



T.C.  
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI

**TÜRKİYE’DE TİCARİ BANKALARIN  
FİNANSAL ORANLAR YARDIMIYLA  
SINIFLANDIRILMASI:  
KÜMELEME ANALİZİ YAKLAŞIMI**

**Elif AKGÖZ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KAHRAMANMARAŞ  
HAZİRAN-2010**



**T.C.  
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**TÜRKİYE’DE TİCARİ BANKALARIN  
FİNANSAL ORANLAR YARDIMIYLA  
SINIFLANDIRILMASI:  
KÜMELEME ANALİZİ YAKLASIMI**

**DANIŞMAN: Yrd. Doç. Dr. Yücel AYRIÇAY**

**Elif AKGÖZ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**KAHRAMANMARAŞ  
HAZİRAN-2010**

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**TÜRKİYE’DE TİCARİ BANKALARIN FİNANSAL  
ORANLAR YARDIMIYLA SINIFLANDIRILMASI:  
KÜMELEME ANALİZİ YAKLAŞIMI**

**Elif AKGÖZ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Kod No :**

**Bu Tez 18/06/2010 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından  
Oy Birliği / Oy Çokluğu ile Kabul Edilmiştir.**

**Yrd. Doç. Dr. Yücel AYRIÇAY  
BAŞKAN**

**Yrd. Doç. Dr. Zeynep HATUNOĞLU  
ÜYE**

**Yrd. Doç. Dr. Halil ALTINTAŞ  
ÜYE**

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

**Prof. Dr. Ahmet Hamdi AYDIN  
Enstitü Müdür Vekili**

Not: Bu tez ve projede kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**ÖZET**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TÜRKİYE’DE TİCARİ BANKALARIN FİNANSAL ORANLAR  
YARDIMIYLA SINIFLANDIRILMASI:  
KÜMELEME ANALİZİ YAKLAŞIMI**

**Elif AKGÖZ**

**Danışman : Yrd. Doç. Dr. Yücel AYRIÇAY**

**Yıl : 2010, Sayfa: 85+9**

**Jüri :Yrd. Doç. Dr. Yücel AYRIÇAY (Başkan)**  
**:Yrd. Doç. Dr. Zeynep HATUNOĞLU (Üye)**  
**:Yrd. Doç. Dr. Halil ALTINTAŞ (Üye)**

Bankacılık sektörü finans piyasasının en önemli kurumsal yapısını oluşturmaktadır. Bankacılık sektörünün hassas bir yapıya sahip olması ve sektörde yaşanan dalgalanmalar, bankacılık sistemi üzerinde yoğun tartışmalar yaşanmasına neden olmaktadır. Bu çalışma Türkiye’de faaliyet gösteren ticari bankaların bilanço ve gelir tablolarından elde edilen finansal oranları kullanılarak benzerlik ve farklılıklar yönüyle, çok değişkenli bir istatistik yöntem olan kümeleme analizi ile sınıflandırmayı amaçlamaktadır. Çalışma sonunda mevcut gruplar (kamu, özel ve yabancı) dışında, bankaların farklı gruplardan bankalar ile homojen bir yapı oluşturduğu ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler: Mali Oran, Kümeleme Analizi, Analitik Hiyerarşi Süreci, Bankacılık**

DEPARTMENT OF BUSINESS ADMINISTRATION  
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES  
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM UNIVERSITY

ABSTRACT

MA THESIS

**THE CLASSIFICATION OF THE COMMERCIAL  
BANKS IN TURKEY WITH FINANCIAL RATIOS:  
CLUSTER ANALYSIS APPROACH**

Elif AKGÖZ

**Supervisor : Yrd. Doç. Dr. Yücel AYRIÇAY**

**Year : 2010, Pages: 85+9**

**Jury : Yrd. Doç. Dr. Yücel AYRIÇAY (Chairperson)  
: Yrd. Doç. Dr. Zeynep HATUNOĞLU (Member)  
: Doç. Dr. Halil ALTINTAŞ (Member)**

**Banking sector is the most important institutional aspect of financial markets. That the banks have sensitive structures and the fluctuations in the sector cause to intense discussions over the banking system. This study examines the commercial banks operating in Turkey by using the financial ratios obtained from balance sheets and income statements and aims to classify the banks in the aspects of similarities and differences by cluster analysis. It is concluded that banks have formed a homegenous structure with the banks except existing groups (public, private and foreign)**

**Keywords: Financial Ratio, Cluster Analysis, Analytic Hierarchy Process, Banking.**

## ÖN SÖZ

Türkiye'nin ekonomik olarak kalkınmasında çok önemli bir etkiye sahip olan finansal sistemin içinde Türk bankacılık sektörünün payı çok büyüktür. Türk bankacılık sektörü bugüne kadar birçok finansal ve bankacılık kriziyle karşılaşmıştır.

Bankalar sadece ülkemiz için değil hemen hemen her ülkede finansal sistemin, hatta ekonominin baş aktörleri olmuşlardır. Bu yüzden konumları gereği özel bir ilgiye muhatap olmaları gerekmektedir. Bu çalışmada ise Türkiye Bankalar Birliği'nin web sitesindeki bankaların mali tablolarından elde edilen verilerden yola çıkarak bankaları yeniden sınıflandırmak amaçlanmıştır.

Tez dönemim boyunca desteği ile her zaman yanımda olduğunu hissettiren, benden yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen ve beni her zaman yönlendiren değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Yücel AYRIÇAY'a sonsuz şükranlarımı sunarım. Yine çalışmamın her aşamasında değerli yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren ve kıymetli tecrübelerini benden esirgemeyen hocam Yrd. Doç. Dr. Bülent ÖZ'e teşekkürü bir borç bilir, sonsuz saygılarımı sunarım.

Göstermiş oldukları hoşgörü, sabır ve manevi destekleriyle her zaman yanımda olan çok değerli aileme ve arkadaşlarıma minnettar olduğumu ayrıca belirtmek isterim.

Elif AKGÖZ  
HAZİRAN-2010

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	II
ÖN SÖZ.....	III
İÇİNDEKİLER.....	IV
TABLolar LİSTESİ.....	VI
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	VII
KISALTMALAR LİSTESİ.....	VIII
1. GİRİŞ.....	1
2. KONU İLE İGİLİ ÖNCEKİ ARAŞTIRMALAR.....	3
3. TÜRK BANKACILIK SİSTEMİNE BAKIŞ.....	7
3.1. Banka Tanımı.....	7
3.2. Bankacılığın Tarihsel Gelişimi.....	8
3.2.1. Dünyada Bankacılığın Doğuşu ve Gelişimi.....	8
3.2.2. Bankacılığın Türkiye’de Gelişimi.....	9
3.2.3. Cumhuriyet’ten Önceki Dönemde Türk Bankacılığının Gelişimi.....	9
3.2.4. Cumhuriyet Döneminde ve Daha sonrasında Türk Bankacılığı.....	10
3.3. Bankaların Sınıflandırılması.....	12
3.3.1. Ticaret-Mevduat Bankaları.....	13
3.3.1.1. Kamu Sermayeli Bankalar.....	14
3.3.1.2. Özel Sermayeli Bankalar.....	15
3.3.1.3. Yabancı Sermayeli Bankalar.....	16
3.3.1.4. T.M.S.F’ ye Devredilen Bankalar.....	16
3.3.2. Kalkınma ve Yatırım Bankaları.....	17
4. BANKACILIK SİSTEMİNDE MALİ ORANLARIN İNCELENMESİ.....	19
4.1. Ticari Bankalarda Mali Tablolar.....	19
4.1.1. Bilânço ve Yapısı.....	19
4.1.1.1. Aktifler (Varlıklar).....	20
4.1.1.2. Pasifler (Kaynaklar).....	23
4.1.1.3. Bilanço Dışı Yükümlülükler.....	26
4.1.2. Gelir Tablosu ve Yapısı.....	28
4.2. Mali Tablo Analiz Teknikleri.....	32
4.2.1. Karşılaştırmalı Mali Tablolar Analizi (Yatay Analiz).....	32
4.2.2. Eğilim Yüzdeleri Analizi (Trend Analizi).....	33
4.2.3. Yüzde Yöntemi ile Analiz (Dikey Metodu).....	34
4.2.4. Oranlar Tekniği ile Analiz (Rasyo Analizi).....	34
4.2.4.1. Sermaye Rasyoları.....	34
4.2.4.2. Likidite Rasyoları.....	35
4.2.4.3. Karlılık Rasyoları.....	36
5. KÜMELEME ANALİZİ.....	42
5.1. Kümeleme Analizinin Amacı.....	45
5.2. Kümeleme Analizi ve Varsayımları.....	46
5.3. Kümeleme Analizinin Diğer Analizlerle İlişkisi.....	46
5.3.1. Kümeleme Analizi ve Diskriminant Analizi.....	46
5.3.2. Kümeleme Analizi ve Faktör Analizi.....	47
5.4. Kümelemede Kullanılan Benzerlik ve Uzaklık Ölçütleri.....	47
5.4.1. Minkowski Uzaklık Ölçüsü.....	49

5.4.2. Öklid ve Karesel Öklid Uzaklığı (Euclidean and Square Euclidean Distance).....	49
5.4.3. Pearson Uzaklığı ve Karesel Pearson Uzaklığı (Pearson Distance).....	49
5.4.4. Manhattan Uzaklığı (Manhattan Distance, City-block Distance).....	50
5.4.5. Korelasyon Katsayısı ve Korelasyon Uzaklığı.....	50
5.4.6. Gamma Benzerlik Ölçüsü (Gamma Katsayısı).....	50
5.4.7. Jaccard Benzerlik Ölçüsü (Jaccard Katsayısı).....	50
5.5. Değişkenlerin Standardizasyonu.....	51
5.6. Kümeleme Türleri.....	52
5.6.1. Hiyerarşik Kümeleme Yöntemleri .....	52
5.6.1.1. Tek Bağlantı Kümeleme Yöntemi (TEKBKY).....	53
5.6.1.2. Tam Bağlantı Kümeleme Yöntemi (TAMBKY).....	53
5.6.1.3. Ortalama Bağlantı Kümeleme Yöntemi (ORTBKY).....	54
5.6.1.4. Küresel Ortalama Bağlantı Kümeleme Yöntemi (KOBKY)....	54
5.6.1.5. McQuitty Bağlantı Kümeleme Yöntemi (McQuitty Linkage Method).....	55
5.6.1.6. Ortanca Bağlantı Kümeleme Yöntemi (MEDIAN Linkage Method).....	55
5.6.1.7. En Küçük Varyans Kümeleme Yöntemi (Wards Metodu) .....	55
5.6.2. Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Yöntemi.....	55
5.6.2.1. K-Means Ortalama Yöntemi (Mac Quenn's k-Means Method).....	56
5.6.2.2. Yığma Kümeleme Yöntemi (Hill Climbing Method) .....	56
6. TÜRKİYE'DEKİ TİCARİ BANKALARIN FİNANSAL ORANLAR YARDIMIYLA SINIFLANDIRILMASI: KÜMELEME ANALİZİ YAKLAŞIMI.....	57
6.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı.....	57
6.2. Araştırmanın Değişkenleri.....	57
6.3. Yöntem.....	58
6.4. Araştırmanın Bulguları.....	59
6.4.1. Genel Bakış.....	59
6.4.2. Karlılık Oranlarına Göre Kümeleme.....	61
6.4.3. Sermaye Yeterliliklerine Göre Kümeleme.....	64
6.4.4. Aktif Kalitesine Göre Kümeleme.....	69
6.4.5. Gelir Gider Yapısına Göre Kümeleme.....	73
7. SONUÇ.....	78
KAYNAKLAR.....	81
ÖZ GEÇMİŞ	
EKLER	



## TABLolar LİSTESİ

<b><u>Tablolar</u></b>	<b><u>Sayfa</u></b>
Tablo 3.1. Türkiye’deki Banka ve Personel Sayısı.....	13
Tablo 4.1. Bilanço Aktif Kalemler Yapısı .....	22
Tablo 4.2. Bilanço Pasif Kalemler Yapısı .....	25
Tablo 4.3. Bilânço Dışı Yükümlülükler, Emanet ve Rehinli Kıymetler.....	27
Tablo 4.4. Gelir Tablosu.....	31
Tablo 6.1. Araştırma Kapsamına Giren Bankalar.....	57
Tablo 6.2. Türkiye’deki Ticari Bankaların Mali Tablolarına Göre Değişkenler ve Gösterimleri.....	58
Tablo 6.3. Bankaların Sektör Payları Bazında Genel Durumlarına Bakış (Yüzde %)......	59
Tablo 6.4. Bankaların Şube Rasyoları Bazında Genel Durumlarına Bakış.....	60
Tablo 6.5. Şube Rasyoları İçin Mevcut Banka Sınıfları Bazında Tanımsal İstatistikler.....	60
Tablo 6.6. Karlılık Göstergeleri İçin Genel Tanımsal İstatistikler.....	61
Tablo 6.7. Banka Grupları Bazında Karlılığın Tanımsal İstatistikleri.....	61
Tablo 6.8. Bankaların Karlılık Göstergelerine Göre Küme Oluşumları.....	63
Tablo 6.9. Bankaların Karlılık Göstergelerine Bakış.....	63
Tablo 6.10. Sermaye Yeterliliklerine Göre Tanımsal İstatistikler.....	64
Tablo 6.11. Banka Grupları Bazında Sermaye Yeterliliği Tanımsal İstatistikleri.....	65
Tablo 6.12. Bankaların Sermaye Yeterliliği Göstergelerine Göre Küme Oluşumları.....	67
Tablo 6.13. Bankaların Sermaye Yeterliliği Göstergelerine Bakış.....	68
Tablo 6.14. Aktif Kalitesine Göre Tanımsal İstatistikler(%)......	69
Tablo 6.15. Banka Grupları Bazında Aktif Kalitesi Tanımsal İstatistikleri(%) .....	70
Tablo 6.16. Bankaların Aktif Kalitesi Göstergelerine Göre Küme Oluşumları.....	71
Tablo 6.17. Bankaların Aktif Kalitesi Göstergelerine Bakış.....	72
Tablo 6.18. Gelir Gider Yapısına Göre Tanımsal İstatistikler.....	73
Tablo 6.19. Banka Grupları Bazında Gelir Gider Yapısı Tanımsal İstatistikler.....	74
Tablo 6.20. Bankaların Gelir Gider Yapısı Göstergelerine Göre Kümeleme Oluşumu.....	76
Tablo 6.21. Bankaların Gelir Gider Yapısı Göstergelerine Bakış.....	77

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekiller</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 3.1. Devlet İç Borçlanma Faizi.....	11
Şekil 5.1. Kümeleme Analizine İlişkin Verilerin Gösterimi.....	43
Şekil 5.2. Kümelerin Oluşturulması.....	43
Şekil 5.3. Kümeleme Sürecinin Adımları.....	44
Şekil 5.4. İki Nokta Arasındaki Öklid Uzaklığının Gösterimi.....	48
Şekil 5.5. Toplayıcı Ve Bölücü Teknikler Arasındaki Fark.....	52
Şekil 6.1. Bankaların Karlılık Göstergelerine Ait Dendogram.....	62
Şekil 6.2. Bankaların Sermaye Yeterliliği Göstergelerine Ait Dendogram.....	66
Şekil 6.3. Bankaların Aktif Kalitesi Göstergelerine Ait Dendogram.....	71
Şekil 6.4. Bankaların Gelir Gider Yapısı Göstergelerine Ait Dendogram.....	75

## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>TAMBKY</b>	:	Tam Bağlantı Kümeleme Yöntemi
<b>TEKBKY</b>	:	Tek Bağlantı Kümeleme Yöntemi
<b>ORTBKY</b>	:	Ortalama Bağlantı Kümeleme Yöntemi
<b>KOBKY</b>	:	Küresel Ortalama Bağlantı Kümeleme Yöntemi
<b>TMSF</b>	:	Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
<b>TSKB</b>	:	Türk Sınai Kalkınma Bankası
<b>ABD</b>	:	Amerika Birleşik Devletleri
<b>TBB</b>	:	Türkiye Bankalar Birliği
<b>TSKB</b>	:	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası
<b>GSMH</b>	:	Gayri Safi Milli Hâsıla
<b>THP</b>	:	Tek Düzen Hesap Planı

## 1. GİRİŞ

Bankacılık sektörü, finansal kaynak dağılımını belirlemede aracılık görevini üstlenmiş olması sebebiyle, bu sektörde faaliyet gösteren aktörlerin etkin ve verimli çalışmaları, ülke ekonomisi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu durumun Türkiye’deki bankacılık sektörünü, ülkenin ekonomik gelişmesinde merkezi bir konuma getirdiği söylenebilir. Ayrıca sektörün hassas bir yapıya sahip olması ve sektörde yaşanan dalgalanmalar, bankacılık sistemi üzerinde yoğun tartışmalar yaşanmasına neden olmaktadır.

Halen devam etmekte olan küresel kriz, gelişmiş ve gelişmekte olan ayırımı yapılmaksızın tüm dünya ülkelerini az veya çok etkilemektedir. Bu olumsuzluklardan en çok etkilenenlerin başında da bankacılık sektörü gelmektedir. Bu süreç bankacılık sektörünün önemini ve bunlara yönelik daha sıkı düzenleme ve denetimlerin yapılması gereğini yeniden ortaya çıkarmış ve bu konuya olan ilgilinin artmasına neden olmuştur.

Türkiye 2001 yılında yaşadığı büyük kriz sonrasında bankacılık sisteminde köklü değişiklikleri hayata geçirmiş ve bu sayede halen devam etmekte olan küresel krizden yerli ve yabancı banka ayırımı yapılmadan en az etkilenen sektörlerden biri olmuştur. Kriz sonrası süreçte Türk bankacılık sisteminde birleşme ve satın almalar yoluyla yabancı bankaların ağırlığının artması da bankacılık sektörüne yönelik olarak yapılacak çalışmalara olan ilgiyi artıran unsurlardan biri olmuştur.

Bu çalışmanın amacı, ülkemizde faaliyet gösteren ticaret bankalarının, mali tablolarından türetilen oranlar veri alınarak çok değişkenli istatistiksel tekniklerden biri “Kümeleme Analizi (Clustering)” yardımıyla inceleyerek, söz konusu bankaların daha önce hiçbir sınıflandırmanın yapılmadığı varsayımı altında yeniden sınıflandırmaktır. Böylece bankalar arasında kamu, özel ve yabancı banka ayırımı yapılmaksızın, hangi bankalar arasında homojen bir yapı olduğu ortaya çıkarılmaya çalışılacaktır.

Araştırmanın ilk bölümünde, bankacılık sistemine değinilerek geçmişten günümüze doğru bankacılık sistemi tarihi süreç içerisinde ele alınmıştır. Ayrıca bankaların mevcut sınıfları hakkında detaylı bilgi verilmiştir.

İkinci bölümünde, bankacılık sisteminde kullanılan mali oranlar tüm formülasyonları ile ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Üçüncü bölümde çok değişkenli istatistik tekniklerden biri olan kümeleme analizi derinlemesine incelenmiştir. Kümeleme analizi yaklaşımının temel direklerini oluşturan hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme analizleri ve alt dalları incelenmiştir.

Dördüncü bölümde ise Türkiye’deki ticari bankaların kümeleme analizi yaklaşımı ile yeniden sınıflandırılması yer almaktadır. Çalışmada kullanılan veriler Türkiye Bankalar Birliği tarafından kamuya açıklanan 2008 dönemindeki istatistiki raporlardan elde edilmiştir. Daha sonra bu veriler Excel dosyasına atılmış ve buradan da SPSS 11.5 for Windows programına taşınmıştır.

Uygulamada öncelikle genel olarak tanımlayıcı (descriptive) istatistik tekniklerine yer verilmiştir. Daha sonra bankalarda dahil edilerek explore analizine tabi tutulmuştur. Ayrıca değişkenler korelasyon analizine tabi tutulmuştur. Diğer değişkenlerin korelasyon sayısını yükselten değişkenler en anlamlı ve güvenilir sonucu elde etmek adına devre dışı bırakılmıştır. Bir sonraki aşamada korelasyon katsayıları ölçülen karlılık, sermaye yeterliliği, aktif kalitesi ve gelir gider yapısı hiyerarşik kümeleme analizlerinden “ward” yöntemi ile bankalar yeniden sınıflandırılmış ve Anova analizleri yapılmıştır.

Çalışmanın sonuç bölümünde ise kümelerin bankacılık sektörü açısından yorumlanmasına yer verilmiştir. İlgili dönemde hangi bankalar hangi değişkene göre aynı sınıflarda yer aldığı veya hangi değişkenlere göre gurupları farklılaştığı incelenmiştir.

## 2. KONU İLE İLGİLİ ÖNCEKİ ARAŞTIRMALAR

Kümeleme analizi ile ilgili daha önce birçok çalışma yapılmıştır. Ele alınan konuyla ilgili olan literatür çalışmalarından bahsedecek olursak şu şekilde sıralayabiliriz:

Coşkun, Temizel ve Taylan (2009)' in birlikte yaptıkları çalışmada, Türkiye'de bankacılık sektörü hisse senedi endeksi getirileri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Eş bütünleşme ve nedensellik analizlerinin yapıldığı bu çalışmada, ekonomik büyüme ile bankacılık sektörünün gelişimi arasında uzun dönemde iki yönlü pozitif ilişki varken kısa dönemde ekonomik büyümenin bankacılık sektörü üzerinde pozitif etkisi bulunmaktadır.

Erdoğan ve Beşballı (2009) tarafından banka kredileri kanalının Türkiye'de işleyişini analiz etmek amacıyla yapılan çalışmada VAR yöntemi ile kredi kanalının geçerliliği, 1996:06-2006:09 dönemine ait toplulaştırılmış veriler kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, Türkiye'de kredi kanalı kısmen işlemektedir.

Keçek ve Cinsler (2008) yaptıkları araştırmada Türk bankacılık sistemi içerisinde yer alan ticaret bankalarını evren olarak almış ve 2005 yılı mali tablolarından türetilen oranları dikkate alarak benzer özellik gösteren bankaları gruplandırmak amacıyla çok değişkenli istatistik tekniklerinden kümeleme analizini kullanmışlardır. Daha sonra ise yapılan sınıflandırmanın başarısını ortaya koymak ve bu sınıflandırmada daha büyük öneme sahip değişkenleri açığa çıkarmak için kümeleme analizi verilerine çok değişkenli istatistik tekniklerden diskriminant analizi uygulamışlardır. Bu çalışmada kullanılan mali oranlar işletmenin o yıl çeşitli açılardan performansını ortaya koyduğundan, çalışma performans değerlendirmesi olarak da ele alınabilir.

Doğan (2008), çok değişkenli istatistiksel analiz tekniklerinden biri olan "Kümeleme Analizi (Clustering)" tekniğinin Türk Bankacılık Sektörü'nde (1998–2006) dönemi itibariyle faal olan ticaret bankalarına ait finansal oranları baz alarak bankaların finansal performanslarını belirlemek ve finansal açıdan benzer bankaları tanımlamak amacıyla, mevcut gözetim yöntemlerini tamamlayıcı bir yöntem olarak bankacılık sektörünün gözetiminde kullanılabilirliğini araştırmaya çalışmıştır. Küme oluşumları incelendiğinde bankaların bir araya gelmelerinde sahiplik yapısı (kamu, özel, yabancı) ve büyüklük ölçeğinin belirgin bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Farklı sahiplik yapılarına ve büyüklük ölçeklerine sahip bankaların bir araya geldiği çok sayıda küme oluşumu saptanabilmiştir.

Günay Atbaş (2008) çalışmasında kümeleme analizinde küme sayısının önceden bilinmemesi ve bu bilinmezliğin kümeleme analizinin en tartışmalı konusu olduğundan yola çıkarak illeri farklı suç türlerine göre kümeleme analizi ile değerlendirmeye çalışmış. Çalışmasında kümeleme yöntemlerinden tek bağlantı yöntemi, tam bağlantı yöntemi, Ward yöntemi, k-Ortalama yöntemini kullanmıştır. Oluşan kümeler incelendiğinde, Ward yönteminin diğer yöntemlere göre daha anlamlı küme yapısı ortaya çıkardığı gözlenmiştir.

Aşan (2007), Banka müşterilerinin daha iyi tanımlanması ve belli müşteri kalıplarının belirlenmesi amacıyla kredi kartı kullanan banka müşterilerini sosyo-ekonomik özellikleri bakımından gruplandırmaya çalışmıştır. Söz konusu grupta işleminde birimlerin, değişkenlerin ya da birimleri ve değişkenlerin bir arada gruplandırılmaları işlemlerini içeren kümeleme analizi kullanılmıştır. Ayrıca söz konusu kümelemelerde müşteriler yaş, cinsiyet, kredi kartı türü gibi değişkenlere göre de gruplanmıştır. Analiz sonuçlarına göre banka müşterileri üç kümede toplanmıştır. İlk

kümede müşterilerin çoğunluğu yer almıştır. Bu oluşan üç kümedeki müşterilerin, sosyo-ekonomik değişkenlere göre farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Acar, Boyacıoğlu ve Kara (2007), tarafından yapılan çalışmada bankanın, koruyucu dış faktörlerden tamamen arındırılmış derecelendirmesi nasıl olurdu sorusuna cevap aranmıştır. Ayrıca bankanın finansal temeli, şube ağının gücü, faaliyet alanlarındaki ve varlıklarındaki çeşitlilik incelenmiştir. Bu çalışmada Türk bankalarının finansal güç derecelerini yapay sinir ağları ve çok değişkenli istatistiksel analiz teknikleri kullanarak tahmin etmek amacıyla bir model geliştirilmiştir. Modelde iki farklı sınıflandırma sisteminden dört değişik analitik teknik seçilmiştir: Yapay sinir ağı sisteminden çok katmanlı algılayıcı ve çok değişkenli istatistiksel analiz tekniklerinden diskriminant analizi, kümeleme analizi ve lojistik regresyon analizi. Modelin geçerliliğinin test edildiği veri setinde kullanılan tekniklerin tahmin performansları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Silpar ve Tunay (2006) 'nın birlikte yaptıkları çalışmanın amacı, Türkiye'de ticari bankaların karlılığa dayalı performanslarının çeşitli istatistik ve ekonometri yöntemleriyle analiz edilmesidir. Çalışmada Türk Ticari Bankacılık Sektöründe karlılık ve performans analizi yapılmaktadır. Öncelikle, sektörde yer alan bankalar kümeleme analiziyle ikili (büyük ve küçük olarak) ve üçlü (büyük, orta ve küçük olarak) gruplara ayırmaya, ardından bu ikili ve üçlü gruplar arasında istatistik açıdan önemli farklılıklar olup olmadığı iki örneklem t testi (ikili gruplar için) ve tek yönlü varyans analizi (üçlü gruplar için) araştırmaya çalışmışlardır. Daha sonra, kümeleme analizi sonuçlarına göre ölçeklerine göre ayrılan banka gruplarına literatürde yaygın olarak kullanılan modelleme yaklaşımları uygulanarak regresyon tahminleri yapmışlardır.

Çinko (2006), çalışmasında finansal sistemdeki kısıtlı kaynakların daha verimli kullanılabilmesinde oldukça önemli bir konu olan Kredi değerlendirmesi için kullanılan istatistiksel tekniklerin etkinliğini karşılaştırmayı amaçlamıştır. Yapılan çalışma neticesinde kullanılacak istatistik analizler karşılaştırıldığında farklı ölçütlere göre farklı analizlerin başarılı olduğu görülmüştür; doğru sınıflama oranı ve birinci tip hata oranında en iyi modelin karar ağaçları, ikinci tip hatada en iyi modelin yapay sinir ağları olduğu görülmüştür. Bu da kredi kartı değerlendirmesi yapılırken bir model yerine birden fazla model kullanılmasının belki bir çözüm olabileceğini göstermektedir.

Turanlı vd., (2006)'da yapmış oldukları çalışmada ele alınan problem, Avrupa Birliği üye ülkeleri ile aday üye ülkeler arasında var olan ekonomik benzerlikleri ortaya koymak, aday ülkelerin üye olmak için yeterli olup olmadıklarını anlamaya çalışmaktır. Çalışmada AB'ye aday ve üye ülkelerin GSMH, Enflasyon Oranı, İssizlik Oranı, İnternet Kullanım Oranı, Ömür Boyu Eğitim Endeksi ve İthalat İhracat Oranı gibi değişkenlerden yararlanılarak kümeleme analizi yöntemi kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda Türkiye'nin ekonomik olarak Avrupa Birliği'ne üye olmaması için bir neden görülmemektedir. Bu nedenle üyelikte yaşanan sorunların siyasi ve politik sorunlar olduğu anlaşılmaktadır.

Demiralay (2005), çalışmasında, hiyerarşik kümeleme algoritmalarından CURE (Clustering Using Representatives) ve AGNES (Agglomerative Nesting) ile bölümleyici kümeleme algoritmalarından çok sık kullanılan k-means' in sentetik veri setlerinde uygulanmasıyla elde edilen sonuçların karşılaştırmasını açıklamaktadır. Gerçekleştirilen uygulamalarda, k-means algoritmasının ayırık ve sıkışık bulutlar halindeki kümeleri başarıyla bulduğu görülmüştür. Bu algoritma benzer büyüklükteki küresel kümeleri bulabilirken, çok büyük kümeleri küresel de olsa parçalara ayırmaktadır. AGNES algoritması uygulamaları bu algoritmanın küresel kümeleri etkili bir şekilde bulduğunu, ancak sıra dışı noktalara karşı çok duyarlı olduğunu göstermiştir. CURE algoritması

uygulamalarında bu algoritmanın farklı büyüklüklerde ve farklı şekillerdeki kümeleri sıra dışı noktalardan etkilenmeden başarıyla bulduğu görülmüştür. Ancak, CURE algoritmasıyla elde edilen kümelerin giriş parametrelerinin değerlerinden etkilendiği saptanmıştır.

Sandal (2009) tarafından, son yüz yıl içinde değişik siyasi, sosyo-ekonomik ve kültürel dönüşümler geçiren Türkiye ve kuzeyindeki Avrupa ülkelerinin 1990'lardan bu yana nasıl bir gelişme gösterdiği ve bu ülkelerin birbirlerine benzerliklerini ortaya koymak amacıyla kümeleme analizinin kullanıldığı bir çalışma yapılmıştır. Türkiye ve çevresindeki 16 ülkeye ait 21 sosyo-ekonomik değişken hiyerarşik küme analizinde kullanılmıştır. Böylece Türkiye'nin hangi ülke veya ülke gruplarına daha yakın olduğu belirlenmiş ve Türkiye 1995 ve 2005 yılları baz alınarak yapılan "Hiyerarşik Küme Analizi" sonuçlarına göre bazı alanlarda (veriler) kuzeyindeki Avrupa ülkelerine benzese de genel anlamda benzemediği ortaya çıkmıştır.

Karabulut, Gürbüz ve Sandal (2004)' in birlikte yaptıkları araştırmada Türkiye'nin 81 iline ait 54 sosyo-ekonomik değişken (DPT) yardımıyla, aynı yapıyı gösteren homojen il gruplarının belirlenmesine çalışmışlardır. Yine bu çalışma için "Hiyerarşik Kümeleme Analizi" adı verilen istatistik yönteminden yararlanılmıştır. Küme sayılarının belirlenmesinde 81 ilin istatistiksel olarak 7, 10 ve 15 gruba ayrılması test edilmiştir. Bulunan sonuçlara göre en anlamlı kümelemenin 15'li sınıflandırma sonucunda elde edildiğine karar verilmiştir. Kümeleme analizi yöntemi ile illerin ayırımına ve homojen yapı göstermelerine neden olan değişkenler yardımıyla illerin oluşturduğu farklı sosyo-ekonomik bölgeler belirlenmiştir.

Özer ve Erciş (2004), tüketicilerin banka ve hizmetlerine güvenmelerinde etkili olan unsurları incelemiş, araştırma sonucunda güven konusunda bankaların özelliklerinden çok hizmetlerine önem verdikleri, hizmetlerde kişiselliğin, farklılığın ve özelliğin güven yaratmada önemli olduğu tespit edilmiştir.

