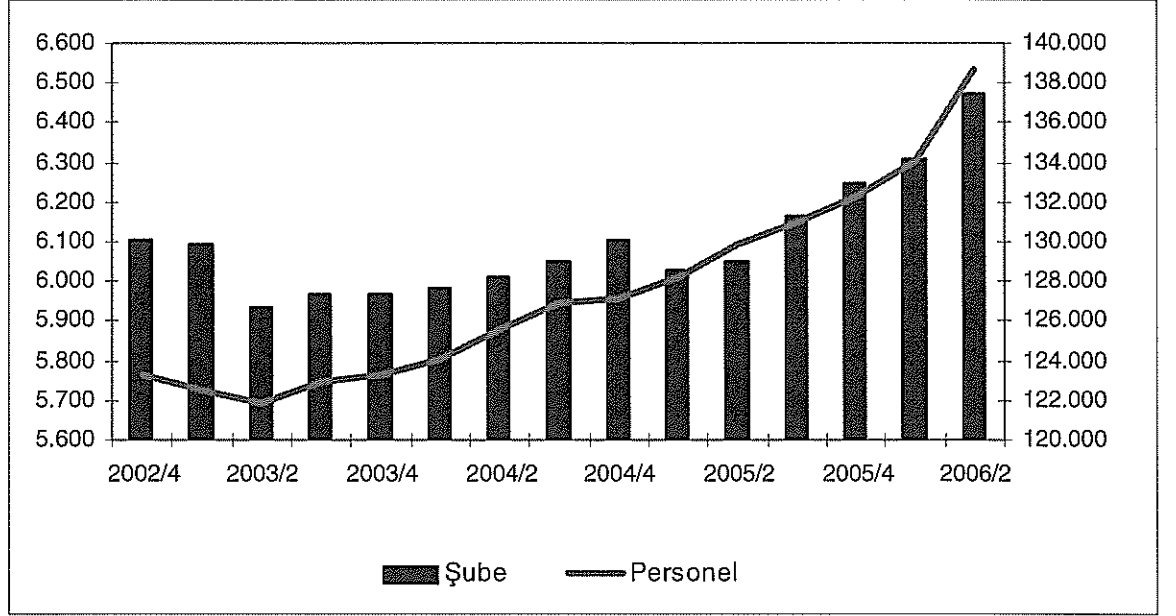
⁵³ Türkiye Bankalar Birliği, ‘Bankalarımız 2003’, TBB Yayını, İstanbul Haziran 2004

⁵⁴ GÖKBUNAR Ramazan, MİYNAT Mustafa, ‘ Türkiye’de Finansal Liberalizasyon Sürecinde İç Borçlanma Politikalarının Bankacılık Sektörüne Etkileri’ İktisat İşletme Ve Finans Dergisi, Haziran 2005, s: 73, 74

⁵⁵ ÇAKMAN Kemal, ÇAKMAN Umut, ‘Krizin Oluşumu Üzerine Yorumlar ve Prognoz’, İktisat İşletme ve Finans dergisi, 16(185), s:50

⁵⁶ ‘Banks of Turkey’, The Banks Association of Turkey, June 2005 İstanbul, p:37

ŞEKİL:1 Banka ve Şube Sayısı*



*K.K.T.C ve yabancı ülkelerdeki şubeler dahil

<http://www.tbb.org.tr/net/donemsel/>

Tablo: 4 Türk Bankacılık Sistemi Mart 2006

	Trilyon TL	Milyon Dolar	Yüzde Değişim(TL)	Yüzde Değişim(Dolar)
Ticaret Bank.	399.066	297.433	32	32
-Kamu Bankaları	130.297	97.114	22	23
-Özel Bankalar	243.674	181.616	33	34
-Fondaki Bankalar	1.888	1.407	-5	-72
-Yabancı Bank.	23.207	17.297	111	112
Kalkınma ve Yatırım Bankaları	13.410	9.994	20	20
TOPLAM	412.475	307.427	31	32

Kaynak: www.tbb.org.tr

Bankacılık sektörünün toplam bilançosu, Mart 2006- Mart 2005 döneminde 98,7 milyar YTL artış kaydetmiştir. Bu artışın yüzde 67'si (66,1 milyar YTL) mevduattan; yüzde 18'i (18 milyar YTL) mevduat dışı kaynaklardan, yüzde 8,5'i (8,3 milyar YTL) özkaynaklardan, kalanı diğer pasiflerden gelmiştir. Sağlanan kaynakların yüzde 57'si (56,3 milyar YTL) kredilere, yüzde 22'si (21,7 milyar YTL) likit aktiflere, yüzde 19'u (19,2 milyar YTL) menkul değerler cüzdanına ayrılmıştır. Aktif toplamı, 12 aylık dönemde, mevduat bankaları grubuna dahil olan; kamu bankalarında yüzde 22, özel bankalarda yüzde 33, yabancı bankalarda yüzde 111 oranında artmış; Tasarruf Mevduat Sigorta Fonu'nda (Fon) bulunan bankada yüzde 5 oranında azalmıştır. Kalkınma ve yatırım bankaları grubunun aktif toplamı ise yüzde

20 oranında artmıştır. Yurtdışı bankaların bankacılık sektörüne yatırımları nedeniyle yaşanan değişimler grupların büyümesini ve yapısını etkilemektedir⁵⁷.

Tablo:5 Grupların Sektör Payları Mart 2005 – Mart 2006

	Toplam Aktifler		Toplam Mevduat		Toplam Krediler	
	2005	2006	2005	2006	2005	2006
Ticaret bankaları	96	97	100	100	94	95
-Kamu Bankaları	34	32	41	38	21	20
-Özel Bankalar	58	59	56	57	63	65
-Fondaki Bankalar	1	0	0	0	0	0
-Yabancı Bankalar	4	6	3	3	5	7
Mevduat Kabul Etmeyen Bankalar	4	3	-	-	6	5

www.tbb.org.tr

⁵⁷ www.tbb.org.tr

Tablo:6 Özkaynaklar Mart 2006

	Trilyon TL	Milyon Dolar	Yüzde değişim (TL)	Özkaynaklar/ T. Aktifler
Ticaret bankaları	49.318	36.758	17	18
-Kamu Bankaları	13.548	10.097	25	25
-Özel Bankalar	30.792	22.950	10	11
-Fondaki Bankalar	1.561	1.163	15	16
-Yabancı Bankalar	3.417	2.547	75	76
Mevduat Kabul Etmeyen Bankalar	6.355	4.736	21	22
Sektör	55.673	41.494	18	18

www.tbb.org.tr

Tablo: 7 Net Dönem Kar/Zararı 2006 Mart (Milyon YTL)

	Net Dönem Kar Zarar		Yüzde değ. (TL)
	2005	2006	
	2051	2429	18
Ticaret bankaları	725	727	2
-Kamu bankaları	1116	1556	39
-Özel bankalar	386183	29	-65
-Fondaki bankalar	127	92	-28
-Yabancı bankalar	133	260	95
Mevduat kabul etmeyen bankalar	2184	2689	23
Toplam sektör	2051	2429	18

www.tbb.org.tr

1.5.2. Gelir-Gider Durumu

Bankacılık sisteminin net faiz geliri 2004 yılında, yüzde 57 oranında artmıştır. Faiz oranlarının düştüğü bir ortamda, aktiflerin pasiflerden daha uzun vadeli olması ve toplam kredi hacmindeki artış, net faiz gelirlerinin artışında etkili olmuştur. Net faiz gelirleri ile net ücret ve komisyon gelirlerindeki olumlu gelişmeye karşı, sermaye piyasası işlemleri (net) ve kambiyo karlarındaki (net) hızlı azalma bu olumlu etkiyi sınırlandırmıştır. Bu arada, faaliyet gelirlerindeki sınırlı artış da bankaların kar performansını da olumlu yönde etkilemiştir. Bankacılık sisteminin brüt karı yüzde 13 oranında, net karı ise yüzde 15 oranında büyümüştür. Verilen tabloda ayrıntılı bir şekilde görülebilmektedir.⁵⁸

Mart 2006 itibariyle bankacılık sektörünün faiz gelirleri yüzde 13, faiz giderleri ise yüzde 23 oranında artmış, net faiz marjı ise hemen hemen aynı kalmıştır. Kar hacmindeki artışa en önemli destek faiz dışı gelirlerdeki artıştan gelmiştir. Nitekim, net ücret ve komisyon gelirleri yüzde 28 oranında büyümüştür. Bu gelişmeye bağlı olarak faaliyet karı yüzde 16 oranında büyümüştür. Net dönem karı yüzde 23 oranında artarak 2.689 milyon YTL (2.004 milyon dolar) olmuştur⁵⁹.

⁵⁸ www.tbb.org.tr/turkce/bulten/3%20aylik/bankabilgileri/200603/mart2006.pdf 20/09/2006

⁵⁹ www.tbb.org.tr/turkce/bulten/3%20aylik/bankabilgileri/200603/mart2006.pdf 20/09/2006

Tablo:8 Gelir-Gider Tablosu

	Trilyon TL	Milyon Dolar	Yüzde değişim (YTL)
Faiz Gelirleri	11.597	8.641	13
Faiz giderleri	7000	5.217	23
Net faiz geliri	4.593	3.424	1
Net ücret ve komisyon gelirleri	1.457	1.086	28
Temettü gelirleri	4	3	-17
Net ticari kar/zarar	347	258	-45
Diğer faaliyet gelirleri	1.298	967	111
Faaliyet gelirleri toplamı	7.699	5.738	11
Faaliyet karı	3452	2.573	16
Vergi öncesi kar/zarar	3.557	2.651	15
Vergi karşılığı	-963	-718	7
Net dönem kar/zarar	2.689	2.004	23

www.tbb.org.tr

İKİNCİ BÖLÜM

BANKALARDA PERFORMANS ANALİZİ

Borsada işlem gören bankalardan hangisinin hisse senedinin alınmasının gerektiği, borç veren bir kurum olarak bankaya kaynak sağlanmak istenildiğinde riskin ölçülmesi, kişinin elindeki birikmiş parayı mevduat olarak hangi bankaya yatırması gerektiği, bankanın rekabet durumu ileriki seneler için nasıl belirleneceği?

Bu gibi soruların cevaplarının bize yardımcı olması için bankanın finansal performansını ortaya koyacak analizler yapmamız gerekir. Bunu belirlemek için birçok teknik kullanılmaktadır. Bu tekniklerde kullanılan rakamlar bankaların mali tablolarından alınmaktadır.

2.1. Performans Kavramı

Performans, önceden belirlenen nicel ve nitel hedeflere ne ölçüde ulaşıldığının göstergesidir⁶⁰. Performans (performance) genel anlamda amaçlı ve planlanmış bir etkinlik sonucunda elde edileni, nicel ya da nitel olarak belirleyen bir kavramdır. Bu belirleme işletme düzeyinde farklı bir anlam taşımamaktadır ve bir iş sisteminin performansı, belirli bir zaman sonucunda elde edilen çıktıdır. Bunu işletmenin amacına ulaşma derecesi olarak da algılamak mümkündür. Bu bağlamda performansı işletme amaçlarının gerçekleştirilmesi için gösterilen tüm çabaların değerlendirilmesi olarak adlandırabiliriz.⁶¹

Performans hedefinin belirlenmesinde belirli standartlardan faydalanılır. Örneğin bir şirketin ait olduğu endüstrinin performans standartları gibi. İdeal standart kavramı, işletmenin faaliyet gösterdiği sektördeki en iyi şirket veya şirketlerin performans derecesini ifade eder. Performans hedefi ise bahsi edilen standartlar çerçevesinde, ölçülebilen bir ürün veya hizmetin amaçlanan başarı düzeyidir.⁶²

Tanımı iş kökünden gelmekte olan işletmeler için performans tanımlarından önce işletmeler için rasyonellik ilkelerini bilmekte yarar vardır. Ekonomik anlamda iş, yararlı ve değerli hedeflere ulaşmak için yapılan çalışmalar ve didinmelerdir. Bu

⁶⁰ BAŞ İ Melih, ARTAR Ayhan, 'İşletmelerde Verimlilik Denetimi', Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, No: 435, Ankara 1991, s:3

⁶¹ AKAL Z., 'İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi - Çok Yönlü Performans Göstergeleri', Milli Prodüktivite Merkezi, Yayın no: 473, Ankara 1996, s:1

⁶² EMİRAL Fatih, a.g.e., s:25

gayretler yöneltilmiş bulunduğu amaca ulaştırılmalıdırlar. Bu duruma "işin etkinliği" denir. Amaca ulaşma, az harcama, az özveri ve daha çok yararlar gerçekleştirilmelidir. Bu ilkelere "rasyonellik ilkeleri" denilir. En basit biçimiyle rasyonellik ilkesi, olası görülen en az emek ve gider ile amaca ulaşmak biçiminde tanımlanabilir.⁶³

İşletmede performans kavramını bir ağaç biçimiyle açıklamaya çalıştığımızda, kökler sisteminin girdilerini, gövde dönüşüm sürecini, dal ve yapraklar da sistemin çıktılarını göstermekte olacaktır. İşletme performansı pek çok etmenin ve alt sistemin etkileşimi altında oluşmaktadır. Her bir alt sistemde elde edilenler hem o alt sistemin, hem de işletmenin toplam performansının belirleyicisi olmaktadır. Gelişen ekonomi ve endüstri dünyası artık gerçekten bir yarışa girmiştir. Yöneticiler yeni rakipler kimdir, daha başkaları çıkabilir mi, rakiplerin performans düzeyleri nedir, gelecekte nasıl bir performans göstereceklerdir, bunlar karşısında performansımız ne olmalıdır gibi sorularla karşı karşıya kalmışlardır. Sorun artık işletmelerin salt kendi yaptıkları ve yapacakları ile ilgili olmayıp, başkalarının davranışlarını da içermektedir. Ayrıca, rakipler dışında çevresel etmenler olarak ekonomik koşullar, teknolojik değişim, müşteriler ve kamuoyu da önemli bir başka grubu oluşturmaktadır.⁶⁴

Finans literatüründe, 1900'lü yılların başından itibaren firma karının maksimize edilmesi, ifade edilen firma amacı, bu yüzyılın ikinci yarısından itibaren tartışma konusu olmuştur. ABD'de her biri 250.000 adet üzerinde satan beş ders kitabında, firmanın amacında temel ilkenin karın maksimizasyonu olduğu ifade edilmektedir. Ancak, daha sonraki süreçte bunun çok geçerli olmadığını ifade eden çalışmalar ortaya konmuştur. Örneğin, R Anthony; kar kavramının tek başına bir anlam ifade etmediği, maksimize edilmeye çalışılan karın kısa vadeli kar mı, uzun vadeli kar mı karlılık oranı mı kar tutarı mı olduğu, dolayısıyla karın subjektif bir anlam taşıdığını belirtmektedir⁶⁵.

⁶³ DEMİR H., ALPUGAN O., OKTAV M., NUREL ÜNER, 'İşletme Ekonomisi ve Yönetimi', Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul 1995, s:12

⁶⁴ KÖKSAL Can Deniz, a.g.e., s: 38, 39

⁶⁵ TÖZÜM Haluk, 'Bankalarda Performans Değerlendirilmesi', Aktive, Kasım-Aralık 2002,s:4/19

2.2. Banka Performansı ile İlgilenilmesinin Sebepleri ve İlgilenen Kurum ve Kişiler

Ticari bir banka performansı ile farklı kişiler, çeşitli nedenlerden ötürü ilgilenir. Bankaları denetleyen kuruluşlar, gerekli iyileştirici önlemleri alabilmek için, ciddi problemleri olan bankaları belirlemek isterler. Yatırım analistleri ise, hangi bankanın daha iyi olduğu konusunda yatırım danışmanlığı hizmeti verebilmek ümidiyle bu tür bilgilere gereksinim duyarlar. Yine, bankalar gerekli yönetsel kararları alabilmek ve uygun değişiklikleri yapabilmek için, kendi performanslarını bilmek isterler. Ciddi bir banka performans değerlendirilmesi yapılmaksızın, mevcut banka sorunlarını zamanında tespit edebilmek ve gelecekteki banka iflaslarını önleyebilmek mümkün değildir. Banka performansını değerlendirmek isteyen bir kişinin amacı, ilgili bilgilerin toplanması ve bunların analiz edilmesidir. Bankalara ait finansal verilerden yüzlerce oran (rasyo) hesaplanabilir. Ancak, hesaplanacak oranlar bir amaca hizmet etmelidir. Başka bir deyişle, yapılan çalışmalar harcanan para ve zamanı haklı çıkarmalıdır.⁶⁶

Değişik kişi ve kurumlar bankaların finansal performans değerlendirmesinden yararlanabilirler. Bunlar arasında banka yönetimi, yatırımcılar, müşteriler banka denetleme ve düzenleme kurumları ve diğerleri sayılabilir. Bunları açıklarsak⁶⁷

a- Banka yönetimi

Performansla ilgili 'finansal mukayeseler' (benchmarklar), örneğin, varlıkların yada özsermayenin getirisi gibi, personele verilecek ikramiyelerin ve diğer ödemelerin temelini oluşturur. Finansal performansın değerlendirilmesi belirli hedeflerin örneğin, getiri oranı ve risk ölçütlerinin belirlenmesine yardım eder. Yine, banka yöneticileri kendi bankalarını diğer bankalarla karşılaştırabilirler. Bu şekilde banka kendi içsel başarısını belirleyebilir.

b- Yatırımcılar

Bir bankanın finansal performansının değerlendirilmesi, belirli bir bankaya ait hisse senedinin, yatırım amaçlarının ne ölçüde karşılandığının bir göstergesidir. Örneğin, istikrarlı bir temettü ödeme oranının varlığı sağlam bir gelirin göstergesi

⁶⁶ KÖKSAL Can Deniz, a.g.e., s: 31

⁶⁷ a.g.e., s:31

olarak kabul edilebilir. Banka varlıklarının büyümesi ilerde hisse senetlerinin değerleneceği anlamına gelir. Banka yönetiminin düşük risk politikası, hissedarların yatırımlarının emniyette olduğunu işaret eder.

c- Müşteriler

Bankaların işi paradır. Bu paralar ya emniyetli bir şekilde muhafaza edilmek, başka bir yere gönderilmek üzere bankaya yatırılmıştır, ya da gelecekteki belirli bir tarihte ana para ve faizi ile birlikte ödenmek kaydıyla bankadan ödünç alınmıştır. Bankanın finansal performansının değerlendirilmesi, hem mudiler hem de bankadan kredi alan müşteriler için önemlidir.

Mudiler, yatırdıkları paranın güvenli bir yerde olduklarına inanırlar. Bankanın anında ödeme yapabileceğinden, yani likitidesinden emin olurlar. Banka performansının değerlendirilmesi müşterilere görüşme aşamasında önemli bilgiler sunar.

Kredi alan müşteriler de finansal performans değerlemesinden yararlanabilirler. Böylece müşteriler kendilerine önerilen faiz oranları üzerinde pazarlık yapabilir, kendilerine ne miktarda kredi açılacağı konusunda fikir sahibi olabilirler. Yine, müşteriler kendilerine verilen kredi mektuplarının başka kişiler, yada kurumlar nezdinde hangi ölçüde değer göreceğini belirler.

d- Öğrenciler

Bankacılık, bankacılığın anlaşılması gerektiği yerler olan üniversite sınıflarında, banka içi eğitim programlarında ve diğer yerlerde öğretilmektedir. Bankacılık araştırmaları, akademisyenler, araştırmacı bankalar, danışmanlar, düzenleme ve denetleme elemanları tarafından yapılmaktadır.

2.3. Finansal Performansın Belirlenmesinde Bilgi Alınan Yerler

Finansal performansın değerlendirilmesi tamamen finansal verilerin elde edilebilirliğine bağlıdır. Değerlendirme sürecinin yararı ve sonucu ilgili verilerin niteliğine, niceliğine ve zaman olarak uyumuna bağlıdır. Ancak, bankacılık sektöründe, finansal verilerin kolayca elde edilebilmesi mümkün değildir. Bilgi kaynaklarından en önemlileri Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) ve Türkiye Bankalar Birliği'dir.(TBB). Bunların ardından bilgi edilebilecek kaynaklarsa, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, Sermaye Piyasası

Kurulu(SPK), bankaların iç kaynakları ve yıllık faaliyet raporlarıdır. Bu kaynakların dışında yapılan araştırmalar ve diğer kaynaklardan da yararlanılabılır⁶⁸.

2.4. Bankacılıkta Kullanılan Finansal Tablolar

2.4.1. Bilanço

Bilanço, işletme ile ilgili kişilere veya kuruluşlara, işletmenin belirli bir andaki gerçek ekonomik ve finansal durumunu göstermek üzere, envanterde yer alan değerlerin aktif ve pasif bir şekilde özet olarak gösterildiği bir tablodur⁶⁹.