Bircan, Zontul ve Yüksek (2006)'da, Devlet İstatistik Enstitüsü Dış Ticaret Şubesi'nden alınan Türkiye'nin 2002 yılına ait ihracat verileri kullanarak yapay sınır ağları ile bir kümeleme çalışması gerçekleştirmeyi amaçlamışlardır. Bu çalışma neticesinde, İhracat verilerine göre yapılan kümeleme çalışmasında, ülkelerin bazı kümelerde yoğunlaştığı, bazı ülkelerin ise tek başına küme oluşturduğu görülmüştür. Bu da belli başlı ülkelerle ticaretin yoğun olduğunu ve birçok ülke ile de bazı mal grupları dışında önemli bir ticaretin olmadığını göstermektedir. Buradan Türkiye'nin dış ticaretinin dünya bazında homojen olmadığı ve kırılmalı bir yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Kaya (2001), yaptığı çalışma Türk Bankacılık Sisteminde net faiz marjının modellenmesi ve buna dayanılarak sistemin toplu performans analizini ele almaktadır. Kaya (2001) nin yapmış olduğu çalışmanın sonucu, mevduat bankalarının menkul değerler cüzdanının toplam varlıklar içindeki payının artması, net faiz marjının artmasına neden olmaktadır şeklinde yorumlanmıştır.

Çakmak, Uzgören ve Keçek' in birlikte yaptıkları çalışmada DİE 1990 ve 2000 yıllarına ilişkin kültür istatistikleri kullanılarak araştırma kapsamındaki iller kültürel yapılarına göre her iki dönem için ayrı ayrı kümelendirmiş ve son 10 yıl içerisinde illerin kültürel yapılarında meydana gelen değişimi belirlemeye çalışmışlardır. Elde edilen bulgular bu on yıllık süreç içerisinde ele alınan değişkenler doğrultusunda İstanbul ilinin diğer tüm illerden kültürel açıdan farklı olduğu olgusunu değiştirmemiştir. Ayrıca birçok teknikte İzmir ve Ankara illerinin aynı kümeler içinde yer aldıkları gözlenmiştir. Çalışmada kümeleme analizinin ortaya koyduğu en önemli



bulgulardan birisi de, bölgesel ve iktisadi gelişmişlik yönünden farklılıkların kültürel açıdan da bariz bir farklılığa yol açtığı belirlenmesidir.

Neely ve Wheelock'un (1997) yapmış oldukları çalışmada; 1980-1995 döneminde tasarruf mevduat sigortası kapsamındaki ABD ticari bankalarının karlılığını araştırmaktadır. Bu araştırmacılar, bankaların performanslarının yoğun olarak faaliyet gösterdikleri banka piyasalarındaki hedef müşteri gruplarının yıllık kişi başına gelirlerindeki değişimle pozitif bir ilişki içinde olduğunu ispatlamışlardır.

Özkan (2000), Türkiye'de 1997 yılında faal olan kırk bir ticaret bankasını toplam aktif, faiz gelirleri, faiz giderleri, nazım hesaplar toplamı, şube sayısı ve personel sayısı değişkenlerine göre kümelemek amacıyla hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme tekniklerini kullanırsak yaptığı çalışmada Ward yönteminin en anlamlı küme oluşumlarını sağladığı sonucuna varmıştır.

Çavuş (?) çalışmasında, Banka kredi kartlarının Türkiye'de kullanımı ile kredi kartlarının faydaları ve zararları hakkında, kredi kartının taraflarını temel alarak genel açıklamalar yapmıştır. Çalışmanın sonunda ise, Türkiye de kredi kartı kullanıcılarına uygulanmış olan bir anket çalışması değerlendirmiştir. Türkiye üzerine yapılan bu çalışma göstermektedir ki, sosyo-ekonomik ve demografik faktörler ile kredi kartı sahipliği ve kullanımı arasında kesin bir ilişki bulunmaktadır.

Afşar (?) doğrudan yabancı yatırımların gelişmekte olan ülkelerdeki bankacılık sektörüne yönelmesinin nedenleri ve etkileri üzerine yapmış olduğu çalışmada genel anlamda küreselleşme olgusu ve doğrudan yabancı yatırım süreci ilişkisini, dünyada doğrudan yabancı yatırımların son dönem gelişimini, yine doğrudan yabancı yatırımların sektörel değişimi, gelişmekte olan ülkeler açısından bankacılık sektörü doğrudan yabancı yatırımları ve gelişmekte olan ülkelere yönelik bankacılık sektörü doğrudan yabancı yatırımlarının etkilerini incelemektedir. Sonuçta gelişmekte olan ülkelerde yabancı banka girişlerinin bankacılık sektöründeki verimliliği ve istikrarı artırması beklenmesine rağmen yapılan çalışmalar göstermektedir ki bu anlamda kesin sonuçlar elde edilememiştir.

Okumuş ve Yaşın (2007), yapı marketlerden alışveriş yapan müşterilerin hizmet kalitesi değerlendirmeleri itibariyle farklı Pazar bölümleri oluşturup oluşturmadıklarını belirlemek amacıyla ve bu yönde elde edilecek bilgilerin yapı marketlerin pazarlama stratejilerine yönelik kararlarında yol gösterici olacağı düşüncesiyle 2007 yılında bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu amaçlar doğrultusunda toplam 600 adet anket formundan elde edilen verilere Kümeleme analizi, Varyans Analizi ve Ki-Kare analizi uygulamışlardır. Analiz sonuçlarına göre yapı market müşterileri hizmet kalitesi değerlendirmelerine göre üç farklı pazar bölümünde toplanmıştır. Bu üç farklı pazar bölümü incelendiğinde pazarda, önemli ölçüde tatmin edilememiş bir müşteri grubunun olduğu görülmüştür.

Farklı iklim tiplerini ortaya koymak ve bu bakımdan birbirine benzeyen veya benzemeyen bölgeleri belirlemek amacıyla Ünal ve Karaca 2003'te matematiksel bir metod olan kümeleme analizini kullanarak, Türkiye'nin iklim bölgelerine kantitatif bir bakış açısı ile bakmaya çalışmışlardır. Yapılan çalışma sonucunda aslında Türkiye'nin başlıca yedi ana iklim bölgesine ayrıldığı ve bu bölgelerin sınırlarının da geleneksel olarak bilinenden farklılıklar gösterdiği açıkça görülmüştür.

### 3. TÜRK BANKACILIK SİSTEMİNE BAKIŞ

#### 3.1. Banka Tanımı

Banka teriminin Türkçe karşılığının masa, sıra veya tezgâh anlamına gelen İtalyanca “Banco” kelimesinden geldiği varsayılmaktadır (Takan, 2002: 2).

Banka kelimesinin kökeni hakkında diğer bir varsayım ise şudur; 12. yy.da Venedik Kenti piyasaya zorunlu borçlanma tahvilleri çıkarmış ve bu zorunlu borçlanmalara ait işlemleri yürütmek üzere de 1157 yılında “Devlet Borçları Odası” adlı bir kurum meydana getirmişti. O sıralarda Kutsal Roma – Cermen İmparatorluğu’nun idaresi altında bulunan Kuzey İtalya’da ve Venedik’te bu tahvillere “kamu borcu senetleri” anlamında İtalyanca “monti” ve Almancada “banchi” deniyordu. Daha sonra bu sözcüğün “banko” şeklinde İtalyancaya yerleştiği tahmin edilmektedir (Öçal ve Çolak, 1988: 11).

Günümüzde bankaların yapmış olduğu faaliyetler o kadar artmış ve çoğalmıştır ki, bankaların vermiş oldukları hizmetleri tam anlamıyla kapsayan bir tanımla yapmak neredeyse olanaksız hale gelmiştir. Nitekim 3182 sayılı “Türk Bankalar Kanunu” da banka ve bankacılığın tanımına yer vermekten kaçınmıştır. Bu konudaki paralel uygulamaları, Kıta Avrupa’sı Ülkeleri’nin bankacılık mevzuatlarında da görmek mümkündür (Tunay, Uzuner ve Yiğit, 1997: 6). Bankalarla ilgili çeşitli tanımlar bulunmaktadır. Bunları şu şekilde sıralamak mümkündür:

Bankalar, tasarruf sahiplerinin kısa vadeli ve likit olan fon arzları ile fon talep edenlerin uzun vadeli ihtiyaçları arasındaki uyumsuzluğu gidermek suretiyle vade ayarlaması; tasarruf sahiplerinin küçük arzları ile fon talep edenlerin büyük ihtiyaçlarını dengelemek suretiyle miktar ayarlaması yapan, risk azaltıcı ve dağıtıcı yönde faaliyet gösteren ve ödemeler sisteminin çalışmasını sağlayarak ekonomi için çok önemli katkıları olan finansal araçlardır (Uludağ ve Arıcan, 1999: 117; Doğan, 2008: 4).

Bir başka tanıma göre bankalar mevduat kabul eden ve kredi veren finansal kurumlardır. Bankalar deyimi ile ticari bankalar, tasarruf kredi birlikleri gibi firmalar kastedilmektedir. Bankalar ortalama bir insanın en çok ilişkide bulunduğu finansal kurumlardır (Mishkin, 2000: 7).

Ekonomik anlamda banka kavramı ekonomiyi (banknot ve kaydi para gibi) ödeme araçları sağlayan, nakdi sermaye ve sermayeyi temsil eden haklarla (taşınır değerlerle) ilgili ticareti alışılmış meslek olarak sürdüren ve -özellikle nakit kullanmaksızın yürütülen- başkaca finansal hizmetleri ve ödeme işlemlerini yapan, özel ya da kamu işletmeleri için kullanılmaktadır. Bankalar açacakları kredinin ekonomik geleceği ile ilgili incelemeleri de ihmal etmeksizin, işletmelerin para ihtiyaçlarını giderme, ödeme işlemlerine ve yatırımlarına yardımcı olma yolları ile ekonominin mal üretim ve dağıtım koşullarını hazırlarlar. Böylelikle bankalar bir yandan halkın servetinin önemli bir bölümünün yönetiminde anahtar rolü üstlenirken, öte yandan tutumlarıyla ekonomideki para hacminin belirlenmesinde de etkili olurlar (Yüksel vd., 2002:1).

Bankalar sadece ülkemizde değil hemen her ülkede finansal sistemin, hatta ekonominin baş aktörü konumundadırlar ve konumları gereği özel ilgiye muhatap olmaktadır (Aydınlı, 1996: 54). Bunun yanı sıra günümüz ekonomilerinde para ve kredi politikasının vazgeçilmez araçlarından olan bankalar, her ülkenin ekonomik yapısı ve ihtiyaçlarına paralel olarak yasalarla denetim altına alınmıştır. Üstlendikleri fonksiyonlar bakımından ülke kalkınmasında oynadıkları önemli rol, bankaları, ulusal

ve uluslar arası düzeyde kendine özgü mali kuruluşlar haline getirmiştir. (Çankaya ve Öz, 2001: 7)

## 3. 2. Bankacılığın Tarihsel Gelişimi

### 3.2.1. Dünyada Bankacılığın Doğuşu ve Gelişimi

Bankacılık hizmetleri ticaret kadar eskidir. Tarihçiler bankanın ilk çıkış noktası olarak altı bin yıl öncesini göstermektedir (Öçal, Çolak, 1999: 14). Henüz para dolaşımının başlamadığı bu ilk çağlarda insanlar mallarını çeşitli tehlikelerden korumak için tapınaklara bırakmışlardır. Din adamları kendi güvencelerine bırakılan malların hesabını tutmuşlar ve sıkıntı içinde olanlara, gereksinme duyanlara bunlardan bir kısmını ödünç vermişlerdir (Canbaş ve Doğukanlı, 1997: 112).

Tarihte ilk bankacılık hizmetlerinin eski Sümer ve Babil' e kadar uzandığı sanılmaktadır. Sümerlerde M.Ö. 3500 yılında kurulan "Maket" bilinen ilk banka kuruluşudur. Maketler, harman zamanı ödenmek üzere tohum vb. gibi hammadde ve teçhizat alımı için çiftçilere ilk dönemlerde fiziki (ayni) daha sonraları parasal kredi açtıkları, kazılar sonucu saptanmıştır. Kazılarda çıkan belgeler bir hesaptan diğer hesaba transferlerin, tediye ve teslim emirlerinin, mal belgeleri talimatının varlığını ortaya koymaktadır. Babillere ait ünlü Hammurabi Kanunları'nda Maketlerin ödünç işlemini nasıl yöneteceği, borcun vadesinde nasıl tahsil olunacağı, borçlunun hangi mallarının ne yolla borcun tasfiyesinde kullanılacağı yazılmıştır. Ödünç işleri sırasında faiz tahsiline de izin verilmekteydi. Bu faizin oranı, tahıl ya da hurma ihracatında ana sermayenin üçte biri olarak saptanmıştır. Öte yandan karşılaşılan doğal afetler sonucu ürün elde edilemeyen yıllarda faiz tahakkuk ettirilemeyeceği, borcun tahsiline gidilemeyeceği belirtilmiştir. Yapılan ödünce karşılık her türlü taşınır (menkul) mal rehinine, taşınmaz (gayrimenkul) mal ve özellikle tarla ipoteğine, hatta saygın kişilerin kefaletine yer verilmiştir (Parasız, 2000: 107).

Daha sonraki gelişmeler sonucunda tek tip mabet bankalarının yanına Özel ve Kamu bankaları da eklenmiştir. Nitekim M.Ö. 3. yüzyılın sonlarından itibaren, Roma'da "argentarii" denilen özel bankacılar ve "numularii" adı verilen para değiştiriciler görülmektedir. Bu bankacıların çoğu azat edilmiş Yunan esirleriydi. Roma bankacılığının, sonradan İtalyanlar aracılığıyla ilk devirlerde Avrupa bankacılığının, geniş ölçüde eski Yunan bankalarının etkisi altında kalmasının nedeni, buradan gelmektedir (Öçal ve Çolak, 1999: 15).

1453'te İstanbul'un fethi ve bunun neden olduğu Rönesans hareketi ve bir süre sonra yeni kıtaların keşfi, ticaretin okyanuslara kayması ve genişlemesi bugünkü batı ülkelerinde o zamana kadar geçerli olan kilise hukukunun yerini Roma Hukuku'nun almasına neden olmuştur. Hatta kilise hukuku değişmiş ve sonuç itibari ile faize bakış değişmişti. O zamana kadar yasal sayılmayan faiz, kabul edilmeye başlandı. Bütün bu gelişmeler bankacılığın gelişmesine büyük katkı yapmıştır (Parasız, 2000: 108).

Avrupalılar keşfettikleri yeni kıtalardan ülkelere büyük miktarda kıymetli maden ve paraları, dönemin ticaret merkezlerinden Amsterdam ve Hamburg'a getirmişlerdir. Özellikle İspanyollar getirdikleri altınlarla çok çeşitli kalitede para basmışlar, bu da paraların birbirlerine göre değerlerini tespit etmekte güçlükler çıkarmıştır. Bu sorunun giderilebilmesi ve parasal standardın sağlanması için, merkezi bir bankaya ihtiyaç duyulmuştur. Bu sorunun çözümü olarak 1609 yılında Amsterdam Bankası kurulmuş ve banka sabit değerde, hesap parası olarak banka florinini yaratmıştır. Buna benzer Hamburg Bankası da banka markını yaratmıştır. Bu gelişmelere paralel Venedik

Bankası da kurulmuş ve bir adım öne geçerek, çek ve banknot kullanımına yol açan *Contadi di Banka* sistemini geliştirmiştir (Şahin, 2006: 35).

Özet olarak bankacılık, insanlığın geçirdiği ekonomik evrelerle değişen ve gelişen yine insanlığın geçirdiği her ekonomik aşamada, değişik ve giderek önem kazanan işlevleri yerine getiren bir üst yapı kurumudur (Canbaş ve Doğukanlı, 1997: 113). Çift yönlü muhasebe yönteminin gelişmesi, kıymetli senetlerin bulunması banknotun (kâğıt paranın) genel bir ödeme aracı niteliğini kazanması, sanayi devrimiyle birlikte krediye olan gereksinimin artması, modern bankacılığın gelişmesine önemli katkılarda bulunmuştur.

### 3.2.2. Bankacılığın Türkiye’de Gelişimi

Türk bankacılığının tarihsel gelişim süreci incelendiğinde, gerek Osmanlı Devleti ile Cumhuriyet’in ilk kuruluş yılları ve gerekse günümüze kadar geçen sürede, Türk Bankacılık Sektörünün yapısı ve gelişiminin, ekonomik gelişmeler, ekonominin genel yapısı ve performansından oldukça fazla etkilendiği görülmektedir (Şerbetli, 2008: 4).

### 3.2.3. Cumhuriyet’ten Önceki Dönemde Türk Bankacılığının Gelişimi

Tanzimat’a kadar geçen dönemlerde ülkemizde bankacılığa ait izlere rastlanmamaktadır. Bunda Türklerin özellikle askerlik ve yöneticilik gibi işlerle uğraşmaları, ticaret, sarraflık, faizcilik, gibi meslekleri Türk ve Müslüman olmayan kimselere bırakmalarının önemi büyüktür. Kaldı ki, ülkemizde bankacılığın gelişmemesinin asıl önemli nedeni, Osmanlı Ekonomisi’nin, Batı Avrupa’da gerçekleştirilen sanayi devrimine ayak uyduramaması ve yakın zamanlara kadar esnaf ve zanaatkârlara dayanan kapalı bir ekonomik düzen içinde kalmasıdır. Bununla birlikte, Osmanlı devrinde kısmen de olsa bankacılık işlemlerine benzer bir çalışma içinde bulunan ve kendilerine *sarraf ve galata* bankerleri adı verilen bazı kişiler mevcuttur. Onlar Osmanlı Hazinesinin para bakımından sıkıntıya düşmesi oranında etkinlik ve saygınlık kazanmışlardır (Parasız, 2000:109).

1847 yılında Galata bankerleri, hükümetin yardımı ile İstanbul Bankası’nı kurmuşlardır (Şerbetli, 2008: 5).

Türkiye’de ilk banka Osmanlı İmparatorluğu döneminde 1847 yılında Galata’nın tanınmış iki bankerinin öncülüğünde İstanbul Bankası adıyla kuruldu. Osmanlı İmparatorluğu’nda gözle görülür bankacılık, Kırım Savaşı bitiminde imzalanan Paris Antlaşması sonrasında İmparatorluğa borç vermenin önünün açılması ile kurulan Osmanlı Bankası ile başlar. Osmanlı Bankası 1856 yılında kurulmuştur. Daha sonra, 1860’lı yıllarda, tarımın finansmanının sağlanması için, Avrupa’daki gibi düşük faizle borç veren bankaların bulunmadığı dikkate alınarak, 1863 yılında çiftçilere kredi kaynağı oluşturma girişimlerine başlanmış ve bugünkü Ziraat Bankası’nın temelini oluşturan Memleket Sandıkları kurulmuştur. Böylece Ziraat Bankası, milli bankacılığın ilk örneği olarak tarihe geçmiştir (Dağ, 2008: 2).

Cumhuriyetten önce piyasada faaliyet gösteren bankalar daha çok yabancı sermaye tarafından ya da yabancı iştirakiyle kurulmuştur. Bunların özellikle ülkemizde faaliyette bulunan yabancı şirketleri finanse etmek amacı taşıdıkları söylenebilir (Parasız, 2000: 109).

Osmanlı döneminde kurulan ve şube açarak faaliyet gösteren yabancı bankalar arasında en önemlisi Osmanlı Bankası’dır. Osmanlı Bankası, Bank-ı Osmanî Şahane adı

altında 1863 yılında kurulmuştur. Yeni Türkiye Cumhuriyetinin kuruluşundan sonra 1924 ve 1925 tarihli sözleşmelerle bankanın bu yetkileri elinden alınmıştır (Takan, 2002: 4).

### 3.2.4. Cumhuriyet Döneminde ve Daha sonrasında Türk Bankacılığı

Cumhuriyet döneminde bankacılık da, sanayi ve ticaretin ülkemizdeki gelişmesine paralel bir gelişim göstermiştir. Osmanlı Devleti, batı dünyasının XIX. yüzyılda gerçekleştirdiği sanayi devrimine uzak kalmış; ekonominin liberal ve dışa bağımlı yapısına uygun olarak, cumhuriyetin kuruluş yılında devralınan (toplam 420 şubeli) 31 bankanın 13'ünü yabancı bankalar oluşturmuştur (mevduatın yarısı ile kredilerin tümüne yakını). II. Meşrutiyet sonrasında yaşanan milliyetçilik akımı milli sermayenin toparlanmasında da katkıda bulunmuş ve o dönemde -kuruluş adı Adapazarı İslam Ticaret Bankası olan- bugünkü Türk Ticaret Bankası ve Milli Aydın Bankası varlıklarını sürdürdükleri gibi, İzmir İktisat Kongresi sonrasında bu doğrultuda, yeni atılımlarda olmuştur (Yüksel vd., 2002: 15).

Milli bankacılığın gelişimi: Türkiye'de asıl olarak Cumhuriyet'le birlikte başlamıştır. Bu döneme kadar kurulan bankalar arasında yabancı bankalar çoğunluktadır. Bu yıllarda özel sektörün yeterli sermaye birikimine sahip olmaması devlet teşvikini zorunlu kılmıştır. Bir yandan devlet eliyle bankalar kurulurken, diğer yandan özel şahısların da banka kurmaları teşvik edilmiştir. İş Bankası, Türkiye Sanayi ve Maadin Bankası ile Emlak ve Eytam Bankası bu dönemde kurulan bankalardandır. TC Merkez Bankasının kuruluşu da bu dönemdedir. Ayrıca bu dönemde bulunduğu yerin tüccarlarının kredi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik çok sayıda tek şubeli yerel banka da faaliyet göstermektedir (Dağ, 2008: 2).

2. Dünya Savaşını izleyen yıllarda ülkemizde ticari faaliyetlerin hızla artması, yeni bankalara olan ihtiyacı hızlandırmıştır. Bunun sonucunda, 1944 yılında Yapı ve Kredi Bankası, 1948 yılında Akbank ve T. Kredi Bankası, 1964 yılında T.Garanti Bankası olmak üzere dört banka kurulmuştur. Bankalardan üçü günümüzde de faaliyetlerini sürdürmektedir (Takan, 2002: 5)

1980 öncesi dönemde Türk mali sisteminin temel özellikleri, mevduat-kredi faiz oranlarının merkezi otorite kararlarıyla belirlenmesi ve negatif faiz uygulaması, sermaye piyasasının gelişmemişliğine bağlı olarak yetersiz kredi hacmi, merkezi otoritenin belirlediği döviz kuru çerçevesinde merkezi kontrol altında gelişen döviz işlemleri ve uluslar arası mali piyasalardan büyük ölçüde kopup içe dönük bir mali sistem olarak özetlenebilir (Dinç, 2006: 180).

1980'lerin başından itibaren uygulamaya konulan serbestleşme politikaları, Türk bankacılık sisteminde de etkisini göstermiş ve bu politikaların sonucu olarak pek çok olumlu gelişme yaşanmıştır. Mali serbestleşme ile birlikte sisteme giriş imkânları genişlemiş, bunun sonucu olarak banka sayısında ve istihdamda ciddi artış yaşanmıştır. Rekabet ve dünya mali piyasalarıyla bütünleşme sonucu bankaların hizmet çeşitliliği artmıştır (Kaya, 2002: 1).

1980'li yıllardan itibaren hız kazanan küreselleşme süreci, dünya genelinde finansal sistemin sağlamlılığının ve istikrarının global düzeyde sağlanması amacıyla uluslar arası finans sisteminin yapı taşlarını oluşturacak ortak standartların belirlenmesi ve hazırlanmasına yönelik çalışmalarla hız kazanmıştır.

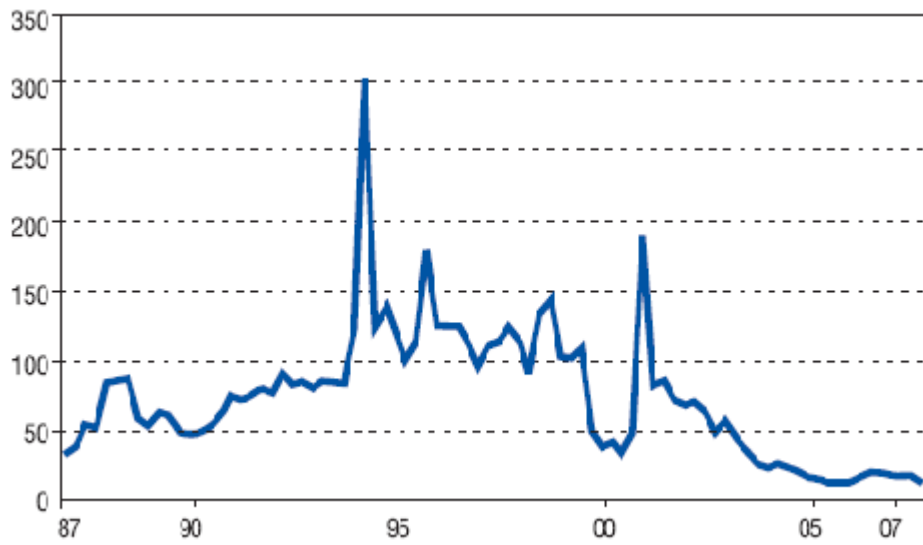
Ülkemiz ve Türk finans sektörü bu gelişmeleri yakından izlemektedir. Türkiye 1980'lerin ortalarından itibaren başta tahvil ve hisse senedi piyasaları olmak üzere finansal fiyatları oluşturacak temel kurumlarını oluşturmaya başlamış, 90'lı yıllarda da

büyük ölçüde finansal alt yapısını uluslar arası standartlara uyumlaştırma çabasında olmuştur. Bununla beraber 90'lı yıllar boyunca uygulanan kısa vadeli dış kaynak sağlamaya odaklı maliye ve kur politikaları finansal sisteme büyük ölçüde zarar vermiştir. 2001 krizinden sonra bankacılık sektörü oluşan istikrarlı makro ekonomik ortamında katkısıyla mali bünyesini düzeltmek çabası içine girmiştir. Uluslar arası standartlar ve en iyi uygulamalara uyum ihtiyacı da bu çabanın en önemli bileşeni olarak ortaya çıkmıştır (ÖİK, 2007: 1).

Türkiye'de şube bankacılığı sistemi geçerlidir. Çok şubeli yapı mevduat bankacılığının gelişimi ile birlikte ortaya çıkan bir olgu olmuştur. Çok şubeli bir yapıda gelişimin en önemli nedeni faiz oranlarının sistem dışında belirlenmesi ve bu oranların zorunlu olarak uygulanması gereğinin bulunmasıdır. 1980–1990 döneminde tasarrufları teşvik etmek ve mali sisteme çekebilmek amacıyla faiz oranlarının reel olarak pozitif düzeyde kalması yönünde alınan kararlar Türk bankacılığını önemli ölçüde etkilemiştir (Dinç, 2006: 181).

1990 sonrası dönem, bankaların açık pozisyonlarını artırarak, risksiz yüksek faiz geliri sağlayan kamu kâğıtlarına yatırım yaptığı ve gerçek bankacılık faaliyetlerinden uzaklaştığı bir dönem olmuştur. Bu durum bankacılık sektöründe bugün yaşanan sorunların temel nedenidir (Dinç, 2006: 23).

Aşağıdaki Şekil 3.1'de devlet iç borçlanma faizinin yıllar itibari ile değişimi verilmiştir. Bu şekilde de görüldüğü gibi 1994 yılı finansal sektör ve bankalar açısından risklerin büyük ölçüde zarara dönüştüğü bir yıl olmuştur. Kamu açığındaki büyümeye rağmen genişleyici politika uygulamasının sürdürüldüğü bir ortamda faiz oranlarının düşürülmesi yönündeki rasyonel olmayan ısrarcı yaklaşım nedeniyle finansal sektörde tansiyon yükselmiştir. Piyasalar tarafından gönderilen sinyallere rağmen, parasal genişleme ve finansal araçlara getirilen ek/yeni vergi gerek yurtiçi gerekse yurtdışı yatırımcıların TL cinsinden araçlardan kaçmalarına neden olmuştur. Faiz oranları rekor seviyelere yükselmiş, TL yabancı paralar karşısında değer kaybetmiş, finansal sistem küçülmüştür. 1994 yılında bankacılık sisteminin toplam aktifleri 68.6 milyar dolardan 51.6 milyar dolara, öz kaynakları ise 6.6 milyar dolardan 4.3 milyar dolara küçülmüştür (Keskin vd., 2008: 16).



Şekil 3.1. Devlet İç Borçlanma Faizi (Keskin vd., 2008: 16)

Bu dönemde finansal sektör ve bankacılıkta yaşanan güven bunalımı tasarruf mevduatına devlet güvencesi getirilmesi pahasına aşılabılmıştır. Bu arada üç bankanın faaliyetine son verilmiştir. Türkiye'nin uluslar arası kredi notu hızla düşmüştür. Gelişmeler bankaların yurtdışından borçlanmalarını da olumsuz yönde etkilemiştir. Dış kaynaklar sınırlanınca kaynak talebinin tümü iç piyasaya dönmüştür. Hatta bu dönemde Türkiye net dış borç ödeyici duruma gelmiştir. Sonuçta, faizler çok daha yüksek bir seviyeye oturmuştur.

1995 yılından sonra ekonomideki hızlı toparlanma tüm sektörleri olduğu gibi bankacılık sisteminin büyümesini de olumlu yönde etkilemiştir. Bu dönemde yüksek reel faizler TL cinsinden yatırım araçlarını cazip hale getirmiş, para ikamesi yavaşlamış, ancak tersine dönmemiştir. Kapanan döviz pozisyonları yeniden açılmış, daha yüksek maliyetli olmakla birlikte yurtdışı borçlanma başlamıştır. Bununla birlikte yatırımcıların talebi çok kısa vadeli araçlara yoğunlaşmıştır. Yurtdışından sağlanan borçlanmaya vergi getirilmiş, TL ve yabancı borçlanma üzerindeki parasal yükler artırılmıştır. Bu gelişmeler repo ve vadeli döviz işlemlerinin hızla büyümesine neden olmuştur. Türkiye 1997 yılına yeni bir para kavramı, gerçek kişiler için menkul kıymet gelirlerinin beyana tabi tutularak vergilendirilmesi uygulamasının başlatılması ve denk bütçe uygulamaları tartışmalarıyla girmiştir. (Keskin, 2008: 16).

Yakın geçmişe kadar banka sahibi olmak hemen hemen hiçbir işletme riski bulunmayan bir etkinlik alanı gibi görülüyordu. İşletme yönetiminde kötüye kullanmalar olsa ya da yönetimde başarısızlıklar yaşansa bile, başka işletmeler için söz konusu olabilen iflas ve tasfiye türü yaptırımlar bu alanda yaşanmıyordu. Uygulamada da finansal yapı bozuklukları nedeniyle devletin bankalar yasası kapsamında müdahale etme durumunda kaldığı bankalar yıllarca faaliyetlerini devam ettirebiliyorlar; hatta bu kapsama alınan bankalar, yasanın öngördüğü belirli yükümlülüklerden de kurtuluyorlardı. Son yılların bütün bu olumsuz birikimleri, mevduata devlet garantisinin fiilen yeniden %100'e çıkarılmasıyla birleşince Şubat 2001 ekonomik krizi bankacılığı, krizin merkez noktasına yerleştirdi. Krizin 6. ayına varmadan sayıları 18'e çıkan ve fon kapsamına alınan bankaların ilk bilançolarına göre bile ekonomiye verdikleri zararlar, kriz vesilesiyle Türk ekonomisine uluslar arası kuruluşlar tarafından akıtılması söz verilen kredileri taşıyacak durumdadır (Yüksel vd., 2002: 16).

Türkiye ekonomisinde 2002 yılından sonra yaşanan istikrarlı ve yüksek hızda büyümenin ardından 2008 yılında ekonomik faaliyet hızlı bir yavaşlama göstermiştir. 2001 yılının son çeyreğinde başlayan ve sürekli büyüyen reel gayri safi yurtiçi hasıla, son çeyrekte yüksek bir hızda daralmıştır (TBB, 02.11.2009, [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr)).

### 3.3. Bankaların Sınıflandırılması

Türk Bankacılık Sisteminde, bankaların kuruluş amaçlarına göre değişen ve kanunlarla şekillenen farklı faaliyet alanları söz konusudur. Bu farklılığa rağmen bankaların yerine getirdikleri temel işlevler; *“eldeki paranın muhafaza edilebileceği güvenli bir yer sağlamak, tedavüldeki paranın toplanması ve ödenmesi işlemlerini yerine getirmek, ticari senetleri iskonto veya tahsil etmek, iştiraklerde bulunmak, çek ve akreditif muameleleri yapmak, müşteri adına menkul kıymet alım satımı yapmak, kefalet ve teminat mektubu vermek, kiralık kasa hizmeti vermek, seyahat çeki ve kredi kartı gibi konularda danışmanlık yapmak, iş adamlarına banka referans mektubu vermek, Bağkur, S.S.K primi, vergi tahsil işlemlerini yapmak, elektrik, su, doğalgaz, PTT, ev kirası vb. işlemlerin tahsil ve tediyelerini”* yapmak şeklinde sıralanabilir (Arslan ve Hotamışlı, 2007: 196).

*Türkiye’de faaliyet gösteren bankaları şu şekilde sınıflamak mümkündür:*

1. Mevduat Bankaları

- Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları
- Özel Sermayeli Mevduat Bankaları
- Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna Devredilen Bankalar
- Yabancı Bankalar

2. Kalkınma ve Yatırım Bankaları

Türk bankacılık sektöründe 1980 yılında 43 olan banka sayısı 1990 yılında 66’ya, 1999 yılında ise 81’e yükselmiştir. 2000 yılında ise 2 bankanın bankacılık izninin iptal edilmesi ile birlikte banka sayısı 79’a gerilemiştir. 1980 yılında 125.312 olan bankacılık sektöründeki toplam personel sayısı 1990 yılında 154.089’a, 1999 yılında 173.988’e yükselmiş, 2000 yılında ise 170.401’e gerilemiştir. Bankacılık sisteminde Tablo 3.1.’ de de gösterildiği gibi Aralık 2008 itibariyle faaliyet gösteren banka sayısı 45 olmuştur. Mevduat bankaları sayısı 32, kalkınma ve yatırım bankaları sayısı 13 ve ayrıca 4 katılım bankası da düşünüldüğünde sayı 50’ye yükselmiştir. Mevduat bankaları ile kalkınma ve yatırım bankalarında çalışan sayısı ise Aralık 2008 itibariyle 171.598’e ulaşmıştır.

Tablo 3.1. Türkiye’deki Banka ve Personel Sayısı (TBB, 2008: 304)

2008 Mart	Banka	Şube	Personel Sayısı
<b>Mevduat bankaları</b>	<b>32</b>	<b>8.741</b>	<b>166.325</b>
Kamu bankaları	3	2.416	43.333
Özel bankalar	11	4.290	82.158
Fondaki bankalar	1	1	267
Yabancı bankalar	17	2.034	40.567
<b>Kalkınma ve yatırım bankaları</b>	<b>13</b>	<b>49</b>	<b>5.273</b>
<b>Toplam</b>	<b>45</b>	<b>8.790</b>	<b>171.598</b>

Aşağıda sözü geçen banka sınıfları incelenecektir. Ancak çalışmamızda mevduat bankaları içerisinde yer alan kamu sermayeli bankalar, özel sermayeli bankalar ve Türkiye’de kurulmuş yabancı bankalar değerlendirmeye alınacaktır.

### 3.3.1. Ticaret-Mevduat Bankaları

Ticari bankalar para, kredi ve sermaye piyasalarında; küçük birikimlerin sermayeye dönüştürülmesinde olduğu kadar ülkede ticari hayatın ve sanayinin gelişmesinde de önemli rollere sahiptir. Ülkemizde finans kesiminin en önemli ve etkin sektörünün bankacılık olduğu düşünülürse rolünün ne kadar büyük olduğu da görülecektir (Şerbetli, 2008: 24). Buna göre;

*Ticari bankaların para ve kredi piyasalarında oynadığı roller:*

- Ekonomiye kaynak sağlama, sağlanan kaynakların yatırıma dönüştürülmesine aracılık etme,
- Küçük, dağınık birikimlerin geniş tabanlı bir finans havuzunda bir araya getirilmesi,
- Fonların edinilmesinin ve kullanılmasının geniş bir tabana yayılması,
- Kredi arzı ve talebi arasındaki dengenin sağlanması gibi rolleri üstlenmiştir.



*Ticari bankaların sermaye piyasasında oynadığı roller:*

- Sabit faizli menkul kıymetler, hisse senedi ve kıymetli madenlerin alım satımına aracılık veya yatırım amacıyla faaliyet göstermesi,
- Portföy yönetimi ve menkul kıymet alım- satım işlemleri gerçekleştirme,
- Menkul kıymet satışlarında aracılık gibi rollere sahiptir.

### 3.3.1.1. Kamu Sermayeli Bankalar

1930 yılında Türkiye ekonomisi tarım ağırlıklı bir paya sahiptir. 1920'li yıllarda hedeflenen ve teşvik edilmeye çalışılan sanayileşme stratejisi başarısızlıkla sonuçlanmış ve özel kesimin sanayileşmedeki başarısızlığının ardında yatan asıl nedenin sermaye birikiminin yetersizliği olduğu ortaya çıkmıştır. Bu duruma ilave olarak "1929 Dünya Ekonomik Buhranı"nın patlak vermesiyle, ülke ekonomisi olumsuz etkilenmiştir. Ekonomik buhran dış ticaret dengelerini bozmuş, tarım ürünlerinin fiyatlarını düşürmüş ve çiftçiye çok ağır bir darbe vurmuştur. Bu dönemde devletin ekonomide daha etkin rol alması gereği tartışmaları alevlenmiş ve bu görüşü destekleyen adımlar atılmaya başlanmıştır.

Dünyada kamu bankalarının ortaya çıkışı aşağıdaki gibi birçok nedene bağlanabilir (Şahin, 2006: 39-40):

- 1970'li yıllara kadar ekonomik kalkınmaya devletin öncülük etmesi ilkesinin benimsenmesi ve devletin stratejik alanlarda mülkiyet sahibi olmasının ekonomik kalkınma için önkoşul olduğu düşüncesinin ön plana çıkması,
- Piyasa mekanizmasının sağlıklı çalışmamasına bağlı olarak kaynak dağılımının yetersiz kalması sonucu bazı kesimlerin kredilerden yararlanamayacağı endişesi (bu durum kalkınmaya devletin öncülük etmesi ilkesinin bir parçası olmayıp, piyasa mekanizmasındaki aksaklıkların giderilmesi amacını taşımaktadır),
- Kırsal kesime bankacılık hizmetinin götürülmesinde yaşanacak aksaklıkların giderilmesi amacı,
- Mali piyasalara derinlik kazandırarak istikrar sağlamak, devletin bankacılık alanına müdahalesinin nedenleri arasında sayılabilir.

Kamu bankaları yukarıda belirtilen kuruluş amaçları doğrultusunda birçok ülkede öncü finansal kuruluşlar olarak hizmet vermiş, finansal sistemin derinleşmesine, özellikle kırsal kesimlerdeki tasarrufların finansal sisteme kazandırılmasına, ülkede girişimci sınıfın oluşmasına, kırsal kesimin gelişimine, endüstrileşmeye, özel sektör tarafından ihmal edilen tarım, ihracat, konut, altyapı gibi projelerin finanse edilmesine katkıda bulunmuşlardır. Bununla birlikte, birkaç örnek dışında, bu bankalar zamanla kuruluş amaçları dışında görevler üstlenmeye, düşük performansla çalışmaya, özellikle ülkenin finansal sistemi geliştikçe islerliklerini yitirmeye ve sistem üzerinde baskılar oluşturmaya başlamışlardır. Yine zamanla kamu bankalarının performansı beklenenin altında seyretmeye başlamış ve bu düşük performansın makroekonomi ve finansal sistem üzerinde de olumsuz etkileri olmuştur. Kamu bankalarının göstermiş olduğu düşük performans çeşitli nedenlere bağlanmaktadır. Bu nedenleri şu başlıklar altında toplamak mümkündür: Kamu bankaları üzerindeki politik baskı, kamu bankalarında teşvik sorunları, kamu bankalarının performansının değerlendirilmesinde kullanılabilir bilginin ve denetimin yetersizliği (Uçarkaya, 2006: 11-26).

Devlet Bankalarının kurulması ve faaliyette bulunulmasıyla hem para piyasasının oluşumuna zemin hazırlanmış, hem de birçok sınıai tesislerin finansmanı

sağlanmıştır. Yukarıda belirtilen amaçlarla kurulan kamu bankaları şu şekilde sıralanabilir:

1. Ziraat Bankaları
2. Halk Bankaları
3. Vakıflar Bankası

Ziraat Bankaları, genellikle kamu tarafından, özel kanunlarla kurulur ve bu kesimin kaynak ihtiyaçlarını karşılamayı, tarımsal faaliyetlerle ilgili teknik ve ekonomik bilgi düzeyini geliştirmeyi amaçlar. Ülkenin tarımsal üretim potansiyelinin akılcı bir biçimde kullanılmasına yardımcı olmak, dolayısıyla milli gelirin artırılmasına katkıda bulunmak, sonuç olarak bu kesimde yaşayanların refah düzeylerini iyileştirmek Ziraat Bankaları'nın başlıca görevleridir (Takan, 2002: 10).

Halk Bankaları, küçük esnaf ve zanaatkârların mesleki kredi ihtiyacını karşılamak üzere kurulmuş özel yapılı bankalardır. Halk bankalarında küçük esnaf ve zanaatkârların ipotek edecek taşınmaz malları bulunmadığı için, müteselsil kefalet ve kooperatif sistemi hâkim rol oynar (Öçal ve Çolak, 1988: 24).

Türkiye Vakıflar Bankası, 11 Ocak 1954 tarihinde 6219 sayılı özel bir kanunla kurulmuştur. Banka, Yönetim Kurulunun 2 Kasım 2005 tarih ve 73727 sayılı Kararı doğrultusunda çıkarılmış sermayesinin halka arz yoluyla artırılmasına karar verilmiştir. Bankanın hisse senetleri 9-10-11 Kasım 2005 tarihlerinde halka arz edilmiş, 18 Kasım 2005 tarihinde İMKB'de işlem görmeye başlamıştır.

### 3.3.1.2. Özel Sermayeli Bankalar

1945-1960 döneminde Türkiye'de özel bankaların geliştiği görülmektedir. II. Dünya Savaşı'nı izleyen yıllarda ülkemizde ticari faaliyetlerin hızla artması, yeni bankalara olan ihtiyacı artırmıştır. Bu dönemde kurulan özel ve devlet bankalarının faaliyetleri sonucu yerel bankaların çoğu kapanmak zorunda kalmış, yabancı bankalar eski gücünü yitirmiştir.

Özel bankalar döneminde ülkenin sanayileşmesinde iktisadi devletçilik politikasından vazgeçilmiş, özel kesimin desteklenmesi hedeflenmiştir.

Bu dönem eski ve yeni politikaların birlikte uygulandığı geçiş süreci özelliği taşır. Özel kesimin karlı bulmadığı sulama, enerji, ulaştırma, çimento, şeker, dokuma, kauçuk, demir çelik sanayi, alanlarına yine devlet yatırım yapmaya devam etmiş, aynı zamanda özel kesimi de desteklemiştir. Özel kesimin desteklenmesi ve devlet yatırımlarının kaynağı, tarım ürünlerinde meydana gelen artış ve dış yardımlarla karşılanmıştır (Şahin, 2006: 72).

Yapılan yatırımların ve sürecin etkisiyle, modern işletmeler çoğalmış, şehirler büyümüş, nüfus hızla artmış, piyasa gelişmiş, sanayi geliri artmıştır. Bankacılık alanında da yaşanan gelişmelere paralel para ve kredi hacmi artmıştır. Bankacılık alanına gelen bu canlılık ve kar artışı, yeni özel bankaların kurulmasına neden olmuştur (Şahin, 2006: 72).

Bu dönemde başta Yapı ve Kredi Bankası, T. Garanti Bankası, Akbank ve ilk defa ticari bankacılıktan ayrı bir faaliyet dalında çalışmak üzere Türkiye Sınâî Kalkınma Bankası gibi bankalar olmak üzere, üçü özel kanunlarla 30 yeni banka kurulmuştur. Yapı ve Kredi Bankası (1944), Garanti Bankası (1946), Akbank (1948), Pamukbank (1955) ve Türkiye Sınâî Kalkınma Bankası (1950) bu dönemde kurulmuştur (Şahin, 2006: 72). Özel yasalarla kurulan bankalar Denizcilik Bankası (1952), Türkiye Vakıflar Bankası (1954) ve Türkiye Öğretmenler Bankası'dır (1959) (Günal, 2001). 1945–1960 döneminin karakteristiklerinden biri de şube sayısının hızlı bir artış göstermesidir.

Banka şube sayısı bu dönemde 405'den 1759'a yükselmiştir (Akgüç, 1975; Uçarkaya, 2006: 62).

Bankacılıktaki gelişmelere paralel olarak, bankacılık mesleğinin gelişmesi, işbirliğinin sağlanması ve haksız rekabeti önleyici kararların alınması ve uygulanması amacıyla 1958 yılında Türkiye Bankalar Birliği (TBB) kurulmuştur. 1950'lerde ekonomide yaşanan serbestleşme ve özel sektörün gelişmesine paralel olarak, 1958 yılında 7129 sayılı yeni Bankalar Kanunu çıkarılmıştır. Tasarruf sahiplerinin haklarını güvence altına almak üzere, 1960 yılında Merkez Bankası nezdinde Bankalar Tasfiye Fonu kurulmuş, bu fon daha sonra 1982 yılında patlak veren banker krizinin ardından kurulan Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'na (TMSF) devredilmiştir (Uçarkaya, 2006: 62).

Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri kamu ve fon bankaları dışında diğer bankalarda da önemli kayıplarla karşı karşıya bırakmış ve mali sektöre karşı genel bir güvensizliğe yol açmıştır. Dolayısıyla özel bankalarda da gerek sermaye yapılarının güçlendirilmesi gerekse mali piyasalardaki faktörlerin birbirlerine karşı olan güvenin yeniden sağlanması için girişimlerde bulunulmuştur.

### 3.3.1.3. Yabancı Sermayeli Bankalar

Tanzimat'tan İkinci Meşrutiyet'e kadarki dönemde kurulan bankalar esas olarak yabancı sermayeyle ve yabancı şirketlerin faaliyetlerini finanse etme amacıyla kurulan bankalardır. 1847–1910 döneminde devlete borç vererek faiz geliri sağlamak amacıyla 15 yabancı sermayeli banka kurulmuştur. Bu bankalar arasında en önemlisi 1863 yılında kurulan Osmanlı Bankası'dır. Bu banka, 1930 yılında Merkez Bankasının kuruluşuna kadar Osmanlı İmparatorluğu'nun merkez bankası konumunda kalmıştır. Ayrıca, merkezleri dış ülkelerde bulunan birçok banka şube açmak yoluyla Osmanlı topraklarında faaliyetlerini sürdürmüştür (Akgüç, 1975, ss.5-8; Uçarkaya, 2006: 59).

1980 öncesi yıllarda sayıları 4'e kadar düşen yabancı bankalar, 24.01.1980 kararlarıyla konan kolaylıklardan da yararlanarak artmıştı. Türkiye bu yoldan Türkiye'ye fon akışının hızlanmasını beklerken, yabancı bankalar da sermaye unsuru kıt olan Türkiye'de kredi getirisinin büyüklüğünü gözlemlemişlerdir.

Kaynak maliyeti ile kredi getirisi arasındaki yüksek fark, gelişmiş ekonomilerin aksine bankanın müşteri peşinde koşması gibi nedenler Türkiye'yi, bankacılıkta dünyanın en karlı finansal pazarı konumuna getirmiştir. Konum ve tutumlarıyla yabancı bankalar, önce yaygın şube ağının sabit giderlerinden kendilerini uzak tutmayı ve dolayısıyla az şube ve düşük maliyetle çalışmayı imkân dâhiline sokmuşlardır. Yayılmanın sınırlandırılması, plasmanı yapılan kredilerde kontrol mekanizmasının iyi işlemesi sonucunu doğurmakta ve –verimi yüksek büyük şirket ve holdinglerle “toptan bankacılık” uygulama yollarını açmaktadır (Yüksel vd., 2002: 32).

1980'de uygulamaya konulan finansal serbestleşme programının ardından Türk bankacılık sektörü önemli değişikliklere uğramış, yeni ticaret bankaları kuruluşuna izin verilmiş ve banka sayısı bu dönemden sonra sağlıklı bir şekilde artış göstermiştir. Özellikle bu dönemde sektöre daha çok yabancı bankalar katılmıştır ve şu anda sektörde yabancı bankalar önemli bir oranda yer almaktadır (Maden, 2007: 49).

### 3.3.1.4. T.M.S.F' ye Devredilen Bankalar

Mevduat sigortası sistemi mevduatın korunmasına ilişkin günümüze kadar oluşturulan kurumların en gelişmişidir. Sistem, mevduat sahibi, mevduatı kabul eden

banka ve mevduatı sigorta altına alan kurum arasında işlemektedir. Yaptırım gücünü ise ülke mevzuatına dayalı hukuk kurallarından almaktadır. Sigortayı yapan kurum bu işlem karşılığında belirli bir tutarda prim tahsil eder. Kurum, mevduatın yatırıldığı bankanın ilgili mevzuatta yazılı olan hükümler çerçevesinde mevduat sahibinin mevduatını geri ödeyememesi durumunda devreye girer. Mevduat sahibi ya da sahiplerine sigorta kapsamına aldığı tutar kadar mevduatı öder. Ödediği tutarları geri almak üzere de ödeme güçlüğüne düşen banka hakkında yasal süreci başlatır (TMSF, 06.01.2010, [www.tmsf.org.tr](http://www.tmsf.org.tr)).

Banka devralmalarına verilebilecek en önemli örnek ise Tasarruf mevduat sigorta fonuna devredilen Demirbank'ın ünlü İngiliz bankası HSBC tarafından satın alınmasıdır. Bu devralmada yaklaşık 350 milyon dolarlık bir meblağ ödenmiştir.

### 3.3.2. Kalkınma ve Yatırım Bankaları

Yatırım bankaları, işletmelerin orta ve uzun vadeli fon ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla kurulmuştur. Yatırım bankaları, farklı statüye sahip bankalar şeklinde örgütlenmişlerdir (Takan, 2002: 61).

Kalkınma bankaları, gelişmekte olan ülkelerde, yatırım sermayesi açığını karşılamak ve teknik yardım sağlayarak girişimcilerin temel sanayi dallarına yatırım yapmalarını teşvik eden ve böylece sanayileşme sürecini hızlandırma görevini üstlenen kurumlardır (Altan, 2001: 7).

Yatırım bankacılığı İkinci Dünya Savaşı sonrasında ön plana çıkmıştır. Başlangıçta ticari bankaların içinde örgütsüz ve dağınık olarak oluşmuşken son kırk yılda gelişme kaydetmiştir. Genellikle gelişmiş ülkelerde işletmeler orta ve uzun vadeli kredi gereksinimlerini tahvil ve hisse senedi satımı ile sağlarken, az gelişmiş ülkelerde gereken kredi yatırım bankalarından sağlanır. Yatırım bankaları bu işlevinin yanında yatırım danışmanlığı, yatırımcı ve birikimci arasında iletişim ve eşgüdüm sağlama, şirketlerin devir işlemlerinde uzmanlık yapma, şirketlerin halka arzında yardımcı olma hizmetleri verir (Şahin, 2006: 30).

Türkiye'de yatırım bankaları ve bu bankaların faaliyetleri 1980'li yıllarda "Sermaye Piyasası Kanunu"nun çıkarılması ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın açılmasıyla artmıştır. Ülkemizde Yatırım Bankaları, Ticari Bankalar kadar gelişme gösterememiştir. Bunun en önemli nedenleri, ekonomik istikrarsızlık, yüksek enflasyon gibi olumsuzluklardan kaynaklanmaktadır (Takan, 2002: 62).

Kalkınma bankalarının fonları ya devletçe sağlanır; ya da ticaret bankalarının ortaklaşa derlenir. Kalkınma bankaları, yatırım bankacılığı etkinliklerine ek olarak, öz kaynakları ve özel fonlarıyla sanayiye kredi açma ödevleri üstlenirler. Kalkınma bankalarına, kuruluşları sırasında genel olarak açacakları krediler için, bir oran saptanır. Söz gelişi TSKB (Türkiye Sınai Kalkınma Bankası) için, borç/sermaye oranı önceleri 3/1 olarak belirlenmişti, ancak bu oran sonradan 4/1'e yükseltilmişti. Bu da göstermektedir ki, yatırım bankaları için geniş bir sermaye tabanının bulunması zorunludur (Yüksel vd., 2002: 19).

Türkiye'de ticaret bankaları evrensel banka niteliğindedir. Ticaret ve yatırım bankacılığını birleştirerek müşterilerine her türlü hizmeti sunan bankalar "evrensel bankalar" olarak tanımlanmaktadır. Evrensel bankacılık uygulaması bankacılıkta büyümenin kaçınılmaz bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Ticaret bankalarının bu özellikleri nedeniyle Türkiye'de kalkınma ve yatırım bankacılığının gelişmesi engellenmiştir (Dinç, 2006: 180).

*Kalkınma bankalarının görevleri aşağıdaki gibi sıralanabilir* (Takan, 2002: 69):

- Sektörel çalışmalar yaparak yatırım projeleri ve etütlerini hazırlayıp, yatırımları özendirmek. Banka bu görevini yaparken kalkınmada öncelikli yörelere ayrıcalıklı statü tanımaktadır. Bu politikayı uygularken kullandığı araç ise selektif kredi politikasıdır.
- Yatırımcı firmalar için iç ve dış kaynakları kullanarak yatırımları finanse etmek. Kalkınma bankaları orta ve uzun vadeli krediler sağlarlar. Bazı durumlarda doğrudan hisse senedi alarak yatırıma iştirak ederler, daha sonra aldığı hisse senetlerini halka satarak ikincil bir amaç gerçekleştirilmiş olur hem de şirketleri halka açarak sermaye piyasasının gelişimine katkıda bulunur.
- Kalkınma bankalarının görevlerinden birisi de hükümetlerin ekonomik politikalara ters düşmemek koşuluyla yabancı sermayenin yatırımlara kanalize edilmesine aracılık yapmaktır.

#### 4. BANKACILIK SİSTEMİNDE MALİ ORANLARIN İNCELENMESİ

İşletmelerin finansal durumlarıyla yakından ilgilenen çok çeşitli çıkar grupları söz konusudur. İşletme yöneticileri, hisse senedi yatırımcıları, banka ve benzeri kredi kurumları ve hatta vergi daireleri işletmelerin finansal durumlarıyla ilgilenen gruplardan sadece bir kaçıdır. Yatırımcılar için yatırım kararının, kreditorler için ise kredi kararlarının sağlıklı bir şekilde oluşmasında finansal analize konu olan işletmenin karakteri, sektör içindeki yeri, ürünlerinin pazar konumları, finans sektörü ve ilişkide bulunduğu diğer işletmelerle olan ilişkileri vb. bilgilerin yanı sıra, finansal bilgilerinin incelenerek değerlendirilmesi önemli ölçüde etkili olmaktadır. Bu nedenlerle, işletmelerin finansal analizinin yapılması, ilgili gruplar açısından sağlıklı bir yatırım kararının alınmasında önemli bir ihtiyaçtır (Aktan, ? : 2).

Finansal analiz, işletmeden farklı beklentileri olan her kesim için anlamlı sonuçlar üretebilecek bir yaklaşım olup, çeşitli kriterler esas alınarak kendi içinde farklı bölümlere ayrılabilir (Akgüç, 1990: 12; Doğan, 2008: 30).

##### 4.1. Ticari Bankalarda Mali Tablolar

Firmaların performanslarını belirlemek, değerlendirmek ve geçmiş verilerle ya da diğer firmalarla karşılaştırabilmek için kullandıkları tablolara mali tablolar denilmektedir (Ercan ve Ban, 2005: 21).

Mali analiz, analiz tekniklerini muhasebe bilgilerine uygulamak suretiyle bulunacak analiz sonuçlarının işletmenin mali durumunu ve faaliyet sonuçlarını anlamak üzere yorumlanmasıdır (Anonim, 11.01.2010, [www.harunsar.com](http://www.harunsar.com)).

Mali analiz, işletmenin iç ve dış kaynaklarından sağladığı veya sağlamayı düşündüğü fonları kullanma alanlarına göre değerlendirmek, o günkü şartlar altında yeni mali durumlarını inceleyerek gelecekteki şartlara göre öngörülerde bulunmaktır (Cinsler, 2007: 39; Gücenne, 2003: 1).

Mali analiz verileri bir banka için aşağıdaki konularda bilgi vermektedir (Yalkın, 1981: 46):

- Bankanın mali durumu,
- Bankanın likidite durumu,
- Bankanın karlılık durumu,
- Bankanın aktiflerini kullanma durumu,
- Banka hakkındaki önemli trendler.

Bankalarda yapılacak mali analizlerde temel finansal tablolar olan bilançolardan, gelir ve kar dağıtım tablolarından, muhasebe kayıtlarından, sermaye piyasası verilerinden ve genel ekonomik göstergelerden yararlanır. Ancak çalışmanın bu bölümünde incelenen konu itibari ile yalnızca bilanço ve gelir tablosuna değinilecektir.

##### 4.1.1. Bilanço ve Yapısı

Banka bilançosu, aktifteki varlıkları nakde dönüşme çabukluğu, pasifteki kaynakların ise geri ödeme çabukluğu kriterine göre sıralanmaktadır. Ancak bu bilançolarda dönen varlık duran varlık ayrımı yoktur. Çünkü banka varlık ve kaynaklarının çoğu kısa vadeden oluşmaktadır (Şenfert, 2006: 56).

Bilançada yer alan aktifler azalan likidite özelliklerine göre sıralanır. İlk kalemleri en likit varlıklar oluşturur. Bilanço aktifinde yer alan ve bir yıl içinde nakde

dönüşen varlıklara cari aktifler ve ya döner varlıklar denilmektedir. Cari aktifler firmanın brüt döner sermayesini oluşturur (Türko, 2002: 99).

Bilânço net değer esasına göre hazırlanır. Bu nedenle, bankanın aktif ve pasif yapısını düzenleyici nitelikteki hesaplar ilgili buldukları kalemlerin altında birer indirim kalemi olarak gösterilir. Bilânçonun aktif ve pasif yapısını yansıtan hesaplar kendi aralarında mahsup edilemez. Borç bakiyesi veren hesapların bilânçonun aktif bölümünde, alacak bakiyesi veren hesapların pasif bölümünde yer alması sağlanır (Yıldırım, 2008: 36).

Varlıklar gelecekteki iktisadi faydaların kullanma hakkının bankaya ait olması ve güvenilir bir şekilde ölçülebilen değer veya maliyetinin bulunması durumunda bilânçoda gösterilir. Tutarları kesin olarak saptanamayan alacaklar için herhangi bir tahakkuk işlemi yapılamaz. Bu tür alacaklar aktif kalemlere ilişkin açıklama ve dipnotlarda gösterilir. Yükümlülükler iktisadi faydaları içeren kaynakların banka dışına çıkmasına yol açacak bir edime sahip olunması ve bu edimin yerine getirilmesi için gerekli tutarın güvenilir bir şekilde ölçülebilmesi durumunda bilânçoda gösterilir (Yıldırım, 2008: 36).

Tutarı kesin olarak saptanamayanlar veya ihtilafa konu olanlar da dâhil olmak üzere, bankanın bilinen ve tutarı uygun olarak tahmin edilebilen bütün yabancı kaynakları tespit ve kayıt edilerek bilânçoda gösterilmelidir. Bilânço dışı hesaplar, bankanın aktif ve pasifini birinci derecede ilgilendirmeyen, müşterilere sağlanan gayri nakdi krediler ile ileride borç veya alacak doğuracak hak ve yükümlülükleri, fer'i zilyetlik altındaki değerleri ve muhasebe disiplini altında takip edilmek istenen bilgileri izlemek amacıyla kullanılan bilânço dışı hesapları ifade eder (Yıldırım, 2008: 36).

Bilânço dışı hesapların bakiyeleri, gerçek aktif ve pasif değer niteliği taşımadığından, bu gruptaki hesaplar bilânço ve gelir tablosu hesapları ile karşılaştırılmaz.

#### 4.1.1.1. Aktifler (Varlıklar)

Tablo 4.1.' de sunulan bilânço örneğine uygun olarak, bilânçonun aktifinde yer alan hesap grupları aşağıda sırasıyla tanıtılmıştır (BDDK, 12.10.2007, [www.bddk.org.tr](http://www.bddk.org.tr); Doğan, 2008: 38):

- *Nakit Değerler ve Merkez Bankası*

Bu bölümde bankaların kasalarında tuttıkları Türk parası ve yabancı para efektifler ile TCMB nezdinde tuttıkları vadesiz ve vadeli mevduat hesaplar izlenmektedir.

- *Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kar/Zarara Yansıtılan Finansal Varlıklar*

Bu bölümde bankalar tarafından alım satım amaçlı olarak edinilen Hazine Bonoları, her tür tahvil ve hisse senetleri ile vadesi gelmemiş tahvil ve hisse senedi kuponları gibi menkul değerlerin kaydedildiği hesaplar ve alım satım amaçlı türev işlemlerden kaynaklanan gelir reeskontları izlenmektedir.

- *Bankalar ve Diğer Mali Kuruluşlar*

Bankaların diğer bankalara, özel finans kurumlarına ve özel kanunlarına göre mevduat kabulüne yetkili bulunan kuruluşlara yatırdıkları Türk parası ve yabancı para mevduat ile anılan kurum ve kuruluşlarla yapılan işlemlerden doğan borç ve alacaklar bu bölümde izlenmektedir.

- *Para Piyasalarından Alacaklar*

Bankaların, T.C. Merkez Bankası ve İMKB Takasbank aracılığıyla diğer bankalara verdiği Türk Parası borç tutarlarıyla ilgili hesaplar bu bölümde izlenmektedir.

- *Satılmaya Hazır Finansal Varlıklar (Net)*

Bankaların banka kaynaklı krediler ve alacaklar ile vadeye kadar elde tutulacaklar ve alım-satım amaçlılar dışında kalan finansal varlıkları bu bölümde izlenmektedir.

- *Krediler*

Bankaların müşterilerine kullandırdıkları kısa, orta ve uzun vadeli ticari krediler ile tüketici kredileri ve bunlar için ayrılan özel karşılıklar bu bölümde izlenmektedir.

- *Faktöring Alacakları*

Faktöring işlemleri sözleşmesi ile temellük edilen ve tahsili üstlenilen alacaklar karşılığında yapılan ödemelerden satıcıya rücu edilebilir olan alacaklar bu bölümde izlenir.

- *Vadeye Kadar Elde Tutulacak Yatırımlar (Net)*

Bankalar tarafından vadesine kadar saklama niyetiyle elde tutulan ve fonlama kabiliyeti dâhil olmak üzere vade sonuna kadar elde tutulabilmesi için gerekli koşulların sağlanmış olduğu, sabit veya belirlenebilir ödemeleri ile sabit vadesi bulunan ve banka kaynaklı krediler ve alacaklar dışında kalan finansal varlıklar bu bölümde izlenmektedir.

- *İştirakler (Net)*

Bankanın iştirakleri bu bölümde izlenmektedir.

- *Bağlı Ortaklıklar (Net)*

Bankanın bağlı ortaklıkları bu bölümde izlenmektedir.

- *Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar (Net)*

Bankanın konsolidasyon dışı yatırımları bu bölümde izlenmektedir.

- *Kiralama İşlemlerinden Alacaklar (Net)*

Bankanın finansal kiralama işlemlerinden kaynaklanan alacakları bu bölümde izlenmektedir.