Bir işletmenin, belirli dönemleri sonundaki varlıklarını ve bu varlıklarının kaynaklarını birlikte durağan biçimde gösteren bir performans tablosuna bilanço adı verilir⁷⁰.

Bilanço yada durum tablosu, bir firmanın varlıklarının, borç ve özsermayesinin bir listesidir. Bilanço belirli bir güne, aya, mevsime yada yıla göre bir firmanın veya bir bankanın aktiflerinin ve pasiflerinin bir enstantanesidir⁷¹.

Bilanço, işletmenin belirli bir tarihte sahip olduğu ekonomik değer arz eden faaliyet araçları ile bu araçların hangi kaynaklardan sağlandığını gösteren bir mali tablo veya bir işletmenin varlıklarını ve bu varlıklar üzerindeki haklarını gösteren temel bir finansal durum raporu olarak tanımlanır⁷².

Bilançonun aktif kısmında, bir başka deyişle varlıklar kısmında nakit paralar, stoklar alacaklar, v.b. değerlerin oluşturduğu kısa süre içerisinde paraya çevrilebilen dönen varlıklar, sabit kıymetler gibi uzun sürede katkı sağlayan ve kendilerini uzun sürede paraya, nakde likide dönüşen sabit varlıklar ve yatırımlar yer alırken; pasif kısmında eş deyişle kaynaklar kısmında kısa süreli ve uzun süreli borçlar, sermaye, kar gibi varlıkları ne şekilde finanse edildiğini gösteren kalemler yer alır. Böylelikle işletmeler, bilanço aracılığıyla toplam varlık tutarını ve bu tutarın ne şekilde fonlandırıldığını gözlemiş olur. Kaynak - varlık dengesinde bir olumsuzluğu düzeltmek için ilgili kararların alınması söz konusu olur. Sonuçta bilanço hem

⁶⁸ a.g.e., s:32

⁶⁹ AKINCI N., ÜNLEN M., 'Mali Tablolar Analizi', Barış Yayınları, İzmir 1988, s:27

⁷⁰ RODOPLU Gültekin, AKDEMİR Ali, 'İşletme Bilimine Giriş', Isparta 1998, s:263

⁷¹ Carruba, P.A., 'Principle of Banking', Amerikan Bankers Association, 1994, s:159 (Aktaran: EYMEN Gürel, 'Banka Finansal Performansının Ölçülmesi Ve Beş Ticari Banka Üzerinde Bir Uygulama' Adnan Menderes Üniversitesi., S.B.E., Aydın 2002)

⁷² MÜFTÜOĞLU M., Banka ve Muhasebesi, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 326, 1989 Eskişehir

fotoğraf analizi aracı, hem de geleceğe ilişkin kararlar için dayanak olma aracı olmuştur⁷³.

Yukarıda verdiğimiz tanımların ışığı altında bir banka bilançosu ise, bankaların varlıklarını ve bunların borç ve özsermaye olarak kaynaklarını gösterir. Varlıklar, bir bankanın sahip olduğu şeylerdir. Kaynaklar ise yükümlülükler ve özsermayeden oluşur. Yükümlülükler bankanın borçlarını temsil eder. Özsermaye ise, mal sahiplerinin payını ifade eder bu durum şu şekilde formüle edilebilir⁷⁴:

$$\text{Varlıklar} = \text{Borçlar} + \text{Özsermaye}$$

Ülkemizde bankalar yılda bir defa veya yıl sonu itibariyle Bilanço ve Gelir Tablolarını açıklamak zorundadırlar. Bu zorunluluk, 3182 sayılı Bankalar Kanununun 54. Maddesinde belirtilmiştir. Bu maddeye göre, bankalar, bilanço ile gelir tablolarının denetçilerince onaylı birer örneğini genel kurulların toplandığı tarihten itibaren 1 ay içinde, yönetim kurulu ve denetçilerin raporları ile birlikte Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası'na tevdi ederler. Ve bunları resmi gazete ve yurt çapında yayın yapan bir gazete ile ilan ederler. Ancak, bu uygulama 1 Ocak 2002 tarihine kadar sürmüştür. Bu tarihten itibaren, bankalar her ay sonu itibarıyla düzenleyecekleri bilançolarının ve gelir tablolarının birer örneğini, bu tabloların dipnotları ile birlikte dönemi izleyen 30 gün içinde Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'na (BDDK) ve Türkiye Bankalar Birliği'ne (TBB) tevdi edeceklerdir. Yine, bu tablolardan Mart, Haziran, Eylül aylarına ait olanları dönemi izleyen 45 gün içinde resmi Gazetede yayınlatacaktır⁷⁵.

Aşağıda İMKB'de işlem gören bir bankanın 31.12.2004 tarihli enflasyona göre düzeltilmiş bilançosu örnek olarak verilmiştir⁷⁶.

Tablo: 9 İMKB'de İşlem Gören Bir Bankanın Bilançosu

I. NAKİT DEĞERLER VE MERKEZ BANKASI	1.290.931.000
1.1.Kasa	62.013.000
1.2.Efektif Deposu	127.515.000
1.3.T.C. Merkez Bankası	1.098.449.000

⁷³ RODOPLU Gültekin, AKDEMİR Ali, a.g.e., s:263, 264

⁷⁴ KÖKSAL Can Deniz, a.g.e., s: 35,36

⁷⁵ a.g.e., s:36

⁷⁶ <http://www.kocyatirim.com.tr/MaliTabloGoster.asp> 09/07/2006

1.4.Diğer	2.954.000
II. ALIM SATIM AMAÇLI MENKUL DEĞERLER (Net)	275.822.000
2.1.Devlet Borçlanma Senetleri	275.264.000
2.1.1.Devlet Tahvili	253.444.000
2.1.2.Hazine Bonosu	20.469.000
2.1.3.Diğer	1.351.000
2.2.Hisse Senetleri	0
2.3.Diğer Menkul Değerler	558.000
III. BANKALAR VE DİĞER MALİ KURULUŞLAR	243.594.000
3.1.Bankalar	243.594.000
3.1.1.Yurtiçi Bankalar	101.920.000
3.1.2.Yurtdışı Bankalar	141.674.000
3.1.3.Yurtdışı Merkez ve Şubeler	0
3.2.Diğer Mali Kuruluşlar	0
IV. PARA PİYASALARI	0
4.1.Bankalararası Para Piyasasından Alacaklar	0
4.2.İMKB Takasbank Piyasasından Alacaklar	0
4.3.Ters Repo İşlemlerinden Alacaklar	0
V. SATILMAYA HAZIR MENKUL DEĞERLER (Net)	5.381.060.000
5.1.Hisse Senetleri	67.915.000
5.2.Diğer Menkul Değerler	5.313.145.000
VI. KREDİLER	10.501.376.000
6.1.Kısa Vadeli	6.809.026.000
6.2.Orta ve Uzun Vadeli	3.504.061.000
6.3.Takipteki Krediler	431.826.000
6.4.Özel Karşılıklar (-)	243.537.000
VII. FAKTÖRİNG ALACAKLARI	0
VIII. VADEYE KADAR ELDE TUTULACAK MD (Net)	3.605.699.000
8.1.Devlet Borçlanma Senetleri	3.563.814.000
8.1.1.Devlet Tahvili	3.563.814.000
8.1.2.Hazine Bonosu	0
8.1.3.Diğer	0
8.2.Diğer Menkul Değerler	41.885.000
IX. İŞTİRAKLER (Net)	159.640.000

9.1.Mali İştirakler	5.024.000
9.2.Mali Olmayan İştirakler	154.616.000
X. BAĞLI ORTAKLIKLAR (Net)	1.394.851.000
10.1.Mali Ortaklıklar	568.319.000
10.2.Mali Olmayan Ortaklıklar	826.532.000
XI. DİĞER YATIRIMLAR (Net)	0
XII. FİNANSAL KİRALAMA ALACAKLARI (Net)	0
12.1.Finansal Kiralama Alacakları	0
12.2.Kazanılmamış Gelirler (-)	0
XIII. ZORUNLU KARŞILIKLAR	1.332.985.000
XIV. MUHTELİF ALACAKLAR	37.932.000
XV. FAİZ VE GELİR TAHAKKUK VE REESKONTLARI	544.559.000
15.1.Kredilerin	164.054.000
15.2.Menkul Değerlerin	287.241.000
15.3.Diğer	93.264.000
XVI. MADDİ DURAN VARLIKLAR (Net)	1.264.336.000
16.1.Defter Değeri	2.035.216.000
16.2.Birikmiş Amortismanlar (-)	770.880.000
XVII. MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR (Net)	20.867.000
17.1.Şerefiye	0
17.2.Diğer	70.539.000
17.3.Birikmiş Amortismanlar (-)	49.672.000
XVIII. ERTELENMİŞ VERGİ AKTİFİ	0
XIX. DİĞER AKTİFLER	214.265.000
AKTİF TOPLAMI	26.267.917.000
I. MEVDUAT	17.612.241.000
1.1.Bankalararası Mevduat	641.921.000
1.2.Tasarruf Mevduatı	3.781.136.000
1.3.Resmi Kuruluşlar Mevduatı	10.857.000
1.4.Ticari Kuruluşlar Mevduatı	3.235.771.000
1.5.Diğer Kuruluşlar Mevduatı	318.008.000
1.6.Döviz Tevdiat Hesabı	9.617.844.000
1.7.Kıymetli Madenler Depo Hesapları	6.704.000
II. PARA PİYASALARI	974.456.000

2.1.Bankalararası Para Piyasalarından Alınan Borçlar	0
2.2.İMKB Takasbank Piyasasından Alınan Borçlar	199.650.000
2.3.Repo İşlemlerinden Sağlanan Fonlar	774.806.000
III. ALINAN KREDİLER	3.547.746.000
3.1.T.C. Merkez Bankası Kredileri	0
3.2.Alınan Diğer Krediler	3.547.746.000
3.2.1.Yurtiçi Banka ve Kuruluşlardan	197.565.000
3.2.2.Yurtdışı Banka, Kuruluş ve Fonlardan	3.350.181.000
IV. İHRAÇ EDİLEN MENKUL KIYMETLER (Net)	0
4.1.Bonolar	0
4.2.Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler	0
4.3.Tahviller	0
V. FONLAR	0
VI. MUHTELİF BORÇLAR	71.032.000
VII. DİĞER YABANCI KAYNAKLAR	522.742.000
VIII. ÖDENECEK VERGİ, RESİM, HARÇ VE PRİMLER	43.651.000
IX. FAKTÖRİNG BORÇLARI	0
X. FİNANSAL KİRALAMA BORÇLARI (Net)	29.738.000
10.1.Finansal Kiralama Borçları	35.647.000
10.2.Ertelenmiş Finansal Kiralama Giderleri (-)	5.909.000
XI. FAİZ VE GİDER REESKONTLARI	167.088.000
11.1.Mevduatın	91.248.000
11.2.Alınan Kredilerin	37.235.000
11.3.Repo İşlemlerinin	14.017.000
11.4.Diğer	24.588.000
XII. KARŞILIKLAR	129.899.000
12.1.Genel Karşılıklar	65.512.000
12.2.Kıdem Tazminatı Karşılığı	12.570.000
12.3.Vergi Karşılığı	1.488.000
12.4.Sigorta Teknik Karşılıkları (Net)	0
12.5.Diğer Karşılıklar	50.329.000
XIII. SERMAYE BENZERİ KREDİLER	0
XIV. ERTELENMİŞ VERGİ PASİFİ	0
XIV. AZINLIK HAKLARI	0

XV. ÖZKAYNAK LAR	3.169.324.000
15.1.Ödenmiş Sermaye	1.200.000.000
15.1.Ödenmiş Sermaye	1.200.000.000
15.2.Sermaye Yedekleri	1.378.646.000
15.2.1.Hisse Senedi İhraç Primleri	0
15.2.2.Hisse Senedi İptal Kârları	0
15.2.3.Menkul Değerler Değer Artış Fonu	141.218.000
15.2.4.Yeniden Değerleme Fonu	9.143.000
15.2.5.Yeniden Değerleme Değer Artışı	5.737.000
15.2.6.Diğer Sermaye Yedekleri	0
15.2.7.Özkaynak Kalemlerinin Enf. Göre Düz.Kayn.Ser.Yed.	1.222.548.000
15.3.Kâr Yedekleri	102.982.000
15.3.1.Yasal Yedekler	26.337.000
15.3.2.Statü Yedekleri	0
15.3.3.Olağanüstü Yedekler	71.416.000
15.3.4.Diğer Kâr Yedekleri	5.229.000
15.4.Kâr veya Zarar	487.696.000
15.4.1.Geçmiş Yıllar Kâr ve Zararları	37.147.000
15.4.1.1.Grubun Payı	0
15.4.1.2.Azınlık Hakları	0
15.4.2.Dönem Net Kâr ve Zararı	450.549.000
15.4.2.1.Grubun Payı	0
15.4.2.2.Azınlık Hakları	0
PASİF TOPLAMI	26.267.917.000

2.4.2. Gelir Tablosu

Gelir tablosu, bir işletmenin bir dönem içerisinde (genellikle 1 yıl) yarattığı gelirler ile bu geliri yaratmak için katlandığı ve diğer giderleri gösteren bir muhasebe tablosudur. Gelir tablosu kar ve zarar tablosu olarak da ifade edilmektedir. Bu tablolar aracılığıyla, işletmelerin ilgili dönemler içerisinde elde ettiği gelirler ile gelirlerin elde edilmesinde ilgili yada ilgisiz giderleri saptayarak, toplam kar yada zararlarını elde etmiş olurlar⁷⁷.

⁷⁷ RODOPLU Gültekin, AKDEMİR Ali, a.g.e., s: 264

Gelir tablosu, belirli bir süreç içerisindeki gelirler, giderler, faaliyet dışı kazanç ve kayıplar ile net karı yada, zararı ortaya koyar. Böylece, dönem içinde işletmenin kara yönelik faaliyetlerinin muhasebe ilkelerine göre saptanan sonuçlarını gösterir⁷⁸.

Gelir tablosu veya kar zarar tablosu, tüm gelir kaynaklarını ve giderlerin listelendiği bir finansal tablodur. Giderler gelirlerden düşülerek bir işletmenin belirli bir dönemine ait karı, yada zararı hesaplanır⁷⁹.

Bankaların gelir tablosunda ise, kar yada zarara brüt satışlardan değil, faiz geliri kalemlerinde başlanarak ulaşılır. Faiz gelirleri, bankanın kredilerden, mevduat munzam karşılıklardan, menkul kıymet portföyünden, bankalar arası para piyasası işlemlerinden ve bankanın bütün varlıkları üzerinden kazandığı faiz, komisyon ve temettü gelirleri toplamından oluşur. Faiz gelirleri toplamından faiz giderleri çıkarılarak net faiz gelirlerine ulaşılır. Faiz giderleri, bankanın mevduata, bankalar arası para piyasası işlemlerinde kullanılan kredilere, çıkarılan menkul kıymetlere verilen faiz ile diğer faiz giderlerinin toplamıdır. Net faiz geliri, brüt faiz geliri ile brüt faiz gideri arasındaki farktır. Bu kalem zaman içinde faiz oranı riskinin kontrol edilebilirliği yönünden önemlidir. Net faiz geliri bir bankanın giderlerini karşılayacak ve kar sağlayacak kadar büyük olmalıdır. Net faiz gelirindeki değişimler, toplam karlılığı önemli ölçüde etkiler. Banka gelirlerinin diğer önemli bir kaynağı, mevduat hizmet komisyonu ve diğer komisyonların gelirlerinden oluşan faiz dışı gelirlerdir. Bir bankanın faiz dışı gelirleri, kredilerden alınan ücret ve komisyonlar, sermaye piyasası işlem karları, kambiyo karları, iştiraklerden ve bağlı ortaklıklardan alınan kar payları, olağanüstü gelirler ve diğer gelirler toplamından oluşur. Faiz dışı giderler, öncelikle ücret ve maaşları içeren personel giderleri, sermaye piyasası işlem zararları ve kambiyo zararlarından oluşur. Kira, bina ve teçhizat üzerindeki amortismandan oluşan işyeri giderleri ve teknoloji harcamaları, elektrik, su ve mevduat sigorta primlerini içeren diğer faaliyet giderleri de faiz dışı giderleri oluşturan diğer kalemlerdir⁸⁰.

⁷⁸ AKDOĞAN N, AYDIN H, 'Muhasebe Teorileri', Gazi Üniversitesi Yayınları, Ankara 1987, s:102

⁷⁹ Carruba, P.A., a.g.e., 161

⁸⁰ KÖKSAL Can Deniz, a.g.e., s: 44

Her ne kadar bankalar sürekli olarak faiz dışı gelirlerini arttırıp, faiz dışı giderlerini azaltmaya çalışsalar da, faiz dışı giderler genellikle faiz dışı gelirleri aşar ki, bu fark ‘yük’ (Burden) olarak adlandırılır. Bir bankanın ‘yükü’, faiz dışı giderleriyle, faiz dışı gelirleri arasındaki farka eşittir. Faiz dışı giderler çoğu bankada faiz dışı gelirleri oldukça aşar, dolayısıyla yük artar. Bu yükün azaltılması şüphesiz karlılığı olumlu yönde etkiler⁸¹

Aşağıda da bir bankanın 2004 yılına ait enflasyona göre düzeltilmiş gelir tablosu gösterilmektedir⁸².

Tablo 10: İMKB’de İşlem Gören Bir Bankanın Gelir Tablosu

I.FAİZ GELİRLERİ	3.317.904.425
1.1.Kredilerden Alınan Faizler	1.520.674.000
1.1.1.TP Kredilerden Alınan Faizler	1.128.111.000
1.1.1.1.Kısa Vadeli Kredilerden	1.096.414.000
1.1.1.2.Orta ve Uzun Vadeli Kredilerden	31.697.000
1.1.2.YP Kredilerden Alınan Faizler	385.663.000
1.1.2.1.Kısa Vadeli Kredilerden	166.791.000
1.1.2.2.Orta ve Uzun Vadeli Kredilerden	218.872.000
1.1.3.Takipteki Alacaklardan Alınan Faizler	6.900.000
1.1.4.Kaynak Kul. Destekleme Fonundan Alınan Primler	0
1.2.Zorunlu Karşılıklardan Alınan Faizler	62.300.000
1.3.Bankalardan Alınan Faizler	101.331.000
1.3.1.T.C. Merkez Bankasından	6.007.000
1.3.2.Yurtiçi Bankalardan	44.482.000
1.3.3.Yurtdışı Bankalardan	50.842.000
1.3.4.Yurtdışı Merkez ve Şubelerden	0
1.4.Para Piyasası İşlemlerinden Alınan Faizler	1.139.000
1.5.Menkul Değerlerden Alınan Faizler	1.511.325.425
1.5.1.Alım Satım Amaçlı Menkul Değerlerden	244.477.013
1.5.2.Satılmaya Hazır Menkul Değerlerden	696.527.412
1.5.3.Vadeye Kadar Elde Tutulacak Menkul Değerlerden	570.321.000

⁸¹ Koch T. W., MACDONALD J. S., ‘Bank Management’, Harcourt Colage Publishers, USA 2000, s:103

⁸² <http://www.kocyatirim.com.tr/MaliTabloGoster.asp>

1.6.Diğer Faiz Gelirleri	121.135.000
II.FAİZ GİDERLERİ	1.894.436.000
2.1.Mevduata Verilen Faizler	1.551.642.000
2.1.1.Bankalararası Mevduata	76.677.000
2.1.2.Tasarruf Mevduatına	755.520.000
2.1.3.Resmî Kuruluşlar Mevduatına	249.000
2.1.4.Ticari Kuruluşlar Mevduatına	386.826.000
2.1.5.Diğer Kuruluşlar Mevduatına	49.074.000
2.1.6.Döviz Tevdiat Hesaplarına	283.198.000
2.1.7.Kıymetli Maden Depo Hesaplarına	98.000
2.2.Para Piyasası İşlemlerine Verilen Faizler	178.173.000
2.3.Kullanılan Kredilere Verilen Faizler	149.314.000
2.3.1.T.C. Merkez Bankasına	0
2.3.2.Yurtiçi Bankalara	31.031.000
2.3.3.Yurtdışı Bankalara	105.668.000
2.3.4.Yurtdışı Merkez ve Şubeler	0
2.3.5.Diğer Kuruluşlara	12.615.000
2.4.İhraç Edilen Menkul Kıymetlere Verilen Faizler	6.433.000
2.5.Diğer Faiz Giderleri	8.874.000
III.NET FAİZ GELİRİ (I - II)	1.423.468.425
III.NET FAİZ GELİRİ (I - II)	1.423.468.425
IV.NET ÜCRET VE KOMİSYON GELİRLERİ	628.881.000
IV.NET ÜCRET VE KOMİSYON GELİRLERİ	628.881.000
4.1.Alınan Ücret ve Komisyonlar	882.302.000
4.1.1.Nakdi Kredilerden	68.612.000
4.1.2.Gayri Nakdi Kredilerden	79.206.000
4.1.3.Diğer	734.484.000
4.2.Verilen Ücret ve Komisyonlar	253.421.000
4.2.1.Nakdi Kredilere Verilen	26.661.000
4.2.2.Gayri Nakdi Kredilere Verilen	337.000
4.2.3.Diğer	226.423.000
V.TEMETTÜ GELİRLERİ	1.208.000
5.1.Alım Satım Amaçlı Menkul Değerlerden	0
5.2.Satılmaya Hazır Menkul Değerlerden	1.208.000

VI.NET TİCARİ KÂR / ZARAR	173.601.000
6.1.Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr/Zararı (Net)	105.001.000
6.1.1.Sermaye Piyasası İşlemleri Kârı	1.406.808.000
6.1.1.1.Türev Finansal Araçlardan Kârlar	212.771.000
6.1.1.2.Diğer	1.194.037.000
6.1.2.Sermaye Piyasası İşlem Zararı (-)	1.301.807.000
6.1.2.1.Türev Finansal Araçlardan Zararlar (-)	186.203.000
6.1.2.2.Diğer	1.115.604.000
6.2.Kambiyo İşlemleri Kâr/Zararı (Net)	68.600.000
6.2.1.Kambiyo Kârı	4.597.449.000
6.2.2.Kambiyo Zararı	4.528.849.000
VII.YATIRIM AMAÇLI MENKUL DEĞERLERDEN KÂR/ZARAR	0
VII.DİĞER FAALİYET GELİRLERİ	255.151.499
VIII.FAALİYET GELİRLERİ TOPLAMI (III+IV+V+VI+VII)	2.482.309.924
IX.KREDİ VE DİĞER ALACAKLAR KARŞILIĞI (-)	431.370.000
X.DİĞER FAALİYET GİDERLERİ (-)	1.316.948.000
XI.FAALİYET KÂRI (VIII-IX-X)	733.991.924
XII.BAĞLI ORTAKLIKLAR VE İŞTİRAKLERDEN KÂR/ZARAR	11.832.000
XII.BAĞLI ORTAKLIKLAR VE İŞTİRAKLERDEN KÂR/ZARAR	11.832.000
XIII.NET PARASAL POZİSYON KARI / (ZARARI)	-42.943.000
XIV.VERGİ ÖNCESİ KÂR (XI+XII+XIII)	702.880.924
XV.VERGİ KARŞILIĞI (-)	-302.314.000
XV.VERGİ KARŞILIĞI (-)	-302.314.000
15.1 Cari Vergi Karşılığı	0
15.2 Ertelenmiş Vergi Karşılığı	0
XVI.VERGİ SONRASI OLAĞAN FAALİYET KÂR/ZARARI (XIV-XV)	400.566.924
XVII.VERGİ SONRASI OLAĞANÜSTÜ KÂR/ZARAR	0
17.1.Vergi Öncesi Olağanüstü Net Kâr/Zarar	0
17.1.1.Olağanüstü Gelirler	0
17.1.2.Olağanüstü Giderler (-)	0
17.2.Olağanüstü Kâra İlişkin Vergi Karşılığı (-)	0
XVIII.KONSOLİDASYON DIŞI ORTAKLIKLAR KÂR/ZARARI (-)	0
XIX.NET DÖNEM KÂR ve ZARARI (XVI+XVII)	400.566.924
19.1.Grubun Karı/Zararı	399.226.924

2.5. Bankacılıkta Performans Ölçüm Teknikleri

Modern ekonomilerde performans ölçümü oldukça zor ve önemli bir problemdir. Temeli malların kitlesele üretimi ve tüketimine dayanan eski ekonomide 'çıkıtı' veya 'miktar', performansın yeterli göstergeleri idi. Oysa modern ekonomiler, giderek farklılaşan mal ve hizmetlerin üretim ve tüketimine dayanmaktadır. Bankacılık özelinde, bu artan çeşitlilik bankacılık hizmetlerinin doğasını değiştirmekte ve fragmantasyona neden olmaktadır. Böyle bir ortamda, geleneksel üretkenlik ölçümlerini hesaplamak yalnızca zor olmakla kalmayıp, bunun yanında artık fazla bir enformasyon da sağlamaktadır⁸³.

Finansal kurumlar açısından bakıldığında, finansal kurumların hedefinin kar etmek olduğunu söylemek yanlış olmaz. O halde finansal bir kurumun performansını belli finansal indikatörlerle ölçülebilen ekonomik performans olarak tanımlayabiliriz. Fiyat/kazanç oranı, finansal kurumun hisse senedi alfa ve beta değerleri, ve tobin Q (firma aktiflerinin piyasa değerinin yerine koyma değerlerine oranını ifade eder) rasyosu firmanın kısa ve uzun vadede performansına yönelik bir göstergesidir⁸⁴.

2.5.1. Oran Analizleri

Oran analizi, şirketlerin mali tablolarında bulunan kalemlerin sayısal verilerinin birbirlerine bölünerek matematiksel olarak değerlendirilmesidir. Bu değerlendirme yapılırken, genel kabul görmüş olan oranlar kullanılır. Oranlar, bize mali tablolarda açıklanmış olan verileri hem kolay yorumlanabilir, hem de karşılaştırılabilir hale getirmede yardımcı olur. Örneğin bir şirketin karını bilmek fazla bir şey ifade etmeyebilir ve bu veriyi başka bir şirketin karı ile karşılaştırmak istediğimizde de sağlıklı bir sonuç elde edemeyebiliriz. Fakat, bu şirketlerin sermayelerini bildiğimizde ve hisse başına karını hesapladığımızda, bu oran sayesinde şirketin karlılığı ile ilgili daha açıklayıcı yorumlarda bulunabiliriz ve aynı sektördeki diğer şirketler ile karşılaştırabilme olanağını elde ederiz. Sonuçta oranlar, kalemler arası basit matematiksel işlemlerdir⁸⁵.

⁸³ TÖZÜM Haluk, a.g.e., s:3/9

⁸⁴ HARKER T. Patric, ZENİOS A. Stavros, 'Performance of Financial Institutions', Cambridge: Cambridge University Pres, 2000, s:11

⁸⁵ <http://analiz.ibsyazilim.com/egitim/oraninp.html>

Mali tablolarda çok sayıda oran hesaplamak mümkündür. Ancak oran hesaplamadaki amaç yorumlanabilir bilgiler elde etmektir. Hesaplanan oranlar tek başlarına bir anlam ifade etmekten uzaktır. Ancak diğer ilgili oranlar, geçmiş yıllara ilişkin oranlar ve sektör ortalamaları ile karşılaştırılmaları ile anlam ifade etmeye başlarlar. Oran analizinde dikkat edilmesi gereken unsurlar aşağıdaki gibi sayılabilirler⁸⁶.

- Oran analizinde oranlar doğru ve amaçlara uygun bir biçimde yorumlanmalıdır.
- Oranlar üzerindeki mevsimlik ve konjonktür hareketlerinin etkileri yorumda dikkate alınmalıdır.
- Oranlardaki değişikliklerin nedenleri ve işletme açısından taşıdığı önem doğru belirlenmelidir.
- Oranlardaki değişimler ek bilgilerle desteklenerek yorumlanmalıdır.
- Oranlar değerlendirilirken işletmenin kendi geçmişi ve sektörel bilgilerde dikkate alınmalıdır.

Oran analizi, banka performansını ortaya koyabilecek belirli statik bilgi sağlar. Çeşitli oranların analizinde ve yorumunda aşırılığa kaçmamalıdır. Oranlar özet bilgiler sunar. Tecrübeli ve yetenekli analistler oranlardan çok yararlanırlar. Ancak, oranlar sıradan kullanıcılar için yanıltıcı olabilirler. Bunun birçok nedeni vardır. Birincisi bilanço ve gelir tablosu bilgileri muhasebe, hukuk ve yönetim uygulamalarının bir sonucudur. Bu nedenle bu bilgiler fiktif olabilir. Örneğin, takipteki alacaklar rakamları, sadece yasal limitlere dayanarak hesaplanabilir ve hesaplanan tutarlar gerçekleri yansıtmayabilir. Menkul kıymetler alış fiyatından defterlere kayıt edilir, bu durum hisselerin gerçek piyasa değerini yansıtmayabilir. Yine muhasebe uygulamaları standart olmayabilir ve bu durum mukayeseleri zorlaştırır. Ayrıca, bankaların örgütsel yapıları farklıdır ve bunlar karşılaştırmayı

⁸⁶ http://www.tspakb.org.tr/docs/egitim_notlari/finansal_yonetim_ileri.pdf

güçleştirir hatta engeller. Örneğin, bir holdinge ait bir banka ile münferit bir bankanın mukayese edilmesi bir hayli zordur⁸⁷.

Oran analizine bankacılık açısından da baktığımızda 4 ana bölümde inceleyebiliriz.

2.5.1.1. Sermaye Yeterlilik Oranları

Genel olarak sermaye oranı, toplam banka sermayesinin toplam aktiflere bölünmesiyle elde edilir. Bu oran bize, bankanın ileride meydana gelebilecek zarara karşı ne ölçüde hazırlıklı olduğunu gösteren önemli bir rakamdır. Çünkü, sermaye geçici kayıplara karşı bir tedbirdir, ayrıca sigortalanmış mudilerin korunmasında ve banka alacaklarının, bankanın tasfiyesi halinde borçlarının ödenmesine yardımcı olur⁸⁸.

Sermaye oranlarını şu şekilde gösterebiliriz:

a- Özkaynak ve Kar Toplamının Toplam Aktife Oranı: Bu oran, bankanın karlarının ve özkaynağının aktif içerisinde ne kadar paya sahip olduğunu gösterir. Bu oranın yüksek olması, bankanın sermaye gücünün fazla olduğu anlamına gelir.

Formüle edersek,

$$\text{Özkaynak} + \text{Toplam Kar} / \text{Toplam Aktif}$$

b- Özkaynak Karın Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynaklara Oranı:

Mevduat dışı kaynaklar = Bankalar Arası Para Piyasası + TCMB Kredileri + Fonlar + Alınan Diğer Krediler + Çıkarılan Menkul Kıymetler

Özkaynak ve karın mevduat ve mevduat dışı kaynaklara oranını bu açıklamalardan sonra formüle edersek,

$$\text{Özkaynak ve karın mevduat ve mevduat dışı kaynaklara oranı} =$$

$$\text{Özkaynaklar} + \text{Kar} / \text{Mevduat} + \text{Mevduat Dışı Kaynaklar}$$

c- Net Çalışma Sermayesinin Toplam Aktifler Oranı : Net çalışma sermayesini şu şekilde formüle edebiliriz:

⁸⁷ EYMEN Gürel, a.g.e., s: 51, 52

⁸⁸ Carruba, P.A., a.g.e., s:64

$N.Ç.S = \text{Özkaynaklar} + \text{Toplam Kar} - (\text{İştirakler} + \text{Bağlı Ortaklıklar} + \text{Sabit Kıymetler})$

Net Çalışma Sermayesinin Toplam Varlıklara Oranı: Net Çalışma Sermayesi / Toplam Aktifler

2.5.1.2. Aktif Kalitesini Ölçen Oranlar

Aktif kalitesi diğer bir yönüyle, çeşitlendirme veya yoğunluk derecesidir. Çeşitlendirme ile ilgili olarak iyi bir aktif kalitesi, bütün yumurtaların aynı sepete konulmamasını ifade eder. Bu risk bileşeni, geniş kredi bloğunun toplam kredi portföyüne oranı ve geniş kredi bloklarının bankanın sermayesine olan oranının birbirleriyle karşılaştırılması ile ölçülür. Elbette dışarıdan bir analistin bu tür iç bilgilere haiz olması ve bu oranı ölçmesi pek mümkün değildir. Cari varlıkların piyasa değeri, piyasanın banka hakkında ne düşündüğünü temsil eder. Geleneksel aktif değerlendirme uygulamaları, aktiflerin piyasa değer riskini algılayamamışlardır. Ancak, aktiflerin piyasa değerlemesi, yatırımcılar, analiz edenler ve kanun vaz'ı karşısında popolarite kazanmasını sağlar. Sonuç olarak, güvenli yatırımlar portföyünün piyasa değeri genel olarak belirtilmiştir⁸⁹.

a- Toplam Kredilerin Toplam Aktiflere Oranı: Toplam kredilerin toplam aktiflere oranı, bilançonun aktif kalitesini göstermektedir. Bu oranı yüksekliği ile aktif kalitesinin yüksekliği arasında doğru orantılı bir ilişki vardır. Diğer bir ifadeyle bu oranın yüksek olması bilanço aktifinin kaliteli olduğu anlamına gelmektedir⁹⁰.

Toplam kredilerin toplam aktiflere oranını formüle edersek,

Toplam Kredi / Toplam Aktif

b- Tahsili Gecikmiş Alacakların Toplam Kredilere Oranı: Takipteki alacaklar, bankanın vermiş olduğu kredilerin bir kısmının yada tamamının borçlulardan tahsil edilememesini ifade eder. Bu oran, aktiflerin kompozisyonundan ve kalitesinden ayrıca borç tahsil etme bölümünün performansından etkilenir⁹¹. Bu oranın hesaplanmasının ne kadar gerçeği yansıttığı tartışılabilir. Çünkü, batık

⁸⁹ EYMEN Gürel, a.g.e., s: 57

⁹⁰ ÇANKAYA F., M.ÖZ, a.g.e., s: 38

⁹¹ HUBBERD G., 'Money, the Financial System and Economy', Addison-Mesley Publishing, USA 1994, p:315 (EYMEN Gürel, 'Banka Finansal Performansının Ölçülmesi Ve Beş Ticari Banka Üzerinde Bir Uygulama' A.M.Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın 2002)

kredilerin, karşılık ayrılmaması için canlı gösterildiği ve çeşitli bilanço oyunları ile gizlendiği, kamu bankalarının kamu kurumlarına, özellikle hazineye verdikleri kredilerin ise, görev zararı yazılarak kapatıldığı bilinmektedir. Bütün bu olumsuzluklara rağmen aktif kalitesinin hesaplanmasında bu oranın dikkate alınması gerekmektedir⁹².

Formüle edersek,

Tahsili Gecikmiş Alacakların Toplam Kredilere Oranı = Takipteki Alacaklar /
Toplam Krediler

c- Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı: Bu oran, bankanın aktiflerinin ne kadarının duran aktif konumunda bulunduğunu göstermektedir.

Formüle edersek,

Duran Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı = Duran Aktifler / Toplam Aktifler

d- Kazanç Getiren Varlıkların Verimliliği Oranı: Formüle edersek,

Kazanç Getiren Varlıkların Verimliliği = Kazanç Getiren Varlıklar / Toplam
Aktif

2.5.1.3. Likiditeyi Ölçen Oranlar

Likidite oranları, işletmenin kısa vadeli borç ödeme gücünü ölçmeye yarar. Bunun için dönen varlıkların toplamları ya da kalemleri ile kısa vadeli yabancı kaynaklar arasında çeşitli ilişkiler kurulur⁹³.

Bir bankanın likit değerlerini, kasasındaki nakit parası, Merkez bankası ve diğer bankalardaki paraları ve sahip olduğu menkul değerler portföyü oluşturur. Bir bankanın kısa süreli borçları ise Merkez Bankası'na olan borçları ve mevduatından oluşur⁹⁴. Banka veya daha genel olarak bilanço konusunda, likidite bazı kalemlerin sahip olduğu kolayca 'tasfiye edilebilme ve son derece kısa bir süre içerisinde nakde veya benzeri bir şeye çevrilebilme vasfıdır. Bir bilançonun bazı unsurlarının 'likit olduklarından bahsetmeye imkan veren de bu vasıftır⁹⁵.

⁹² ÇANKAYA F., M.ÖZ, a.g.e., s: 38

⁹³ <http://www.denizlismmmo.org.tr/dosyalar/analiznotlari.pdf>

⁹⁴ ÇANKAYA F., M.ÖZ, a.g.e,

⁹⁵ BAUDE, J., 'Kontrol Tekniği ve Bankada Muhasebe Kontrolü', (çev: H. Gücük), TBB Yayınları, No: 48, Ankara 1972, s: 45

a- Cari Oran: Formüle edersek,

Cari Oran = Likit Değerler / Kısa Süreli Borçlar

b- Likit Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı: Bu oran, likit değerlerin toplam aktif içerisindeki oranını gösterir.

Formülü şöyledir,

Likit Aktiflerin Toplam Aktiflere Oranı = Likit Aktifler / Toplam Aktifler

c- Likit Aktiflerin Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynaklar Oranı: Likit değerlerin mevduat ve mevduat dışı kaynaklara oranını gösterir. Formüle edersek,

Likit Aktiflerin Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynaklar Oranı = Likit Aktifler / (Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynaklar)

2.5.1.3. Karlılık Analizi Oranları

Karlılık, genel olarak, aktif ve özsermaye üzerinden sağlanan getiri oranı şeklinde ölçülür. Daha ayrıntılı bir karlılık analizi ise, toplam menkul kıymetlerin piyasa değerine dayanan karlılık oranları göz önüne alınarak yapılabilir⁹⁶.

Bir bankanın elde ettiği karın (faiz ve faiz dışı gelirler) ölçülü ve tatminkar olup olmadığını belirlemek için şu unsurlar göz önünde tutulabilir:

- Sermayenin alternatif kullanım araçlarından sağlayabileceği gelir,
- Genel ekonomik koşullar,
- Genel bankacılıktaki kar oranları,
- Geçmiş yıllarda karın eğilimi,
- İşletmenin planladığı kar hedefi.

a- Brüt Faiz Gelirleri ve Giderlerinin Toplam Aktiflere Oranı:

Oranları formüle edersek,

Brüt Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler

Brüt Faiz Giderleri / Toplam Aktifler

⁹⁶ OLSON, R., L., a.g.e., s: 396

b- Net Faiz Gelirlerini Toplam Aktiflere Oranı: Bu oran, Brüt Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler ve Brüt Faiz Giderleri / Toplam Aktifler arasındaki farktır. Oranın yüksek olması iyi bir performans göstergesidir.

Formülü,

Net Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler

c- Faiz Dışı Gelirlerin Toplam Aktiflere Oranı: Formülü,

Faiz Dışı Gelirler / Toplam Aktifler

d- Faiz Dışı Giderlerin Toplam Aktiflere Oranı: Formülü,

Faiz Dışı Giderler / Toplam Aktifler

e- Vergilerin Toplam Aktiflere Oranı: Bankanın ödediği vergilerin toplam aktifler içindeki payını gösterir. Bankanın vergi ödeme politikasından ve ülkedeki geçerli vergi yasalarından etkilenir⁹⁷.

Formülü,

Ödenen Toplam Vergiler / Toplam Aktifler

f- Özsermayenin Getirisi:

Özsermaye Üzerinden Getiri = Aktif Üzerinden Getiri x Finansal Kaldıraç Oranı

2.5.1.4. Gelir Gider Durumunu Ölçen Oranlar

Bunlar, gelirler ve, giderler arasındaki ilişkiyi irdeleyen oran grubudur. Ülkemizde yaygın olarak kullanılan gelir gider yapısı oranları şunlardır⁹⁸:

a- Faiz Gelirlerinin Faiz Giderlerine Oranı: Faiz Gelirlerinin Faiz Giderlerine Oranı = Faiz Gelirleri / Faiz Giderleri

b- Faiz Dışı Gelirlerin Faiz Dışı Giderlere Oranı: Formüle edersek,

Faiz Dışı Gelirlerin Faiz Dışı Giderlere Oranı = Faiz Dışı Gelirler / Faiz Dışı Giderler

c- Toplam Gelirlerin Giderlere Oranı: Formüle edersek,

⁹⁷ a.g.e., s: 67

⁹⁸ EYMEN Gürel, a.g.e., s: 69 - 72

Toplam Gelirlerin Giderlere Oranı = Toplam Gelirler / Toplam Giderler

d- Takipteki Alacak Sonrası Net Faiz Gelirinin Ortalama Aktiflere Oranı: Takipteki alacak sonrası net faiz gelirinin ortalama aktiflere oranı, gelir gider yapısında yaygın olarak kullanılan önemli oranlardan birisidir.