- *Riskten Korunma Amaçlı Türev Finansal Varlıklar*

Bankaların türev finansal işlemlerden kaynaklanan alacakları bu bölümde izlenmektedir.

- *Maddi Duran Varlıklar*

Bankaların faaliyetlerinde kullanmak üzere satın aldıkları veya kiraladıkları kullanım süreleri bir yıldan çok olan menkuller, gayrimenkuller ve bunlara ilişkin özel maliyet bedelleri bu bölümde izlenmektedir.

- *Maddi Olmayan Duran Varlıklar*

Bankanın tesis olunması veya yeni bir şubenin açılması ya da işlerin devamlı bir surette genişletilmesi için yapılan ve karşılığında maddi bir kıymet iktisap olunmayan giderlerle ilgili hesapları bu bölümde izlenmektedir.

- *Vergi Karşılığı*

Ertelenmiş vergilere ilişkin düzenlemeler kapsamında hesaplanan ertelenmiş vergi aktifleri bu bölümde izlenmektedir.

- *Satış Amaçlı Elde Tutulan Duran Varlıklar*

Bankanın satış amacıyla elde tuttuğu duran varlıklar bu bölümde izlenmektedir.

- *Diğer Aktifler*

Yukarıda yapılan sınıflamalardan herhangi birine girmeyen alacaklı ve borçlu geçici hesaplar, kamu kuruluşlarından alacaklar, şubeler cari hesabı gibi hesaplar bu bölümde izlenmektedir.



Tablo 4.1. Bilanço Aktif Kalemler Yapısı (Yıldırım, 2008: 429)

A.Ş. KONSOLİDE BİLANÇOSU							
AKTİF KALEMLER	Dipnot	BİN YENİ TÜRK LİRASI					
		CARI DÖNEM (.../.../...)			ÖNCEKİ DÖNEM (.../.../...)		
		TP	YP	Toplam	TP	YP	Toplam
I. NAKİT DEĞERLER VE MERKEZ BANKASI	(1)						
II. GERÇEĞE UYGUN DEĞER FARKI KAR/ZARARA YANSITILAN FV (Net)	(2)						
2.1 Alın Satım Amaçlı Finansal Varlıklar							
2.1.1 Devlet Borçlanma Senedleri							
2.1.2 Sermayede Payı Temsil Eden Menkul Değerler							
2.1.3 Diğer Menkul Değerler							
2.2 Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kar/Zarara Yansıtılan Olarak Sınıflandırılan FV							
2.2.1 Devlet Borçlanma Senedleri							
2.2.2 Sermayede Payı Temsil Eden Menkul Değerler							
2.2.3 Diğer Menkul Değerler							
2.3 Alın Satım Amaçlı Türev Finansal Varlıklar							
III. BANKALAR	(3)						
IV. PARA PİYASALARINDAN ALACAKLAR							
4.1 Bankalardan Para Piyasasından Alacaklar							
4.2 EMKB Takasbank Piyasasından Alacaklar							
4.3 Tarsı Rapor İşlemlerinden Alacaklar							
V. SATILMAYA HAZİR FINANSAL VARLIKLAR (Net)	(4)						
5.1 Sermayede Payı Temsil Eden Menkul Değerler							
5.2 Devlet Borçlanma Senedleri							
5.3 Diğer Menkul Değerler							
VI. KREDİLER	(5)						
6.1 Krediler							
6.1.1 Başlıca Dahil Olan Risk Grubuna Kaitatılan Krediler							
6.1.2 Diğer							
6.2 Takipeli Krediler							
6.3 Özel Karşılıklar (-)							
VII. FAKTORİNG ALACAKLARI							
VIII. VADEYE KADAR ELDE TUTULACAK YATIRIMLAR (Net)	(6)						
8.1 Devlet Borçlanma Senedleri							
8.2 Diğer Menkul Değerler							
IX. İŞTİRAKLER (Net)	(7)						
9.1 Özkaynak Yürütmesine Göre Mühasebeleştirilenler							
9.2 Konsolide Edilmeyenler							
9.2.1 Mali İştirakler							
9.2.2 Mali Olmayan İştirakler							
X. BAĞLI ORTAKLIKLAR (Net)	(8)						
10.1 Konsolide Edilmeyen Mali Ortaklıklar							
10.2 Konsolide Edilmeyen Mali Olmayan Ortaklıklar							
XI. BİRLİKTE KONTROL EDİLEN ORTAKLIKLAR (İŞ ORTAKLIKLARI) (Net)	(9)						
11.1 Özkaynak Yürütmesine Göre Mühasebeleştirilenler							
11.2 Konsolide Edilmeyenler							
11.2.1 Mali Ortaklıklar							
11.2.2 Mali Olmayan Ortaklıklar							
XII. KİRALAMA İŞLEMLERİNDEN ALACAKLAR	(10)						
12.1 Finansal Kiralama Alacakları							
12.2 Faaliyet Kiralaması Alacakları							
12.3 Diğer							
12.4 Kazanılmamış Gelirler (-)							
XIII. RİSKTEN KORUNMA AMAÇLI TÜREV FINANSAL VARLIKLAR	(11)						
13.1 Gerçeğe Uygun Değer Riskinden Korunma Amaçlılar							
13.2 Nakit Akış Riskinden Korunma Amaçlılar							
13.3 Yabancıdaki Net Yatırım Riskinden Korunma Amaçlılar							
XIV. MADDİ DURAN VARLIKLAR (Net)	(12)						
XV. MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR (Net)	(13)						
15.1 Şüpheli							
15.2 Diğer							
XVI. YATIRIM AMAÇLI GAYRİMENKULLER (Net)	(14)						
XVII. VERGİ VARLIĞI	(15)						
17.1 Cari Vergi Varlığı							
17.2 Erteleme Vergi Varlığı							
XVIII. SATIŞ AMAÇLI ELDE TUTULAN VE DURDURULAN FAALİYETLERE İLİŞKİN DURAN VARLIKLAR (Net)	(16)						
18.1 Satış Amaçlı							
18.2 Durdurulan Faaliyetlere İlişkin							
XIX. DİĞER AKTİFLER	(17)						
AKTİF TOPLAMI							

#### 4.1.1.2. Pasifler (Kaynaklar)

Tablo 4.2' de sunulan bilânço örneğine uygun olarak, her bir pasif hesap grubu sırasıyla aşağıda tanıtılmıştır.

- *Mevduat*

Bankalara gerçek ve tüzel kişilerin faiz veya herhangi bir ivaz karşılığında ve istenildiği anda veya belli bir süre sonunda ya da belli bir ihbar süresine uyararak, geri almak üzere yatırdıkları Türk parası veya yabancı paralar bu bölümde izlenmektedir.

- *Alım Satım Amaçlı Türev Finansal Borçlar*

Alım satım amaçlı türev işlemlerden kaynaklanan gider reeskontları bu bölümde izlenmektedir.

- *Alınan Krediler*

Bankaların yurt içi ve yurt dışı bankalardan aldıkları Türk parası ve yabancı para cinsinden kredilerle ilgili hesaplar bu bölümde izlenmektedir.

- *Para Piyasalarına Borçlar*

Bankaların, TCMB ve İMKB TAKASBANK aracılığıyla, diğer bir bankadan aldıkları Türk parası ve yabancı para cinsinden borç hesapları bu bölümde izlenmektedir.

- *İhraç Edilen Menkul Kıymetler (Net)*

Bankalar tarafından ihraç edilen ve üçüncü şahıslara satılan tahvillerin, bonoların ve varlığa dayalı menkul kıymetlerin kaydedildiği hesaplar bu bölümde izlenmektedir.

- *Fonlar*

Bankalara, bütçeden, bakanlıklardan ve diğer kamu kaynaklarından yasa ve idari kararlarla tahsis edilen fonlarla ilgili hesaplar bu bölümde izlenmektedir.

- *Muhtelif Borçlar*

Bankalarda alacaklı veya borçlu cari hesabı bulunmayan müşteri veya üçüncü şahısların bankalardan olan alacakları ile bankalarca açılan nakdi ve gayri nakdi kredilerin nakdi teminatı olarak alınan paralar, türev finansal araçlar için alınan teminatlar ve primler ile diğer borçlar bu bölümde izlenmektedir.

- *Diğer Yabancı Kaynaklar*

Bilânçonun kaynaklar bölümünde yer alan diğer başlıklar altında toplanamayan hesaplar bu bölümde gösterilmektedir.

- *Faktöring Borçları*

Bankaların faktöring işlemi yapmaları durumunda bundan kaynaklanan borçların kaydedildiği hesaplar bu bölümde izlenmektedir.

- *Kiralama İşlemlerinden Borçlar*

Bankaların finansal kiralama yoluyla edindikleri aktiflerle ilgili kira borçları bu bölümde izlenmektedir.

- *Riskten Korunma Amaçlı Türev Finansal Borçlar*

Bankaların türev finansal işlemlerden kaynaklanan borçları bu bölümde izlenmektedir.

- *Karşılıklar*

Bankaların TL ve YP krediler üzerinden ayırdıkları karşılıklar ile kıdem tazminatı, gelir ve kurumlar vergisi karşılıklarının ve diğer karşılıkların kaydedildiği hesaplar bu bölümde izlenmektedir.

- *Ödenecek Vergi, Resim ve Harçlar*

Bankaların vergi sorumlusu veya yükümlüsü olarak ödeyeceği YTL ve YP cinsinden vergi, resim, harç ve primlerin kaydedildiği hesaplar ve ertelenmiş vergilere

ilişkin düzenlemeler kapsamında hesaplanan ertelenmiş vergi pasifleri bu bölümde izlenmektedir.

- *Satış Amaçlı Duran Varlıklara İlişkin Borçlar*

Bankaların satış amacıyla elde tuttuğu duran varlıklardan kaynaklanan borçları bu bölümde izlenmektedir.

- *Sermaye Benzeri Krediler*

İlgili düzenleme kapsamında gerekli koşulları taşıyan sermaye benzeri kredilerle ilgili hesaplar bu bölümde izlenmektedir.

- *Özkaynaklar*

Bankaların ödenmiş sermaye, ödenmiş sermaye enflasyon düzeltme farkları, yedek akçeler, muhtemel zararlar karşılığı, geçmiş yıllar kar ve zararları ile dönem net kar veya zararının kaydedildiği hesapları bu bölümde izlenmektedir.

Tablo 4.2. Bilanço Pasif Kalemler Yapısı (Yıldırım, 2008: 430)

A.Ş. KONSOLİDE BİLANÇOSU							
PASİF KALEMLER	Dipnot	BİN YENİ TÜRK LİRASI					
		CARI DÖNEM (...)			ÖNCEKİ DÖNEM (...)		
		TP	YP	Toplam	TP	YP	Toplam
I. MEVDUAT	(1)						
1.1 Bankasını Dahil Olduğu Risk Grubunun Mevdatı							
1.2 Diğer							
II. ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİNANSAL BORÇLAR	(2)						
III. ALINAN KREDİLER	(3)						
IV. PARA PİYASALARINA BORÇLAR							
4.1 Bankalararası Para Piyasalarına Borçlar							
4.2 İMKB Takasbank Piyasasına Borçlar							
4.3 Repo İşlemlerinden Sağlanan Fonlar							
V. İHRAÇ EDİLEN MENKUL KIYMETLER (Net)							
5.1 Bonolar							
5.2 Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler							
5.3 Tahviller							
VI. FONLAR							
6.1 Müstakriz Fonlar							
6.2 Diğer							
VII. MUHTELİF BORÇLAR							
VIII. DİĞER YABANCI KAYNAKLAR	(4)						
IX. FAKTORİNG BORÇLARI							
X. KİRALAMA İŞLEMLERİNDEN BORÇLAR	(5)						
10.1 Finansal Kiralama Borçları							
10.2 Faaliyet Kiralaması Borçları							
10.3 Diğer							
10.4 Ertelenmiş Finansal Kiralama Giderleri (-)							
XI. RİSKTEN KORUNMA AMAÇLI TÜREV FİNANSAL BORÇLAR	(6)						
11.1 Gerçeğe Uygun Değer Riskinden Korunma Amaçlılar							
11.2 Nakit Akış Riskinden Korunma Amaçlılar							
11.3 Yurtdışındaki Net Yatırım Riskinden Korunma Amaçlılar							
XII. KARŞILIKLAR	(7)						
12.1 Genel Karşılıklar							
12.2 Yeniden Yapılanma Karşılığı							
12.3 Çalışan Hakları Karşılığı							
12.4 Sigorta Teknik Karşılıkları (Net)							
12.5 Diğer Karşılıklar							
XIII. VERGİ BORCU	(8)						
13.1 Cari Vergi Borcu							
13.2 Ertelenmiş Vergi Borcu							
XIV. SATIŞ AMAÇLI ELDE TUTULAN VE DURDURULAN FAALİYETLERE İLİŞKİN DURAN VARLIK BORÇLARI (Net)	(9)						
14.1 Satış Amaçlı							
14.2 Durdurulan Faaliyetlere İlişkin							
XV. SERMAYE BENZERİ KREDİLER	(10)						
XVI. ÖZKAYNAKLAR	(11)						
16.1 Ödenmiş Sermaye							
16.2 Sermaye Yedekleri							
16.2.1 Hisse Senedi İhraç Primleri							
16.2.2 Hisse Senedi İptal Karları							
16.2.3 Menkul Değerler Değerleme Farkları							
16.2.4 Maddi Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Farkları							
16.2.5 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Yeniden Değerleme Farkları							
16.2.6 Yatırım Amacı Gayrimenkuller Yeniden Değerleme Farkları							
16.2.7 İştirakler, Bağlı Ort. ve Birlikte Kontrol Edilen Ort. (İş Ort.) Bedelsiz Hisse Senetleri							
16.2.8 Riskten Korunma Fonları (Etkin kısım)							
16.2.9 Satış Amaçlı Elde Tutulan ve Durdurulan Faaliyetlere İlişkin Duran Varlıkların Birikmiş Değerleme Farkları							
16.2.10 Diğer Sermaye Yedekleri							
16.3 Kar Yedekleri							
16.3.1 Yasal Yedekler							
16.3.2 Statü Yedekleri							
16.3.3 Olağandışı Yedekler							
16.3.4 Diğer Kar Yedekleri							
16.4 Kar veya Zarar							
16.4.1 Geçmiş Yıllar Kar/Zarar							
16.4.2 Dönem Net Kar/Zarar							
16.5 Azınlık Payları	(12)						
PASİF TOPLAMI							

#### 4.1.1.3. Bilânço Dışı Yükümlülükler

Nakdi olmayan krediler (Garanti ve kefaletler), taahhütler, döviz ve faiz haddi ile ilgili işlemlerin izlendiği hesaplar bilânço dışı yükümlülükler bölümünde izlenmektedir. Bilânço dışı yükümlülükler tablosunun biçimi ve içeriği Tablo 4.3' te gösterilmiştir.

- *Garanti ve Yükümlülükler*

Bankaların müşterilerine verdikleri teminat mektupları, akreditif yükümlülükleri ve vermiş oldukları garantiler bu bölümde izlenmektedir.

- *Taahhütler*

Bankaların kredi kartı harcama taahhütleri, açığa menkul kıymet alım-satım taahhütleri gibi tüm cayılabilir ve cayılamaz taahhütleri bu bölümde izlenmektedir.

- *Türev Finansal Araçlar*

Bankaların forwards, futures, swap ve opsiyon alım satımlarından kaynaklanan alacak ve borçları bu bölümde izlenmektedir.

- *Emanet ve Rehinli Kıymetler*

Bankaların müşterileri adına sakladıkları fon ve portföyler, menkul kıymetler, tahsile alınan ticari senetler ve çekler ile teminat amaçlı olarak müşterilerden alınan rehinli kıymetlerle ilgili hesapları bu bölümde izlenmektedir. Bu ise Tablo 4.3.' te gösterilmektedir.

Tablo 4.3. Bilanço Dışı Yükümlülükler, Emanet ve Rehinli K. (Yıldırım, 2008: 431)

A.Ş. KONSOLİDE NAZIM HESAPLAR							
	Dipnot	BİNYENİ TÜRKİLEŞTİRİŞİ					
		CARI DÖNEM			ÖNCEKİ DÖNEM		
		TP	YP	TOPLAM	TP	YP	TOPLAM
<b>A. BİLANÇO DIŞI YÜKÜMLÜLÜKLER (I+II+III)</b>							
<b>I. GARANTİ VE KEFALETLER</b>	(1), (3)						
1.1. Teminat Mektupları							
1.1.1. Devlet İhale Kanunu Kapsamına Girenler							
1.1.2. Diğer Ticaret İşlemleri Dolayısıyla Verilenler							
1.1.3. Diğer Teminat Mektupları							
1.2. Banka Kredileri							
1.2.1. İthalat Kabul Kredileri							
1.2.2. Diğer Banka Kabul Kredileri							
1.3. Akreditifler							
1.3.1. Belirli Akreditifler							
1.3.2. Diğer Akreditifler							
1.4. Garanti Verilen Prefinansmanlar							
1.5. Çiroalar							
1.5.1. T.C. Merkez Bankasına Çiroalar							
1.5.2. Diğer Çiroalar							
1.6. Menkul Kıymetlerin Satım Garantilerimizden							
1.7. Faktoring Garantilerimizden							
1.8. Diğer Garantilerimizden							
1.9. Diğer Keşitlerimizden							
<b>II. TAHHÜTLER</b>	(1), (5)						
2.1. Cayılamaz Taahhütler							
2.1.1. Vadeli Alınım Değerleri Alım Satım Taahhütleri							
2.1.2. Vadeli Mevduat Alım Satım Taahhütleri							
2.1.3. İhtis ve Bağ. Ort. Ser. İst. Taahhütleri							
2.1.4. Kul. Gar. Kredi Tahsis Taahhütleri							
2.1.5. Men. Kıym. İhr. Araçlık Taahhütleri							
2.1.6. Zorunlu Karşılık Ödenen Taahhütleri							
2.1.7. Çediler İçin Ödenen Taahhütleri							
2.1.8. İhtisat Taahhütlerinden Kaynaklanan Vergi ve Fon Yükümlülüklerinden							
2.1.9. Kredi Kartı Haccama Limit Taahhütleri							
2.1.10. Kredi Kartları ve Bankacılık Hizmetlerine İlgilin Promosyon Uyg. Taahh.							
2.1.11. Açık Mevduat Kaynak Satış Taahhütlerinden Alacaklar							
2.1.12. Açık Mevduat Kaynak Satış Taahhütlerinden Borçlar							
2.1.13. Diğer Cayılamaz Taahhütler							
2.2. Cayılabılır Taahhütler							
2.2.1. Cayılabılır Kredi Tahsis Taahhütleri							
2.2.2. Diğer Cayılabılır Taahhütler							
<b>III. TORGE VE FİNANSALE ARAÇLAR</b>	(2)						
3.1. Riskten Korunma Amaçlı Torge Finansal Araçlar							
3.1.1. Gelecekte Uygun Değer Riskinden Korunma Amaçlı İşlemler							
3.1.2. Nakit Akış Riskinden Korunma Amaçlı İşlemler							
3.1.3. Yurtiçindeki Net Yatırım Riskinden Korunma Amaçlı İşlemler							
3.2. Alım Satım Amaçlı İşlemler							
3.2.1. Vadeli Döviz Alım-Satım İşlemleri							
3.2.1.1. Vadeli Döviz Alım İşlemleri							
3.2.1.2. Vadeli Döviz Satım İşlemleri							
3.2.2. Para ve Faiz Swap İşlemleri							
3.2.2.1. Swap Para Alım İşlemleri							
3.2.2.2. Swap Para Satım İşlemleri							
3.2.2.3. Swap Faiz Alım İşlemleri							
3.2.2.4. Swap Faiz Satım İşlemleri							
3.2.3. Para, Faiz ve Menkul Değer Opsiyonları							
3.2.3.1. Para Alım Opsiyonları							
3.2.3.2. Para Satım Opsiyonları							
3.2.3.3. Faiz Alım Opsiyonları							
3.2.3.4. Faiz Satım Opsiyonları							
3.2.3.5. Menkul Değerler Alım Opsiyonları							
3.2.3.6. Menkul Değerler Satım Opsiyonları							
3.2.4. Futures Para İşlemleri							
3.2.4.1. Futures Para Alım İşlemleri							
3.2.4.2. Futures Para Satım İşlemleri							
3.2.5. Futures Faiz Alım-Satım İşlemleri							
3.2.5.1. Futures Faiz Alım İşlemleri							
3.2.5.2. Futures Faiz Satım İşlemleri							
3.2.6. Diğer							
<b>B. EMANET VE REHİNLİ KIYMETLER (IV+V+VI)</b>							
<b>IV. EMANET KIYMETLERİ</b>							
4.1. Müşteri Fon ve Portföy Mevcutları							
4.2. Emanete Alınan Menkul Değerler							
4.3. Tahsilat Alınan Çedler							
4.4. Tahsilat Alınan Ticari Senetler							
4.5. Tahsilat Alınan Diğer Kıymetler							
4.6. İhtisat Araç Olunan Kıymetler							
4.7. Diğer Emanet Kıymetleri							
4.8. Emanet Kıymet Alanları							
<b>V. REHİNLİ KIYMETLER</b>							
5.1. Menkul Kıymetler							
5.2. Teminat Senetleri							
5.3. Emtra							
5.4. Varant							
5.5. Gayrimenkul							
5.6. Diğer Rehinli Kıymetler							
5.7. Rehinli Kıymet Alanları							
<b>VI. KABUL EDİLEN AVALLER VE KEFALETLER</b>							
<b>BİLANÇO DIŞI HESAPLAR TOPLAMI (A+B)</b>							

Aktif kalemleri yukarıda TL ve döviz olarak bölümlenmiştir. TL aktiflerin maruz kaldıkları tüm riskler döviz kalemlerinde de geçerliliğini korumaktadır. Fakat döviz kalemlerinde bunların yanı sıra kur riski de mevcuttur. Paritelerdeki oynamalar bu kalemlerin piyasa değerlerinde ve gelirlerinde büyük oynamalara neden olacaktır (Şenfert, 2006: 57).

Bilânçonun pasif kısmının ilk kalemini oluşturan mevduatlar geleneksel olarak en önemli kaynaktır. Öte yandan, kambiyo rejimindeki serbesti, yüksek enflasyon ve istikrarsızlıklar mevduatın hem TL-YP yapısını hem de vade yapısını önemli ölçüde etkilemiştir. 1980'li yılların ortasından itibaren yabancı para mevduatının toplam mevduat, dolayısıyla kaynaklar içindeki payı hissedilir oranda büyümüştür. Mevduatın vadesi genel olarak çok kısa sürelerde yoğunlaşmıştır (TBB, 02.11.2009, [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr)).

Bilânço dışı hesaplar, bankanın aktif ve pasifini birinci derecede ilgilendirmeyen, müşterilere sağlanan gayri nakdi krediler ile ileride borç veya alacak doğuracak hak ve yükümlülükleri, fer'i zilyetlik altındaki değerleri ve muhasebe disiplini altında takip edilmek istenen bilgileri izlemek amacıyla kullanılan bilânço dışı hesapları ifade eder. Bilânço dışı hesapların bakiyeleri, gerçek aktif ve pasif değer niteliği taşımadığından, bu gruptaki hesaplar bilânço ve gelir tablosu hesapları ile karşılaştırılmaz (Yıldırım, 2008: 37).

#### 4.1.2. Gelir Tablosu ve Yapısı

Bankaların Muhasebe Uygulamalarına ve Belgelerin Saklanması İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik' in Faaliyetlerin muhasebeleştirilmesi, Finansal Tablolar ve Finansal Raporlar başlıklı ikinci bölümünün Gelir Tablosuna (Kâr ve Zarar Cetveli) ilişkin 7 inci maddesinde gelir gider hesaplarının muhasebeleştirilmesine ilişkin esaslar belirlenmiştir. Bu madde hükmüne göre (Yıldırım, 2008: 249);

Gelir tablosu, bankanın belirli bir hesap döneminde elde ettiği tüm hasılat ve gelirler ile katlandığı tüm maliyet ve giderleri sınıflandırılmış olarak gösteren ve dönem faaliyet sonuçlarını kâr veya zarar olarak özetleyen tablodur.

Bütün gelir ve giderler, tahakkuk tarihleri itibarıyla kayda alınır ve tahakkuk ettikleri hesap dönemine ait gelir tablosunda gösterilir.

Bütün gelirler ve giderler, kaynakları itibarıyla sınıflandırılır, her gelir grubu ilgili olduğu gider grubu ile karşılaştırılır ve gayrisafi tutarları üzerinden gösterilir. Bir gelir kalemi, tamamen veya kısmen bir gider kalemiyle netleştirilmek suretiyle gelir tablosu kapsamından çıkarılamaz.

Gelirler, varlıklardaki artışa veya yükümlülüklerdeki azalışa bağlı olarak elde edilebilir iktisadi faydalarda güvenilir bir şekilde ölçülebilir bir artış olduğunda, gelir tablosunda muhasebeleştirilir. Gelirlerin kayda alınması, varlıklardaki artış veya yükümlülüklerdeki azalışlarla eş zamanlı olarak gerçekleştirilir.

Giderler, varlıklardaki azalış veya yükümlülüklerdeki artışa bağlı olarak elde edilebilir iktisadi faydalarda güvenilir bir şekilde ölçülebilir bir azalış olduğunda gelir tablosunda muhasebeleştirilir. Giderlerin muhasebeleştirilmesi, yükümlülüklerdeki artış veya varlıklardaki azalışlarla eş zamanlı olarak gerçekleştirilir.

Gerçekleşmemiş gelir ve kârlar, gerçekleşmiş gibi veya gerçekleşenler gerçek tutarından fazla veya az gösterilemez. Belirli bir dönem veya dönemlerin, gerçeğe uygun faaliyet sonuçlarını göstermek için, ilgili dönem veya dönemlerin başında veya sonunda doğru hesap kesimi ve mutabakatı işlemleri yapılmalıdır.

Gelir, gider, kâr ve zarar kayıtları ile ilgili olarak düzeltme kaydı yapılmasının gerekmesi, ancak bu kayıtların önceki dönemlerin mali tablolarında düzeltme yapılmasını gerektirecek büyüklük ve nitelikte olmaması durumunda, yapılan düzeltmeler dönemin gelir tablosunda gösterilir. Özkaynakları değiştirmeleri nedeniyle sonuç hesaplar olarak kabul edilen gelir- gider hesapları, yıl sonlarında 440- Kâr ve Zarar hesaplarına aktarılır. Ayrıntılı gelir tablosu ise Tablo 4.4.' te gösterilmektedir.

*THP' de gelir ve gider hesapları aşağıda da gösterildiği gibi dört grupta sınıflandırılmaktadır.*

- Gelir hesapları;  
5 Grubu- Faiz Gelirleri  
7 Grubu- Faiz Dışı Gelirler
- Gider Hesapları;  
6 Grubu- Faiz Giderleri  
8 Grubu- Faiz Dışı Giderler

Aşağıda bu hesaplar ayrıntılı olarak verilmiştir (İskenderoğlu vd., 1989):

- *Faiz gelirleri*

Kredilerden, tahsili gecikmiş alacaklardan, bankalardan, mevduat münzam karşılıklarından, menkul değerlerden alınan faizler ile Kaynak Kullanımı Destekleme Fonundan alınan primler, kredilerden alınan ücret ve komisyonlar, iştiraklerden alınan kar payları ve diğer faiz gelirleri toplamından oluşur.

- *Faiz giderleri*

Mevduata, kullanılan kredilere ve çıkarılan tahvillere verilen faizler ile diğer faiz giderleri ve verilen ücret ve komisyonların toplamı.

- *Net Faiz Geliri*

Faiz gelirlerinden faiz giderlerinin düşürülmesiyle elde edilir.

- *Net Faiz Dışı Gelir*

Sermaye piyasası işlemleri karları, bankacılık hizmetleri gelirleri, kambiyo karları, diğer faiz dışı gelirler ve olağanüstü gelirler toplamından sermaye piyasası işlemleri zararları, kambiyo zararları, diğer faiz dışı giderler ve olağanüstü giderler toplamının çıkarılması sonucu bulunur.

- *Toplam Gelirler*

Net faiz geliri ile net faiz dışı gelirin toplamı.

- *Faaliyet Giderleri*

Personel giderleri, vergi ve harçlar, kira giderleri ve amortisman giderleri toplamı.

- *Net Gelir*

Toplam gelir (-) Faaliyet Giderleri

- *Karşılıklar*

Tahsili gecikmiş alacaklar karşılığı, kıdem tazminatı karşılığı ve diğer karşılıklar toplamı

- *Vergi Öncesi Kar*

Net Gelir (-) Faaliyet Giderleri

- *Gelir Vergisi*

Bankalarca ödenen kurumlar vergisi.

- *Vergi Sonrası Kar*

Vergi Öncesi Kar (-) Gelir Vergisi



- *Dağıtılmış Kar*

Vergi sonrası kar kaleminin hisse sahiplerine kar payı olarak dağıtılan bölümü

- *Dağıtılmamış Kar*

Vergi Sonrası Kar (-) Dağıtılmış Kar

Tablo 4.4. Gelir Tablosu (Yıldırım, 2008: 432 )

A.Ş. KONSOLİDE GELİR TABLOSU			
BİN YENİ TÜRK LİRASI			
GELİR VE GİDER KALEMLERİ	Diyacı	CARİ DÖNEM (...)	ÖNCEKİ DÖNEM (...)
I. FAİZ GELİRLERİ	(1)		
1.1 Kredilerden Alınan Faizler			
1.2 Zorunlu Karşılıklardan Alınan Faizler			
1.3 Bankalardan Alınan Faizler			
1.4 Para Piyasası İşlemlerinden Alınan Faizler			
1.5 Menkul Değerlerden Alınan Faizler			
1.5.1 Alım Satım Amacıyla Finansal Varlıklardan			
1.5.2 Gerçeğe Uygun Değer Farkı Kar/Zararı Yansıtılan Olarak Sınıflandırılan FV			
1.5.3 Satılmaya Hazır Finansal Varlıklardan			
1.5.4 Vadeye Kadar Elde Tutulacak Yatırımlardan			
1.6 Finansal Kiralama Gelirleri			
1.7 Diğer Faiz Gelirleri			
II. FAİZ GİDERLERİ	(2)		
2.1 Mevduata Verilen Faizler			
2.2 Kullanılan Kredilere Verilen Faizler			
2.3 Para Piyasası İşlemlerine Verilen Faizler			
2.4 İhraç Edilen Menkul Kıymetlere Verilen Faizler			
2.5 Diğer Faiz Giderleri			
III. NET FAİZ GELİRİ/GİDERİ (I-II)			
IV. NET ÜCRET VE KOMİSYON GELİRLERİ/GİDERLERİ			
4.1 Alınan Ücret ve Komisyonlar			
4.1.1 Gayri Nakdi Kredilerden			
4.1.2 Diğer			
4.2 Verilen Ücret ve Komisyonlar			
4.2.1 Gayri Nakdi Kredilere			
4.2.2 Diğer			
V. TEMETTÜ GELİRLERİ	(3)		
VI. TİCARİ KAR/ZARAR (Net)	(4)		
6.1 Sermaye Piyasası İşlemleri Kar/Zararı			
6.2 Karbıycı İşlemleri Kar/Zararı			
VII. DİĞER FAALİYET GELİRLERİ	(5)		
VIII. FAALİYET GELİRLERİ/GİDERLERİ TOPLAMI (III+V+VI+VII)			
IX. KREDİ VE DİĞER ALACAKLAR DEĞER DÜŞÜŞ KARŞILIGI (-)	(6)		
X. DİĞER FAALİYET GİDERLERİ (-)	(7)		
XI. NET FAALİYET KARI/ZARARI (VIII-IX-X)			
XII. BİRLEŞME İŞLEMİ SONRASINDA GELİR OLARAK KAYDEDİLEN FAZLALEK TUTARI			
XIII. ÇTK AYNAK YÖNTEMİ UYGULANAN ORTAKLIKlardan KAR/ZARAR			
XIV. NET PARASAL POZİSYON KARI/ZARARI			
XV. SÖRDÜRÜLEN FAALİYETLER VERGİ ÖNCESİ K.Z (XI+...+XIV)	(8)		
XVI. SÖRDÜRÜLEN FAALİYETLER VERGİ KARŞILIGI (±)	(9)		
16.1 Cari Vergi Karşılığı			
16.2 Ertelenmiş Vergi Karşılığı			
XVII. SÖRDÜRÜLEN FAALİYETLER DÖNEM NET K.Z (XV-XVI)	(10)		
XVIII. DURDURULAN FAALİYETLERDEN GELİRLER			
18.1 Satış Amaçlı Elde Tutulan Duran Varlık Gelirleri			
18.2 İştirak, Bağlı Ortaklık ve Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar (İş Ort.) Satış Karları			
18.3 Diğer Durdurulan Faaliyet Gelirleri			
XIX. DURDURULAN FAALİYETLERDEN GİDERLER (-)			
19.1 Satış Amaçlı Elde Tutulan Duran Varlık Giderleri			
19.2 İştirak, Bağlı Ortaklık ve Birlikte Kontrol Edilen Ortaklıklar (İş Ort.) Satış Zararları			
19.3 Diğer Durdurulan Faaliyet Giderleri			
XX. DURDURULAN FAALİYETLER VERGİ ÖNCESİ K.Z (XVIII-XIX)	(8)		
XXI. DURDURULAN FAALİYETLER VERGİ KARŞILIGI (±)	(9)		
21.1 Cari Vergi Karşılığı			
21.2 Ertelenmiş Vergi Karşılığı			
XXII. DURDURULAN FAALİYETLER DÖNEM NET K.Z (XX+XXI)	(10)		
XXIII. NET DÖNEM KARI/ZARARI (XVII+XXII)	(11)		
23.1 Grupun Kar/Zararı			
23.2 Azınlık Payları Kar/Zararı (-)			
Hisse Bağına Kar/Zararı			

## 4.2. Mali Tablo Analiz Teknikleri

Çeşitli analiz tekniklerinden yararlanmak suretiyle, işletmenin karlılık durumunun yeterli olup olmadığı, borç ödeme yeteneğinin mevcut olup olmadığı, gerek kısa gerekse uzun vadeli borçların zamanında ödenip ödenmeyeceği, varlıkların kullanılış biçimlerinin verimli olup olmadığı gibi konular saptanılmaya çalışılarak, işletmenin zaman içinde göstermiş olduğu değişme mali tablo analiz teknikleri ile analiz edilebilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2005: 518).