Formüle edersek, Takipteki Alacak Sonrası NFG'nin Ortalama Aktiflere Oranı =

Takipteki Alacak sonrası NFG / Ortalama Aktifler

Diğer gelir gider oranlarını da şöyledir⁹⁹,

e- Net Faiz Marjı: Formüle edersek,

Net Faiz Marjı (NFM) = Net Faiz Geliri / kazanç Getiren Varlıklar

f- Aralık (SPREAD) Oranı = Bu oran, kazanç getiren varlıkların ortalama getirisinden, faiz taşıyan borçların ortalama maliyetinin çıkarılması sonucu bulunur ve SPREAD olarak adlandırılır. Bir bakıma fonlama farkının bir ölçüsüdür. Bankanın faiz taşıyan borçlarını mevduat ve alınan krediler kabul edersek, şu şekilde formüle edebiliriz,

Aralık (SPREAD) Oranı = (Faiz Gelirleri / Kazanç Getiren Varlıklar) – (Faiz Giderleri / Faiz Taşıyan Yükümlülükler)

2.5.1.5. Verimlilik Oranları

Verimlilik oranlarını da bankacılık düzeyinde değerlendirdiğimizde kısaca personel verimliliği ve şube verimliliği olarak ikiye ayırabiliriz¹⁰⁰.

a- Personel Verimliliğine İlişkin Oranlar

- Personel Gideri / Toplam Aktifler
- Personel Gideri / Toplam Mevduat
- Toplam Mevduat / Personel Sayısı
- Toplam Kredi / Personel Sayısı
- Toplam Aktif / Personel Sayısı

⁹⁹ Koch T. W., MACDONALD J. S., a.g.e., s: 119

¹⁰⁰ KÖKSAL Can Deniz, a.g.e., s:

- Net Kar / Personel Sayısı
- Net Faiz Geliri / Personel Sayısı

b- Şube Verimliliğine İlişkin Rasyolar

- Toplam Aktifler / Şube Sayısı
- Toplam Mevduat / Şube Sayısı
- Toplam Krediler / Şube Sayısı
- Net Kar / Şube Sayısı

2.5.1.6. Tobin Q Oranı

Tobin Q rasyosunu ele alırsak, bu oran firmanın yatırım yapma eğilimini, dolayısıyla firmanın uzun dönem performansının bir göstergesidir. Bir diğer anlamda tobin Q rasyosu firmanın piyasadaki 'şerefiye' değerini gösterir. Bu değer firmanın likitide katbi veya finansal strese girmesi durumunda erimeye uğrar. İşte bu nedenle finansal firmaların en önemli hedefi piyasa değerlerini ve şerefiye değerlerini korumak ve arttırmaktır. Q oranı gibi finansal göstergeler firmalar tarafından doğrudan etkilenmezler. Bu belirteçler piyasaların, firmaların karar, uygulama ve maruz kaldıkları dış etkenlere karşı verdiği tepkiler sonucunda oluşur. Genel anlamda finansal kuruluşların Q oranlarını yükseltebilmeleri için yapabilecekleri iki şey vardır: Bunlar, müşterilerine ürün ve servis sağlamak ile finansal aracılık işlevini yerine getirmek ve risk yönetimi. Finansal kurumlar hem servis sağlama hem de aracılık işlemleri noktalarında olumlu etki gösterebilirler. Bu etkiler sunulan ürün ve hizmetin kalitesini arttırmak ve etkin risk yönetimidir. Bir finansal kurum değerini korumak ve arttırmak için sadece müşterilerini memnun etmekle kalmamalı aynı zamanda aracılık işlevinde risk yönetimine dikkat etmelidir¹⁰¹.

Hangi stratejilerin değer kazandırdığı yada kaybettirdiği konusunda Q rasyosu birtakım açıklamalarda bulunmaktadır. Tobin'in Q rasyosu, bir firmanın fiziksel varlıklarının piyasa değeri ile, bu varlıkların o andaki para birimi karşılığı olarak yerini alması arasındaki orandır. Söz konusu rasyonu 1'den büyük olması,

¹⁰¹ EMİRAL Fatih, a.g.e., s:26

firmanın varlıklarının hisse senedi piyasasındaki değerinin gerçek maliyetlerden daha fazla olduğunu gösterir. Bu rasyo 1'den daha küçük olursa tam tersi anlaşılmalıdır¹⁰².

2.5.2. Parametrik Yöntemler

Parametrik yöntemlerde genel olarak bir gözlem kümesi vardır ve bu küme içinde en iyi performansın regresyon çizgisi (etkinlik sınırı, efficiency frontier) üzerinde olduğu varsayılarak, bu çizgiden sapma göstermeyen gözlemler etkin (efficient); bu gözleme göre başarısız olan diğer gözlemler de etkinsiz (inefficient) olarak tanımlanır. Açık ki, hiç bir gözlemin tam olarak uyuşmadığı bir etkinlik sınırı her zaman mümkündür. Başarısızlıktan kastın aynı çıktı düzeyinde yüksek maliyet veya aynı girdi düzeyinde düşük çıktı olduğu ve gözlemlenen üretim birimlerinin homojen olduklarının varsayıldığı unutulmamalıdır. Ayrıca yöntem her zaman bir rassal hatanın olacağını da varsayar. Tam etkin olan gözlemler zaten hatanın sıfır olduğu gözlemlerdir. Dolayısıyla bir gözlemin etkinsiz olduğuna ancak ölçüm hatalarının giderilmesinden sonra karar verilebilir. Böylece parametrik yöntemlerde etkinlik sınırından sapmaların etkinsiz gözlem (inefficiency) ve rassal hata (random error) gibi iki unsurdan oluştuğu, bu iki hata bileşeninin birbirinden ayırt edilebilmesinin de büyük önem taşıdığı ortaya çıkar. Zaten bu yöntemler birbirlerinden bu iki hata unsurunun nasıl dağıldığı ile ilgili varsayımlarla ayrılır¹⁰³.

Parametrik yöntemler (SFA, TFA VE DFA), parametrik olmaya yöntemlere nazaran daha yapısal bir şekle sahip olan sınır yaklaşımı kullandıklarından bir dezavantaja sahiptirler. Fakat parametrik yöntemler rassal hataya izin vermelerinden dolayı avantajlıdır. Çünkü bu yöntemler ölçüm hatalarını ayıklamada daha başarılıdır. Parametrik yöntemlerin karşılaştığı en büyük zorluk, rassal hata ve etkinsizliğin nasıl ayırt edileceğidir. Parametrik yöntemler bu ayrımı yapmak için kullandıkları dağılım varsayımlarıyla birbirlerinden ayrılırlar¹⁰⁴.

Parametrik yöntemleri üç başlık altında incelersek, bunları, SFA (Stokastik Sınır Yaklaşımı), TFA (Kalın Sınır Yaklaşımı), DFA (Distribution-Free Approach) olarak belirtebiliriz.

¹⁰² TÖZÜM Haluk, a.g.e., s:4/19

¹⁰³ E. Alpan İnan, 'Bankacılar Dergisi', yıl: 2000, s: 34, s: 83

¹⁰⁴ EMİRAL Fatih, a.g.e., s: 45

2.5.2.1. SFA (Stochastic Frontier Approach)

Ekonometrik yaklaşım olarak da bilinen SFA, maliyet, kar ve üretim gibi açıklanan değişkenlerle; girdi, çıktı ve çevresel faktörler gibi açıklayıcı değişkenler arasında işlevsel bir ilişki kurar ve bir de hata payı için modelde yer ayırır. Bu teknikte, yukarıda sözü edilen rassal hata ve etkinsiz gözlemin birbirlerinden ayrılması gerekmektedir. Herhangi bir gözlemin en iyi durumdan sapmasının ne kadarının rassal hata, ne kadarının da etkinsiz gözlem olduğu anlaşılmeden modelin sonuçlarının güvenilir olmayacağı açıktır. Bu iki unsur, genellikle farklı dağılımlara sahip oldukları varsayılarak ayrılırlar. Rassal hatanın standart normal, etkinsiz gözlemlerin ise asimetric dağıldığı varsayılır¹⁰⁵.

Yönteme dönük belli-başlı eleştiriler de dağılım varsayımları ile ilgilidir. Etkinsiz gözlemlerin normal dağılıma yakın bir dağılım gösterdikleri (Bauer , Hancock 1993) , (Berger 1993), (Berger, De Young 1997) yada rassal hatanın normal dağılım göstermediğini (Greene, 1990) bulgulayan çok sayıda araştırma vardır¹⁰⁶.

2.5.2.2. DFA (Distribution-Free Approach)

Stokastik yonteme getirilen bu eleştiriler; DFA yönteminin ön plana çıkmasına neden olmuştur. Bu yöntem, adından da anlaşılacağı gibi, belli bazı kısıtlar altında hata terimlerinin ve onların bileşenlerinin (etkinsiz gözlem ve rassal hata) herhangi bir dağılıma sahip olabileceğini varsayar. Ancak panel verinin varlığı altında kullanılabilen DFA yönteminde, her firmanın uzun vadede verimliliği sabittir (core efficiency), en azından istikrarlıdır ve ölçüm hataları da yine uzun vadede sıfıra yakınsar. Bu varsayımlar etkinsiz gözlemlerin pozitif olmaları şartıyla geçerlidir¹⁰⁷.

Eğer zaman içinde bir firmanın (uzun vadede sabit olduğu varsayılan) verimliliği teknoloji, yasal düzenlemelerdeki değişiklikler, faiz hadlerinin oynaklığı veya diğer benzeri etkenler yüzünden anlamlı oranda değişirse; o zaman verimliliği ölçülen her birimin en iyi gözlemden sapması dikkate alınır. Bu teknik, bankalara uygulanacağı zaman, çok düşük ve/veya çok yüksek hata terimine sahip gözlemler dışlanır. Bu işleme kısıltma (truncation) denir¹⁰⁸.

¹⁰⁵ BERGER, A ve HUMPHREY, D., "Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research", European Journal of Operational Research, 1997, Vol 98.

¹⁰⁶ E. Alpan İnan, a.g.e, s: 84

¹⁰⁷ BERGER, A ve HUMPHREY, D., a.g.e.

¹⁰⁸ E. Alpan İnan, a.g.e, s: 84

2.5.2.2. TFA (Thick Frontier Approach)

TFA yöntemi SFA ve DFA yöntemlerinden özellikle dağılım üzerine yaptığı varsayımlarla farklılaşır. SFA ve DFA yöntemlerinin gözlemlenen değerlerle varsayılan değerler arasındaki farkı oluşturan etkinsiz gözlem (inefficiency) ve rassal hata (random error) unsurlarının dağılımlarına ilişkin varsayımları iki yöntem arasındaki temel farkı oluşturur. Buna karşılık TFA yönteminde bu iki unsurun beklenen dağılımlarına ilişkin herhangi bir varsayım yoktur. Sadece gözlemlenen ve beklenen değerler arasındaki farkların en büyük ve küçük değerlerinin rassal hatayı, geri kalan değerlerin ise etkinsiz gözlemleri oluşturduğu varsayılır. Böylece TFA yöntemi bir tek üretim biriminin etkinliğinin tahmini için uygun olmayan bir yöntem durumuna gelir. Buna karşın genel etkinlik düzeyinin hesaplanmasında kullanılır. TFA yönteminde en yüksek ve düşük değerlerin rassal hata sayılarak ayıklanması, aslında SFA ve DFA yöntemlerinde ki kısıltma (truncation) işlemine benzer¹⁰⁹.

Berger ve Humphrey (1991) tarafından öncülüğü yapılan kalın sınır yaklaşımı VZA ve SESY yaklaşımlarının ikisinden de bir takım özellikler almıştır. TFA yaklaşımı, SFA gibi belirlenmiş toplam maliyetten olan gerçek sapmaları X etkinliğinde olduğu gibi rasgele hatalara atfedilebileceğini ve veri zarflama analizi gibi en iyi pratiğin karar verme birimlerinin bir alt kümesi tarafından oluşturulabileceğini varsaymaktadır¹¹⁰.

SFA da olduğu gibi TFA tarafından saptanan etkinlik seviyeleri tartışılabilir, çünkü sağlam temelleri olmaya varsayımlara dayanmaktadır. Ancak yine SFA'da olduğu TFA'NIN ürettiği etkinlik sıralaması konusunda iyimser olmak için yeterli neden vardır. Çünkü etkinlik sıralaması girdi fiyatları, çıktı miktarı ve muhtemelen diğer faktörleri kontrol edildikten sonra maliyet fonksiyonunu kalanları tarafından belirlenir¹¹¹.

Yukarıda sayılan üç yöntemden hangisinin diğerlerinden daha iyi, daha elverişli olduğuna dair verimlilik literatüründe bir anlaşma olmadığı görülmektedir.

¹⁰⁹ a.g.e, s: 84

¹¹⁰ KÖKSAL Can Deniz, a.g.e., s:65

¹¹¹ EMİRAL Fatih, a.g.e., s:48

Aksine, bu üç yöntemin ortak noktalarına yöneltilen eleştiriler söz konusudur. Bu eleştirileri iki ana argüman etrafında toplamak mümkündür¹¹².

1) Bu yöntemler, maliyet, kar ve üretim gibi açıklanan değişkenlerle; girdi, çıktı ve çevresel faktörler gibi açıklayıcı değişkenler arasında işlevsel bir ilişki kurduğu için, bu ilişkinin oluşmasını mümkün kılacak bazı davranışsal varsayımlarda bulunur. Eğer bu varsayımlar yanlışsa, açıktır ki modelin bulguları tartışmalı hale gelecektir.

2) SFA, DFA veya TFA'da birden fazla açıklayıcı değişken kullanılabilmeyle beraber, ancak bir tane açıklanan değişken kullanmak mümkündür. Dolayısıyla bankalar gibi, birden fazla çıktının olduğu, hatta çıktının ne olduğu konusunda bile uzlaşmanın olmadığı bir sektörde, bu yöntemler nispeten kullanışsız hale gelmektedir.

Literatüre bakıldığında bu yaklaşımlarla yapılan araştırmalarda TFA yönteminin çok kullanılmadığı görülür. Buna karşın SFA ve DFA yöntemleri daha sıklıkla kullanılmaktadır. Bu ikisi arasında da DFA ön plana çıkmışa benzemektedir. İki yöntemin hangisinin daha elverişli olduğuna dair tartışma ise henüz devam etmektedir¹¹³.

2.5.3. Parametrik Olmayan Yöntemler

Parametrik olmayan yöntemler doğrusal programlama kökenli teknikler (kısıt altında optimizasyon) kullanarak etkinlik sınırına olan uzaklığı ölçmeye çalışırlar. Bu yöntemler, parametrik yöntemlerde olduğu gibi üretim biriminin yapısı ile ilgili davranışsal varsayımlara girmek zorunda olmadıkları için, göreceli olarak avantajlıdırlar. Ayrıca, söz konusu yöntemlerin birden fazla açıklayıcı ve açıklanan değişken kullanabilme gibi bir üstünlükleri daha vardır. Buna karşın bir rassal hata terimi içermedikleri için, veri ve ölçüm hataları, şans ya da diğer nedenlerle oluşan hataları modele aktarır ve etkinlik sınırını yanlış tespit edebilirler¹¹⁴.

Etkinlik ile ilgili çalışmalarda, tek bir çıktı ve birden çok girdi için daha çok regresyon yöntemlerini kullanarak tahmin yapmaya çalışan "parametrelili yöntemlere" bir alternatif olarak ortaya çıkan "parametresiz yöntemler" genel olarak matematik

¹¹² E. Alpan İnan, a.g.e, s: 84, 85

¹¹³ a.g.e., s: 85

¹¹⁴ BERGER, A ve HUMPHREY, D., a.g.e.

programlamayı çözüm tekniği olarak benimsemişlerdir ve üretim fonksiyonunun ardında herhangi bir analitik şeklin varlığına gereksinim duymazlar. Bu nedenle daha esnek bir yapıdadırlar. Çok sayıda girdi ve çıktı içeren üretim ortamlarında verimlilik ölçümü için daha uygundurlar¹¹⁵.

Parametresiz etkinlik ölçümleri **girdi** ye ve **çıkıtı** ya yönelik olmak üzere iki ana grupta incelenebilirler. Girdi ve çıkıtı fiyatlarının tüm karar verme birimleri için aynı olduğu ya da tam olarak bilinmediği varsayımıyla ;

Girdiye yönelik olanlar, herhangi bir çıkıtı düzeyi için etkin olmayan karar birimlerinin girdilerini ne derece azaltmaları gerektiğini araştırırlar. Benzer şekilde, çıkıtıya yönelik etkinlik ölçütleri ise herhangi bir girdi bileşimi için etkin olmayan karar birimlerinin etkin duruma getirilebilmesi amacıyla çıkıtılarını ne kadar artırabilecekleri üzerinde dururlar¹¹⁶.

Parametresiz etkinlik ölçümlerinin güçlü yönleri¹¹⁷:

- Parametresiz etkinlik ölçütleri birçok girdi ve birçok çıkıtılı üretim ortamlarında işletmenin değişik boyutlarını herhangi bir birleştirme problemi yaratmadan tek bir etkinlik ölçütüne indirgemeye olanak sağlar. Bunu da, seçilen üretim imkan kümesinin ardında yatan varsayımlar aracılığıyla mümkün olduğunca anlamlı bir şekilde gerçekleştirmeye çalışır.

- Parametresiz etkinlik ölçütlerinin büyük bir çoğunluğu girdi ve çıkıtı ölçüm birimlerinden bağımsızdırlar. Bu özellikleriyle işletmenin değişik boyutlarının aynı anda ölçülebilmesine imkan sağlamaktadır.

- Parametresiz etkinlik ölçütleri üretim fonksiyonunun analitik yapısı hakkında herhangi bir önvarsayım gerektirmezler. Bu açıdan, parametrelili yöntemlere göre daha esnek bir yapıya sahiptirler.

- Parametresiz etkinlik ölçütleri her bir karar birimi için göreceli etkinliği hesaplarken amaç fonksiyonlarını ayrı ayrı en çoklar ve her bir karar birimi için en

¹¹⁵ YOLALAN, R. "Veri Zarflama Yöntemi", MPM Verimlilik Dergisi, No: 3, s.123-134, Ankara 1993, s: 5

¹¹⁶ a.g.e., s: 15,16

¹¹⁷ YOLALAN, R, a.g.e., s: 85

uygun çözüm kümesini belirlerler. Oysa parametrelî yöntemler endüstri grubunun tümünü gözönüne alıp ortalama etkinliğe göre ölçüm yapmaktadırlar.

- Parametresiz etkinlik ölçütleri gözlem kümesini etkin olanlar ve olmayanlar gibi iki ana gruba ayırırken, etkin olmayan her bir karar biriminin etkin hale dönüştürülebilmesi için ne çeşit önlemler alınmasına ilişkin önemli bilgiler türeterek işletme yöneticilerine yol gösterirler.

Parametresiz etkinlik ölçümlerinin zayıf yönleri¹¹⁸:

- Parametresiz etkinlik ölçütleri, esas olarak veri tabanlı yöntemler oldukları için, veri hatalarına karşı son derece duyarlıdırlar. Bu nedenle, etkinlik ölçümünde kullanılan diğer istatistikî yöntemlerde olduğu gibi girdi ve çıktı verilerinin olabilecek hatalardan arındırılması için özen gösterilmelidir. Ayrıca, seçilen girdi ve çıktı bileşenlerinin üretim dönüşümünü iyi bir şekilde temsil edemediği durumlarda etkinlik ölçümü başarısız olmaktadır.

- Parametresiz etkinlik ölçütlerinin önerdikleri zarflama tekniği bazı durumlarda yetersiz kalmaktadır. Özellikle, doğal olarak zarflama imkanının bulunmadığı durumlarda kuramsal karar birimi yeterince anlamlı olmamaktadır. Bu durumda, marjinal ikame ve marjinal üretkenlik oranları fazla önem taşımazlar.

- Parametresiz etkinlik ölçütleri belirli bir gözlem kümesinden hareketle görelî etkinliği ölçmektedirler. Gözlem kümesindeki aşırı derecede büyük ya da küçük girdi ve çıktı değerlerine sahip olan bazı gözlemler etkinlik sınırının oluşmasında problem yaratabilirler.

- Parametresiz etkinlik ölçütleri, her ne kadar parametresiz sıfatıyla tanıtılsalar da, çok fazla sayıda karar değişkeninin (girdi ve çıktı ağırlıklarının her bir karar birimi açısından) hesaplanmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, bu tip ölçütlerin serbestlik derecesi oldukça yüksektir. Bu da çok fazla sayıda parametrenin yorumlanması gereğini beraberinde getirmektedir.

- Parametresiz etkinlik ölçütleri her ne kadar etkin olan ve etkin olmayan karar birimlerini birbirlerinden ayırıyorlarsa da, etkin olan ve etkinlik sınırını oluşturan karar birimlerinin birbirleriyle karşılaştırılmasında yetersiz kalmaktadırlar.

¹¹⁸ a.g.e., s: 85, 86

2.5.3.1. DEA (Data Envelopment Analysis)

Veri zarflama analizi olarak da bildiğimiz bu yöntem parametrik olmayan yöntemler içinde en sık kullanılanıdır. Çalışmamızın esas konusunu teşkil ettiği için ve ilerleyen bölümlerde daha ayrıntılı değineceğimiz için burada ana hatlarıyla anlatacağız.

Bu yöntem, homojen oldukları varsayılan üretim birimlerini kendi aralarında kıyaslar. En iyi gözlemi etkinlik sınırı olarak kabul ettikten sonra, diğer gözlemler bu en etkin gözleme göre değerlendirilir. Dolayısıyla, DEA yönteminde etkinlik sınırı, varsayılan bir durum değil; gerçekleşen bir gözlemdir. Etkinlik sınırı bu şekilde tespit edildiği için de, bu yöntemde rassal hata kullanılmaz. Ancak, gözlemler arasında çok uç değerleri temsil ettiği düşünülen gözlemleri ayıklamak mümkündür¹¹⁹.

DEA yöntemi için bu genel bilgilere ilaveten biraz daha geniş bir parantez açmak gerekir. Çünkü, DEA özellikle bankacılık alanında yapılacak etkinlik ölçümlerinde parametrik yöntemlere kıyasla bazı avantajlara sahiptir. DEA yönteminin parametrik yöntemlere olan üstünlükleri ve zayıflıkları ise kısaca şöyle sıralanabilir¹²⁰.

- DEA modellerinde çok sayıda girdi ve çıktı kullanmak mümkündür. (Özellikle çok sayıda girdi ve çıktıya sahip olan bankacılık sektörü açısından bu özellik çok önemlidir.)

- Parametrik yöntemlerde olduğu gibi, girdi ve çıktı arasında bir fonksiyonel ilişki kurgulamak zorunda değildir. (Gerçek hayatta, böyle bir ilişkiyi, üstelik tek çıktıya bağlı kalarak kurgulamak oldukça sorunlu gözükmemektedir ve bu ilişki yanlış kurularsa bütün model bundan etkilenecektir).

- Aynı nitelikte (homojen) olan birimleri kendi aralarında kıyaslar. Belki reel sektörde kıyaslanan üretim birimlerinin homojen olduğu varsayımı tartışmalı olabilir; ama bankacılık sektörü söz konusu olduğunda bu varsayım görece anlamlı hale gelir.

¹¹⁹ E. Alpan İnan, a.g.e, s: 85

¹²⁰ a.g.e, s: 85, 86

- Girdi ve çıktılar çok farklı birim değerleri ile ifade edilebilirler. (Fiziksel üretim, parasal büyüklük, hatta rasyolar cinsinden)

Özellikle bankacılık sektörü için önemli olan bu avantajlarının yanında DEA yönteminin bazı sakıncaları da vardır. Bu sakıncalar da şöyle sıralanabilir.

- DEA yönteminde rassal hataya yer olmadığı için, ölçme yöntemleri ve verilerdeki gürültü (noise) ayıklanamaz ve bu nedenle verilerle ilgili problemler sonuçlara önemli oranda yansır.

Örnek olarak ele alınan verilerden bir tanesinin – ölçme hatası, gürültü veya benzer herhangi bir neden sonucu diğer verilerden çok daha iyi bir performansı işaret ettiğini ve veri setinin ortalamasının oldukça üstünde olduğunu varsayalım. Eğer bu veri ayıklanmazsa, etkinlik sınırını belirleyecek ve geri kalan bütün veriler –belki ortalama verimlilikte gözükmeye başlayacak- oldukça verimsiz gözükecektir. Bu hatayı gidermenin kesin bir yolu yoktur. Bu nedenle araştırmayı yapan kişinin ele aldığı veri setini ve bu seti etkileyen nedenleri, alınan zaman aralığına özgü spesifik durumları çok iyi bilmesi ve eğer gerekiyorsa verilerini ‘ayıklaması’ gerekmektedir.

- DEA yöntemiyle yapılan en sorunsuz araştırmada dahi bulunan verimlilik rakamları görelidir. Mutlak bir verimlilik ölçütü yoktur. Bu nedenle veri setinin kapsayıcılığı özel bir önem kazanmaktadır.

Örnek olarak kamu bankalarının etkinliğini irdeleyen bir çalışma yapıldığını ve kamu bankalarının özel veya yabancı bankalara oranla oldukça etkinsiz olduğunu varsayalım. Yapılan araştırma sonucu kamu bankalarından bir tanesi tam etkin ve büyük bir kısmı da ortalama etkinlikte çıkacaktır. Belki bu sorunu giderebilmek için etkin olduğu varsayılan bir birimin verisinin ‘gösterge’ olarak modele eklenmesi düşünülebilir, fakat bu göstergelyi seçmek de aynı oranda sorunlu bir iştir.

- DEA parametrik olmayan bir teknik olduğu için istatistiksel hipotez testleri için çok uygun değildir. Dolayısıyla modelin sonuçlarını test etmek parametrik yöntemlere göre daha sıkıntılıdır.

2.5.3.2. FDH (Free Disposal Hull)

Serbest atılabilir zarf modeli, veri zarflama analizinin özel bir durumu olup DEA modelinin köşelerini birleştiren kenarları üretim kümesi içine almaz. Bunun

yerine gözlem noktaları ve bunların güneydoğu kısımlarını kapsayan alan üretim kümesi içinde bulunur¹²¹. Bu alana serbest atılabilir zarf adı verilir. Böylece oluşturulan üretim kümesinin merdiven şeklindeki sınırı ile üretim kümesi elemanları arasındaki uzaklık her faaliyetin görelî olarak ne kadar etkin olduğunu belirleyecektir. Etkinsiz üretim birimleri etkin üretim birimlerinin egemenliği altındadır. Burada egemenlik daha az girdi ile daha fazla üretim yapma yetisi olarak anlaşılmalıdır. Bir başka tanımla etkin üretim faaliyeti, üzerinde diğere üretim faaliyetleri tarafından egemenlik kurulamayan girdi – çıktı çiftidir. FDH, DEA modeline ya komşu yada iç kısmını kapsadığından daha geniş ortalama etkinlik tahminleri üretir¹²².

2.5.4. Diğere Performans Ölçüm Oranları

2.5.4.1. Büyüklük (Size)

Bir bankanın büyüklüğü, o bankanın performansının ölçülmesindeki önemli unsurlardan biridir. Bankanın aktif toplamının büyük olması, onun daha çok sermayeye ihtiyacı olduğunu bir göstergesidir. Bir bankanın büyük oranda sermayeye sahip olması da, o bankanın kredi açabilme kapasitesinin büyük olduğunu işaretidir. İlke olarak, bankacılık sektöründeki ölçek ekonomileri, bankaların büyük olmasıyla ilişkilidir. Netice itibarıyla, banka büyüklüğü, bankanın ekonomik gücünü belirler¹²³.

Büyük ölçekli bankalar, daha çok bilgi, esneklik ve günlük finansal risk yönetimi için daha çok fırsat anlamına gelir. Ancak, bankanın büyüklüğü, finansal performansın ölçülmesinde tek başına yeterli değildir. Bankanın büyüklüğü, risk ve getirinin yorumlanması için en iyi araçlardan birisidir. Ve gelecekte karşılaşılabilecek güçlüklerin değerlendirilmesinde kullanılır¹²⁴.

2.5.4.2. Faiz Oranı Duyarlılığı

Banka kaynaklarında uzun vadeli ve sabit faizli fonlar mevcut ilen faiz oranlarını düşmesi neticesinde, düşen maliyetlere uyum gösterilememesinden yada genel faiz oranları yükselirken, varlıklarda sabit faiz oranları ile bağlanım nedeniyle

¹²¹ BERGER, A ve HUMPHREY, D., a.g.e., s: 5, 6

¹²² ERTUĞRUL, A., ZAIM, O., a.g.e. s: 48, 49

¹²³ EYMEN Gürel, a.g.e., s: 74

¹²⁴ OLSON, R., L., a.g.e., s: 391

aktifin getirisinin arttırulamamasından, banka alternatif bir zarara uğrar ki, buna bankanın faiz oranına duyarlılığı denir¹²⁵.

Faiz oranlarının duyarlılığının ölçülmesi kavramı gelişmektedir. Değerlendirme açısından basit bir ölçü henüz geliştirilmemiştir. Genel olarak, faiz değişim analizi, bankaların açık raporları, statik analiz (durgun durum analizi) ile simülasyon tekniği kullanılarak faiz oranı riskini anlamak ve yönetmek için kullandığı teknik olarak tanımlanabilir. Simülasyon ve statik analiz, genellikle büyük ölçüde veri gerektirir ve öncelikle banka içi analizler için kullanılır. Faiz oranı riskini hesaplamak için, analizciler, faizdeki değişmelerin nedenlerini diğer etkenlerden ayırt etmek, açık pozisyonu hesaplamak, yönetsel bilgi ve anlayış, pazar büyüme fırsatları, bankanın para ve sermaye piyasalarında işlem yapabilmesi gibi durumları göz önünde bulundurmalıdır. Birçok analizci, sıfır açık pozisyona (faize duyarlı aktiflerin faize duyarlı borçlardan farkının sıfır olmasına) denge pozisyonu olarak referans vermiştir. Ancak belirtmek gerekir ki, bu teorik bir kavramdır ve henüz pratik çalışmalar tarafından desteklenmemiştir¹²⁶.

¹²⁵ KAVAL H., 'Bankalarda Risk Yönetimi', Yaklaşım Yayınları, Ankara 2000, s: 27

¹²⁶ EYMEN Gürel, a.g.e., s: 75

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FINANSAL TAHMİN YOLUYLA BANKA PERFORMANSININ BELİRLENMESİ: İMKB'DE BİR UYGULAMA

3.1. Uygulamanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmadaki amaç, İMKB'de işlem gören bankaların 2006 yılına ilişkin girdi ve çıktı kalemlerini tahmin ederek doğrusal programlama modeli şeklinde ifade edilebilen veri zarflama analizi ile finansal performanslarının belirlenmesi ve göreceli olarak karşılaştırılmasının yapılmasıdır.

İMKB'de işlem gören bankaların tahmin yoluyla performanslarının ölçülmesinde veri zarflama analizi kullanılmıştır. Çalışmada, İMKB'de son yedi yılda istikrarlı olarak işlem gören 9 banka ele alınmıştır.

Uygulamada üç girdi ve üç çıktı İMKB'de işlem gören 9 banka üzerinde 2006 yılı sonu baz alınarak kullanılmıştır. Bu girdi ve çıktıları 2006 yılı sonu itibarıyla tahmin etmek için, girdi ve çıktıların son yedi yılındaki veriler (1999-2006), (2006 yılı hariç) tüm girdi ve çıktılar fuzzy (bulanık mantık) yönteminde kullanılarak 2006 yılı verileri elde edilmiştir. Çalışmada veri zarflama analizi için kullanılan girdiler ve çıktılar şu şekilde belirlenmiştir:

Girdiler:

- Toplam mevduat
- Faiz giderleri
- Faiz dışı giderler

Çıktılar ise:

- Verilen krediler
- Faiz gelirleri
- Faiz dışı gelirler

Kullanılan metotta en önemli noktalardan biri girdi ve çıktıların belirlenmesidir. Metot her ne kadar çoklu girdi ve çıktının kullanılmasına olanak

tanımlamakla birlikte, VZA sonuçları değişkenlerin seçimine ve veri hatalarına karşı aşırı derecede duyarlıdır¹²⁷.

Bu girdi ve çıktılar aracılık yaklaşımının temel değişkenleri olarak genel kabul görmüş değişkenler olarak değerlendirilebilir. Aracılık yaklaşımı, bankaların fon arz eden ekonomik birimlerin fonlarını en iyi koşullarda değerlendirip, bu fonların fon talep eden ekonomik birimlere en uygun bir şekilde aktarılmasıdır. Bu işlemin gerçekleşmesi için mevduatın toplanması ve bu mevduata karşılık faizlerin ödenmesi gerekmektedir. Yine bankaların faaliyetlerine devam edebilmeleri için operasyonel giderlerin yapılması zorunludur.

Bu verilerin tümü bankaların İMKB'nin web sayfasında yer alan dönem sonları itibariyle enflasyona göre düzeltilmiş bilanço ve gelir tablolarından alınmıştır. Faiz dışı gelirler; temettü gelirleri, net ücret ve komisyon gelirleri ve diğer faaliyet gelirleri olarak belirlenmiştir.

3.2 Uygulamada Kullanılan Yöntem

Çalışma öncelikle fuzzy kullanılarak bankalara ait 2006 yılı tahmini değerleri elde edilmiş daha sonra veri zarflama yöntemi kullanılarak bankaların performansları karşılaştırılmıştır. Son zamanların en popüler yöntemlerinden birisi olan fuzzy (bulanık mantık) yöntemi kullanılarak -bulanık mantık, belirsizliklerin anlatımı ve belirsizliklerle çalışılabilmesi için kurulmuş katı bir matematik düzen olarak tanımlanabilir- bankalara ait 2006 yılı tahminlerini yapabilmek için yukarıdaki girdi ve çıktılarının her birini etkilediği düşünülen faktörler belirlenmiştir. Belirlenen bu değerler fuzzy yönteminde 2006 yılına ait girdi ve çıktı değerlerinin tahmin edilmesinde g girdi olarak kullanılmıştır. Bunlar şu şekildedir:

- Toplam mevduat için; ortalama gelir, döviz kuru, bankaların mevduata ödedikleri ortalama faiz oranları

- Faiz giderleri; faiz oranları, kullanılan kredi miktarı

- Faiz dışı giderler; mali tablolardaki önceki yıllarda gerçekleşmiş verilen ücret ve komisyonlar, diğer faaliyet giderleri

¹²⁷ Liebenstein, H ve Maital S, 'Emprical estimation and partitioning of x-Inefficiency: A Data-Envelopment approach', The American Economic Review, 82:428-433 (Aktaran: 'Türk ticari bankacılık sisteminde etkinlik analizi', İktisat İşletme ve finans s:21)

- Verilen krediler; toplam mevduat, kullanılan faiz oranları
- Faiz gelirleri; faiz oranları, kullanılan kredi miktarı
- Faiz dışı gelirler; bankacılık işlemleri toplamı ve diğer faaliyetlerdir.

3.3. Veri Zarflama Analizi

Veri zarflama Analizi (Data Envelopment Analysis), doğrusal programlama teorisinin prensiplerine dayanan ve spesifik olarak ‘karar birimleri’ nin görel verimliliğini tahmin etmek için tasarlanmış olan parametresiz bir yöntemdir. Veri Zarflama Yöntemi’nde ‘karar birimi’ terimi, birtakım girdileri birtakım çıktılara dönüştürmekten sorumlu işletme veya ekonomik kuruluşlar olarak tanımlanır. Bu tanıma, şirketler, organizasyonlar, şirket içerisindeki departmanlar, hükümet programları, hatta şehirler dahil edilebilmektedir. Veri zarflama analizi, ilk olarak, girdi ve çıktıları için piyasa fiyatları bulunmayan kamu kuruluşları, yani kar amacı gütmeyen işletmelerde performans ölçebilmek için geliştirilmiştir. Yöntem, klasik regresyon tekniğinin direkt olarak uygulamadığı çoklu girdi ve çoklu çıktılar içeren üretim ilişkilerinde performans karşılaştırmaları için kullanılmıştır ve kullanılmaktadır¹²⁸.

Farrell’in 1957’deki makalesi bir seminer çalışması olarak ele alınacak olursa, Boles’un 1966 yılında üretimdeki etkinliği ölçmede doğrusal programlama tekniklerini ilk kez kullanan kişi olması VZA’ nın başlangıcı olarak kabul edilebilir. 1957 ve 1966’daki çalışmaların sonrasında yöntemin adı 1978’de Charnes, Cooper ve Rhodes’ın araştırmasıyla bilinir ve kullanılır hale gelmiştir¹²⁹.

Charnes ve diğerleri, üretim teknolojisi üzerine herhangi bir sınırlama koymaksızın en iyi pratik sınırı (üretim eğrisini) oluşturmak için bu yöntemi ileri sürmüşlerdir. VZA, merkezî eğilimlerden ziyade sınırlara (frontiers) yönelen bir metodolojidir. Veri merkezine en iyi uyumu sağlayacak regresyon düzlemi (verileri

¹²⁸ İŞLER K. Ahmet, ‘Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Uygulamalar’, Y.L. Tezi, Gazi Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2002, s: 2

¹²⁹ WHEELOCK, D.C., WILSON, P.W. “Evaluating the Efficiency of Commerical Banks: Does Our View of What Banks to Matter?”, Business Source-Magazine, Federal Research Bank of St. Louis Review (July- August), 1995, p:1 (Aktaran : KÖKSAL Can Deniz, a.g.e.)

¹³¹ DELİKTAŞ Ertuğrul, ‘Türkiye Özel Sektör İmalat Sanayinde Etkinlik ve Toplam Faktör Verimliliği Analizi’, ODTÜ Gelişme Dergisi, 29 (3-4), 2002, s: 250

¹³² Karacaer, Ş., “Antalya Yöresindeki 4 ve 5 Yıldızlı Otellerde Toplam Etkinlik Ölçümü: Bir Veri Zarflama Analizi Uygulaması”, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Haziran 1998, s: 11

ortalayan) yerine, gözlemlenen uç verileri kavrayacak doğrusal mantıklı bir yüzeyin oluşturulmasını içerir (Arnade, 1994: 8). Bu metodoloji son yıllarda ayrıntılı olarak Lovell (1993), Ali ve Seiford (1993), Charnes ve diğerleri (1995), Seiford (1996), Coelli ve diğerleri (1998), Zaim ve Taşkın (1997), Ertuğrul ve Zaim (1999) tarafından çeşitli çalışmalarda kullanılmıştır¹³⁰.

3.3.1. Veri Zarflama Analizi Tanımı

Veri zarflama analizinin çeşitli tanımları yapılmıştır, bu tanımlamalar şu şekilde sıralanabilir;

- Veri Zarflama Analizi, birden çok ve farklı ölçeklerle ölçülmüş ya da farklı ölçü birimlerine sahip girdi ve çıktıların karşılaştırma yapmayı zorlaştırdığı durumlarda, karar birimlerinin göreceli performansını ölçmeyi amaçlayan doğrusal programlama tabanlı bir tekniktir¹³¹.

- VZA, aynı tür girdiler kullanarak aynı tür çıktıları üreten ve birbirlerine benzer ekonomik karar birimlerinin karşılaştırmalı "etkinliklerinin" ölçülmesi amacıyla geliştirilmiş parametresiz bir yöntemdir¹³².

- VZA, bir çok girdi ve çıktının gözlemlendiği ve bu gözlenen girdi ve çıktıların tek bir toplam girdi ve çıktıya dönüştürülemeyeceği durumlarda üretim verimliliğini ölçmek için kullanılan bir yöntemdir. VZA'da bir karar verme biriminin göreceli verimliliği, toplam ağırlıklı çıktıların toplam ağırlıklı girdilere oranı olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşım ilk olarak Farrell tarafından ifade edilmiş ve daha sonra da Farrell ve Fieldhouse tarafından geliştirilmiştir¹³³.

- VZA, birden fazla girdi ve çıktıya sahip örgütler kümesinde, hem girdilerin, hemde çıktıların nesnel biçimde bir verimlilik indeksi içinde birleştirilemediği durumlarda göreceli verimlilik ölçümü için kullanılan bir yöntemdir¹³⁴.

¹³³ YOLALAN, R, a.g.e., s: 85

¹³⁰ ERSEN, H. M. "Veri Zarflama Analizinin Stokastik Değişiklikler Altında Geçerliliği: Gürültünün Verimsizlik Bileşeni", Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi (yayınlanmamış), Ankara 1999, s: 12

¹³¹ KAVUNCUBAŞI, Ş. "Hastanelerde Göreceli Verimlilik Ölçümü: Veri Çevreleme Analizinin Uygulanması", Hacettepe Üniversitesi, SBE, Doktora Tezi (yayınlanmamış), Ankara 1995 , s:28

Bu yöntemin sahip olduğu en önemli özellik, her karar alma birimindeki etkinsizlik miktarını ve kaynaklarını tanımlayabilmesidir. Bu özelliği ile yöntem, etkin olmayan birimlerde ne kadarlık bir girdi azaltma ve/veya çıktı miktarını artırmak gerektiğine ilişkin olarak yöneticilere yol gösterebilir. İlk başta kar amacı gütmeyen kurumların (hastane, silahlı kuvvetler, üniversite vb.) karşılaştırmalı etkinliğinin ölçülmesini hedefleyen bu yöntem, daha sonraları ARGE projelerinde, çok uluslu yada çok şubeli şirketlerin görece performanslarının ölçümünde ve nihayet kar amaçlı üretim ve hizmet sektörlerinde de işletmeler arası görece etkinliğin ölçümünde yaygınca kullanılmaya başlanmıştır. 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 yapabilmesidir. Ayrıca girdi ve çıktılar, ölçüm birimlerinden bağımsızdırlar. Bu nedenle işletmenin değişik boyutlarının aynı zamanda ölçülebilmesi imkanı vardır¹³⁵.