Bankalar finansal tablolarının analizinde, işletme finansal tabloları analizinde kullanılan karşılaştırmalı finansal analiz, dikey analiz ve rasyo (oran) analizi gibi bütün analiz teknikleri kullanılabilir. Bu analiz teknikleri teker teker kullanılabilmesi gibi analizden daha sağlıklı sonuçlar elde edilebilmesi için birlikte de kullanılabilir (Gökmen, 2007: 5).

Finansal tabloların analizinde şu teknikler kullanılmaktadır:

1. Karşılaştırmalı tablolar analizi (Yatay analiz)
2. Eğilim yüzdeleri analizi (Trend analizi)
3. Yüzde yöntemi ile analiz (Dikey analiz)
4. Oranlar tekniği ile analiz ( Rasyo analizi)

### 4.2.1. Karşılaştırmalı Mali Tablolar Analizi (Yatay Analiz)

Karşılaştırmalı tablolar analizi, birden fazla yılın bilânço ve gelir tablosu kalemlerinin göstermiş olduğu değişim esas alınarak yapılan analizdir (Çoşkun, 2004: 56).

Karşılaştırmalı tablolar iki dönemi kapsayacak şekilde yapılmışsa, buna karşılaştırmalı tablolar veya yatay yüzdeler analizi denir. Eğer analiz temel yıldan sonra ikiden fazla dönemi kapsayacak şekilde yapılmışsa, bu analize trend analizi denir (Türko, 2002: 125).

Karşılaştırmalı tablolar analizinde beklenen yararın sağlanabilmesi için karşılaştırmaya esas alınan dönemlerin aynı uzunlukta olması, tablonun içerdiği bilgilerin aynı muhasebe kuram ve ilkelerine göre belirlenmiş olması ve rakamların enflasyonun etkisinden arındırılarak birbiri ile karşılaştırılabilir olması gerekmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2005: 519).

Yatay analizin en büyük üstünlüğü, incelenen işletmenin gelişme yönü hakkında bir görüş vermesidir. Ayrıca yatay analiz, işletmenin gelecekteki gelişimi hakkında tahminler yapabilmek için faydalıdır. Beklenmedik olaylar dışında, işletmenin geçmişteki eğilimine uygun bir şekilde gelişme göstereceği beklenebilir (Şenfert, 2006: 60).

Karşılaştırmalı mali tablolar cari dönemin bilânçosunun ve gelir tablosunun bir önceki dönemleriyle karşılaştırılması şeklinde hazırlanır. Karşılaştırmalı mali tablolar analizi için hazırlanacak mali tablolarda ele alınacak dönem kadar sütun bulunur. Bundan başka artış ve azalış içinde sütunlar açılır. Artış ve azalışlar yüzde yöntemine göre hesaplanır.

Karşılaştırmalı analiz yapılırken şu işlemler yapılır (Altan, 2001: 239):

1. Birbirini izleyen dönemlere ait finansal tablolar bir araya getirilir.
2. Finansal tablolarda yer alan kalemlerdeki azalış ve artışlar saptanır. Saptanan bu değişimlerin mutlak olarak ifade edilmesiyle yetinilmeyerek, genellikle yüzde değişimlerde bulunmalıdır. Karşılaştırılan finansal tablolar birbirini izleyen ikiden fazla dönemi kapsadığı takdirde, değişimlerin

hesaplanmasında hangi dönemin esas alınacağına karar verilmelidir. Böyle bir durumda iki uygulama söz konusu olabilir:

- Değişimler ve değişim yüzdesi bir önceki döneme göre yapılır.
- Belli bir hesap dönemi baz olarak seçilir ve diğer tüm dönemler baz olarak alınan dönem ile karşılaştırılır.

3. Değişimlerin analiz edilmesi ve yorumlanması: Gelir tablosundaki değişikliklerin de dikkate alınması suretiyle yapılan karşılaştırmalı bilanço analizinde, özellikle aşağıda belirtilen kalemler üzerinde durulur.

- Kasa ve bankalar,
- Alacaklar,
- Stoklar,
- Dönen varlıklar,
- İştirakler,
- Maddi duran varlıklar,
- Kısa süreli borçlar,
- Uzun süreli borçlar,
- Öz sermaye.

#### 4.2.2. Eğilim Yüzdeleri Analizi (Trend Analizi)

Bu yöntemde, finansal tablolarda bir yıl baz yıl olarak kabul edilmekte ve o yıla ait tutarlar 100 kabul edilerek bunu izleyen dönemlere ilişkin aynı tür değerlerin baz yılına göre yüzde olarak değişimi hesaplanmaktadır. Trend analizi veya indeks yöntemi ismi ile de anılan bu yöntem işletmede dinamik analiz yapılmasına olanak vermektedir. Eğilim yüzdeleri analizinde, işletmelerin finansal tablolarında yer alan kalemlerin dönemler arasında göstermiş olduğu artış veya azalışlar saptanmakta ve bu değişikliklerin temel yıla göre oransal önemleri ortaya konularak işletmenin gelişme yönü incelenmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2005: 575).

Trend yüzdeleri, zaman içinde her kalemdaki değişiklikleri belirttikleri için daha ayrıntılı analizlerin yapılmasına neden olurlar. Bu analizlerden de işletmenin hızla önlem almasına olanak verecek şu bilgiler elde edilir. Alacaklarda görülen bir artışın satış hacmindeki artıştan mı yoksa tahsil edilebilme niteliklerini kaybetmelerinden mi ileri geldiği; stok artışlarına satış hacminin artması veya başarısız bir stok politikasının mı neden olduğu; borçlar, öz sermaye ve sabit değerlere ilişkin trendlerin bu kalemler arasında uygun bir dengeyi ifade edip etmediği; bu analizler sonucu saptanır (Yalkın, 1981: 119).

*Eğilim yüzdesi yöntemin kullanılmasında aşağıda belirtilen noktalara dikkat etmek gerekir (Altan, 2001:240):*

- Firma için her yönden normal olan bir yılın baz olarak seçilmesi gerekir.
- Mutlak rakamlardaki değişiklikler nedeniyle eğilim yüzdesinin ilk bakışta yanlış izlenimler verebileceği unutulmamalıdır.
- Hesaplama yapılan dönemlerdeki; fiyat hareketleri, muhasebe sistemindeki değişiklikler vb. göz önüne alınmalıdır.
- Eğilim yüzdesinin yanı sıra mutlak değerlerde incelenmelidir.

### 4.2.3. Yüzde Yöntemi ile Analiz (Dikey Metodu)

Yüzde yöntemi ile analiz tekniğinde; finansal tablolarda yer alan her kalem aynı tabloda yer alan belirli bir kaleme veya toplam kısmına oranlanmakta ve bulunan yüzdelerle ifade edilmektedir. Başka bir deyişle finansal tablolarda yer alan kalemin küme toplamı içindeki oranı hesaplanmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2005: 555).

Yüzde yöntemi ile analizde tek bir yılın finansal tabloları kullanılabileceği gibi, birden fazla yılın finansal tabloları kullanılarak, her bir yılın yüzdeleri karşılaştırılabilir. Hesaplanan yüzde değerlerin işletmenin faaliyetleri için yeterli olup olmadığı araştırılmalıdır. Gereğinden az ya da fazla değer işletmenin genel durumuna etkisinin neler olabileceği tahmin edilmeli, tahminler olumsuzluk olabileceği yönünde ise gerekli iyileştirme tedbirleri alınmalıdır (Çoşkun, 2004: 58). Dikey yüzdeler ile finansal analizde bilanço, daha genel bir deyimle bir finansal tabloyu oluşturan kalemlerin değerinin önemi ortaya konulmaktadır (Türko, 2002: 121).

### 4.2.4. Oranlar Tekniği ile Analiz (Rasyo Analizi)

Bir işletmenin finansal durumu, faaliyet sonuçları incelenir ve değerlendirilirken, işletmenin finansal tablolarında görülen rakamlardan çok, bilanço ve gelir tablosunda yer alan kalemler arasındaki ilişkiler daha anlamlı olmakta, bu nedenle finansal analizde, oranlar (rasyo-reşyo) dan geniş ölçüde yararlanılmaktadır (Özdemir, 1999: 26).

Finansal oranlar, işletmenin hem yıllar itibari ile hem de sektördeki diğer firmalar ile karşılaştırılabilmelerine olanak sağlayan performans oranları olarak da ifade edilebilmektedir (Ercan ve Ban, 2005: 37).

#### 4.2.4.1. Sermaye Rasyoları

Sermaye oranlarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

##### 1. Öz Sermaye Karlılığı

İşletmenin ne ölçüde karlı işlediğini göstermektedir. Oranın büyük olması tercih edilir. 0.30'un üzeri yeterli sayılır.

$$\text{Öz Sermaye Karlılığı} = \text{Net Dönem Karlılığı} / \text{Öz Sermaye}$$

##### 2. Sermaye Yeterlilik Oranı

Bankaların öz sermayelerinin toplam aktiflere oranını göstermekte olup, öz kaynak yeterliliğini ölçmektedir.

$$\text{Sermaye Yeterlilik Oranı} = \text{Öz Sermaye} / \text{Toplam Aktifler}$$

##### 3. Serbest Sermaye Oranı

Serbest sermaye oranı, faiz getirili aktifler içindeki serbest sermayenin payını gösterir.

$$\text{Serbest Sermaye Oranı} = \frac{\text{Serbest Sermaye (Öz Sermaye + Bağlı Değ.)}}{\text{(Faiz Geliri + Aktifler)}}$$

#### 4.2.4.2. Likidite Rasyoları

Bankaların toplam aktifleri içerisinde, gerçek likit değerler olarak tanımlanabilen Nakit Değerler, Bankalar, Merkez Bankası, Bankalar Arası Para Piyasası, Menkul Değerler Cüzdanı, Mevduat Munzam Karşılıkları toplamı ile Mevduat, alınan krediler, Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler ve İhraç edilen Tahvil - Bonolardan oluşan borçların ne kadarının karşılanabileceğini göstermektedir.

Likidite oranları hesaplanarak, işletmenin net işletme sermayesinin yeterli olup olmadığı tespit edilmeye çalışılır. Bir işletmenin likidite oranlarının yüksek olması, kısa vadeli borçlarını ödemede bir sorun ile karşılaşmayacağını gösterir (Çoşkun, 2004: 49).

Likidite oranları firmanın kısa vadede borç ödeme gücünü gösteren oranlardır. Likidite oranları üç grupta incelenebilir. Bunlar:

##### 1. Cari Oran

Cari oran dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklara bölünmesi ile elde edilir.

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Cari oran, işletmenin genel likidite durumunu yansıtarak işletmenin net çalışma sermayesinin yeterli olup olmadığı ortaya koyar. Bu nedenle orana çalışma sermayesi oranı da denilmektedir. Oranın payında yer alan dönen varlıklar toplamı, şüpheli alacaklar karşılığı, stok değer düşüş karşılığı gibi aktif düzenleyici hesapların toplamından düşüldükten sonraki tutarını yansıtmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2005: 611).

Batı bankalarınca, deneyimler sonucu, gayet genel bir kural olarak bu oranın 2:1 olmasının yeterli olduğu belirlenmiştir. Ne var ki; bu çok genel bir kural olup, analiz edilen işletmenin faaliyet gösterdiği endüstriye göre farklı oranlar yeterli kabul edilebilir (Aktan, ? : 7).

##### 2. Asit-Test Oranı

Asit-test oranı, cari oranı tamamlayan ve onu daha anlamlı kılan bir orandır. Firmanın satışlarının bir an için tamamen durması veya önemli derecede yavaşlaması durumunda firmanın kısa süreli borçlarını ödeme gücünün ne olacağı düşüncesi asit-test oranının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Özdemir, 1999: 30).

$$\text{Asit - Test Oranı} = \frac{\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

$$\text{Asit - Test Oranı} = \frac{\text{Hazır Değerler} + \text{Süratli Paraya Çevrilebilir Değerler}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

##### 3. Nakit Oranı

Nakit oranı para ve benzeri varlıklarla geçici yatırımların kısa vadeli yabancı kaynaklara bölünmesi suretiyle hesaplanır. İşletmelerin hem stoklarını elden çıkaramama hem de alacaklarını tahsil edememe gibi olağanüstü bir ekonomik sıkıntı

durumunda hazır değerleri ile kısa vadeli yabancı kaynaklarının ne kadarını ödeyebileceklerini ortaya koyan bir orandır (Çoşkun, 2004: 49).

$$\text{Nakit Oranı} = \frac{\text{Hazır Değerler} + \text{Pazarlanabilir Menkul Değerler}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

#### 4.2.4.3. Karlılık Rasyoları

Karlılık oranları bir işletmenin faaliyetleri sonucunda ölçülü ve yeterli bir kar sağlayıp sağlamadığını ölçmeye yarar (Özdemir, 1999: 39).

##### 1. Kar İle Satışlar Arasındaki İlişkileri Gösteren Oranlar

Bu oranlar gelir tablosunda yer alan çeşitli kar kalemleri ile net satışlar arasındaki ilişkileri analiz etmede kullanılır. Bu oranlar şu şekilde sıralanabilir (Akdoğan ve Tenker, 2005: 635):

- *Brüt Satış Karı/Net Satışlar Oranı*

$$\text{Oran} = \frac{\text{Brüt Satış Karı}}{\text{Net Satışlar}}$$

- *Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranı*

$$\text{Oran} = \frac{\text{Faaliyet Karı}}{\text{Net Satışlar}}$$

- *Olağan Kar/Net Satışlar Oranı*

$$\text{Oran} = \frac{\text{Olağan Kar}}{\text{Net Satışlar}}$$

- *Dönem Karı/Net Satışlar Oranı*

$$\text{Oran} = \frac{\text{Dönem Karı}}{\text{Net Satışlar}}$$

- *Net Kar/Net Satışlar Oranı*

$$\text{Oran} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Net Satışlar}}$$

- *Faaliyet Giderlerinin/Net Satışlara Oranı*

$$\text{Oran} = \frac{\text{Faaliyet Giderleri}}{\text{Net Satışlar}}$$

- *Kar İle Devamlı Sermaye Arasındaki İlişkileri Gösteren Oranlar*

$$\frac{\text{Satışlar} / \text{Devamlı Sermaye}}{\text{Dönem Karı} / \text{Devamlı Sermaye}}$$

## 2. *Kar İle Sermaye Arasındaki İlişkileri Gösteren Oranlar*

İşletme emrine verilmiş öz ve yabancı kaynakların verimli kullanılıp kullanılmadığının saptanmasında kar ile sermaye unsurları arasındaki ilişkiler analiz edilmektedir. Başka bir deyişle, öz ve yabancı kaynakların kullanıldığı yatırımlar ile bu yatırımlardan sağlanan gelir unsurları arasındaki ilişkiler analiz edilmektedir. Bu bölümde yer alan oranlar, yatırım temeline dayandığından söz konusu oranlara, varlıkların karlılık oranları da denmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2005: 637). Bunlar:

- *Net Kar/Öz Kaynak Oranı*

$$\text{Oran} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Öz Kaynak}}$$

Net Kar/Öz kaynak Oranı; aslında, işletmenin net rantabilitesi ile öz kaynakların devir hızının çarpımına eşittir. İşletmenin net rantabilitesi ve öz kaynak devir hızı arttıkça, karlılık oranı da artmaktadır. Bu durum Şu şekilde gösterilebilir (Akdoğan ve Tenker, 2005: 638).

$$\frac{\text{Net Kar}}{\text{Öz Kaynak}} \times \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Öz Kaynak}} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Öz kaynak}}$$

Net kar/öz kaynak oranı, ayrıca net kar/toplam varlıklar oranına; öz kaynak/toplam varlıklar oranının bölünmesi ile elde edilebilir. Yani oran aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Akdoğan ve Tenker, 2005: 638).

$$\frac{\text{Net Kar}}{\text{Net Satışlar}} \times \frac{\text{Net Kar}}{\text{Toplam Varlıklar}} = \frac{\text{Öz Kaynak}}{\text{Toplam Varlıklar}}$$

Buna göre, işletmenin net kar/toplam varlıklar oranı arttıkça karlılık oranı da yükselecektir. Buna karşın öz kaynak/toplam varlıklar oranı yükseldikçe, işletmenin karlılık oranı azalacaktır (Akdoğan ve Tenker, 2005: 638).

- *Vergi ve Faiz Giderlerinden Önceki Karın, Kaynaklar Toplamına Oranı (Ekonomik Rantabilite Oranı)*

$$\text{Oran} = \frac{\text{Vergiden Önceki Kar} + \text{Faiz Giderleri}}{\text{Öz Kaynaklar} + \text{Yabancı Kaynaklar}}$$

Ekonomik rantabilite oranının hesabında, yabancı kaynaklar toplamı yerine, yalnızca uzun vadeli yabancı kaynakların dikkate alındığı da görülmektedir. Bu hesaplamada, yatırımların finansmanında öz kaynak ile uzun vadeli yabancı kaynaktan yararlanıldığı kabul edilmektedir. Bu nedenle devamlı sermayenin getirisi



ölçülmektedir. Bu hesaplama biçiminde oranın görünümü şöyle olmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2005: 639).

$$\text{Ekonomik Rantabilite Oranı} = \frac{\text{Vergiden Önceki Kar} + \text{Faiz Giderleri}}{\text{Özkaynaklar} + \text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Ülkemizde uygulamalarda, ekonomik rantabilite oranının ölçümünde farklı uygulamalar olduğu görülmektedir. Yüksek denetleme kurulu, ekonomik rantabilitenin hesabında aşağıdaki orandan yararlanılmasını önermektedir (Akdoğan ve Tenker, 2005: 639).

$$\text{Oran} = \frac{\left[ \text{Dönem Karı} + \left( \begin{array}{l} \text{Ödenen Faizler} - \text{Yatırım} \\ \text{Maliyetine Verilen Faizler} \end{array} \right) \right]}{\text{Kullanılan Sermaye} - \text{İşletmeye Açılmayan Yatırımlarda Kullanılan Sermaye}}$$

- *Net Karın Toplam Varlıklara Oranı*

Oran, varlıkların işletmede ne ölçüde verimli kullanılıp kullanılmadığının saptanmasında kullanılır. Oran şu şekilde gösterilir

$$\text{Varlıkların Karlılığı} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Toplam Varlıklar (Net Aktif Toplamı)}}$$

Payda yer alan net kar kalemi, vergiden sonraki net kar kalemi olabileceği gibi vergiden önceki dönem karı kalemi, hatta olağan dışı gelir ve karlar ile olağan dışı gider ve zararlardan önceki olağan kar kalemi de olabilir (Akdoğan ve Tenker, 2005: 639).

$$\text{Varlıkların Karlılığı} = \frac{\text{Vergiden Sonraki Olağan Kar}}{\text{Toplam Varlıklar}}$$

- *Zararlılık (Irrantabilite) Oranı*

İşletme faaliyetlerinin zararlı sonuçlandığı durumlarda, dönem zararıyla öz kaynaklar arasındaki ilişki ve bu zararın özkaynakları ne ölçüde yitirdiği bu oranla ölçülür. Öz kaynakların yitirilişi şu formülle araştırılır:

$$\text{Zararlılık Oranı} = \frac{\text{Dönem Zararı}}{\text{Özkaynaklar}}$$

### 3. Ortaklara Yeterli Kar Payı Sağlanıp, Sağlanmadığının Saptanmasında Kullanılan Oranlar

- *Pay Başına Düşen Kar Oranı*

Adi hisse senedi sahiplerinin alacağı kar payı dağıtılacak kardan, imtiyazlı hisse senedi sahiplerine ödenecek kar payları çıktıktan sonra kalan tutarın büyüklüğüne

bağlıdır. Bu nedenle her iki tür hisse senedi başına düşen kar payının ayrı ayrı hesaplanması zorunludur. Buna göre, oranları şöyle gösterebiliriz (Akdoğan ve Tenker, 2005: 644).

$$\frac{\text{İmtiyazlı Hisse Senedi}}{\text{Başına Düşen Kar Payı}} = \frac{\text{Dağıtılacak Kar}}{\text{İmtiyazlı Hisse Senedi Sayısı}}$$

$$\text{Adi Hisse Senedi} = \frac{\text{Dağıtılacak Kar} - \text{İmtiyazlı Hisse Senedi Sahiplerine Ödenecek Kar Payı}}{\text{Adi Hisse Senedi Sayısı}}$$

- *Fiyat-Kazanç Oranı (Gelir-Fiyat Oranı)*

Bu oran, hisse senedi başına düşen kar payı ile hisse senedinin borsa fiyatı arasındaki ilişkiyi ortaya koyar. Oranı şöyle gösterebiliriz.

$$\text{Fiyat - Kazanç Oranı} = \frac{\text{Hisse Senedi}}{\text{Başına Düşen Kar Payı}} \cdot \frac{\text{Hisse Senedinin Borsa Fiyatı}}{\text{Hisse Senedi}}$$

- *Hisse Senetlerinin Plasman Oranı*

$$\text{Hisse Senedinin Plasman Oranı} = \frac{\text{Dağıtılacak Kar}}{\text{Ödenmiş Sermaye}}$$

Söz konusu oran, hisse senedinin nominal değerine kıyasla plasman oranının ne olduğunu gösterir. Hisse senetlerinin plasman değerinin bilinmesi, hisse senetlerinin maliyet bedeli veya borsa değeri ile karşılaştırma yapılmasına olanak verilmesi bakımından, hisse senedi sahiplerince önemli bir konudur.

- *Hisse Senedi Başına Kar Payı/Cari Plasman Oranı (Hisse Senedinin Mali Değer Oranı)*

Oran, hisse senedi başına düşen kar payının piyasadaki cari faiz oranına bölünmesi ile elde edilir ve hisse senetlerinin mali değerini gösterir. Oranı şöyle gösterebiliriz.

$$\text{Hisse Senedinin Mali Değeri} = \frac{\text{Hisse Senedi}}{\text{Başına Düşen Kar Payı}} \cdot \frac{\text{Cari Plasman Oranı}}{\text{Hisse Senedi}}$$

- *Hisse Senetlerinin Nazari Değer Oranı*

Oran, öz kaynaklara hisse senedi sayısının bölünmesi ile elde edilir ve hisse senetlerinin nazari değerini gösterir. Oranı şöyle gösterebiliriz.

$$\frac{\text{Hisse Senedinin Nazari Değeri}}{\text{(Muhasebe Defter Değeri)}} = \frac{\text{Özkaynak}}{\text{Hisse Senedi Sayısı}}$$

- *Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı*

Bu oran hisse senedinin borsa fiyatı ile hisse senedinin nazari (defter) değeri arasındaki ilişkiyi ortaya koyar.

$$PD / DD = \frac{\text{Hisse Senedi Borsa Değeri}}{\text{Hisse Senedi Defter Değeri}}$$

#### 4. Mali Yükümlülüklerin Karşılmasında Yeterli Gelirin Elde Edilip Edilmediğinin Saptanmasında Kullanılan Oranlar

Bu kısımda yer alan oranlarla, işletmenin mali yükümlülüklerini karşılamak üzere yeterli geliri elde edip etmediği araştırılmaktadır. İşletmenin faaliyetleri sonucunda oluşturacağı net fon tutarı, işletmenin borçlarını ve faizlerini ödemeye yeterli midir, değil midir, sorularının yanıtında bu oranlara başvurulur (Akdoğan ve Tenker, 2005: 646). Söz konusu oranlar aşağıdaki gibidir.

- *Faizleri Karşılama Oranı*

$$\text{Faizleri Karşılama Oranı} = \frac{\text{Vergiden Önceki Kar} + \text{Faiz Giderleri}}{\text{Faiz Giderleri}}$$

- *Sabit Giderleri Karşılama Oranı*

$$\text{Sabit Giderleri Karşılama Oranı} = \frac{\text{Vergiden Önceki Kar} + \text{Faiz Giderleri} + \text{Sabit Giderler}}{\text{Faiz Giderleri} + \text{Sabit Giderler}}$$

- *Borçları Karşılama Oranı*

$$\text{Borçları Karşılama Oranı} = \frac{\text{Net Kar} + \text{Fon Çıkışına Neden Olmayan Gider Kalemleri} + \text{Faiz Giderleri}}{\text{Ana Para Taksidi} + \text{Faiz Giderleri}}$$

#### 5. İşletmenin Hangi Satış Düzeyinde Kara Geçtiğinin Ölçümünde Kullanılan Oranlar

İşletmenin hangi satış tutarı ve miktarında kara geçeceğinin ölçülmesinde, maliyet-hacim-kar analizlerinden yararlanılır. Başa baş noktası, (kara geçiş noktası) oranı ile işletmenin hangi satış tutarından ve miktarında gelirleri ile giderlerinin birbirine eşit olacağı araştırılır. Katkı payı, katkı oranları ile işletmenin faaliyetlerinden sağladığı gelirin kara katkısı ve sabit giderleri karşılama yeteneği ölçülür. İşletmenin satış gelirlerinin, başa baş noktasından ne kadar fazla olduğu güvenlik payı ve oranları ile ölçülmeye çalışılır. Başa baş analizleri, yaşayan işletmelerin karlılıklarının ölçümünde kullanılabileceği gibi, projelerin mali değerlendirilmelerinin yapılmasında da kullanılmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2005: 647).

- *Baş a Baş Noktasının (Kara Geçiş Noktası) Hesaplanması*

Kara geçiş analizi, sabit giderler, değişken giderler ve kar arasındaki ilişkilerin incelenmesinde kullanılan bir kısa dönem analiz tekniğidir. Bu analiz yapılırken kullanılabilir varsayımlar şunlardır (Altan, 2001: 247):

- Firmanın giderleri, sabit ve değişken giderler olarak ayrılabilir.
- Sabit varlıklar, çeşitli üretim düzeylerinde aynı kalmaktadır.
- Birim başına değişken gider, tüm üretim düzeylerinde sabit kalmaktadır.
- Birim satış fiyatı değişmemektedir.
- Genel fiyat düzeyinde istikrar vardır.
- Stok değişimleri olmamaktadır.
- Yönetim konusunda kullanılan politikalarda tutarlılık vardır.

$$B.B.N.(miktar) = \frac{\text{Toplam Sabit Giderler}}{\text{Birim Katkı Payı}}$$

$$B.B.N.(Kapasite Kullanım Oranı) = \frac{\text{Toplam Sabit Giderler}}{\text{Toplam Katkı Payı}}$$

$$B.B.N.(Tutar) = \frac{\text{Toplam Sabit Giderler}}{\text{Katkı Oranı}}$$

Birim katkı payı; satış fiyatı birim değişken arasındaki farktır.

Katkı oranı; satışlardan sağlanan her liranın, sabit giderlere ve kara olan katkısını gösterir.

- *Güvenlik Oranının Hesaplanması*

Baş a baş noktasındaki satış tutarı ile gerçekleşen satış tutarı arasındaki fark güvenlik payını vermektedir. Güvenlik payının satışların yüzdesi olarak ifadesine ise güvenlik oranı denilmektedir. Bir işletmenin güvenlik oranı yükseldikçe karlılık oranı da artmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2005: 651).

$$\text{Güvenlik Oranı} = \frac{\text{Güvenlik Payı}}{\text{Net Satışlar}}$$

$$\text{Güvenlik Payı} = \text{Net Satışlar} - B.B.N.Satış Tutarı$$

## 5. KÜMELEME ANALİZİ

Çok değişkenli istatistik teknikleri, ortalama ve kovaryans yapılarını incelemeye dayanan yöntemlerin yanında sınıflama ve gruplamaya dayanan yöntemleri de içermektedir (Bülbül vd., 2006: 4). Bu tekniklerden biri olan kümeleme analizi de terimi ilk kez 1939'da R. C. Tryon tarafından kullanılmıştır (Demirel, 2004: 13).

Verilerin kümelendirilmesinin ilk kullanım alanı biyoloji olmuştur. Hindistan'da, Eski Roma'da ve Yunan Medeniyetlerinde insanlar çeşitli özelliklere göre sınıflandırılmışlardır. İlk basılı eser 18. yüzyılda İngiltere'de yaşayan hayvan ve bitkilerin sınıflandırılması konusunda ortaya çıkmıştır (Satıcı, 1992: 4).

Literatürde kümeleme işlemine kullanım yerlerine göre birçok araştırmada Q-Çözümlemesi (Q-Mode Analysis), Tipleme (Typology), Yığılma (Clumping), Sınıflandırma (Classification), Sayısal Sınıflama (Numerical Taxonomy), Örüntü Tanımlama (Pattern Recognition) ve Kümeleme Çözümlemesi (Analizi) (Cluster Analysis) gibi isimler verilmektedir (Yıldız, 1998: 12).

Doğal sınıflamaları hakkında açık bilgi bulunmayan durumlarda, anakütleyle ilişkin tahminlerin yapılmasında yararlanan bir yöntemler topluluğu olarak tanımlanan kümeleme analizi, araştırmacıya, üzerinde çalışılan gözlemler topluluğunu, kendi içinde benzer fakat diğerlerinden farklı olacak biçimde kümelere ayırma olanağı tanıyan bir çok değişkenli istatistiksel analiz tekniğidir (Doğan, 2008: 76; Sharma, 1996: 185).

Çok değişkenli istatistiksel tekniklerden birisi olan kümeleme analizi, grup sayısı bilinmeyen ve gruplandırılmamış verilerin benzerliklerine göre sınıflandırılması amacıyla kullanılmaktadır. Kümeleme analizi verilerin birimlere veya değişkenlere göre birbirlerine benzerlikleri bakımından ayrık kümelerde toplanmasını sağlayan bir tekniktir (Çakmak vd., 02.12.2009, [www.sbe.dpu.edu.tr](http://www.sbe.dpu.edu.tr)).