3.3.2. Veri Zarflama Analizinin Temel Yaklaşımı

Veri zarflama analizinde bir karar biriminin görece etkinliği, toplam ağırlıklı çıktılarının toplam ağırlıklı girdilere oranı olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda ilk soru, söz konusu ağırlıkların farklı birimler taşıyan girdi ve çıktılara nasıl verilmesi gerektiğidir. Veri zarflama analizinin özü burada yatmaktadır. Veri zarflama analizi, her karar birimi için girdi ve çıktılarının ağırlıklandırma şansını vermektedir¹³⁶.

Bu ağırlıklandırma bazı kısıtlar çerçevesinde yapılmaktadır. Bu kısıtlar iki grupta toplamak mümkündür. İlk olarak hiçbir ağırlık negatif değer taşımaz. İkinci olarak karar birimlerinin ağırlıkları o şekilde seçilmelidir ki, bu ağırlıklar, analize konu olan diğer karar birimlerine de uygulandığı zaman, hiçbir karar biriminin etkinliği % 100 den fazla bulunmasın. Böylece, karar birimleri için seçilebilecek birçok ağırlık seti bulunmaktadır. Aslında, tüm birimlerin seçim yaptıkları ağırlık seti ortak amaçları doğrultusunda olacaktır. Bu bakımdan veri zarflama analizi, her karar biriminin kendi etkinlik skorunu maksimize edecek şekilde girdi ve çıktı ağırlıklarını

¹³⁵ Karsak, E.E., İşcan, F., “Çimento Sektöründe Görece Faaliyet Performanslarının Ağırlıklı Kısıtlamaları ve Çapraz Etkinlik Kullanılarak Veri Zarflama Analizi İle Değerlendirilmesi”, Endüstri Mühendisliği Dergisi, Cilt : 11, Sayı: 3, 2000 s: 2

¹³⁶ ALTINOK Bahar., ‘Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama’, Y.L. Tezi, Ankara 2002, s: 25,26

sececeğini varsaymaktadır. Karar birimleri farklı çıktıları oluşturmak için farklı girdi kombinasyonları oluşturacaklarından, ağırlıkların bu çeşitliliği yansıtacak şekilde seçilmesi beklenebilir. Genellikle karar birimleri en az kullandıkları girdilere ve en çok ürettikleri çıktıları en yüksek ağırlıkları vermek eğiliminde olacaktırlar. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, ağırlıkların fiyat ile ilişkili olması gerekmediği, fakat onların karar biriminin etkinliğini maksimize edecek karar değişkenlerini oluşturduğudur. Her bir karar birimi için kurulacak olan ve karar değişkenleri olarak girdi ve çıktı ağırlıklarını kabul eden kesirli matematiksel program, kolaylıkla denk bir doğrusal programlama modeline dönüştürülebilir¹³⁷.

3.3.3. Veri Zarflama Analizinde Matematiksel Programlama

Veri zarflama analizinin kullanılabilmesi için öncelikle aynı kararların uygulandığı ve benzer organizasyona sahip olan karar verme birimlerinin seçilmesi gerekmektedir. Karar verme birimlerinin etkinliğinin ölçülebilmesi için bu birimlere ait girdi ve çıktı değişkenleri belirlenmelidir. Veri zarflama analizi modelinin ayırıştırma yeteneğinin çok olabilmesi için girdi ve çıktı sayısının çok olması arzulanır. Bu nedenle mümkün olduğunca çok sayıda girdi ve çıktı elemanı seçilmelidir. Ancak seçilen girdi ve çıktı elemanlarının her karar birimi için kullanılıyor olması gerekmektedir.¹³⁸

En yalın verimlilik formülünden, yani çıktıların girdilere oranından türeyen basit görelilik formülünü aşağıdaki şekilde vermek mümkündür¹³⁹.

Çıktıların ağırlıklı toplamı

$$\text{Verimlilik} = \frac{\text{Çıktıların ağırlıklı toplamı}}{\text{Girdilerin ağırlıklı toplamı}}$$

Girdilerin ağırlıklı toplamı

Verimliliği hesaplamak isteyen spesifik bir birimin verimliliği ise, matematiksel notasyonla gösterilmek istendiğinde, aşağıdaki biçimde yazılabilir.

¹³⁷ a.g.e., s: 26

¹³⁸ Bussofiane, A., Dyson, R., Rhodes, E., , "Applied Data Envelopment Analysis", European Journal of Operational Research, Vol. 2, No: 6, 1991, p: 7, 8

¹³⁹ İŞLER K. Ahmet, a.g.e., s:3

$$j \text{ Biriminin verimliliği} = \frac{V_1 Y_{1j} + V_2 Y_{2j} + \dots}{W_1 X_{1j} + W_2 X_{2j} + \dots}$$

Burada,

V_1 = Birinci çıktıya verilen ağırlık

Y_{1j} = 'j' biriminden elde edilen bir numaralı çıktı

W_1 = birinci girdiye verilen ağırlık

X_{1j} = 'j' birimi tarafından tüketilen bir numaralı girdi

Charnes ve diğerlerinin¹⁴⁰ Farrell'in tanımından hareketle kurdukları kesirli programlama modeli ve bunun eş doğrusal programlama modeli (Charnes-Cooper-Rhodes Modeli, CCR Modeli) aşağıda verilmiştir. Bu modelleri takiben bazı önemli yönetsel bilgileri içeren dual model kurulmuştur¹⁴¹.

Analiz edilecek problemde her birinin m adet girdisi ve s adet çıktısı olan n adet karar-birimi bulunsun. $X_{ij} > 0$ parametresi j karar-birimi tarafından kullanılan i girdi miktarını göstermektedir. Benzer şekilde $Y_{rj} > 0$ parametresi j karar-birimi tarafından üretilen r çıktı miktarını göstermektedir. Bu karar problemi için değişkenler, k karar-biriminin i girdi ve r çıktıları için vereceği ağırlıklardır. Bu ağırlıklar sırasıyla v_{ik} ve u_{rk} olarak gösterilmektedir. Bu aşamada problem n tane karar-birimi için n tane kesirli doğrusal programlama modelinin formülasyonu olarak ifade edilebilir. Kesirli doğrusal programlama modelinin amaç fonksiyonu, verimlilik tanımından hareketle, k karar-birimi için toplam ağırlıklandırılmış çıktuların toplam ağırlıklandırılmış girdilere oranının maksimizasyonudur¹⁴²:

¹⁴⁰ Charnes A., W.W. Cooper, ve E. Rhodes, "Measuring efficiency of decision making units," European Journal of Operational Research, Vol.2, 1978, pp.429-444 (Aktaran: CİNGİ S., TARIM Armağan Ş., Türk Banka Sisteminde Performans Ölçümü DEA – Malmquist TFP Endeksi Uygulaması, TBB, Araştırma Tebliği Serisi, sayı: 2001 – 1, Mayıs 2000)

¹⁴¹ CİNGİ S., TARIM Armağan Ş., Türk Banka Sisteminde Performans Ölçümü DEA – Malmquist TFP Endeksi Uygulaması, TBB, Araştırma Tebliği Serisi, sayı: 2001 – 1, Mayıs 2000, s: 5

¹⁴² a.g.e.: s: 5

$$\max h_k = \frac{\sum_{r=1}^s u_{rk} Y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_{ik} X_{ik}} .$$

Karar-birimi k ağırlıklarını diğer karar-birimleri de bu seçilen ağırlıkları kullandığı zaman etkinlikleri 1.0'in üzerine çıkmayacak biçimde seçmelidir. Aksi halde karar-birimi k etkinlik değeri olarak 1.0'ı yakalarken diğer bazı karar-birimleri 1.0'in üzerinde etkin olurlar. Bu kısıt şu şekilde ifade edilebilir¹⁴³:

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_{rk} Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_{ik} X_{ij}} \leq 1 \quad ; \quad j = 1, \dots, n .$$

Ayrıca karar-birimi k tarafından kullanılacak girdi ve çıktı ağırlıklarının negatif olamayacağı açıktır:

$$\begin{aligned} u_{rk} &\geq 0 \quad ; \quad r = 1, \dots, s \\ v_{ik} &\geq 0 \quad ; \quad i = 1, \dots, m \end{aligned}$$

Yukarıda verilen kesirli programlama modeli doğrusal programlama modeline dönüştürülebilir ve bu modelde Simplex algoritması yardımıyla çözülebilir. Dönüştürme sonucu ortaya çıkan modele CCR adı verilmiştir¹⁴⁴:

model CCR

$$\max h_k = \sum_{r=1}^s u_{rk} Y_{rk}$$

st

$$\sum_{r=1}^s u_{rk} Y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_{ik} X_{ij} \leq 0 \quad ; \quad j = 1, \dots, n$$

$$\sum_{i=1}^m v_{ik} X_{ik} = 1$$

$$u_{rk} \geq 0 \quad ; \quad r = 1, \dots, s$$

$$v_{ik} \geq 0 \quad ; \quad i = 1, \dots, m$$

¹⁴³ a.g.e.; s: 5

¹⁴⁴ a.g.e.; s: 5

VZA analizinin sonuçlarını alabilmek için Model CCR her karar-biriminin kendi parametreleriyle yeniden çözülmelidir. Dikkat edilecek olursa, bu doğrusal programlama modelleri birbirine çok benzemektedir. İlk kısıt tüm modeller için aynıdır. Parametre değişikliğine sadece amaç fonksiyon ve ikinci kısıtlamada ihtiyaç duyulmaktadır¹⁴⁵.

Model CCR için dual model aşağıdaki gibi kurulur:

model Dual CCR

$$\min w_k = q_k$$

st

$$\sum_{j=1}^n \lambda_{kj} Y_{rj} \geq Y_{rk} \quad ; \quad r = 1, \dots, s$$

$$-\sum_{j=1}^n \lambda_{kj} X_{ij} + q_k X_{ik} \geq 0 \quad ; \quad i = 1, \dots, m$$

$$\lambda_{kj} \geq 0 \quad ; \quad j = 1, \dots, n$$

$$-\infty \leq q_k \leq +\infty$$

Dual modelde q değişkeni ve her karar-birimine karşılık gelen bir λ değişkeni tanımlanmıştır. Bu her iki değişkende yönetsel açıdan önemi bilgileri içermektedir. Değişken q 'nın yorumlanması son derece kolaydır. İki model arasındaki dualiteden dolayı q_k ile h_k eşit değerler almalıdır. h_k değişkeni primal model için karar-birimi k 'nin etkinliğini verdiği göre, q_k 'da karar-birimi k 'nin etkinliğini verecektir¹⁴⁶.

Dual değişken λ için yapılacak yorum biraz daha karışıktır. "Tümleyici aylaklık teoremi" (complementary slackness theorem), λ_{kj} 'nin, sadece karar-birimi k 'nin primal CCR modelinde karşılık geldiği eşitsizliğin eşitlik olarak sağlanması durumunda, pozitif değer alabileceğini söyler. Bu durum ise, karar-birimi j 'nin etkin

¹⁴⁵ a.g.e., s: 5

¹⁴⁶ a.g.e., s: 6

olduğunu ifade eder. Diğer bir deyişle, modelde yer alan eşitsizliklerinden λ_{kj} 'nin karşılık geldiği eşitsizlik olan

$$\sum_{r=1}^s u_{rk} Y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_{ik} X_{ij} \leq 0 \quad ; \quad j = 1, \dots, n,$$

$\lambda_{kj} > 0$ olduğu zaman

$$\sum_{r=1}^s u_{rk} Y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_{ik} X_{ij} = 0$$

şeklinde yazılabilir¹⁴⁷.

Dolayısıyla, karar-birimi k 'nin primal modelinde pozitif değerler verilen tüm λ_{kj} dual değişkenlerin karşılık geldikleri karar-birimleri etkindir. Bu karar-birimlerinin oluşturduğu sete karar-birimi k 'nin “referans seti,” adı verilir. Genellikle, eğer k verimli ise, o zaman referans setindeki tek karar-birimi kendisi olacaktır ve dual değişken λ_{kk} 'nin değeri 1.0'a eşit bulunacaktır. Etkin olmayan karar-birimleri için referans seti, etkinliğin yakalanabilmesi için neler yapılması gerektiği konusunda, yöneticiye reçete sunmaktadır¹⁴⁸.

CCR modeli CRS varsayımı altında toplam etkinlik ölçmektedir. Ölçeğe göre getirinin yönünün CCR modeli kullanılarak bulunabileceği Banke tarafından gösterilmiştir. k karar-birimi için kurulan CCR modelinin optimal çözümündeki dual değişkenlerin toplam değeri k karar-birimi için ölçeğe göre getirinin yönünü göstermektedir¹⁴⁹:

$$\sum_{i=1}^n \lambda_{ki} = 1 \Rightarrow CRS$$

$$\sum_{i=1}^n \lambda_{ki} < 1 \Rightarrow IRS$$

$$\sum_{i=1}^n \lambda_{ki} > 1 \Rightarrow DRS$$

¹⁴⁷ a.g.e., s: 6

¹⁴⁸ a.g.e., s: 6

¹⁴⁹ a.g.e., s: 6

Banker ve diğerleri¹⁵⁰ 1984'te, önceki Charnes-Cooper-Rhodes (CCR) modeline ölçeğe göre değişken getiri (Variable Return to Scale-VRS) varsayımı çerçevesinde konvekslik kısıtını eklemişlerdir (Banker-Charnes-Cooper modeli, BCC modeli). Her iki yaklaşımın da birer DEA modeli olmasına karşın varsayımları farklıdır. CCR modeli CRS varsayımı altında toplam etkinliği ölçerken, BCC modeli VRS varsayımı altında benzer ölçekteki birimleri birbirleriyle kıyaslayarak sadece teknik etkinliği ölçmektedir. Özetle, E etkinliği göstermek üzere, $E_{CCR} = E_{ölçek} \times E_{BCC}$.

İlk olarak, yukarıdaki değişken tanımları kullanılarak, primal BCC modeli verilmiştir¹⁵¹:

model BCC

$$\max h_k = \sum_{r=1}^s u_{rk} Y_{rk} - u_0$$

st

$$\sum_{r=1}^s u_{rk} Y_{rj} - u_0 - \sum_{i=1}^m v_{ik} X_{ij} \leq 0 \quad ; \quad j = 1, \dots, n$$

$$\sum_{i=1}^m v_{ik} X_{ik} = 1$$

$$u_{rk} \geq 0 \quad ; \quad r = 1, \dots, s$$

$$v_{ik} \geq 0 \quad ; \quad i = 1, \dots, m$$

$$u_0 \text{ urf}$$

BCC modelinin optimal çözümünde u_0 değişkeninin pozitif değer alması karar-biriminin DRS, negatif değer alması IRS ve sıfır değerini alması CRS durumunda olduğuna işaret etmektedir¹⁵².

Dual BCC modeli ise şöyledir:

¹⁵⁰ Banker, R.D., A. Charnes ve W.W. Cooper, "Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis," Management Science, Vol.30, 1984, pp.1078-1092. (Aktaran: CİNGİ S., TARIM Armağan Ş., Türk Banka Sisteminde Performans Ölçümü DEA – Malmquist TFP Endeksi Uygulaması, TBB, Araştırma Tebliği Serisi, sayı: 2001 – 1, Mayıs 2000)

¹⁵¹ a.g.e., s: 7

¹⁵² a.g.e., s: 8

model Dual BCC

$$\min w_k = q_k$$

st

$$\sum_{j=1}^n \lambda_{kj} Y_{rj} \geq Y_{rk} \quad r = 1, \dots, s$$

$$-\sum_{j=1}^n \lambda_{kj} X_{ij} + q_k X_{ik} \geq 0 \quad i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_{kj} = 1$$

$$\lambda_{kj} \geq 0 \quad j = 1, \dots, n$$

$$-\infty \leq q_k \leq +\infty$$

Fakat Banker ile Banker ve diğerlerinin bulgularının sadece ve sadece tek bir optimal çözüm olduğu durumda geçerli olduğu Banker ve Thrall tarafından gösterilmiştir. Aynı çalışmada, birden çok optimal çözüm olması durumunda, u_0 'ın, $u_0^- \in R^-$ ve $u_0^+ \in R^+$ olmak üzere sırasıyla $u_0^- \leq u_0 \leq u_0^+$, $u_0 \in R^-$ ve $u_0 \in R^+$ için CRS, IRS ve DRS durumlarını tanımladığı ve u_0^- alt ile u_0^+ üst sınırların nasıl bulunacağı açıklanmıştır¹⁵³.

Teori, doğrusal programlama modelinin ilişkili olduğu bir iki problemi olduğunu söyler. Herhangi bir doğrusal programlama problemi primal veya asıl olarak adlandırılırken onun ikizine de dual yada ikililik adı verilir. Primal ve dual ilişkileri o şekilde tanımlanmalıdır ki; birinin çözümü, aynı zamanda diğerinin de optimal çözümünü vermelidir. Ancak primal problemlerde amaç maksimizasyonsa, dualinde minimizasyondur. Doğrusal programlama problemlerinde dualite kavramının ele alınmasındaki temel sebepler şunlardır¹⁵⁴:

- Primale göre dual modelin çözümü bazen daha az hesaplama gerektirebilir,
- Bazen de dual problemin çözümü önemli ek yorumlar sağlayabilir.

¹⁵³ a.g.e., s: 8

¹⁵⁴ ALTINOK Bahar, a.g.e., s: 29

3.3.4. Girdiye Yönelik Veri zarflama Analizi Model

Girdiye yönelik VZA modeli, en etkin bir şekilde en fazla çıktıyı elde edebilmek için kullanılacak en uygun girdi kompozisyonunu oluşturmaya çalışır. Bu tanımlı teknik olarak aşağıdaki gibi gösterebiliriz¹⁵⁵ :

$$E_B = \text{Min } B - \varepsilon e_{t.s-} - \varepsilon e_{t.s+}$$

Aşağıdaki kısıtlar altında :

$$X \cdot \lambda + s_- - \alpha \cdot X_B = 0$$

$$Y \cdot \lambda - s_+ = Y_B$$

$e_{t.\lambda}$: seçilen "Üretim İmkan Kümesi" ne bağlı

$$\lambda, s_-, s_+ \geq 0$$

Burada ;

B : Görelî etkinliği ölçülen B karar verme biriminin girdilerinin radyal olarak ne kadar azaltılabileceğini belirleyen büzülme katsayısı ($0 \leq \alpha \leq 1$),

Y_B : B karar verme birimine ait çıktı vektörü,

X_B : B karar verme birimine ait girdi vektörü,

Y : Ölçümü yapılan gözlem kümesindeki karar birimlerine ait çıktı matrisi,

X : Ölçümü yapılan gözlem kümesindeki karar birimlerine ait girdi matrisi,

e_t : Birim vektörün devriği,

λ : Gözlem kümesindeki karar birimlerine ait yoğunluk vektörü,

s_- : VZA ile radyal olarak ölçülemeyen fakat azaltılması mümkün olan, B karar verme birimine ait atıl (slack) girdi vektörü,

s_+ : VZA ile radyal olarak ölçülemeyen fakat artırılması mümkün olan, B karar verme birimine ait atıl (slack) çıktı vektörü,

ε : Yeterince küçük pozitif bir sayı

Yukarıda matris notasyonunda yazılan "girdiye yönelik" VZA 'nin Zarflama modeli daha açık olarak şu şekilde de yazılabilir :

¹⁵⁵ KÖKSAL Can Deniz, a.g.e., s:85 - 88

$$E_B = \text{Min } \alpha - \varepsilon \cdot \sum_{i=1}^m s_{i-} - \varepsilon \cdot \sum_{r=1}^s s_{r+}$$

Aşağıdaki kısıtlar altında;

$$\sum_{j=1}^n X_{ij} \cdot \lambda_j + s_{i-} - \alpha \cdot X_{iB} = 0 ; i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{r=1}^n Y_{rj} \cdot \lambda_j - s_{r+} = Y_{rB} ; j = 1, 2, \dots, s$$

$\sum_{j=1}^n \lambda_j$: seçilen "Üretim İmkan Kümesi" ne bağlı olarak,

$$\lambda_j \geq 0 , j = 1, 2, \dots, n$$

$$s_{i-} \geq 0 , i = 1, 2, \dots, m$$

$$s_{r+} \geq 0 , r = 1, 2, \dots, s$$

Burada,

α : Girdiye ait büzülme katsayısı ($0 \leq \alpha \leq 1$),

Y_{rB} : B karar verme birimi tarafından üretilen r' inci çıktı,

X_{iB} : B karar verme birimi tarafından kullanılan i ' inci girdi,

Y_{rj} : j' inci karar verme birimi tarafından üretilen r' inci çıktı,

X_{ij} : j' inci karar verme birimi tarafından kullanılan i' inci girdi,

λ_j : j' inci karar verme biriminin aldığı yoğunluk değeri,

s_{i-} : B karar verme biriminin i' inci girdisine ait atıl (slack) değer,

s_{r+} : B karar verme biriminin r' inci çıktısına ait atıl (slack) değer,

0 : Tüm bileşenleri 0 olan vektör,

ε : Yeterince küçük pozitif bir sayı

3.3.5. Çıktıya Yönelik Veri zarflama Analizi Modeli

Belirli bir girdi bileşimi kullanarak en fazla ne kadar çıktı bileşimi elde edilebileceğini araştıran modellerdir. Bu tanımı teknik olarak aşağıdaki gibi gösterebiliriz ¹⁵⁶:

$$E_B = \text{Maks } B + \varepsilon \cdot e_{1..s} + \varepsilon \cdot e_{1..s+}$$

$$X \cdot \lambda + s - X_B = 0$$

$$Y \cdot \lambda - s - \alpha \cdot Y_B = 0$$

$e_{1..s}$: seçilen "Üretim İmkan Kümesi" ne bağlı

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

Burada;

α : Göreli etkinliği ölçülen B karar verme biriminin girdilerinin radyal olarak ne kadar azaltılabileceğini belirleyen büzülme katsayısı,

Y_B : B karar verme birimine ait çıktı vektörü,

X_B : B karar verme birimine ait girdi vektörü,

Y : Ölçümü yapılan gözlem kümesindeki karar birimlerine ait çıktı matrisi,

X : Ölçümü yapılan gözlem kümesindeki karar birimlerine ait girdi matrisi,

e_1 : Birim vektörün devriği,

λ : Gözlem kümesindeki karar birimlerine ait yoğunluk vektörü,

s : VZA ile radyal olarak ölçülemeyen fakat azaltılması mümkün olan, B karar

verme birimine ait atıl (slack) girdi vektörü,

$s+$: VZA ile radyal olarak ölçülemeyen fakat artırılması mümkün olan, B karar

verme birimine ait atıl (slack) çıktı vektörü,

ε : Yeterince küçük pozitif bir sayı

¹⁵⁶ a.g.e., s: 88

0 = Tüm bileşenleri 0 olan vektör

Yukarıda matris notasyonunda yazılan "girdiye yönelik" VZA 'nin Zarflama modeli daha açık olarak şu şekilde de yazılabilir :

$$E_B = \text{Maks } B + \varepsilon \cdot \sum_{i=1}^m s_{i-} + \varepsilon \cdot \sum_{r=1}^s s_{r+}$$

Aşağıdaki kısıtlar altında;

$$\sum_{j=1}^n X_{ij} \cdot \lambda_j + s_{i-} - X_{iB} = 0 ; i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n Y_{rj} \cdot \lambda_j - s_{r+} - \alpha \cdot Y_{rB} = 0 ; j = 1, 2, \dots, s$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j : \text{ seçilen "Üretim İmkan Kümesi" ne bağlı olarak,}$$

$$\lambda_j \geq 0 , j = 1, 2, \dots, n$$

$$s_{i-} \geq 0 , i = 1, 2, \dots, m$$

$$s_{r+} \geq 0 , r = 1, 2, \dots, s$$

Burada,

B : Çıktıya yönelik genişleme katsayısı

Y_{rB} : B karar verme birimi tarafından üretilen r' inci çıktı,

X_{iB} : B karar verme birimi tarafından kullanılan i ' inci girdi,

Y_{rj} : j' inci karar verme birimi tarafından üretilen r' inci çıktı,

X_{ij} : j' inci karar verme birimi tarafından kullanılan i ' inci girdi,

λ_j : j' inci karar verme biriminin aldığı yoğunluk değeri,

s_{i-} : B karar verme biriminin i ' inci girdisine ait atıl (slack) değer,

s_{r+} : B karar verme biriminin r' inci çıktısına ait atıl (slack) değer,

0 : Tüm bileşenleri 0 olan vektör,

ε : Yeterince küçük pozitif bir sayı

3.4. İMKB Bankacılık Sisteminde Veri zarflama Analizinin Uygulanması

Fuzzy yöntemi kullanılarak elde edilmiş 2006 yılı girdi ve çıktıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo11: 2006 Yılı Tahmini Rakamlar (BİN YTL)

2006	TOPL. MEVD.	FAİZ GİD.	FAİZ DIŞI GİDERLER	VERİLEN KREDİ	FAİZ GELİRLERİ	FAİZ DIŞI GELİRLER
AKBANK	37.700.000	3.205.000	2.020.000	30.600.000	6.100.000	1.210.000
ALTERNATİF BANK	738.000	134.000	91.000	1.150.000	185.000	51.000
FİNANSB.	7.460.000	746.000	606.000	850.000	1.950.000	431.000
ŞEKERBANK	2.660.000	328.000	276.000	1.410.000	635.000	191.000
DIŞBANK	4.900.000	480.000	536.000	3.400.000	917.000	137.000
GARANTİ	29.000.000	1.860.000	1.640.000	21.900.000	4.030.000	1.180.000
İŞBANK	47.400.000	2.930.000	1.780.000	28.000.000	6.570.000	1.800.000
T. EKONOMİ BANKASI	3.950.000	279.000	248.000	3.230.000	559.000	640.000

Veri zarflama analizi uygulamasında kullandığımız bankaların kod numaraları aşağıdaki gibidir:

Tablo 12: Bankaların Kod Numaraları

BANKALA ADI	KOD
AKBANK	A1
ALTERNATİF BANK	A2
FİNANSBANK	A3
ŞEKERBANK	A4
FORTİS	A5
GARANTİ	A6
İŞBANK	A7
TÜRKİYE EKONOMİ BANKASI	A8
YAPI KREDİ BANKASI	A9

Çalışmada veri zarflama analizinin çıktıya yönelik doğrusal programlama modeli kullanılmıştır. VZA uygulaması Win QSB paket programı kullanılarak yapılmıştır. karar birimleri için çıktıya yönelik VZA modelleri şu şekildedir:

AKBANK:

Amaç Fonksiyonu:

$$FK = \text{Maks KB} + 0.00000001(S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6)$$

Kısıtlar:

$$S1 + 37700A1 + 738A2 + 7460A3 + 2660A4 + 4900A5 + 29000A6 + 47400A7 + 3950A8 + 19600A9 = 37700$$

$$S2 + 3205A1 + 134A2 + 746A3 + 328A4 + 480A5 + 1860A6 + 2930A7 + 279A8 + 2320A9 = 3205$$

$$S3 + 2020A1 + 91A2 + 606A3 + 276A4 + 536A5 + 1640A6 + 1780A7 + 248A8 + 2430A9 = 2020$$

$$(-)S4 - 30600KB + 30600A1 + 1150A2 + 850A3 + 1410A4 + 3400A5 + 21900A6 + 28000A7 + 3230A8 + 4150A9 = 0$$

$$(-)S5 - 6100KB + 6100A1 + 185A2 + 1950A3 + 635A4 + 917A5 + 4030A6 + 6570A7 + 559A8 + 2900A9 = 0$$

$$(-)S6 - 1230KB + 1230A1 + 51A2 + 431A3 + 191A4 + 137A5 + 1180A6 + 1800A7 + 64A8 + 768A9 = 0$$

Pozitif Kısıtlamalar:

$$S1, S2, S3, S4, S5, S6 \geq 0$$

$$A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9 \geq 0$$

ALTERNATİF BANK:

Amaç Fonksiyonu:

$$FK = \text{Maks KB} + 0.00000001(S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6)$$

Kısıtlar:

$$S1 + 37700A1 + 738A2 + 7460A3 + 2660A4 + 4900A5 + 29000A6 + 47400A7 + 3950A8 + 19600A9 = 738$$

$$S2 + 3205A1 + 134A2 + 746A3 + 328A4 + 480A5 + 1860A6 + 2930A7 + 279A8 + 2320A9 = 134$$

$$S3 + 2020A1 + 91A2 + 606A3 + 276A4 + 536A5 + 1640A6 + 1780A7 + 248A8 + 2430A9 = 91$$

$$(-)S4 - 1150KB + 30600A1 + 1150A2 + 850A3 + 1410A4 + 3400A5 + 21900A6 + 28000A7 + 3230A8 + 4150A9 = 0$$

$$(-)S5 - 185KB + 6100A1 + 185A2 + 1950A3 + 635A4 + 917A5 + 4030A6 + 6570A7 + 559A8 + 2900A9 = 0$$

$$(-)S6 - 51KB + 1230A1 + 51A2 + 431A3 + 191A4 + 137A5 + 1180A6 + 1800A7 + 64A8 + 768A9 = 0$$

Pozitif Kısıtlamalar:

$$S1, S2, S3, S4, S5, S6 \geq 0$$

$$A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9 \geq 0$$

FİNANSBANK:

Amaç Fonksiyonu:

$$FK = \text{Maks KB} + 0.00000001(S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6)$$

Kısıtlar:

$$S1 + 37700A1 + 738A2 + 7460A3 + 2660A4 + 4900A5 + 29000A6 + 47400A7 + 3950A8 + 19600A9 = 7460$$

$$S2 + 3205A1 + 134A2 + 746A3 + 328A4 + 480A5 + 1860A6 + 2930A7 + 279A8 + 2320A9 = 746$$

$$S3 + 2020A1 + 91A2 + 606A3 + 276A4 + 536A5 + 1640A6 + 1780A7 + 248A8 + 2430A9 = 606$$

$$(-)S4 - 850KB + 30600A1 + 1150A2 + 850A3 + 1410A4 + 3400A5 + 21900A6 + 28000A7 + 3230A8 + 4150A9 = 0$$

$$(-)S5 - 1950KB + 6100A1 + 185A2 + 1950A3 + 635A4 + 917A5 + 4030A6 + 6570A7 + 559A8 + 2900A9 = 0$$

$$(-)S6 - 431KB + 1230A1 + 51A2 + 431A3 + 191A4 + 137A5 + 1180A6 + 1800A7 + 64A8 + 768A9 = 0$$

Pozitif Kısıtlamalar:

$$S1, S2, S3, S4, S5, S6 \geq 0$$

$$A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9 \geq 0$$

ŞEKERBANK:

Amaç Fonksiyonu:

$$FK = \text{Maks KB} + 0.00000001(S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6)$$

Kısıtlar:

$$S1 + 37700A1 + 738A2 + 7460A3 + 2660A4 + 4900A5 + 29000A6 + 47400A7 + 3950A8 + 19600A9 = 2660$$

$$S2 + 3205A1 + 134A2 + 746A3 + 328A4 + 480A5 + 1860A6 + 2930A7 + 279A8 + 2320A9 = 328$$

$$S3 + 2020A1 + 91A2 + 606A3 + 276A4 + 536A5 + 1640A6 + 1780A7 + 248A8 + 2430A9 = 276$$

$$(-)S4 - 1410KB + 30600A1 + 1150A2 + 850A3 + 1410A4 + 3400A5 + 21900A6 + 28000A7 + 3230A8 + 4150A9 = 0$$

$$(-)S5 - 635KB + 6100A1 + 185A2 + 1950A3 + 635A4 + 917A5 + 4030A6 + 6570A7 + 559A8 + 2900A9 = 0$$

$$(-)S6 - 191KB + 1230A1 + 51A2 + 431A3 + 191A4 + 137A5 + 1180A6 + 1800A7 + 64A8 + 768A9 = 0$$

Pozitif Kısıtlamalar:

$$S1, S2, S3, S4, S5, S6 \geq 0$$

$$A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9 \geq 0$$

FORTİS:

Amaç Fonksiyonu:

$$FK = \text{Maks KB} + 0.00000001(S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6)$$

Kısıtlar:

$$S1 + 37700A1 + 738A2 + 7460A3 + 2660A4 + 4900A5 + 29000A6 + 47400A7 + 3950A8 + 19600A9 = 4900$$

$$S2 + 3205A1 + 134A2 + 746A3 + 328A4 + 480A5 + 1860A6 + 2930A7 + 279A8 + 2320A9 = 480$$

$$S3 + 2020A1 + 91A2 + 606A3 + 276A4 + 536A5 + 1640A6 + 1780A7 + 248A8 + 2430A9 = 536$$

$$(-)S4 - 3400KB + 30600A1 + 1150A2 + 850A3 + 1410A4 + 3400A5 + 21900A6 + 28000A7 + 3230A8 + 4150A9 = 0$$

$$(-)S5 - 917KB + 6100A1 + 185A2 + 1950A3 + 635A4 + 917A5 + 4030A6 + 6570A7 + 559A8 + 2900A9 = 0$$

$$(-)S6 - 137KB + 1230A1 + 51A2 + 431A3 + 191A4 + 137A5 + 1180A6 + 1800A7 + 64A8 + 768A9 = 0$$

Pozitif Kısıtlamalar:

$$S1, S2, S3, S4, S5, S6 \geq 0$$

$$A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9 \geq 0$$

GARANTİ:

Amaç Fonksiyonu:

$$FK = \text{Maks KB} + 0.00000001(S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6)$$

Kısıtlar:

$$S1 + 37700A1 + 738A2 + 7460A3 + 2660A4 + 4900A5 + 29000A6 + 47400A7 + 3950A8 + 19600A9 = 2900$$

$$S2 + 3205A1 + 134A2 + 746A3 + 328A4 + 480A5 + 1860A6 + 2930A7 + 279A8 + 2320A9 = 1860$$

$$S3 + 2020A1 + 91A2 + 606A3 + 276A4 + 536A5 + 1640A6 + 1780A7 + 248A8 + 2430A9 = 1640$$

$$(-)S4 - 21900KB + 30600A1 + 1150A2 + 850A3 + 1410A4 + 3400A5 + 21900A6 + 28000A7 + 3230A8 + 4150A9 = 0$$

$$(-)S5 - 4030KB + 6100A1 + 185A2 + 1950A3 + 635A4 + 917A5 + 4030A6 + 6570A7 + 559A8 + 2900A9 = 0$$

$$(-)S6 - 1180KB + 1230A1 + 51A2 + 431A3 + 191A4 + 137A5 + 1180A6 + 1800A7 + 64A8 + 768A9 = 0$$

Pozitif Kısıtlamalar:

$$S1, S2, S3, S4, S5, S6 \geq 0$$

$$A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9 \geq 0$$

İŞBANK:

Amaç Fonksiyonu:

$$FK = \text{Maks KB} + 0.00000001(S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6)$$

Kısıtlar:

$$S1 + 37700A1 + 738A2 + 7460A3 + 2660A4 + 4900A5 + 29000A6 + 47400A7 + 3950A8 + 19600A9 = 47400$$

$$S2 + 3205A1 + 134A2 + 746A3 + 328A4 + 480A5 + 1860A6 + 2930A7 + 279A8 + 2320A9 = 2930$$

$$S3 + 2020A1 + 91A2 + 606A3 + 276A4 + 536A5 + 1640A6 + 1780A7 + 248A8 + 2430A9 = 1780$$

$$(-)S4 - 28000KB + 30600A1 + 1150A2 + 850A3 + 1410A4 + 3400A5 + 21900A6 + 28000A7 + 3230A8 + 4150A9 = 0$$

$$(-)S5 - 6570KB + 6100A1 + 185A2 + 1950A3 + 635A4 + 917A5 + 4030A6 + 6570A7 + 559A8 + 2900A9 = 0$$

$$(-)S6 - 1800KB + 1230A1 + 51A2 + 431A3 + 191A4 + 137A5 + 1180A6 + 1800A7 + 64A8 + 768A9 = 0$$

Pozitif Kısıtlamalar:

$$S1, S2, S3, S4, S5, S6 \geq 0$$

$$A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9 \geq 0$$

T. EKONOMİ BANKASI:

Amaç Fonksiyonu:

$$FK = \text{Maks KB} + 0.00000001(S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6)$$

Kısıtlar:

$$S1 + 37700A1 + 738A2 + 7460A3 + 2660A4 + 4900A5 + 29000A6 + 47400A7 + 3950A8 + 19600A9 = 3950$$

$$S2 + 3205A1 + 134A2 + 746A3 + 328A4 + 480A5 + 1860A6 + 2930A7 + 279A8 + 2320A9 = 279$$

$$S3 + 2020A1 + 91A2 + 606A3 + 276A4 + 536A5 + 1640A6 + 1780A7 + 248A8 + 2430A9 = 248$$

$$(-)S4 - 3230KB + 30600A1 + 1150A2 + 850A3 + 1410A4 + 3400A5 + 21900A6 + 28000A7 + 3230A8 + 4150A9 = 0$$

$$(-)S5 - 559KB + 6100A1 + 185A2 + 1950A3 + 635A4 + 917A5 + 4030A6 + 6570A7 + 559A8 + 2900A9 = 0$$

$$(-)S6 - 64KB + 1230A1 + 51A2 + 431A3 + 191A4 + 137A5 + 1180A6 + 1800A7 + 64A8 + 768A9 = 0$$

Pozitif Kısıtlamalar:

$$S1, S2, S3, S4, S5, S6 \geq 0$$

$$A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9 \geq 0$$

YAPI KREDİ:

Amaç Fonksiyonu:

$$FK = \text{Maks KB} + 0.00000001(S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6)$$

Kısıtlar:

$$S1 + 37700A1 + 738A2 + 7460A3 + 2660A4 + 4900A5 + 29000A6 + 47400A7 + 3950A8 + 19600A9 = 19600$$

$$S2 + 3205A1 + 134A2 + 746A3 + 328A4 + 480A5 + 1860A6 + 2930A7 + 279A8 + 2320A9 = 2320$$

$$S3 + 2020A1 + 91A2 + 606A3 + 276A4 + 536A5 + 1640A6 + 1780A7 + 248A8 + 2430A9 = 2430$$

$$(-)S4 - 4150KB + 30600A1 + 1150A2 + 850A3 + 1410A4 + 3400A5 + 21900A6 + 28000A7 + 3230A8 + 4150A9 = 0$$

$$(-)S5 - 2900KB + 6100A1 + 185A2 + 1950A3 + 635A4 + 917A5 + 4030A6 + 6570A7 + 559A8 + 2900A9 = 0$$

$$(-)S6 - 768KB + 1230A1 + 51A2 + 431A3 + 191A4 + 137A5 + 1180A6 + 1800A7 + 64A8 + 768A9 = 0$$

Pozitif Kısıtlamalar:

$$S1, S2, S3, S4, S5, S6 \geq 0$$

$$A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9 \geq 0$$

Tablo: 13 Etkinlik Tablosu

Bankalar	Performansın Etkinliği
Akbank	1
Alternatif Bank	1
Finansbank	1
Şekerbank	1
Fortis	1,0513
Garanti	1
İş Bankası	1
Türkiye Ekonomi Bankası	1
Yapı Kredi Bankası	1,6821

Çözüm sonucunda amaç fonksiyonu ile etkinlik katsayısı 1'e eşit olan bankaların performansı etkin olarak kabul edilmiş ve Tablo 1'de belirtilmiştir. Buna göre etkin bankalar; Akbank, Alaternatifbank Finansbank, Şekerbank, Garanti, İşbankası, Türkiye Ekonomi Bankası'dır. Amaç fonksiyonu ile etkinlik katsayısı 1'e eşit olmayan bankalar ise; Yapı Kredi ve Fortis'dir.

Fortis için çıktıya yönelik sonuçlar, etkinlik değeri için $B = 1.0513$ 'dür. bu değer bankanın diğer bankalara göre etkin olmadığını gösterir. Yani bu firmanın etkin hale gelebilmesi için girdi seviyeleri değiştirilmeden çıktılar 1.0513 oranında

arttırılmalıdır. Bu bankanın referans kümesi Alternatifbank, Finansbank ve Garanti bankasından oluşmaktadır. (bkn. Referans Kümesi Tablosu 1) Bu değerler ışığında karar biriminin girdi ve çıktı değerleri bulunabilir.

Tablo 14: Referans Kümesi Tablosu 1

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
AKBANK	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTERNATİF BANK	0	1	0	0	0	0	0	0	0
FİNANSBANK	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ŞEKERBANK	0	0	0	1	0	0	0	0	0
FORTİS	0	1.3244	0.1904	0	0	0.0863	0	0	0
GARANTİ	0	0	0	0	0	1	0	0	0
İŞBANK	0	0	0	0	0	0	1	0	0
T.E.B.	0	0	0	0	0	0	0	1	0
YAPI KREDİ	0	2.0592	1.0662	3.8071	0	0	0	0	1

Tablo 15: Referans Kümesi Tablosu 2

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	B
AKBANK	0	0	0	0	0	0	1
ALTERNATİF BANK	0	0	0	0	0	0	1
FİNANSBANK	0	0	0	0	0	0	1
ŞEKERBANK	0	0	0	0	0	0	1
FORTİS	0	0	158.589	0	0	107,396	1.0513
GARANTİ	0	0	0	0	0	0	1
İŞBANK	0	0	0	0	0	0	1
T.E.B.	0	0	0	0	0	0	1
YAPI KREDİ	0	0	545.774	1662.45	0	0	1.6819

İlgili bankalara yol gösterme bakımından iyileştirme tablosu aşağıda verilmiştir.