Bir başka açıdan kümeleme analizi, oluşturulan gruplara verilerin dağıtılması işlemi olarak tanımlanabilir. Bilindiği gibi değişkenlerin kümelenebilirliği faktör analizi ve ana bileşenler analizi gibi yöntemlerle gerçekleştirilmektedir. Bu durumda, kümeleme yöntemlerinin bu yöntemlere bir alternatif olarak geliştirilmiş olduğu söylenebilir. Kümeleme yöntemleri ile sadece değişkenler değil aynı zamanda gözlemleri de kümelemek mümkündür (Satıcı, 1992: 3).

Gruplardaki benzer nesnelerin sınıflandırılması önemli bir çalışmadır. Bu, günlük yaşamda öğrenme sürecinin de bir parçasıdır. Örneğin bir çocuk, bilinçaltı sınıflandırma planları geliştirerek kadın-erkek, sandalye-masa, köpek-kedi arasındakiini ayırt etmek için sürekli bir öğrenme sürecinin içindedir (Kaufman ve Rousseeuw, 2005: 2).

Diğer çok değişkenli istatistik analizlerde önemli olan verilerin normalliği varsayımı, kümeleme analizinde çok önemli olmayıp uzaklık değerlerinin normalliği yeterli görülmektedir (Tatlıdil, 1992: s.252).

Bireylerin sınıflanması, ait oldukları kitlelerin (grupların) belirlenmesi ile uğraşan kümeleme analizinin amacı, sınıflama nümerik taksonomi sözcükleri ifade edilmektedir. Kümeleme analizi, çok değişkenli bir veri grubunda birbirine benzer veya yakın olan gözlemlerin bir arada gruplandırılmasını sağlayan bir yöntemdir. Çok yönlü amaçlar için kullanılır (Yıldız, 1998: 9).

	$x_1$	$x_2$	$x_3$	...	$x_p$
1					
2					
3					
.					
.					
.					
N					

Satırları  $p$  tane değişkenden ve sütunları  $n$  tane birim sayısından oluşan bir iki boyutlu tablo ile kümeleme analizine ilişkin verilerin gösterimi yandaki şekilde gibidir.

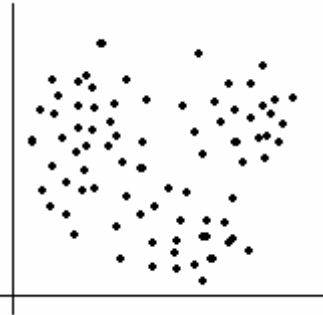
Matematikte yukarıdaki şekildeki gösterimi matrisler yoluyla ifade ederiz. Örneğin 8 tane bireyin yaş, boy, ağırlık değişkenlerinin ölçümlerine ait  $X$  ( $n \times p$ ) şeklinde matris olarak gösterimi yandaki  $X_{(8 \times 3)}$  matrisidir.

$$X_{(8 \times 3)} = \begin{bmatrix} \text{Yaş} & \text{BOY} & \text{Ağırlık} \\ 25 & 165 & 55 \\ 32 & 183 & 65 \\ 28 & 175 & 74 \\ 26 & 167 & 60 \\ 24 & 183 & 65 \\ 32 & 174 & 72 \\ 26 & 155 & 80 \\ 29 & 164 & 70 \end{bmatrix}$$

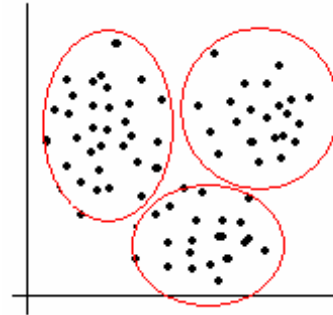
Şekil 5.1. Kümeleme Analizine İlişkin Verilerin Gösterimi (Otbiçer, 2004).

Kümeleme Analizi, Şekil 5.1.' de görüldüğü gibi  $X$  veri matrisinde yer alan ve doğal gruplamaları kesin olarak bilinmeyen birimleri, değişkenleri ya da birim ve değişkenleri birbirleri ile benzer olan alt kümelere (grup, sınıf) ayırmaya yardımcı olan yöntemler topluluğu olarak da ifade edilebilir (Özdamar, 1999: 257).

Veri Yığını



Kümeleme Analizi Sonucu Veri Yığınları



Şekil 5.2. Kümelerin Oluşturulması (Otbiçer, 2004).

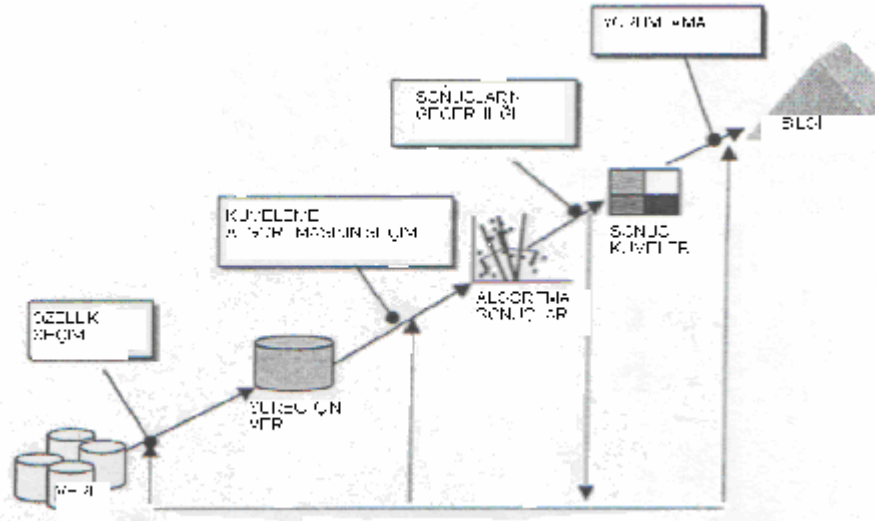
Kümelerin oluşturulması Şekil 4.2'de gösterilmektedir. Soldaki şekilde karmaşık bir dağılım gösteren veri yığını, sağdaki şekilde kümeleme analizi sonucunda benzer özelliklerine göre gruplanırlar.

Kümeleme analizinden en iyi faydanın sağlanabilmesi için araştırmacıların aşağıda sayılan çeşitli sonuçlara dikkat etmesi gerekmektedir (Satıcı, 1992: 15). Bunlar sırasıyla şu şekildedir:

1. Farklı kümeleme yöntemleri aynı veri kümesinde farklı sonuçlar vermektedir. Bu nedenle birden fazla kümeleme yönteminin bir arada kullanılması önerilir.
2. Kümeleme analizleri hipotez genellemesi için amaçtır.
3. Meydana çıkan kümeler kesin sonuç değil, olası görünüm olabilir.
4. Kümeleme analizi sonunda veri kümesinin karışık yapısı ortaya çıkabilir.
5. Veri yapısının gerçek yapısı ortaya çıkabilir.
6. Araştırmacının daima göz önünde tutması gereken iki olasılık vardır. Bunlar, verilerin küme yapısının olmaması ya da yalnız bir kümesi olmasıdır.

Kümeleme analizi çalışmalarında çok sayıda karakterden yararlanmak gerekmektedir. Kullanılan karakter sayısı arttıkça, sınıflandırmanın daha iyi sonuçlar vermesi beklenir (Yıldız, 1998: 8).

Şekil 4.3'de kümeleme sürecinin adımları verilmektedir. Kümeleme süreci, kümelemede kullanılan özel kritere bağlı olarak, veri setinin farklı bölünmeleri ile sonuçlanabilir. Bu yüzden, kümelemeden önce bir takım işlemler yapmak gerekir. Kümeleme sürecini geliştirmenin basit adımları aşağıdaki gibidir (Güler, 2006: 6):



Şekil 5.3. Kümeleme Sürecinin Adımları(Güler, 2006: 6)

**Özellik Seçimi:** Amaç, ilgilenilen konuda mümkün olduğu kadar çok bilgiyi kodlayabilen, kümeleme ile ilgili özellikleri doğru dürüst bir şekilde seçmektir. Bu yüzden, verilerin kümeleme adımlarından önce işlenmesi gerekli olabilir.

**Kümeleme Algoritması:** Bu adım, veri seti için iyi bir kümeleme tasarımının tanımından ortaya çıkan algoritmanın seçimiyle ilgilidir. Yakınlık ölçüsü ve kümeleme kriteri çoğunlukla, veri setinin yapısına uygun kümeleme tasarımını tanımlamak için oldukça hızlı ve verimli çalışan kümeleme algoritmasını niteler.

- **Yakınlık Ölçüsü:** İki veri noktasının birbirlerine ne kadar benzer olup olmadıklarını ölçer. Çoğu durumda veri noktalarının tüm özellikleri yakınlık ölçüsünün hesaplanmasında eşit katkıda bulunur. Veri noktalarının hiçbir özelliği diğerlerine göre baskın değildir.
- **Kümeleme Kriteri:** Bu adımda, sabit bir fonksiyon ile ya da diğer bazı kural çeşitleri vasıtasıyla ifade edilebilen kümeleme kriterini tanımlamak gerekir. Veri seti içerisinde meydana gelmesi beklenen tüm küme çeşitlerinin göz önüne

alınması gerekir. Böylece, veri setine uygun bölünmeyi sağlayan en iyi kümeleme kriterini tanımlayabiliriz.

**Sonuçların Geçerliliği:** Kümeleme algoritmasının sonuçlarının doğru olup olmadığı uygun kriter ve tekniklerle test edilebilir. Kümeleme algoritmaları önceliği bilinmeyen kümeleri tanımladığı için kümeleme yöntemlerine bakılmaksızın, verinin sonuç bölünmesi çoğu uygulamada bazı değerlendirmeler gerektirir.

**Sonuçların Yorumu:** Birçok durumda, uygulama alanındaki uzman kişiler doğru karara varmak için diğer deneysel kanıtları da göz önüne alarak küme sonuçlarını değerlendirmek zorundadır.

### 5.1. Kümeleme Analizinin Amacı

Segment analizi veya biyologların tabiri ile taksonomi analizi olarak da adlandırılan kümeleme analizinin genel amacı, gruplanmamış verileri benzerliklerine göre sınıflandırmak ve araştırmacıya uygun, işe yarar ve özetleyici bilgiler elde etmede yardımcı olmaktır (Doğan, 2008: 76).

Kümeleme analizinin genel amacı, toplanan çok sayıdaki gruplanmamış gözlemlerden oluşan veriyi birimlerin benzerliklerine göre anlamlı gruplardan oluşan özel alt kümelere bölerek veriyi indirgemektir. Böylece araştırmacı en az bilgi kaybıyla, daha net ve anlaşılabilir tanımlı gözlemlere sahip olacaktır. 1963 yılında Robert Sokal ve Peter Sneath'ın yazdığı "Sayısal Sınıflandırma İlminin Temelleri" adlı kitap bu alanda önemli bir adım olmuştur (Günay Atbaş, 2008: 10).

Kümeleme Analizi, doğal sınıflamaları hakkında açık bilgi bulunmayan durumlarda, anakütleyle ilişkin tahminlerin yapılmasında yararlanan bir yöntemler topluluğudur. Bu nedenle doğal gruplamaların açıkça bilindiği durumlarda toplumlarda alt kümelerin incelenmesi ayırma analizi (discriminat analysis) ile yapılır. Alt küme tanımlamaları açıkça yapılmamış ya da ayrı ayrı anakütle oldukları kesin bilinmeyen durumlarda birimleri birbirinden ayırmak, yeni tanımlamalar yapmak, yeni prototipler belirlemek, biyolojik materyaller için taksonomik sınıflandırma profilleri belirlemek amacıyla kümeleme analizinden yararlanılmaktadır (Özdamar, 1999: 258).

Bireylerin sınıflanması, ait oldukları kitlelerin (grupların) belirlenmesi ile uğraşan Kümeleme Analizinin bir diğer amacı ise, çok değişkenli bir veri grubunda birbirine benzer veya yakın olan gözlemlerin bir arada gruplandırılmasını sağlamasıdır. Çok yönlü amaçlar için kullanılabilir (Yıldız, 1998: 9).

Kümeleme Analizi, X veri matrisinde yer alan ve doğal gruplamaları kesin olarak bilinmeyen bireyleri, değişkenleri ya da birey ve değişkenleri birbirleri ile benzer olan alt kümelere ayırmaya yardımcı olan yöntemler topluluğudur. KA; birimleri p değişkene göre hesaplanan ve benzerlik ölçüsü olarak kullanılan bazı ölçüler kullanarak homojen gruplara bölmek amacıyla kullanılır (Güler, 2006: 3). Kümeleme analizi, sadece zaten mevcut olan verideki yapıyı değil fakat aynı zamanda az veya çok benzer bir veri setindeki yapıyı da ortaya çıkarmak için kullanılabilir (Kaufman ve Rousseeuw, 2005: 2).

Kümeleme analizi temelde aşağıda belirtilen dört değişik amaca yönelik olarak uygulanan bir yöntemdir. Bunlar (Doğan, 2008: 77):

- n sayıda birimi, nesneyi, oluşumu; p sayıda değişkene göre saptanan özelliklerine göre olabildiğince kendi içinde homojen ve kendi aralarında heterojen alt gruplara (kümelere) ayırmak.



- p sayıda değişkeni, n sayıda birimde saptanan değerlere göre ortak özellikleri açıkladığı varsayılan alt kümelere ayırmak ve ortak faktör yapıları ortaya koymak.
- Hem birimleri hem de değişkenleri birlikte ele alarak n birimi p değişkene göre ortak özellikli alt kümelere ayırmak.
- Birimleri, p sayıda değişken baz alınarak saptanan değerlere göre, taksonomik sınıflandırmaya tabi tutmak.

Kümeleme Analizinin yukarıda sayılan genel amaçlarının yanı sıra aşağıdaki özel amaçlarından da bahsedilebilir (Tatlıdil, 1996: 330):

- Gerçek tiplerin (cinslerin-ırkların) belirlenmesi,
- Model uydurmanın kolaylaştırılması,
- Gruplar içi ön tahmin,
- Hipotezlerin testi,
- Veri yapısının netleştirilmesi,
- Veri indirgenmesi (veriler yerine kümelerin değerlendirilmesi),
- Aykırı değerlerin (outliers) bulunması.

## 5.2. Kümeleme Analizi ve Varsayımları

Kümeleme analizinin başlıca varsayımları, veri matrisinin analiz öncesi tahmin ve kriter değişkenleri alt matrislerine bölüştürülmemesi ve verilerin kısmen homojen kısmen heterojen olmasıdır. Ancak bu ikinci varsayım diskriminant analizinde olduğu gibi veri matrisinin analiz öncesi verilerin verilerdeki ayrılıklar veya benzerlikler saptanmaksızın gruplara ayrılmasından çok farklıdır. Bu açıklamaların ışığı altında kümeleme analizinin; tahminden çok tanımlama ile değişkenlerden çok bireylerle, kriter-tahmin değişkenleri ilişkilerinden çok tüm veri setindeki ilişkilerle ilgilendiği, bu analizde değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olmasının şart olmadığı ve analizin seçilen kümeleme yöntemine göre nominal, ordinal, aralık veya kombine bir ölçekle ölçülmüş verilere uygulanabileceği söylenebilir (Öz, 2005: 46).

Kümeleme analizi ile veri kümesinde yer alan gözlemlerin benzerliklerine göre iki veya daha fazla gruba ayrılması amaçlanmaktadır. Kümeleme analizi, veri kümesinde yer alan değişkenlerin analizle ilgili veya ilgisiz olduğunu saptama ve ilgisiz değişkenleri ayıklama yeteneğine sahip değildir. Bu durum dikkate alınarak, değişkenlerin analize uygun olup olmadığı dikkatlice belirlenmelidir. Kümeleme analizinin sonucunda ortaya çıkan kümeler, değişkenlerle karakterize edilen gözlemlerin içsel yapısını ortaya koymaktadır (Doğan, 2008: 79).

Kümeleme Analizi, kümelerin sayısına veya küme yapılarına ilişkin herhangi bir varsayımda bulunmaz. Diğer çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemlerinde önemli bir yer tutan normallik varsayımı, bu analizde prensipte kalmakta ve uzaklık değerlerinin normalliği yeterli görülmektedir (Güler, 2006: 4).

## 5.3. Kümeleme Analizinin Diğer Analizlerle İlişkisi

### 5.3.1. Kümeleme Analizi ve Diskriminant Analizi

Kümeleme Analizi benzer birimlerin başlangıçta tanımlanmamış sınıflara gruplanması ile ilgilidir ve en önemli amacı verilerin basitleştirilmesidir. Diskriminant Analizi ise, birimlerin bilinen gruplara ayrılması ile ilgilenir ve ilk amacı da yeni birimleri doğru gruplara atamaktır. Geleneksel yaklaşımlar ve İstatistiksel yaklaşımlar

dâhil pek çok yöntem, sınıflama probleminin iki türünün de çözümlenmesinde kullanılabilir (Yıldız, 1998: 16).

Kümeleme analizinde önceden tanımlanmış gruplara birimleri atayan diskriminant analizinin aksine önceden tanımlanmamış gruplar oluşturulur (Kaufman ve Rousseeuw, 2005: 2).

### 5.3.2. Kümeleme Analizi ve Faktör Analizi:

Bu iki yöntem arasında sıklıkla ortaya konulan bir ayrıma göre, kümeleme analizi birimlerin sınıflandırılması ile ilgilenirken, faktör analizi değişkenler arasındaki ilişkileri değerlendirir. Birçok temel farklılık faktör analizinin iyi formüle edilmiş bir doğrusal modeli düşüncesinden kaynaklanır. Böyle açık bir biçimde tanımlanmış bir model, veri yapılarının belirli görüşlerle ilgili hipotezlerin test edilmesine öncülük eden avantajlara sahiptir (Everitt, 1979: 170).

### 5.4. Kümelemede Kullanılan Benzerlik ve Uzaklık Ölçütleri

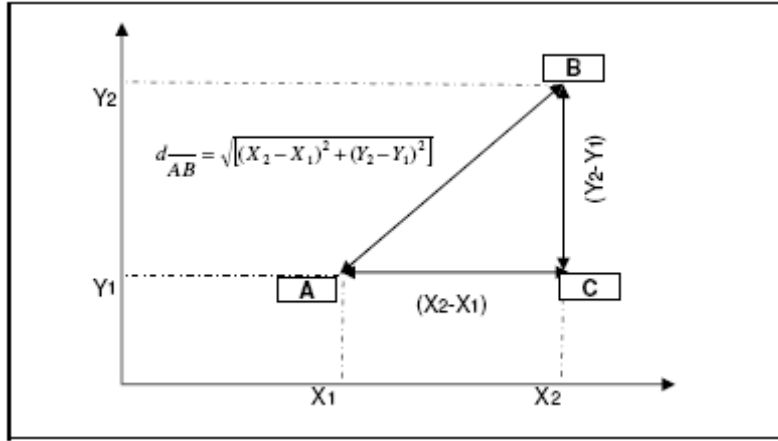
Kümeleme analizinde gözlenen birey veya nesnelerin ölçülen tüm değişkenler üzerindeki değerlerini hesaplayarak, aralarındaki benzerlikleri saptamak amacıyla uzaklık ölçüleri, korelasyon ölçüleri veya kategorik verilerin benzerlik ölçüleri kullanılmaktadır (Turanlı vd., 2006: 97).

Kümeleme analizi, birlikte olabilen veya olamayan birimleri keşfetmeye çalışır. Bütün hiyerarşik yöntemler analizde kullanılan uzaklıklara bağlıdır. Uzaklık ölçüleri iki birimin uzaklığını temsil etmek için kullanılır. Eğer ki uzaklık ölçüleri benzerliği temsil ederse, ölçümün değeri çok benzer olan iki biriminki kadar artar. Alternatif olarak, uzaklık ölçüsü benzemezliği temsil ederse, ölçümün değeri çok benzer olan iki biriminki kadar azalır (Timm, 2002: 516;533).

Yaygın olarak kullanılan kümeleme yöntemleri birimler arasındaki uzaklıklara dayanan benzerlik ya da benzemezlik matrisine göre işlem yaptıklarından, farklı kümeleme yöntemleri farklı uzaklık ölçülerine göre farklı sonuçlar verebilmektedir. Ayırmaya dayanan kümeleme yöntemlerinden bazıları her veri setinin her bir birimini bir ve yalnızca bir kümeye ayırır. Böylelikle hiyerarşik ya da bazı hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemleri her bir birim için kesin karar alırlar ve bir kümeye atarlar. Sonuçları itibarıyla yaklaşık aynı sonuçları veren kümeleme algoritmalarında bazı birimlerin farklı kümelerde yer aldığı gözlenebilmektedir (Güler, 2006: 9).

Benzerlikler, birimleri gruplamak ya da ayırmak için kullanılan bir takım kurallardır. Benzerlik ya da uzaklık ölçüleri tek boyutlu veya çok boyutlu yapılabilir. Her boyut birey ya da nesnelere gruplandırmak için kullanılır. Çok boyutlu uzayda iki birey ya da nesne arasındaki uzaklığı hesaplamada en çok kullanılan uzaklık ölçüsü, öklid uzaklığıdır. Eğer iki veya üç boyutlu uzayda çalışılıyorsa bu ölçüm, basit olarak uzayda iki nesnenin arasındaki geometrik uzaklıktır. (Günay Atbaş, 2008: 12).

Geometride koordinat sisteminde yer alan iki nokta arasındaki uzaklık Pisagor bağıntısına göre bulunmaktadır. Koordinat sisteminde yer alan A ve B noktaları arasındaki doğrusal uzaklık Pisagor bağıntısına göre Şekil 5.4.'deki gibi gösterilir ve hesaplanır.



Şekil 5.4. İki Nokta Arasındaki Öklid Uzaklığının Gösterimi (Özdamar, 1999: 261)

Noktaların geometrik olarak gösteriminde ikiden daha fazla boyut olduğunda noktalar arasındaki uzaklıklar çok boyutlu olarak hesaplanmalıdır.

Kümeleme Analizi;  $\mathbf{p}$  değişkene göre hesaplanan ve benzerlik ölçüsü olarak kullanılan bazı ölçüler kullanarak (similarity or dissimilarity measures) homojen gruplara bölmek amacıyla kullanılır (Özdamar, 1999: 257).

$\mathbf{X}$  veri matrisi  $n$  gözlem (gözlem) ve  $p$  değişkene ilişkin değerleri göstermek üzere,

$$x_1 = x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1n} \quad \dots(5.1)$$

$$x_2 = x_{21}, x_{22}, \dots, x_{2n}$$

biçiminde gösterilen  $\mathbf{x}_1$  ve  $\mathbf{x}_2$  değişken vektörleri arasındaki açı, gözlemler uzayında bu iki vektörün iç çarpımıdır.

$$\langle x_1, x_2 \rangle = x_1 x_2 = \sum_{i=1}^n x_{1i} x_{2i} = |x_1| |x_2| \cos \alpha \quad \dots(5.2)$$

Buradan da,

$$\cos \alpha = \frac{x_1 x_2}{|x_1| |x_2|} = \frac{\sum_{i=1}^n x_{1i} x_{2i}}{(\sum_{i=1}^n x_{1i}^2 \sum_{i=1}^n x_{2i}^2)^{1/2}} \quad \dots(5.3)$$

Yazılabilir. 0 ile 1 arasında değerler alabilen vektörler arası açı (veri matrisi pozitif tanımlı iken) ölçüm uzaklıklarını etkilemez. Bu katsayı, bilinen biçimiyle yazılacak olursa,

$$\rho = \frac{Kov(x_1, x_2)}{[Var(x_1)Var(x_2)]^{1/2}} \quad \dots(5.4)$$

$\rho$ 'nun değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçen en basit değer olan çarpım moment korelasyon katsayısı olduğu görülür. Bilindiği gibi, ilişki katsayıları R analizlerinin (örneğin faktör analizi) hareket noktasını teşkil etmektedir (Tatlıldil, 1996: 331).

Q analizlerinde de yukarıdakine benzer bir mantıktan yola çıkılmaktadır. Yukarıda ele alınan iki değişken vektörü yerine, her birinde  $p$  değişkene ilişkin değerler bulunan iki gözlem vektörünün ele alındığı düşünülecek olursa, bu iki vektör arasındaki uzaklıklar toplamı korelasyon katsayısına benzer özellikler gösterecektir. Ancak 0-1 sınırı içerisinde düşen bir sonuç veremeyebileceği için elde edilen ve benzerlik (similarity) ya da benzemezliğin (dissimilarity) ölçüsü olan bu değere uzaklık (distance) değeri adı verilecektir (Tatlıdil: 1996: 331).

$x_i$  ve  $x_j$  gözlem vektörleri arasındaki  $d(x_i, x_j) = d_{ij}$  uzaklık değerlerini ifade etmek amacıyla geliştirilmiş pek çok teknik (metrik) bulunmaktadır. Nicel ve karışık veriler olması durumunda kullanılan bu tekniklerden en çok kullanılanları şunlardır:

#### 5.4.1. Minkowski Uzaklık Ölçüsü

$p$  sayıda değişkene göre birimler ya da değişkenler arasındaki uzaklıkları hesaplamak için kullanılan uzaklık ölçülerine genel olarak Minkowski uzaklık ölçüsü adı verilir. Minkowski uzaklığı aşağıdaki gibi hesaplanır (Özdamar, 1999: 260).

$$d_{\lambda}(x_i, x_j) = \left[ \sum_{k=1}^p |x_{ik} - x_{jk}|^{\lambda} \right]^{\frac{1}{\lambda}} ; \lambda \geq 1 \text{ için} \quad \dots(5.5)$$

#### 5.4.2. Öklid ve Karesel Öklid Uzaklığı

Öklid uzaklığı ( $\lambda = 2$  durumu):

$$d_2(x_i, x_j) = \left[ \sum_{k=1}^p |x_{ik} - x_{jk}|^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad \dots(5.6)$$

Karesel öklid uzaklığı değişkenlerin aynı ağırlıkta ölçeklenmemiş olması durumunda kullanılır (Özdamar, 1999: 262).

$$d_2(x_i, x_j) = \left\{ \sum_{k=1}^p w_k^2 (x_{ik} - x_{jk})^2 \right\}^{\frac{1}{2}} \quad \dots(5.7)$$

#### 5.4.3. Pearson Uzaklığı ve Karesel Pearson Uzaklığı

Öklid uzaklığının değişkenin varyansına oranlanmış uzaklığıdır. Pearson Uzaklığı, standardize öklid uzaklığı olarak da adlandırılmaktadır (Özdamar, 1999: 265).

$$d_p(x_i, x_j) = \sqrt{\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2 / S_k^2} \quad i, j = 1, 2, \dots, n; k = 1, 2, \dots, p \quad \dots(5.8)$$

Karesel Pearson Uzaklığı ise Pearson uzaklığının karesi olarak hesaplanır.

$$d_p^2(x_i, x_j) = \sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2 / S_k^2 \quad i, j = 1, 2, \dots, n; k = 1, 2, \dots, p \quad \dots(5.9)$$

Bu eşitliklerde  $S_k^2$  k. değişkenin varyansını belirtmektedir.

#### 5.4.4. Manhattan Uzaklığı (Manhattan Distance, City-block Distance)

( $\lambda = 1$  durumu)

$$d_1(x_i, x_j) = \sum_{k=1}^p |x_{ik} - x_{jk}| \quad \dots(5.10)$$

#### 5.4.5. Korelasyon Katsayısı ve Korelasyon Uzaklığı

Değişkenler arasındaki uzaklığı, belirlemek amacıyla yararlanılan ölçülerdendir. İki değişken (k ve l) arasındaki Pearson Korelasyon Katsayısı  $r_{kl}$  'den yararlanılarak, değişkenleri arasındaki korelasyon uzaklığı hesaplanmaktadır (Özdamar, 1999: 266).

k ve l değişkenleri arasındaki Pearson Korelasyon Katsayısı:

$$r_{kl} = \frac{\sum_{i=1}^n x_k x_l - \sum_{i=1}^n x_k \sum_{i=1}^n x_l}{\sqrt{\left( \sum_{i=1}^n x_k^2 - \frac{\left( \sum_{i=1}^n x_k \right)^2}{n} \right) \left( \sum_{i=1}^n x_l^2 - \frac{\left( \sum_{i=1}^n x_l \right)^2}{n} \right)}} \quad k, l = 1, 2, \dots, p \quad \dots(5.11)$$

p tane değişken arasındaki korelasyon katsayıları matrisi  $p * p$  boyutlu simetrik bir matristir.

Pearson korelasyon katsayısı yardımı ile iki tip korelasyon uzaklığı hesaplanır.

- Korelasyon uzaklığı
- Mutlak korelasyon uzaklığı

Korelasyon uzaklığı;  $d_{kl} = 1 - r_{kl}$  biçiminde hesaplanır.

Mutlak korelasyon uzaklığı;  $d_{kl} = 1 - |r_{kl}|$  biçiminde hesaplanır.

#### 5.4.6. Gamma Benzerlik Ölçüsü (Gamma Katsayısı)

Sıralı ya da İsimsel ölçükle elde edilmiş verilerin  $2 \times 2$  şeklinde gösterilmesi halinde verilerin gözlerdeki konumlarına göre hesaplanan bir katsayıdır (Özdamar, 1999: 269).

$$g = (ad - bc) / (ad + bc) \text{ şeklinde hesaplanır.}$$

#### 5.4.7. Jaccard Benzerlik Ölçüsü (Jaccard Katsayısı)

Mikrobiyolojik ve Taksonomik bulgularda ikili değerlere göre değerleri saptanan birimlerin belirli bir özelliğe sahip olanlarının pozitif ve negatif özellikler gösterenlere oranını belirten Jaccard katsayısı bir benzerlik ölçüsü olarak ele alınmıştır (Özdamar, 1999: 269).

$$J = sim_{kl} = (nS^+) / (nS^+ + nd) \text{ şeklinde hesaplanır.}$$

Burada  $nS^+$ , k ve l birimlerinde pozitif karakterlerin sayısını;  $nd$  ise birimlerden birinde pozitif değerinde negatif olan karakterin sayısını göstermektedir (Özdamar, 1999: 269).

### 5.5. Değişkenlerin Standardizasyonu

Veri matrisinde yer alan değişkenlerin ortalama ve varyansları birbirlerinden çok farklı olduklarında büyük ortalama ve varyansa sahip değişkenler diğer değişkenlerin rollerini önemli oranda etkilemektedir. Bu gibi durumlarda verilerin standardize edilmesi ya da belirli aralıklarla gözlenen değerlere dönüştürülmesi (Transformasyonu) uygun olmaktadır.

Verilerin standardizasyonu ya da belli aralıklara transformasyonu için çok sayıda yöntem bulunmaktadır. Aşağıda çok sık kullanılan bazı yöntemler tanıtılmıştır (Özdamar, 1999: 269):

**Z Skorlarına dönüştürme:** Oransal ya da aralıklı ölçekle elde edilen ve normal dağılım gösterdiği varsayılan verilere uygulanan ve uygulamada en çok kullanılan dönüştürme yöntemidir. Her değişkene ait Z skoru, değişkenin değerinden değişkenler kümesinin aritmetik ortalama değerinin çıkartılarak kümenin standart sapma değerine bölünmesi yoluyla bulunmaktadır. İşlemin sembollerle ifadesi aşağıdaki gibidir:

$$Z_i = (X_i - \bar{X}) / s$$

p değişken sayısı olmak üzere,  $i=1,2,\dots,p$  dir.

**-1≤x≤+1 Aralığına dönüştürme:** Heterojen yapıda veya aşırı uçlarda değerlerin bulunduğu değişken kümeleri için tercih edilen bir yöntemdir. Dönüştürme işlemi, her bir değişkene ait değer kümedeki en büyük değişken değerine bölünmesi yoluyla yapılmaktadır. İşlemin sembollerle ifadesi aşağıdaki gibidir:

$$X'_i = ( X_i / X_{\max} )$$

p değişken sayısı olmak üzere,  $i=1,2,\dots,p$  dir.  $X_{\max}$  değişkenler kümesindeki en büyük değişken değerini ifade etmektedir.