Tablo: 16 Potansiyel İyileştirme Tablosu

Şirketler	Faktörler	Tahmin Edilen	Hedef	Potansiyel İyileştirme %	
AKBANK	GİRDİ	Toplam Mevduat	37700	37700	0,00
		Faiz Giderleri	2980	2980	0,00
		Faiz Dışı Giderler	2010	2010	0,00
	ÇIKTI	Verilen Kredi	30600	30600	0,00
		Faiz Gelirleri	6100	6100	0,00
		Faiz Dışı Gelirler	1350	1350	0,00
ALTERNAT. BANK	GİRDİ	Toplam Mevduat	838	838	0,00
		Faiz Giderleri	124	124	0,00
		Faiz Dışı Giderler	90,1	90,1	0,00
	ÇIKTI	Verilen Kredi	1150	1150	0,00
		Faiz Gelirleri	185	185	0,00
		Faiz Dışı Gelirler	62	62	0,00
FİNANSB.	GİRDİ	Toplam Mevduat	7460	7460	0,00
		Faiz Giderleri	746	746	0,00
		Faiz Dışı Giderler	606	606	0,00
	ÇIKTI	Verilen Kredi	1050	1050	0,00
		Faiz Gelirleri	1950	1950	0,00
		Faiz Dışı Gelirler	431	431	0,00
ŞEKER B.	GİRDİ	Toplam Mevduat	2660	2660	0,00
		Faiz Giderleri	328	328	0,00
		Faiz Dışı Giderler	276	276	0,00

	ÇIKTI	Verilen Kredi	1410	1410	0,00
		Faiz Gelirleri	635	635	0,00
		Faiz Dışı Gelirler	191	191	0,00
FORTİS	GİRDİ	Toplam Mevduat	4900	4900,5	0,01
		Faiz Giderleri	480	480,03	0,01
		Faiz Dışı Giderler	536	377,43	— 29,6
	ÇIKTI	Verilen Kredi	3400	3574,9	5,14
		Faiz Gelirleri	917	964,1	5,14
		Faiz Dışı Gelirler	137	251,4	83,5
GARANTİ	GİRDİ	Toplam Mevduat	29000	29000	0,00
		Faiz Giderleri	1960	1960	0,00
		Faiz Dışı Giderler	1640	1640	0,00
	ÇIKTI	Verilen Kredi	21900	21900	0,00
		Faiz Gelirleri	4030	4030	0,00
		Faiz Dışı Gelirler	1180	1180	0,00
İŞ BANKASI	GİRDİ	Toplam Mevduat	47400	47400	0,00
		Faiz Giderleri	2930	2930	0,00
		Faiz Dışı Giderler	1780	1780	0,00
	ÇIKTI	Verilen Kredi	28000	28000	0,00
		Faiz Gelirleri	6570	6570	0,00
		Faiz Dışı Gelirler	1800	1800	0,00
TEB	GİRDİ	Toplam Mevduat	3950	3950	0,00
		Faiz Giderleri	279	279	0,00
		Faiz Dışı Giderler	248	248	0,00
	ÇIKTI	Verilen Kredi	3230	3230	0,00
		Faiz Gelirleri	559	559	0,00

		Faiz Dışı Gelirler	64	64	0,00
YAPI KREDİ	GİRDİ	Toplam Mevduat	19600	19600	0,00
		Faiz Giderleri	2320	2320	0,00
		Faiz Dışı Giderler	2430	1884,3	-22,45
	ÇIKTI	Verilen Kredi	4150	8642,4	108,25
		Faiz Gelirleri	2900	4877,6	68,19
		Faiz Dışı Gelirler	768	1291,7	68,2

Örneğin referans kümesi tablosu 1'den yararlanılarak bankaların hedeflenen değer ve potansiyel iyileştirme oranının hesaplanması Fortis için şu şekilde açıklanabilir:

$$\text{Toplam mevduat} : (738 \times 1,3244) + (7460 \times 0,1904) + (29000 \times 0,0863) = 4900,5$$

$$\text{Faiz giderleri} : (134 \times 1,3244) + (746 \times 0,1904) + (1860 \times 0,0863) = 480,03$$

$$\text{Faiz Dışı Giderler} : (91 \times 1,3244) + (606 \times 0,1904) + (1640 \times 0,0863) = 377,43$$

$$\text{Verilen kredi} : (1150 \times 1,3244) + (850 \times 0,1904) + (21900 \times 0,0863) = 3574,9$$

$$\text{Faiz gelirleri} : (185 \times 1,3244) + (1950 \times 0,1904) + (4030 \times 0,0863) = 964,1$$

$$\text{Faiz dışı gelirler} : (51 \times 1,3244) + (431 \times 0,1904) + (1180 \times 0,0863) = 251,4$$

Fortis'in veri zarflama analizi modeline bakıldığı zaman; daha önce da yukarıda toplam mevduata vermiş olduğumuz kısıt şöyledir:

$$S1 + 37700A1 + 738A2 + 7460A3 + 2660A4 + 4900A5 + 29000A6 + 47400A7 + 3950A8 + 19600A9 = 47400$$

Bankanın referans kümesini Alternatifbank (A2), Finansbank (A3) ve Garanti bankası (A6) oluştuğuna göre kısıttaki A2'ye düşen değeri referans kümesindeki A2 değeriyle, A3'e düşen değeri referans kümesindeki A3 değeriyle ve A6'ya düşen

değeri referans kümesindeki A6 değeriyle çarpıp çıkan değerleri topladığımız zaman bize hedeflenen değeri verir.

Performansları etkin yani 1 çıkan bankaların durumuna referans kümesi tablosuna bakıldığı zaman, kendi kod numaralarına ait bölümlerde 1 olarak verilmiş olduğu görülür. Yani kendilerine ait değişkenler 1 ile çarpılmış, tahmin edilen ile hedeflenen (olması gereken) değerler eşit çıkmış dolayısıyla performansı etkin kabul edilmiş ve iyileştirme tablosunda da potansiyel iyileştirme % 0 olmuştur.

Potansiyel iyileştirme tablosuna göre, Fortis'in etkin hale gelebilmesi için faiz dışı giderlerinde %29,6 azalma, verilen kredi ve faiz gelirlerinde % 5,14 artış, faiz dışı gelirlerinde %83,5 artış olması gerekmektedir. Yapı Kredi'nin etkin hale gelebilmesi için faiz dışı giderlerinde % 22,45 azalma, verilen kredilerde %108,25 ve faiz gelirlerinde % 68,19 artış, faiz dışı gelirlerinde % 68,2 artış olması gerekmektedir.

SONUÇ:

Birbiriyle etkileşim halinde olan çok sayıda değişkeni birlikte inceleme olanağı sağlayan veri zarflama yöntemi gün geçtikçe daha da sık kullanılan bir kantitatif karar verme aracı olma yönünde önemli mesafe kat etmiştir. Çok sayıda girdi ve çıktıyı herhangi bir fonksiyonel forma ihtiyaç duymaksızın isleyebilme özelliği yöntemin diğerlerine göre üstün yanını oluşturmaktadır. Yöntemin başlangıçta kar amacı gütmeyen sosyal amaçlı kuruluşlarda kullanılması ardından ekonomik işletmelere uygulanması kullanım alanının yaygınlaşmasına neden olmuştur. VZA analizinin sonuçları yönetsel açıdan son derece önemli bilgiler içerir. VZA analizi incelenen setteki her karar-biriminin diğerlerine göre etkinliğini ölçer. Böylece, etkinliği düşük olan karar-birimleri belirlenir ve bunların etkinliklerinin ne ölçüde artabileceğine ilişkin veriler elde edilir. Yönetim dikkatini etkinliği en düşük olan birimler üzerine toplayabilir. Eğer bir karar-birimi etkin değilse, VZA analizi bu birimin etkinliğini artırabilmek için gerekli olan stratejileri etkin karar-birimlerine referans vererek önerir. Bu bilgiler ışığında yönetim, etkin olmayan karar-biriminin hangi girdileri gereğinden ne kadar fazla kullandığı, hangi çıktılar açısından ne ölçüde yetersiz üretim yaptığı, ve etkin olması için ne yapması gerektiği hakkında değerlendirme yapabilir.

Bankacılık sektörünün sürdürülebilir bir büyüme ortamına katkı sağlayabilmesi ve kaynak dağılımında üstlendiği rolü yerine getirebilmesi için, sektörde performansının etkinliğin sağlanması ve sürdürülebilmesi önemli bir konudur. Artık günümüz ekonomi ve piyasa dünyasında işletmelerin ve bankaların geçmiş dönemler göz önünde bulundurularak bugünün koşullarında etkinliğinin belirlenmesi yeterli olmayıp gelecek dönemler içinde öngörüler dikkate alınmaktadır.

Bu çalışma 1999 yılı ile 2006 yılları arasında İMKB'de işlem gören bankalar için yapılmıştır. Yapılan tahminlerce 9 bankadan 7 tanesi etkin çıkmış, Fortis ve Yapı Kredi bankalarının yaptığımız tahminlerce etkin olmayacağı öngörülmüştür. Özellikle Yapı Kredi Bankası dikkat çekmektedir. Karşılaştırıldığı birçok bankadan daha fazla kazancı olmasına rağmen elde ettiği ve sarf ettiği kaynakları (girdi) diğer bankalar kadar etkin kullanmayacağı öngörülmüştür. Son yedi yılda İMKB'de sürekli işlem gören banka sayısı 9 tane olduğu için çalışmanın kapsamı da bu dokuz

banka üzerinde olmuştur. Mevcut banka sayısı çok daha fazla olsaydı şüphesiz daha ilginç sonuçlar çıkabilirdi.

Fortis'in finansal etkinliği Yapı Kredi kadar düşük çıkmasa da özellikle faiz dışı gelirlerinde %83.5 gibi bir artış olması gerekmektedir. Örneğin etkin çıkan Türkiye Ekonomi Bankası'nın topladığı mevduatın (3950) büyük bir kısmını kredi olarak verebileceği tahmin edilmiş (3230), buna karşın Yapı Kredi Bankası'nın toplayacağı mevduatın (19600) az bir kısmını (4150) kredi olarak kullanılabileceği tahmin edilmiştir. Böyle bir durumda, diğer etkin bankalarla karşılaştırıldığını da dikkate alarak, Yapı Kredi Bankası'nın verilen kredileri %108.25 gibi yüksek bir oranda artışla düzeltmeye gitmesi gerekmektedir. Doğal olarak faiz gelirlerinde de % 68,19 oranında bir artışın söz konusu olması gerekir.

Veri zarflama analizi modelleri ile daha önceki çalışmalarda, firmaların ve örgütlerin önceki yıllarda etkin olup olmadığı araştırılmıştır. Bu çalışmada farklı olarak gelecek dönemler için tahminlerde bulunulmuş ve bankaların performansları karşılaştırılmıştır. Elbetteki günümüz finans piyasalarında gelecek için tahminlerde sapma olabilmektedir. Yapılan tahminlerin %100 gerçekleşmesi zor bir durumdur. Ancak bilimsel tekniklerle yapılan böyle çalışmaların sapma oranının makul değerlerde olduğu kabul edilirse yatırımcılara, müşterilere ve bilgi edinmek isteyen toplumun diğer bireyelerine yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

Kitaplar:

- AKDOĞAN N, AYDIN H, 'Muhasebe Teorileri', Gazi Üniversitesi Yayınları, Ankara 1987
- AKGÜÇ Ö., 'Yüz Soruda Türkiye'de Bankacılık', Gerçek Yayınevi, İstanbul 1989
- AKINCIN., ÜNLEN M., 'Mali Tablolara Analizi', Barış Yayınları, İzmir 1988
- ARTUN, T., 'Türkiye'de Bankacılık', Tekin Yayınevi, Ankara 1983
- 'Banks of Turkey', The Banks Association of Turkey, June 2005 İstanbul
- BAUDE, J., 'Kontrol Tekniği ve Bankada Muhasebe Kontrolü', (çev: H. Gücük), TBB Yayınları, No: 48, Ankara 1972
- ÇANKAYA F., M.ÖZ, Türkiye'de Kamu Bankalarının Özelleştirilmesi, TBB Yayınları, No: 221, Ankara 2001
- DEMİR H., ALPUGAN O., OKTAV M., NUREL ÜNER, 'İşletme Ekonomisi ve Yönetimi', Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul 1995
- ERDEM, Şükrü M., 'Avrupa İç Pazarı ve Türk Bankacılık Sistemi: Sorunlar ve Öneriler', Türkiye Bankalar Birliği, yayın no: 174, 1993
- HUBBERD G., 'Money , the Financial System and Economy', Addison-Mesley Publishing, USA 1994
- HARKER T. Patric, ZENİOS A. Stavros, 'Performance of Financial Institutions', Cambridge: Cambridge University Pres, 2000
- KAVAL H., 'Bankalarda Risk Yönetimi', Yaklaşım Yayınları, Ankara 2000, s: 27
- Koch T. W., MACDONALD J. S., 'Bank Management', Harcourt Colage Publishers, USA 2000
- ÖCAL, T., Ö.F. Çolak ve Diğerleri, 'Para Banka' Gazi Yayınevi, Ankara 1997
- PARASIZ İ., 'Para, Banka ve Finansal Piyasalar', Ezgi Yayınevi, İstanbul 1994
- P.H., Dictionary of Business, Peter collin publishing, Second edition, middlesex 1994
- RODOPLU Gültekin, AKDEMİR Ali, 'İşletme Bilimine Giriş', Isparta 1998
- Sönmez Atilla, 'Doğu Asya Mucizesi ve Bunalımı', Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2001
- Türkiye Bankalar Birliği, 'Bankalarımız 2003', TBB Yayını, İstanbul Haziran 2004
- ULUDAĞ, İ., ARICAN, E., 'Finansal Hizmetler Ekonomisi', Beta Yayınları, İstanbul 1999, s:197
- UZKESİCİ, N., 'Modern Banka Yönetimi Ve organizasyonu', Anadolu Üniversitesi Yayınları, Ankara 1994

Makaleler:

- AKAL Z., 'İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi - Çok Yönlü Performans Göstergeleri', Milli Produktivite Merkezi, Yayın no: 473, Ankara 1996
- Banker, R.D., A. Charnes ve W.W. Cooper, "Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis," Management Science, Vol.30, 1984
- BAŞ İ Melih, ARTAR Ayhan, 'İşletmelerde Verimlilik Denetimi', Milli Produktivite Merkezi Yayınları, No: 435, Ankara 1991
- BERGER, A ve HUMPHREY, D., "Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research", European Journal of Operational Research, 1997, Vol 98
- Bussofiane, A., Dyson, R., Rhodes, E., , "Applied Data Envelopment Analysis", European Journal of Operational Research, Vol. 2, No: 6, 1991
- Charnes A., W.W. Cooper, ve E. Rhodes, "Measuring efficiency of decision making units," European Journal of Operational Research, Vol.2, 1978
- CİNGİ S., TARIM Armağan Ş., Türk Banka Sisteminde Performans Ölçümü DEA – Malmquist TFP Endeksi Uygulaması, TBB, Araştırma Tebliği Serisi, sayı: 2001 – 1, Mayıs 2000
- ÇAKMAN Kemal, ÇAKMAN Umut, 'Krizin Oluşumu Üzerine Yorumlar ve Prognoz', İktisat İşletme ve Finans dergisi, 16(185)
- DELİKTAŞ Ertuğrul, 'Türkiye Özel Sektör İmalat Sanayinde Etkinlik ve Toplam Faktör Verimliliği Analizi', ODTÜ Gelişme Dergisi
- ERTUĞRUL, A., ZAIM, O., 'Türk Bankacılığında Etkinlik, Tarihi Gelişim Kantitatif Analiz', Bilkamat İşletme ve Finans Yayınları, Ankara 1996
- GEYLAN Ramazan, 'Ticari Banka Yönetimi ve Türk Ticaret Bankalarının Temel Yönetim Sorunları' Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F. Yayınları, Eskişehir, 1985
- GÖKBUNAR Ramazan, MİYNAT Mustafa, ' Türkiye'de Finansal Liberalizasyon Sürecinde İç Borçlanma Politikalarının Bankacılık Sektörüne Etkileri' İktisat İşletme Ve Finans Dergisi, Haziran 2005
- KAPLAN, HASAN H., ' Openes to Change and Budgetary Controlin Turkish Banks' Capital Markets Board of Turkey, Publication Number:102 Ankara October 1997
- Karacaer, Ş., "Antalya Yöresindeki 4 ve 5 Yıldızlı Otellerde Toplam Etkinlik Ölçümü: Bir Veri
- Karsak, E.E., İşcan, F., "Çimento Sektöründe Göreli Faaliyet Performanslarının Ağırlıklı Kısıtlamaları ve Çapraz Etkinlik Kullanılarak Veri Zarflama Analizi İle Değerlendirilmesi", Endüstri Mühendisliği Dergisi, Cilt : 11, Sayı: 3
- Liebenstein, H ve Maital S, 'Emprical estimation and partitioning of x-Inefficiency: A Data-Envelopment approach', The American Ekonomik Review
- TÖZÜM Haluk, 'Bankalarda Performans Değerlendirilmesi', Aktive, Kasım-Aralık 2002

TÜLAY, B., GÖKGÖNÜL, E., Bankacılar Dergisi, Sayı:28, 1999

YOLALAN, R. "Veri Zarflama Yöntemi", MPM Verimlilik Dergisi, No: 3, s.123-134, Ankara 1993

Zarflama Analizi Uygulaması", Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Haziran 1998

WHEELOCK, D.C., WILSON, P.W. "Evaluating the Efficiency of Commerical Banks: Does Our View of What Banks to Matter?", Business Source-Magazine, Federal Research Bank of St. Louis Review (July- August), 1995

Tezler:

ALTINOK Bahar., 'Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama', Y.L. Tezi, Ankara 2002

AKTAN, B., 'Türk Ticaret Bankalarında Problemlili Kredilerin Yönetimi Yapı Kredi Bankası A.Ş.'de Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, A.D.Ü., S.B.E, Aydın 1998

ERSEN, H. M. "Veri Zarflama Analizinin Stokastik Değişiklikler Altında Geçerliliği: Gürültünün Verimsizlik Bileşeni", Hacettepe Üniversitesi, SBE, Doktora Tezi (yayınlanmamış), Ankara 1999

EMİRAL Fatih, 'Türk Bankacılık Sisteminde Etkinlik Analizi (Veri Zarflama Analizi Uygulaması), Marmara Ü. Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2001

EYEMEN Gürel, 'Banka Finansal Performansının Ölçülmesi Ve Beş Ticari Banka Üzerinde Bir Uygulama' A.M.Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü., Aydın 2002

İŞLER K. Ahmet, 'Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Uygulamalar', Y.L. Tezi, Gazi Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2002

KAVUNCUBAŞI, Ş. "Hastanelerde Göreceli Verimlilik Ölçümü: Veri Çevreleme Analizinin Uygulanması", Hacettepe Üniversitesi, SBE, Doktora Tezi (yayınlanmamış), Ankara 1995

Diğer:

http://www.tspakb.org.tr/docs/egitim_notlari/menkul_diger_arac_temel.pdf#search=%22menkul%20k%C4%B1ymetle%C5%9Firme%22 28/09/06

www.tbb.org.tr/turkce/bulten/3%20aylik/bankabilgileri/200603/mart2006.pdf
20/09/2006

www.tbb.org.tr/turkce/bulten/3%20aylik/bankabilgileri/200603/mart2006.pdf
20/09/2006

<http://www.kocyatirim.com.tr/MaliTabloGoster.asp>

<http://analiz.ibsyazilim.com/egitim/oraninp.html>

http://www.tspakb.org.tr/docs/egitim_notlari/finansal_yonetim_ileri.pdf

<http://www.denizlismmo.org.tr/dosyalar/analiznotlari.pdf>

Raporlar:

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, ‘ Bankacılık Sektörü Değerlendirme Raporu’, Ankara Ekim 2004

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler:

Adı ve Soyadı : Melih ASTARCIOĞLU

Doğum Yeri : ANTALYA

Doğum Yılı : 1980

Medeni Hali : Bekar

Eğitim Durumu:

Lise: 1994 – 1997 Antalya Lisesi

Lisans: 1998 – 2002 Süleyman Demirel Üniversitesi

Yüksek Lisans: 2003 – 2006 Süleyman Demirel Üniversitesi

Yabancı Dil(ler) ve Düzeyi:

1. İngilizce – Orta

İş Deneyimi:

1. Antalya Tunceri Turizm Muhasebe Departmanı

Diğer:

1. KOSGEB Adına Anket Çalışması