**0≤x≤+1 Aralığına dönüştürme:** Heterojen yapıda değişkenler olması durumunda değişkenlerin değerleri pozitif ve 0-1 aralığında olacak şekilde dönüşüme tabi tutmak amacıyla tercih edilen bir yöntemdir. Dönüştürme işlemi, her bir değişkene ait değerden kümedeki en küçük değişkenin çıkartılarak, yine kümedeki en büyük ve en küçük değişkenler arasındaki farka bölünmesi yoluyla yapılmaktadır. İşlemin sembollerle ifadesi aşağıdaki gibidir:

$$X'_i = (X_i - X_{\min}) / R$$

$$R = X_{\max} - X_{\min}$$

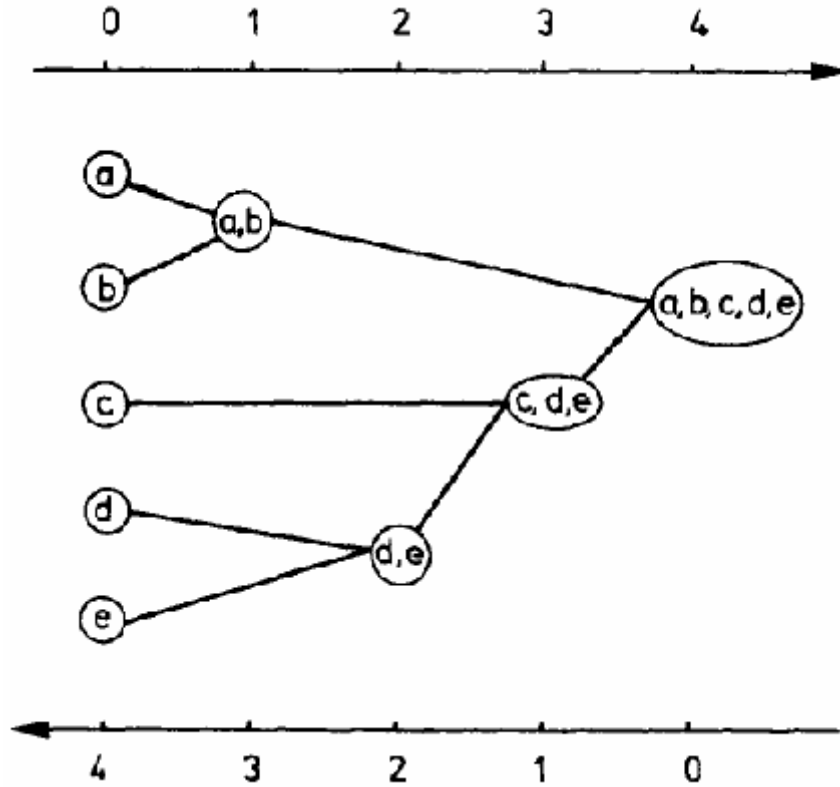
$p$  değişken sayısı olmak üzere,  $i=1,2,\dots,p$ ' dir.  $X_{max}$  değişkenler kümesindeki en büyük,  $X_{min}$  ise en küçük değişken değerini ifade etmektedir.

### 5.6. Kümeleme Türleri

Kümeleme Analizi, değişkenler arasındaki uzaklık ölçüsüne dayanmaktadır. Kümeleme yöntemleri, hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan yöntemler diye iki ana başlık altında toplanabilir. Bu yöntemler birbirine benzer ya da yakın gözlemleri araştırır ve yakınlık derecelerine göre gruplar oluşturur (Yıldız, 1998: 10).

#### 5.6.1. Hiyerarşik Kümeleme Yöntemleri

Hiyerarşik kümeleme teknikleri, kümeleri peş peşe birleştirme sürecidir. Şekil 5.5'te de görüldüğü gibi bir grup, diğeri ile bir kez birleştirildikten sonra, daha sonraki adımlarda kesinlikle ayrılamaz. Hiyerarşik tekniklerin ağaç diyagramları ile gösterilen sonuçlarına dendogram denir (Çakmak vd., 02.12.2009, [www.sbe.dpu.edu.tr](http://www.sbe.dpu.edu.tr)).



Şekil 5.5. Toplayıcı Ve Bölücü Teknikler Arasındaki Fark (Kaufman ve Rousseeuw, 2005: 45)

Hiyerarşik kümeleme yönteminde öncelikle  $n$  tane küme olduğu kabul edilir. İlk adım olarak en yakın iki küme birleştirilir. İkinci adımda küme sayısı bir indirgenerek yenilenmiş uzaklıklar matrisi bulunur. Bu iki adım  $n-1$  defa tekrarlanır (Turanlı vd., 2006: 99).

Hiyerarşik kümeleme iki şekilde yapılabilir:

**a. Toplayıcı Kümeleme:** Toplama metotları, bütün birimler ayrıldığında başlar (adım 0'da  $n$  tane kümeye sahibiz). Daha sonra yalnızca bir küme kalıncaya

kadar ve küme içlerindeki benzerlik azalacak şekilde her bir adımda iki küme birleştirilir (Kaufman ve Rousseeuw, 2005: 44).

**b. Bölücü Kümeleme:** başlangıçta tüm elemanlar tek bir kümede toplanır. Ardışık düzeylerde küme sayısı artacak ve benzerlik da artacak şekilde kümeler ayrılır (Bayazıt, 2006: 136).

Hiyerarşik Kümeleme kendi içinde çeşitli avantaj ve dezavantajlar içerir. Bunları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Güler, 2006: 10):

*Hiyerarşik kümelemenin avantajları:*

- Düşümlerin seviyesine ilişkin esneklik özelliğinin olması
- Benzerlik ve uzaklık biçimlerini ele almanın kolaylığı
- Çeşitli niteliklere uygulanabilme özelliğinin olması

*Hiyerarşik kümelemenin dezavantajları:*

- Bitirme kriterinin belirsizliği
- Gerçekte çoğu hiyerarşik kümeleme algoritması, geliştirilme amaçlarına göre arada bulunan kümelere (dendogramda) tekrar ulaşılmasına izin vermez.

#### 5.6.1.1. Tek Bağlantı Kümeleme Yöntemi (TEKBKY)

Tek bağlantı kümeleme yöntemine “en yakın komşu” (nearest neighbour-single linkage-SLINK) ya da “Jhonson’ un en küçük yöntemi” de denir (Satici, 1992: 19).

Bu teknikte uzaklıklar matrisi kullanılarak birbirine en yakın (uzaklık değerleri en küçük) birey ya da kümeler birleştirilmekte ve birleştirme ardı ardına tekrarlanarak sürdürülmektedir (Tatlıdil, 1996: 335).

Bu teknik ilk olarak Florek ve diğerleri (1951)ve daha sonra sırasıyla Sneath (1957) ve Johnson(1967) tarafından uygulanmış olup uzaklık veya benzerlik matrisinden yararlanılarak birbirine en yakın iki gözlem veya küme birleştirilmekte ve birleştirme işlemi yinelenmektedir (Çakmak vd., 02.12.2009, [www.sbe.dpu.edu.tr](http://www.sbe.dpu.edu.tr)).

Bir birimin m. küme olarak hangi birim ya da kümelerle birleştirileceği, birimlerin yeni oluşan kümelerle olan uzaklıkları dikkate alınarak belirlenir. m. kümenin daha önce oluşan k. ve l. kümelerin uzaklıklarına bakılır. Bu uzaklıklardan en küçük olanı ile (k ya da l) birleştirme yapılarak m. küme belirlenir. m. kümenin j. küme ile olan uzaklığı ( $d_{mj}$ );

$$d_{mj} = \min(d_{kj}, d_{lj}) \quad \dots(5.12)$$

biçiminde belirlenir. Birleştirme yapılırken kümelerin eleman sayısının birden fazla olması koşulu yoktur. Bir birim yalnız başına bir küme oluşturabilir (Özdamar, 1999: 275).

#### 5.6.1.2. Tam Bağlantı Kümeleme Yöntemi (TAMBKY)

Tam bağlantı kümeleme yöntemine de “en uzak komşu” (furthest neighbour-complete linkage-CLINK) ya da “Jhonson’ un en büyük yöntemi” de denir (Satici, 1992: 19).

Tek bağlantı tekniğine çok benzeyen bu teknikte tek farklılık iki küme arasındaki uzaklık olarak her kümedeki eleman çiftleri arasındaki uzaklığın en büyüğü ele alınmaktadır (Tatlıdil,1996: 335).



TamBKY yönteminde, bir birimin m. küme olarak hangi birim ya da kümelerle birleştirileceği, birimlerin yeni oluşan kümelerle olan uzaklıkları dikkate alınarak belirlenir. m. kümenin daha önce oluşan k. ve l. kümelerden hangisi ile birleşerek oluşacağını belirlemek için j. küme ile k. ve l. kümelerin uzaklıklarına bakılır. Bu uzaklıklardan en büyük olanı ile (k ya da l) birleştirme yapılarak m. küme belirlenir. m. kümenin j. küme ile olan uzaklığı ( $d_{mj}$ );

$$d_{mj} = \max(d_{kj}, d_{lj}) \quad \dots(5.13)$$

biçiminde gösterilir (Özdamar, 1999: 276).

Halen kullanılmakta olan bilgisayar algoritmalarının büyük çoğunluğu tek ve tam bağlantılı tekniklerini kullanmakla birlikte, tek bağlantı tekniği sağlıklı sonuçlar vermesi açısından tercih edilse bile işlemlerin uzun sürmesi açısından sakıncalıdır. Tam bağlantı tekniği ise aynı küme içerisindeki bireylerin uzaklıklarının belli bir değerden küçük olması durumunda tüm kümelerin sağlıklı oluşturulmasını garanti etmemektedir.

Son yıllarda sıkça kullanılmaya başlayan ortalama bağlantı tekniği bu iki uç teknik arasında sonuçlar vermesi nedeniyle bir alternatif olarak önerilmektedir. Ayrıca merkezi, ortanca ve minimum varyans teknikleri de bu üç tekniğin benzerleri olup uygulamada pek sık kullanılmamaktadır (Tatlıdil,1996: 336).

### 5.6.1.3. Ortalama Bağlantı Kümeleme Yöntemi (ORTBKY)

Bu yöntem 1958'de Sokal ve Michaner tarafından önerilmiştir (Satici, 1992: 20). Bu teknikte de işleme tek bağlantı ve tam bağlantı tekniklerinde olduğu gibi başlanır. Ancak kümeleme kriteri olarak bir küme içindeki birim ile diğer küme içindeki birimler arasındaki ortalama uzaklıklar kullanılır. Ortalama bağlantı tekniğinde kümeler küçük varyanslar ile birbirlerine bağlıdır. Bu teknik tek bağlantı ve tam bağlantı teknikleri arasında sonuçlar vermesi nedeniyle bir alternatif yöntem olarak önerilmektedir (Günay Atbaş, 2008: 17).

OrtBK yönteminde bir birimin m. küme olarak hangi birim ya da kümelerle birleştirileceği, birimlerin yeni oluşan kümelerle olan uzaklıkları dikkate alınarak belirlenir. m. kümenin daha önce oluşan k. ve l. kümelerden hangisi ile birleşerek oluşacağını belirlemek için j. küme ile k. ve l. kümelerin uzaklıklarına bakılır. Bu uzaklıklar k ve l kümelerinin eleman sayısı ile çarpılarak ağırlıklandırılır. Elde edilen toplam yeni oluşacak m. küme eleman sayısına bölünür. m. kümenin j. küme ile olan uzaklığı ( $d_{mj}$ );

$$d_{mj} = (N_k d_{kj}, N_l d_{lj}) / N_m \quad \dots(5.14)$$

şeklinde belirlenir. en çok benzer çiftin bulunmasında grup içi benzerlik ortalaması k ve l kümelerine ait çiftlerin benzerlik ölçülerinden ve birim sayılarından yararlanılarak hesaplanır (Özdamar, 1999: 276).

### 5.6.1.4. Küresel Ortalama Bağlantı Kümeleme Yöntemi (KOBKY)

OrtBK yönteminin özel bir biçimidir. m kümesinin j kümesinden olan uzaklığı;

$$d_{mj} = (N_k d_{kj}, N_l d_{lj}) / N_m - N_k N_l d_{kl} / N_m^2 \quad \dots(5.15)$$

biçiminde belirlenir (Özdamar, 1999: 277).

#### 5.6.1.5. McQuitty Bağlantı Kümeleme Yöntemi (McQuitty Linkage Method)

m. kümenin oluşumunda k. ve l. kümelerin j. küme ile olan uzaklıkları toplamının yarısı (ortalaması) dikkate alınarak belirlenir. Ağırlıksız ortalama bağlantı yöntemi olarak da bilinmektedir. Yeni oluşan m ve j kümeleri arasındaki uzaklık;

$$d_{mj} = (d_{kj} + d_{lj}) / 2 \quad \dots(5.16)$$

biçiminde belirlenir (Özdamar, 1999: 276).

#### 5.6.1.6. Ortanca Bağlantı Kümeleme Yöntemi (MEDIAN Linkage Method)

McQuitty bağlantı kümeleme yönteminin özel bir biçimidir. m ve j kümeleri arasındaki uzaklık;

$$d_{mj} = (d_{kj} + d_{lj}) / 2 - d_{kl} / 4 \quad \dots(5.17)$$

biçiminde belirlenir (Özdamar, 1999: 277).

#### 5.6.1.7. En Küçük Varyans Kümeleme Yöntemi (Wards Metodu)

Ward bağlantı yöntemi centroid ve medyan bağlantı kümeleme yöntemlerinin karma ve ağırlıklı biçimidir. m ve j kümeleri arasındaki uzaklık;

$$d_{mj} = ((N_j + N_k)d_{kj} + (N_j + N_l)d_{lj} - N_j d_{kl}) / (N_j + N_m) \quad \dots(5.18)$$

biçiminde belirlenir (Özdamar, 1999: 277).

### 5.6.2. Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Yöntemi

Bazı durumlarda küme sayısı önceden bellidir ve araştırmacı bu küme sayısına göre çözümler üretmek durumundadır. Küme sayısı konusunda ön bilgi varsa veya araştırmacı anlamlı olacak küme sayısına karar vermiş ise bu durumda, çok uzun zaman alan hiyerarşik yöntemler yerine hiyerarşik olmayan yöntemler kullanılmaktadır. Hiyerarşik olmayan yöntemlerde prosedür şu şekildedir; ilk kısım veya belirli bir başlama noktası ile başlanır. Şayet ilk kısım ile başlanırsa çalışılan ana yığından belirli bir örneklem seçilir ve ilk kısmı elde edebilmek için küme üyeleri düzeltilir (Günay Atbaş, 2008: 18).

Hiyerarşik olmayan teknikler ya gruptaki bireylerin bir kısmından veya kümelerin nüvesini oluşturacak kaynak noktalar kümesinden başlar (Çakmak vd., 02.12.2009, [www.sbe.dpu.edu.tr](http://www.sbe.dpu.edu.tr)).

Hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemlerinin temel dezavantajı küme sayılarının daha önceden belirlenmesi ve küme seçimlerinin keyfi olmasıdır (Günay Atbaş, 2008: 19).

### 5.6.2.1. K-Means Ortalama Yöntemi (Mac Quenn's k-Means Method)

Bu teknikte bireyler, kümeler için kareler toplamı en küçük olacak biçimde k kümeye bölünmektedir. Yani,  $x_1, x_2, \dots, x_n$  her biri p değişkenli gözlem vektörleri, çok boyutlu X uzayında birer nokta olarak düşünülecek olursa ve aynı uzayda  $a_{1n}, \dots, a_{kn}$  her grup birey için küme merkezleri olarak seçildiğinde,

$$W_n = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \min_{1 \leq j \leq k} \|x_i - a_{jn}\|^2 \quad \dots(5.19)$$

kuralı gereğince bireyler en yakın kümeye sınıflanmaktadır (Tatlıdil, 1996: 338).

k-means algoritması aşağıdaki adımlardan oluşur. Bunlar (Avcı, 2006: 9):

1. Başlangıç küme merkezleri olarak K nokta seçilir,
2. Her nesneyi kendine en yakın küme merkezi olan gruba atanır,
3. Tüm nesnelere atandığında, K merkezin yerleri yeniden hesaplanır,
4. 2. ve 3. adımlar küme merkezleri sabitleninceye kadar tekrarlanır.

### 5.6.2.2. Yığma Kümeleme Yöntemi (Hill Climbing Method)

Bu yöntemde birimler en yakın ortalamalı kümeye atanma yerine önceden belirlenen bir istatistiksel kritere göre bir kümeden diğerine hareket ederek en uygun durum sağlanıncaya kadar yeniden atama işlemleri sürdürülür. Bu istatistiksel kriter, küme için Kovaryans matrisi  $W$  ve kümeler arası Kovaryans matrisi  $B$  ile ilgili olarak geliştirilmiştir. Bu kriterler  $tr(W)$ ,  $tr[W^{-1}B]$ ,  $|W|$  ve  $(W^{-1}B)$ ' nin en büyük öz değeri olarak ele alınmaktadır. Toplam Kovaryans Matrisi  $T$ ' nin determinantının Küme İçeri Kovaryans Matrisi  $W$ ' nin determinantına oranının maksimum olduğu küme durumunun logaritmasını alınarak hesaplanan  $c$  katsayısı ( $c = \log(\max(|T|/|W|))$ ) kümlere ayırmada bir kriter olarak alınmaktadır.  $n$  birim ardışık olarak parçalanıp  $k$  kümeye ayrılarak  $c$  katsayısının optimum olduğu değere ulaşıldığında elde edilen  $k$  kümenin,  $n$  birimin en uygun kümeleneceği ileri sürülmüştür (Özdamar, 1999: 306).

Kümeleme analizinin genel hatlarının anlatıldığı bu bölümde, kümeleme analizinin amacı, varsayımları, diğer analizlerle olan ilişkisi, türlerine ve kümeleme analizi benzerlik ve uzaklık ölçütlerine değinilmiştir.

Bir sonraki bölümde ise "Türkiye'deki Ticari Bankaların Finansal Oranlar Yardımıyla Sınıflandırılması: Kümeleme Analizi Yaklaşımı" başlığı altında TBB'nin web sitesinden alınan, bankalara ait mali oranlardan yola çıkarak kümeleme analizi tekniği uygulanacaktır.

## 6.TÜRKİYE'DEKİ TİCARİ BANKALARIN FİNANSAL ORANLAR YARDIMIYLA SINIFLANDIRILMASI: KÜMELEME ANALİZİ YAKLAŞIMI

### 6.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın amacı, ülkemizde faaliyet gösteren özel ve kamu sermayeli ticaret bankalarını, mali tablolarından türetilen finansal oranları kullanarak çok değişkenli bir istatistik yöntem olan Kümeleme Analizi (Cluster Analysis) yardımıyla sınıflandırmaktır. Böylece bankalar arasında kamu, özel ve yabancı banka ayrımı yapılmaksızın, hangi bankalar arasında homojen bir yapı olduğu ortaya çıkarılmaya çalışılacaktır. Araştırmanın kapsamını Türkiye'de faaliyet gösteren kamu, özel ve yabancı sermayeli 25 Banka oluşturmaktadır. Bu bankalar Tablo 6.1'de gösterilmiştir.

Tablo 6.1. Araştırma Kapsamına Giren Bankalar

MEVDUAT BANKALARI		
Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları	Özel Sermayeli Mevduat Bankaları	Türkiye'de Kurulmuş Yabancı Bankalar
Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	Adabank A.Ş.	Arap Türk Bankası A.Ş.
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	Akbank T.A.Ş.	Citibank A.Ş.
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	Alternatif Bank A.Ş.	Denizbank A.Ş.
	Anadolubank A.Ş.	Deutsche Bank A.Ş.
	Şekerbank T.A.Ş.	Eurobank Tekfen A.Ş.
	Tekstil Bankası A.Ş.	Finans Bank A.Ş.
	Turkish Bank A.Ş.	Fortis Bank A.Ş.
	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	HSBC Bank A.Ş.
	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	ING Bank A.Ş.
	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Millennium Bank A.Ş.
	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	Turkland Bank A.Ş.

### 6.2. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın değişkenlerini bankaların bilanço ve gelir tablolarından elde edilen finansal oranlar oluşturmaktadır. Çalışmada kullanılan veriler Türkiye Bankalar Birliği tarafından kamuya açıklanan raporlardan 2008 yılı için elde edilmiş ve kategorilerine göre Tablo 6.2.'de gösterilmiştir. Analize karlılık, sermaye yeterliliği, aktif kalitesi ve gelir gider yapısı göstergelerine ait sırasıyla 4, 7, 8 ve 13 değişken ile başlanmış ve değişkenler her bir gösterge için korelasyon analizleri yapılarak incelenmiştir. İncelemelere değişkenler arasındaki korelasyonlar, 75 ve aşağısında olana kadar devam edilmiştir (korelasyon matrisleri Ekler'de verilmiştir). Sonuçta karlılık, sermaye yeterliliği, aktif kalitesi ve gelir gider yapısı için sırasıyla 3, 4, 7 ve 7 olmak üzere toplam 21 değişken ile analize devam edilmesine karar verilmiştir.

Tablo 6.2. Türkiye'deki Ticari Bankaların Mali Tablolarına Göre Değişkenler ve Gösterimleri

<i>Gösterge</i>	<i>Kodu</i>	<i>Değişken Açıklaması</i>
<b>Karlılık</b>	Kr1	Net Dönem Karı (Zararı) / Özkaynaklar
	Kr2	Vergi Öncesi Kar / Toplam Aktifler
	Kr3	Net Dönem Karı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye
<b>Sermaye Yeterliliği</b>	Sy1	Özkaynaklar / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)
	Sy2	Bilânço içi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar
	Sy3	Net Bilânço Pozisyonu / Özkaynaklar
	Sy4	(Net Bilânço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu) / Özkaynaklar
<b>Aktif Kalitesi</b>	Ak1	Toplam Krediler / Toplam Aktifler
	Ak2	Toplam Krediler / Toplam Mevduat
	Ak3	Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler
	Ak4	Takipteki Krediler (net) / Toplam Krediler
	Ak5	Özel Karşılıklar / Takipteki Krediler (brüt)
	Ak6	Duran Aktifler / Toplam Aktifler
	Ak7	Tüketici Kredileri / Toplam Krediler
<b>Gelir Gider Yapısı</b>	Ggy1	Diğer Faaliyet Giderleri / Toplam Faaliyet Gelirleri
	Ggy2	Kredi ve Diğer Alacaklar Değer Düşüş Karşılığı / Toplam Aktifler
	Ggy3	Toplam Gelirler / Toplam Giderler
	Ggy4	Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler
	Ggy5	Faiz Giderleri / Toplam Aktifler
	Ggy6	Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler
	Ggy7	Faiz Giderleri / Toplam Giderler

### 6.3. Yöntem

Kümeleme analizi, gruplanmış verileri benzerliklerine göre sınıflandırarak araştırmacıya özetleyici bilgiler sunmada sıklıkla kullanılan çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden birisidir. Bunun yanı sıra yöntem kümeleme analizi gerçek tiplerin belirlenmesi, gruplar için ön tahmin, hipotez testi, veriler yerine kümelerin değerlendirilmesi ve aykırı değerlerin bulunması gibi farklı amaçlarla da kullanılmaktadır (Kalaycı, 2005: 349).). Kümeleme analizinde kullanılan birim sayısı önem arzetmekte ve bu sayı arttıkça, sınıflandırmanın daha iyi sonuçlar vermesi beklenmektedir. (Yıldız, 1998: 8).

Kümeleme analizinde ilk aşama, bir benzerlik veya uzaklık ölçüsünün (kareli öklid uzaklık veya pearson korelasyon gibi) seçilmesidir. Sonra kullanılacak kümeleme tekniğine (hiyerarşik veya hiyerarşik olmayan gibi) yönelik bir karar verilir. İkinci adımda seçilen teknik için kullanılacak olan kümeleme yöntemi türü (hiyerarşik kümeleme tekniğinde centroid yöntemi gibi) seçilir. Son aşamada ise küme sayısı belirlenerek kümeleme sonucu yorumlanır (Sharma, 1996:187; Öz vd., 2008). Bu çalışmada incelenen birim sayısının az olması durumunda kullanılması uygun olan hiyerarşik kümeleme analizine ve kümeleme yöntemi olarak da diğer yöntemlerle karşılaştırıldığında daha iyi sınıflama sağladığı düşünülen ward yöntemine başvurulmuştur.

Bu bölümde öncelikle bankaların söz konusu raporlardan alınmış sektör payları ve şube rasyolarına ilişkin tanımsal istatistikler ve daha sonra da her bir oran grubu için tanımsal istatistikler, kümeleme analizi sonuçları ve bu sonuçlardan elde edilen varyans analizleri verilmektedir. Araştırma bulguları SPSS 11 İstatistik paket programı kullanılarak elde edilmiştir.

## 6.4. Araştırmanın Bulguları

### 6.4.1. Genel Bakış

Türkiye'deki ticari bankaların sektör payları bazında genel durumları Tablo 6.3'de verilmiştir

Tablo 6.3. Bankaların Sektör Payları Bazında Genel Durumlarına Bakış  
(Yüzde %)

<b>Bankalar</b>	<b>Top. Aktifler</b>	<b>Top. Krediler</b>	<b>Top. Mevduat</b>
<b>Türk Bankacılık Sistemi</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Mevduat Bankaları</b>	<b>96,8</b>	<b>95,9</b>	<b>100,0</b>
<b>Kamusal Sermayeli Mevduat Bankaları</b>	<b>29,4</b>	<b>23,8</b>	<b>35,6</b>
Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	14,8	8,4	18,5
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	7,2	7,0	8,9
Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	7,4	8,3	8,2
<b>Özel Sermayeli Mevduat Bankaları</b>	<b>52,4</b>	<b>54,5</b>	<b>51,1</b>
Adabank A.Ş.	0,0	0,0	0,0
Akbank T.A.Ş.	12,1	12,1	11,5
Alternatif Bank A.Ş.	0,5	0,6	0,6
Anadolubank A.Ş.	0,5	0,5	0,5
Şekerbank T.A.Ş.	1,1	1,3	1,3
Tekstil Bankası A.Ş.	0,4	0,4	0,3
Turkish Bank A.Ş.	0,1	0,1	0,1
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	2,1	2,3	2,0
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	12,6	13,6	11,6
Türkiye İş Bankası A.Ş.	13,8	13,0	14,0
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	9,0	10,5	9,2
<b>Tasarruf Mevduatı Sig. Fon. Devr. B.</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Yabancı Bankalar</b>	<b>14,8</b>	<b>17,6</b>	<b>13,3</b>
<b>Türkiye'de Kurulmuş Yabancı B.</b>	<b>14,4</b>	<b>17,5</b>	<b>12,9</b>
Arap Türk Bankası A.Ş.	0,1	0,1	0,0
Citibank A.Ş.	0,8	0,7	0,9
Denizbank A.Ş.	2,7	3,5	2,2
Deutsche Bank A.Ş.	0,1	0,0	0,1
Eurobank Tekfen A.Ş.	0,5	0,3	0,4
Finans Bank A.Ş.	3,8	4,9	3,5
Fortis Bank A.Ş.	1,7	2,0	1,2
HSBC Bank A.Ş.	2,1	2,7	2,0
ING Bank A.Ş.	2,3	3,0	2,2
Millennium Bank A.Ş.	0,2	0,2	0,2
Turkland Bank A.Ş.	0,1	0,2	0,1
<b>Kalkınma ve Yatırım Bankaları</b>	<b>3,2</b>	<b>4,1</b>	<b>0,0</b>

Tablodan da görüldüğü gibi, mevduat bankalarının toplam aktiflerinin sektör içindeki payı %97, kalkınma ve yatırım bankalarının payı ise %3 olmuştur. Mevduat bankaları grubunda yer alan kamu ve fon bankalarının toplam payı %29,4, özel sermayeli mevduat bankalarının payı %52 ve yabancı sermayeli bankaların payı %15'tir. Toplam krediler içinde kamu bankalarının payı %23,8, özel sermayeli mevduat bankalarının payı %54,5, yabancı sermayeli mevduat bankalarının payı %17,6 ve kalkınma ve yatırım bankalarının payı %4,1'dir. Toplam mevduat içinde kamu sermayeli

bankaların payı %35,6, özel sermayeli bankaların payı %51,1 olurken, yabancı sermayeli bankaların payı %13,3 olarak gerçekleşmiştir.

Bankaların şube rasyoları bazında genel durumları da Tablo 6.4'de verilmiştir.

Tablo 6.4. Bankaların Şube Rasyoları Bazında Genel Durumlarına Bakış  
(Milyon TL)

	N	Ortalama	Standart Sapma
Şube Başına Toplam Aktif	25	98,32	130,78
Şube Başına Toplam Mevduat	25	50,68	51,36
Şube Başına TL Mevduat	25	26,12	17,89
Şube Başına YP Mevduat	25	24,44	37,73
Şube Başına Kredi	25	41,40	29,33
Şube Başına Personel (kişi)	25	25,28	17,70
Şube Başına Net Kar	25	2,24	6,66

Tabloda bankaların şube başına rasyolarına ilişkin ortalama ve standart sapmaları verilmiştir. Buna göre ortalamadan en büyük sapma “Şube Başına Net Kar” rasyosunda görülmektedir ki bu şubelerin net karlarına göre değerlendirildiğinde homojen bir dağılım göstermediği anlaşılmaktadır. Diğer taraftan düşük sapmalar da “Şube Başına TL Mevduat”, “Şube Başına Kredi” ve “Şube Başına Personel (kişi)” rasyolarında bulunmaktadır. İncelenen özellikler yönüyle şubelerin birbirlerine benzerliklerinin diğer rasyolara oranla daha fazla olduğu ifade edilebilir.

Bankaların şube rasyoları bazında banka gruplarına göre durumları Tablo 6.5’de verilmiştir

Tablo 6.5. Şube Rasyoları İçin Mevcut Banka Sınıfları Bazında Tanımsal İstatistikler  
(Milyon TL)

	Grup					
	Kamu Bankaları		Özel Sermayeli Bankalar		Yabancı Bankalar	
	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma
Şube Başına Toplam Aktif	87,66	9,81	65,63	30,38	133,90	193,66
Şube Başına Toplam Mevduat	67,33	3,21	38,72	21,88	58,09	74,50
Şube Başına TL Mevduat	48,00	5,00	22,90	12,00	23,36	21,35
Şube Başına YP Mevduat	18,66	4,93	15,81	10,30	34,63	55,68
Şube Başına Kredi	41,33	17,00	33,36	20,89	49,45	37,79
Şube Başına Personel (Kişi)	18,33	1,52	21,63	9,21	30,81	24,58
Şube Başına Net Kar	1,66	,57	1,09	,94	3,54	10,11

Tablodan yabancı bankaların, “Şube Başına Toplam Aktif” (133 milyon TL), “Şube Başına YP Mevduat” (34 milyon TL), “Şube Başına Kredi” (49 milyon TL), “Şube Başına Personel Sayısı” (30 kişi) ve “Şube Başına Net Kar” ortalaması (3 milyon TL) ve kamu bankalarının da “Şube Başına TL Mevduat” (48 milyon TL) ve “Şube Başına Toplam Mevduat” (67 milyon TL) açısından en büyük paya sahip oldukları görülmektedir. Standart sapmalar incelendiğinde ise yabancı bankaların incelenen özellikler yönüyle kamu ve özel sermayeli bankalara oranla daha heterojen bir dağılım gösterdikleri söylenebilir.

Bundan sonraki kısımlarda finansal oran grupları bazında kümeleme analizi sonuçları incelenmektedir.

#### 6.4.2 Karlılık Oranlarına Göre Kümeleme

Aşağıda Tablo 6.6’da karlılık göstergelerine ait tanımsal istatistikler verilmiştir.

Tablo 6.6. Karlılık Göstergeleri İçin Genel Tanımsal İstatistikler(%)

	(N)	Ortalama	Standart Sapma
Net Dönem Karı (Zararı) / Öz kaynaklar	25	11,48	6,85
Vergi Öncesi Kar / Toplam Aktifler	25	1,94	1,48
Net Dönem Karı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye	25	35,33	48,83

Net dönem karı (zararı)’nın öz kaynaklara, vergi öncesi karın toplam aktiflere ve net dönem karı (zararı)’nın ödenmiş sermayeye oranının ortalaması sırasıyla %11,48, %1,94 ve %35,33’dür. Standart sapmalara bakıldığında son sıradaki orana göre bankaların diğer oranlarla karşılaştırıldığında homojen dağılmadıkları söylenebilir.

Tablo 6.7’de banka grupları bazında karlılık göstergelerine ait tanımsal istatistikler verilmiştir.

Tablo 6.7. Banka Grupları Bazında Karlılık Göstergeleri Tanımsal İstatistikleri (%)

	Grup					
	Özel Sermayeli					
	Kamu Bankaları		Bankalar		Yabancı Bankalar	
	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma
Net Dönem Karı (Zararı) / Özkaynaklar	22,00	7,98	13,21	4,86	7,23	4,93
Vergi Öncesi Kar / Toplam Aktifler	2,30	,43	1,92	,74	1,07	,88
Net Dönem Karı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye	65,66	30,86	28,27	18,27	37,51	72,95

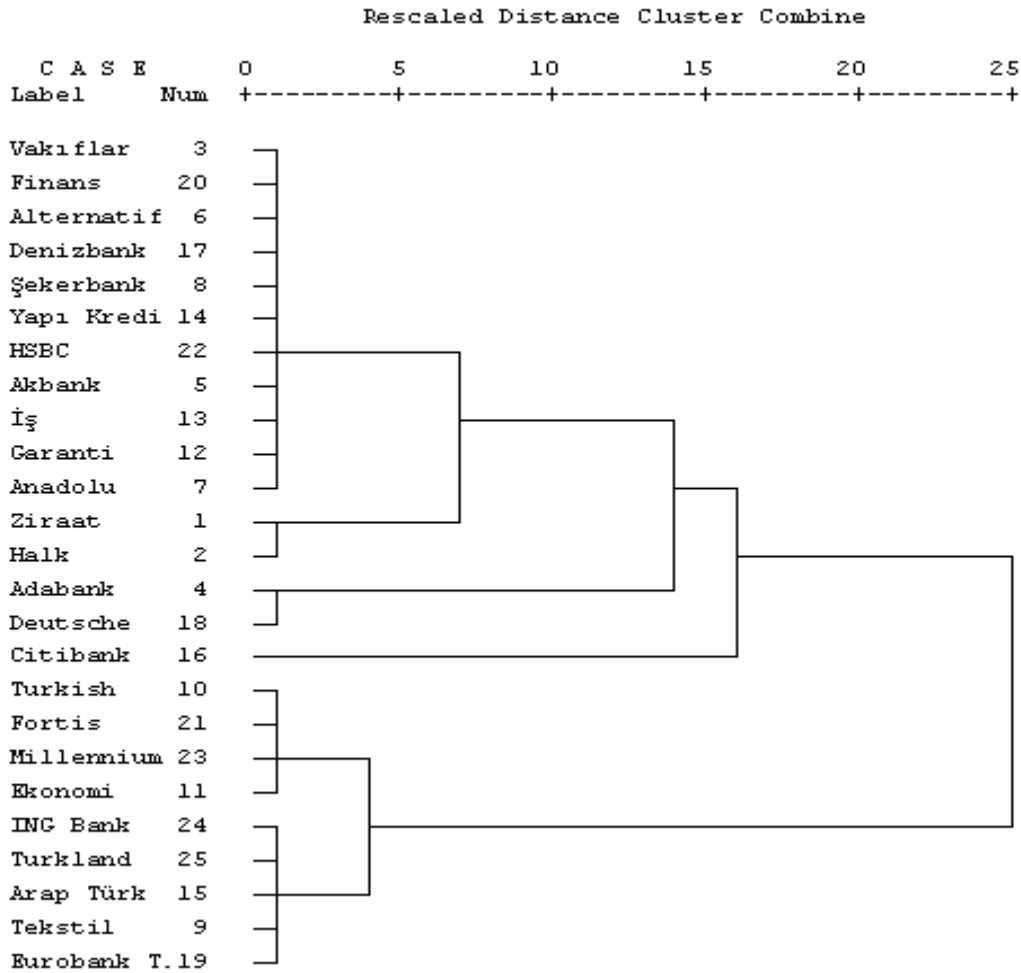
Tablo incelendiğinde tüm oranlar için kamu bankaları ortalamasının diğer banka gruplarından büyük olduğu ve bunu “Net Dönem Karı (Zararı)/Ödenmiş Sermaye” oranı



dışında özel sermayeli bankaların ortalamasının izlediği görülmektedir. Standart sapmalara bakıldığında ise yine tüm oranlar bazında yabancı sermayeli bankalardaki sapmanın diğerlerinden büyük olduğunu ve yabancı bankaların dağılımlarının diğerleri ile karşılaştırıldığında homojen olmadığı söylenebilir.

Karlılık göstergelerine yönelik olarak verilen bu tanımlayıcı istatistiklerin ardından aşağıda Şekil 6.1'de kümeleme analizi ile bankaların sınıflandırılması bir grafik gösterim türü olan dendogram yardımıyla yapılmaktadır.

Dendogramda yatay eksen, yeniden ölçeklendirilmiş bağlantı uzaklıkları, dikey eksen ise bankalar verilmiştir. Yatay eksen boyunca sağa doğru gidildikçe birbirine uzaklıkları daha az olan çok sayıda bankayı içine alan sayıca daha az yeni küme oluşumlarının ortaya çıktığı görülmektedir. Burada küme içerisindeki homojen yapıyı ve kümeler arasındaki heterojen yapıyı bozmamak suretiyle küme sayısının belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu yapılırken yatay eksen boyunca sağdan sola doğru gidilerek birleşimler arasındaki boşluklar dikkate alınmıştır.



Şekil 6.1. Bankaların Karlılık Göstergelerine Ait Dendogram

Dendogram incelendiğinde, yaklaşık 17-25 arası mesafede 2 ve 7-14 arası mesafede 4 kümeye işaret etmektedir. Burada uzaklıklar dikkate alındığında 7-14 arası mesafede bulunan 4 kümenin seçilmesi uygun bulunmuştur. Bankaların kümlere göre dağılımı da Tablo 6.8'de verilmektedir

Tablo 6.8. Bankaların Karlılık Göstergelerine Göre Küme Oluşumları

Küme			
1	2	3	4
Ziraat Bankası	Adabank	T. Ekonomi Bankası	Citibank
Akbank	Deutsche Bank	Eurobank Tefken	
Alternatif Bank		Millennium Bank	
Anadolu Bank		ING Bank	
Denizbank		Arap Türk Bankası	
Finans Bank		Fortis Bank	
T. Garanti Bankası		Tekstil Bankası	
Halk Bankası		Turkish Bank	
HSBC Bank		Turkland Bank	
T. İş Bankası			
Şekerbank			
Vakıflar Bankası			
Yapı Kredi Bankası			
13	2	9	1

Tablodan, bankaların karlılık göstergeleriyle birbirlerine benzerlikleri yönüyle kümelenmesinde kamu, özel ve yabancı bankaların mevcut kümelerinin dışında bir kümelemenin ortaya çıktığı görülmektedir. 1. kümede ağırlıklı olarak kamu ve özel sermayeli bankaların, 3. kümede ağırlıklı olarak yabancı sermayeli bankaların, 2. kümede bir özel ve bir yabancı sermayeli bankanın ve 4. kümede ise tek başına bir yabancı sermayeli bankanın yer aldığı anlaşılmaktadır. Buradan hareketle karlılık göstergeleri açısından kamu bankalarının özel sermayeli bankalarla benzer amaçları paylaştıkları ve kamu bankalarının eski dönemlerde olduğundan farklı olarak bankacılık faaliyetleri yönüyle özel sermayeli bankalarla rekabet edebildiklerini söylemek yanlış olmayacaktır. Citibank ve Deutsche Bank’ın dışında diğer yabancı bankaların da az sayıda yerli banka ile birlikte bir grup oluşturduğu görülmektedir. Bu iki yabancı bankanın diğerlerinden ayrı grupta yer alması onlardan karlılık oranları yönüyle diğer yabancı bankalardan farklılaştığı şeklinde yorumlanabilir.

Aşağıda Tablo 6.9’da yeni oluşturulan kümelere ait karlılık oranlarının tanımsal İstatistikleri verilmektedir.

Tablo 6.9. Bankaların Karlılık Göstergelerine Bakış

	Grup							
	1(n=13)		2(n=2)		3(n=9)		4(n=1)	
	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma
Net Dönem Karı (Zararı) / Özkaynaklar	16,49	4,88	8,35	2,47	5,08	3,86	10,20	-
Vergi Öncesi Kar / Toplam Aktifler	2,20	,42	5,95	,49	,70	,65	1,90	-
Net Dönem Karı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye	42,35	21,77	14,30	15,27	7,02	5,90	241,00	-

Tablo incelendiğinde 1. grupta yer alan bankaların tüm oranlar itibarıyla ortalamaları 3. grupta bulunan bankalarınkinden daha büyüktür. 2. grubun “Vergi Öncesi Kar/Toplam Aktifler” oranı ve 4. grubun “Net Dönem Karı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye” oranı

diğer tüm gruplarınkinden daha büyüktür ve bunları oluşturan bankaların bu gruplarda yer almasında etkili olduğu söylenebilecek oranlardır. Yabancı bankaların daha düşük kar marjıyla çalıştığı söylenebilir.

Bundan sonraki kısımda sermaye yeterliliklerine göre kümeleme analizi sonuçları verilmektedir.

#### 6.4.3. Sermaye Yeterliliklerine Göre Kümeleme

Aşağıda Tablo 6.10'da bankaların sermaye yeterliliklerine göre genel tanımsal istatistikleri verilmiştir.

Tablo 6.10. Sermaye Yeterliliklerine Göre Tanımsal İstatistikler (%)

	N	Ortalama	Std. Sapma
Özkaynaklar / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)	25	45,88	122,40
Bilanço içi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar	25	82,26	98,71
Net Bilanço Pozisyonu / Özkaynaklar	25	-20,43	51,19
(Net Bilanço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu) / Özkaynaklar	25	3,73	20,43

“Öz Kaynaklar/(Mevduat+ Mevduat Dışı Kaynaklar)”, “Bilanço içi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar”, “Net Bilanço Pozisyonu / Özkaynaklar”, “(Net Bilanço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu) / Özkaynaklar” oranlarının ortalamaları sırasıyla %46, %82, %20, %3'tür. Söz konusu değişkenlerin standart sapmaları incelendiğinde ise bankaların oranlar itibari ile aralarında homojen dağılmadıkları ve sermaye yeterliliği açısından her bir bankanın diğerinden çok farklı oranlara sahip oldukları söylenebilir.

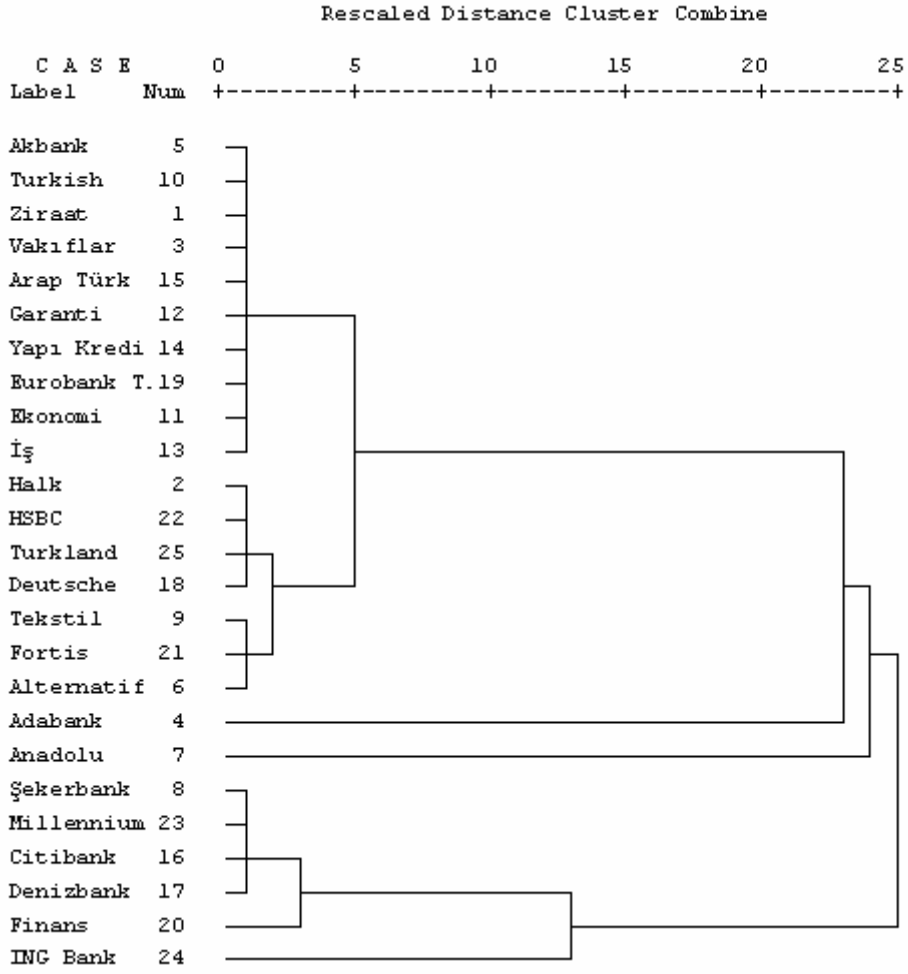
Aşağıda (Tablo 6.11'de) banka grupları bazında sermaye yeterliliği tanımsal istatistikleri verilmiştir.

Tablo 6.11. Banka Grupları Bazında Sermaye Yeterliliği Tanımsal İstatistikleri(%)

	GRUP					
	Kamu Bankaları		Özel Sermayeli Bankalar		Yabancı Bankalar	
	Ortalama	Std. Sapma	Ortalama	Std. Sapma	Ortalama	Std. Sapma
Özkaynaklar / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)	10,56	2,40	71,50	183,02	29,89	32,93
Bilanço İçi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar	16,10	28,15	50,32	67,05	132,26	116,39
Net Bilanço Pozisyonu / Özkaynaklar	-8,83	17,76	,86	36,23	-44,90	60,96
(Net Bilanço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu) / Özkaynaklar	-,33	3,29	10,47	29,99	-1,89	3,35

Tablo incelendiğinde, özkaynakların (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)'a, (Net Bilanço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu)'un Özkaynaklar'a oranında özel sermayeli bankalar (%71), özkaynakların (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)'a oranında yabancı bankalar (%132) aldıkları büyük paylarla öne çıkmaktadırlar. Gruplar standart sapmalar göz önüne alınarak incelendiğinde birinci oranda (Özkaynaklar / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)) kamu bankalarının, ikinci oranda yabancı bankaların daha homojen bir yapıya sahip oldukları söylenebilir.

Sermaye yeterliliği göstergelerini kapsayan bu tanımlayıcı istatistiklerin ardından aşağıda Şekil 6.2'de kümeleme analizi ile bankaların sınıflandırılması bir dendrogram yardımıyla yapılmaktadır.



Şekil 6.2. Bankaların Sermaye Yeterliliği Göstergelerine Ait Dendogram

Yukarıda verilen dendogram, bankalar arası bağlantı uzaklığı dikkate alınarak incelendiğinde yaklaşık olarak 5-13 arasındaki mesafenin ticari bankaların sermaye yeterliliği açısından sınıflandırılmasında uygun aralık olduğu gözlenmiştir. Belirtilen aralıkta 5 küme yer almaktadır.

Aşağıdaki Tablo 6.12’de bankaların kümelere dağılımı verilmektedir.

Tablo 6.12. Bankaların Sermaye Yeterliliği Göstergelerine Göre Küme Oluşumları

Küme				
1	2	3	4	5
Akbank	Adabank	Anadolu Bank	Citibank	ING Bank
Alternatif Bank			Denizbank	
Arap Türk B.			Finans Bank	
Deutsche Bank			Millennium Bank	
Ekonomi			Şekerbank	
Eurobank Tekfen				
Fortis Bankası				
T. Garanti B.				
Halk Bankası				
HSBC Bank				
T. İş Bankası				
Tekstil				
Turkish				
Turkland				
Vakıflar Bankası				
Yapı Kredi B.				
Ziraat Bankası				
17	1	1	5	1

Tabloda verilen küme oluşumları incelendiğinde bankaların çoğunlukla mevcut grupları dışındaki bankalarla homojen bir yapı oluşturdukları ve sermaye yeterlilikleri açısından hali hazırda bulunan gruplarındaki bankalardan ayrıldıkları görülmektedir. Bankaların kümelere dağılımı incelendiğinde 1. kümede çoğunluğunu öncelikle özel sermayeli bankaların, daha sonra ise sırasıyla yabancı ve kamu bankalarının oluşturduğu görülmektedir. Oluşumda dikkati çeken kamu bankalarının tamamının özeline güçlü bankaları ile iç içe olmasıdır. Buradan bankaların, kamu, özel ya da yabancı ayrımı yapmaksızın sermaye yeterliliği açısından birbirine benzer yönlerinin bulunduğu söylenebilir. Ayrıca kamu bankalarının özel ve yabancı bankalarla bu kadar homojen bir yapı oluşturması kamu bankaları üzerindeki politik baskı teşvik sorunlarının yavaş yavaş kalktığı düşüncesini akla getirmektedir. 2. ve 3. kümelerde özel sermayeli bankalar arasında yer alan sırasıyla Adabank, ve Anadolu Bank, 5. kümede ise yabancı bir banka ING Bank sermaye yeterliliği açısından tek başına küme oluşumuna sebep olmuştur. Bu bankaların diğer bankalardan ayrı gruplarda yer alması sermaye yeterliliği oranları itibari ile diğerlerinden farklılaştıkları şeklinde yorumlanabilir. 4. kümeye bakıldığında ise birçok yabancı banka arasında özel sermayeli bir banka olan Şekerbank yer almaktadır. Özel sermayeli bir bankanın yabancı bankalarla iç içe olması, Şekerbank'ın belkide yabancı bankaların özellikle uyguladığı politikaları (az şube ve düşük maliyetle çalışma) ile uyumlu olduğundan ileri gelmektedir.

Aşağıda Tablo 6.13'de yeni oluşturulan kümelere ait sermaye yeterliliği oranlarının tanımsal İstatistikleri verilmektedir.

Tablo 6.13. Bankaların Sermaye Yeterliliği Göstergelerine Bakış

	GRUP									
	1 (n=17)		2 (n=1)		3 (n=1)		4 (n=5)		5 (n=1)	
	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma
Özkaynaklar / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)	24,40	27,36	623,20	-	20,10	-	14,80	2,29	14,90	-
Bilanço içi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar	44,87	53,52	-,60	-	61,90	-	161,02	41,23	427,5	-
Net Bilanço Pozisyonu / Özkaynaklar	-2,04	24,56	,60	-	20,00	-	-106,0	38,34	33,50	-
(Net Bilanço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu) / Özkaynaklar	,16	3,02	,60	-	100,50	-	-2,26	5,04	,80	-

Tablo incelendiğinde 2. grupta yer alan bankaların “Özkaynaklar / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)” oranı diğer tüm gruplardakinden daha büyüktür. 4. grubun “Bilanço içi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar” ve “Net Bilanço Pozisyonu / Özkaynaklar” oranı, tüm oranlar itibariyle diğer banka gruplarından daha büyüktür. 3. grubun “(Net Bilanço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu) / Özkaynaklar” oranı da yine diğer tüm banka gruplarından daha büyük paya sahiptir. Standart sapmalar incelendiğinde birinci grupta yer alan bankaların oranlar yönüyle oldukça heterojen dağıldıkları söylenebilir.

Bundan sonraki kısımda aktif kalitesine göre kümeleme analizi sonuçları verilmektedir

#### 6.4.4. Aktif Kalitesine Göre Kümeleme

Aşağıda Tablo 6.14'de aktif kalitesine göre tanımsal istatistikler verilmiştir.

Tablo 6.14. Aktif Kalitesine Göre Tanımsal İstatistikler(%)

	N	Ortalama	Std. Sapma
Toplam Krediler / Toplam Aktifler	25	50,83	17,53
Toplam Krediler / Toplam Mevduat	25	93,20	57,95
Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler	24	3,80	2,14
Takipteki Krediler (net) / Toplam Krediler	24	1,07	,92
Özel Karşılıklar / Takipteki Krediler (brüt)	24	71,98	23,15
Duran Aktifler / Toplam Aktifler	25	4,41	3,65
Tüketici Kredileri / Toplam Krediler	24	26,28	19,23

Tablodan da görüldüğü gibi bankaların kredilerinin toplam aktifler içindeki payı, toplam kredilerin toplam mevduat içindeki payı, takipteki kredilerin (brüt), toplam krediler içindeki payı, özel karşılıkların takipteki krediler (brüt) içindeki payı, toplam aktifler içinde duran aktiflerin payı ve tüketici kredilerinin toplam krediler içindeki payı ortalama olarak sırasıyla %51, %93, %4, %72, %4, %26'dır. Oranların standart sapmaları incelendiğinde ise genel itibari ile bankalar arasında homojen bir yapı olmadığı, bankaların aktif kalitesi oranları itibari ile birbirinden farklılaştıkları söylenebilir.

Tablo 6.15'de banka grupları bazında ele alınan aktif kalitesi tanımsal istatistikleri verilmiştir.



Tablo 6.15. Banka Grupları Bazında Aktif Kalitesi Tanımsal İstatistikleri(%)

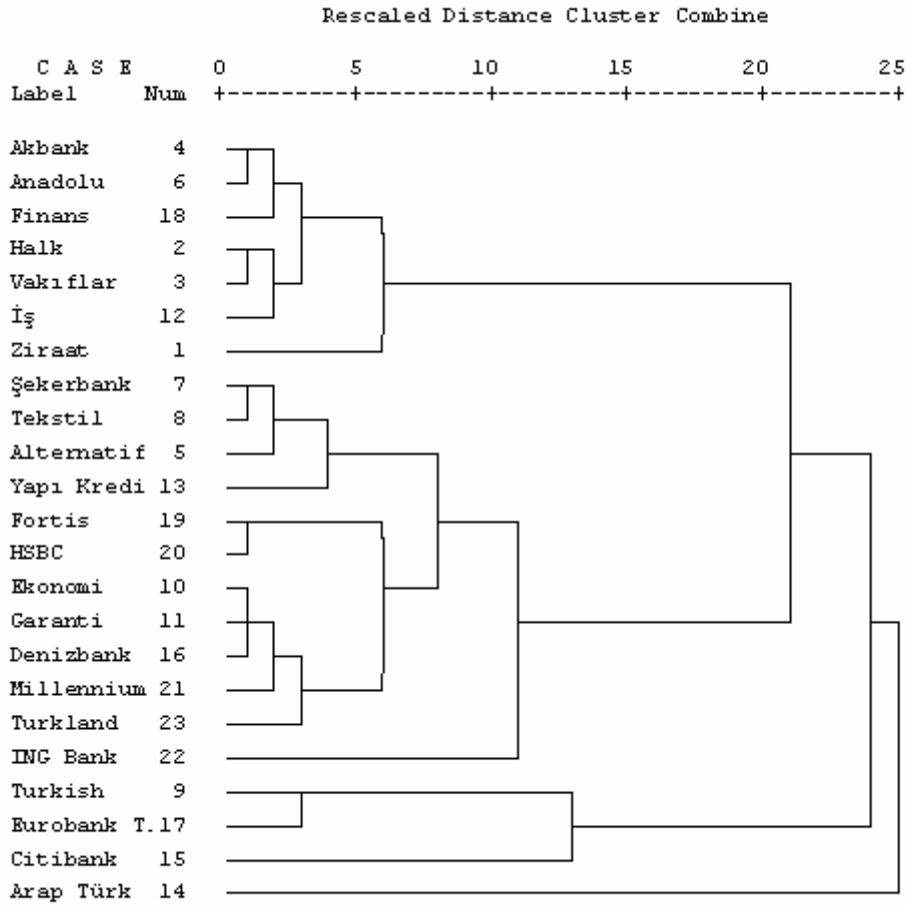
	GRUP					
	Kamu Bankaları		Özel Sermayeli Bankalar		Yabancı Bankalar	
	Ortalama	Std. Sapma	Ortalama	Std. Sapma	Ortalama	Std. Sapma
Toplam Krediler / Toplam Aktifler	46,16	14,95	53,49	11,03	57,73	13,71
Toplam Krediler / Toplam Mevduat	61,06	22,86	86,38	16,44	123,36	77,36
Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler	3,86	1,62	3,67	1,19	4,30	2,80
Takipteki Krediler (net) / Toplam Krediler	,50	,26	1,16	,90	1,26	1,03
Özel Karşılıklar / Takipteki Krediler (brüt)	86,06	7,10	69,67	20,68	67,27	27,33
Duran Aktifler / Toplam Aktifler	2,56	,92	4,17	1,70	3,42	1,56
Tüketici Kredileri / Toplam Krediler	30,86	11,17	20,68	12,49	33,14	24,30

Tablo 6.15'e bakıldığında, kamu bankaları özel karşılıkların takipteki kredilere oranında, özel sermayeli bankalar duran aktiflerin, toplam aktiflere oranında diğer banka gruplarına göre daha büyük paya sahiptir.

Yabancı bankalar ise, "Toplam Krediler/Toplam Aktifler, Toplam Krediler/Toplam Mevduat, Takipteki Krediler (Brüt)/Toplam Krediler, Tüketici Kredileri/Toplam Krediler" itibari ile diğer banka gruplarına nazaran daha büyük paylara sahiptir.

Ancak standart sapmaların yüksek olması yabancı bankalar grubundaki bankaların belirtilen oranlar açısından farklılaştığına işaret etmektedir. Kamu ve özel sermayeli bankalar ise yabancı sermayeli bankalara göre grupları itibari ile çok daha homojen bir yapı sergilemektedir.

Aktif kalitesi göstergelerine yönelik olarak verilen tanımlayıcı istatistiklerin ardından aşağıda Şekil 6.3'de kümeleme analizi ile bankaların sınıflandırılması dendogram yardımıyla yapılmaktadır.



Şekil 6.3. Bankaların Aktif Kalitesi Göstergelerine Ait Dendrogram

Dendrogram incelendiğinde, yaklaşık 8-12 arası mesafede 6 kümeye, 14-21 arası mesafede 4 kümeye işaret etmektedir. Burada bankalar arası bağlantı uzaklıkları dikkate alındığında uygun görülen 14-21 arası mesafede bulunan 4 kümenin seçilmesi uygun bulunmuştur. Bankaların kümelere göre dağılımı ise Tablo 6.16'da verilmektedir.

Tablo 6.16. Bankaların Aktif Kalitesi Göstergelerine Göre Küme Oluşumları

Küme			
1	2	3	4
Akbank	Alternatif Bank	Citibank	Arap Türk Bankası
Anadolu	Denizbank	Eurobank Tekfen	
Finans Bank	T. Ekonomi Bankası	Turkish Bank	
Halk Bankası	Fortis Bank		
T. İş Bankası	T. Garanti Bankası		
Vakıflar Bankası	HSBC Bank		
Ziraat Bankası	Millennium Bank		
	ING Bank		
	Şekerbank		
	Tekstil Bankası		
	Turkland Bank		
	Yapı Kredi Bankası		
7	12	3	1

Tablodan bankaların küme dağılımları incelendiğinde, 1. küme bünyesinde kamu, özel sermayeli ve yabancı bankalardan oluşan 7 bankayı barındırmaktadır. Oluşan kümede kamu bankalarının tamamının yine bir arada bulunması göze çarpmaktadır. Oluşumlarda dikkat çeken bir başka nokta ise kamu bankalarının özel ve yabancı sermayeli bankaların güçlü bankaları ile iç içe olması ve homojen bir yapı oluşturmasıdır. Kamu bankalarının performansının bu şekilde beklentilerin üzerinde gerçekleşmesi, belki de kamu bankalarında önceden sıkça yaşanan performansın değerlendirilmesinde kullanılan bilgi ve denetim eksikliği gibi sorunların artık ortadan kalkmasından ileri gelmektedir. 2. ve 3. kümelerde özel ve yabancı sermayeli bankalar bir arada bulunmaktadır. Bu oluşumlar bu kümelerde yer alan bankaların aktif kalitesi açısından benzer yanlarının olduğunu aklı getirmektedir. 4. küme oluşumuna bakıldığında ise yabancı bankalardan biri olan Arap Türk Bankası tek başına bir küme oluşturmaktadır. Bu bankanın bu şekilde diğerlerinden farklı bir grupta yer alması onlardan aktif kalitesi oranları yönüyle farklılıklara sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Aşağıda Tablo 6.17'de bankaların yeniden sınıflandırılmasıyla oluşturulan kümelere ait tanımsal istatistikler verilmiştir.

Tablo 6.17. Bankaların Aktif Kalitesi Göstergelerine Bakış

	GRUP							
	1 (n=7)		2 (n=12)		3 (n=3)		4 (n=1)	
	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma
Toplam Krediler / Toplam Aktifler	52,04	11,74	61,97	5,42	34,00	11,03	40,70	-
Toplam Krediler / Toplam Mevduat	78,44	23,74	102,5	15,88	56,33	6,56	332,2	-
Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler	3,52	1,24	3,58	1,43	7,26	3,00	1,80	-
Takipteki Krediler (net) / Toplam Krediler	,22	,29	1,41	,54	2,36	1,02	,00	-
Özel Karşılıklar / Takipteki Krediler (brüt)	93,12	8,08	56,79	18,71	64,73	15,15	100,0	-
Duran Aktifler / Toplam Aktifler	2,95	1,15	3,66	1,61	4,26	2,15	6,10	-
Tüketici Kredileri / Toplam Krediler	32,78	10,41	28,94	19,69	17,96	28,52	,10	-

Tabloda verilen değerler incelendiğinde 3. grupta yer alan bankalar diğer tüm banka gruplarına göre daha heterojen bir yapı sergilemekte, bu ise bu grupta yer alan yabancı bir banka olan "Citibank" ve özel bankalar arasında yer alan "Turkish Bank, Eurobank Tefken" bankalarının aktif kalitesi rasyoları yönüyle farklılaştığını ortaya

koymaktadır. 2. grupta yer alan özel sermayeli ve yabancı bankalar kümesi, 1.grubun en büyük payları aldığı “Toplam Krediler / Toplam Mevduat, Özel Karşılıklar / Takipteki Krediler (brüt), Tüketici Kredileri / Toplam Krediler” oranlar dışında, diğer tüm oranlarda en yüksek aktif kalitesi ortalamalarına sahiptir.

Bundan sonraki kısımda gelir gider yapısına göre kümeleme analizi sonuçları verilmektedir

#### 6.4.5. Gelir Gider Yapısına Göre Kümeleme

Aşağıda Tablo 6.18’de bankaların gelir gider yapısına göre genel tanımsal istatistikleri verilmiştir.

Tablo 6.18. Gelir Gider Yapısına Göre Tanımsal İstatistikler(%)

	N	Ortalama	Std. Sapma
Diğer Faaliyet Giderleri / Toplam Faaliyet Gelirleri	25	58,36	14,35
Kredi ve Diğer Alacaklar Değer Düşüş Karşılığı / Toplam Aktifler	25	1,10	,60
Toplam Gelirler / Toplam Giderler	25	126,85	13,26
Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler	25	12,57	2,12
Faiz Giderleri / Toplam Aktifler	25	7,30	2,25
Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler	25	88,45	11,08
Faiz Giderleri / Toplam Giderler	25	63,11	14,76

Tabloya bakıldığında 25 banka için yapılan gelir gider yapısı tanımsal istatistikleri sonucu şu şekilde yorumlanabilir:

Bankaların gelir gider yapısına göre ortalama ve standart sapmaları mukayese edilerek incelendiğinde genel itibari ile gelir gider yapısı oranlarının ortalama etrafında dağıldığı ve bankaların aralarında çok az farklılıklarda olsa neredeyse homojen bir yapı oluşturdukları söylenebilir.

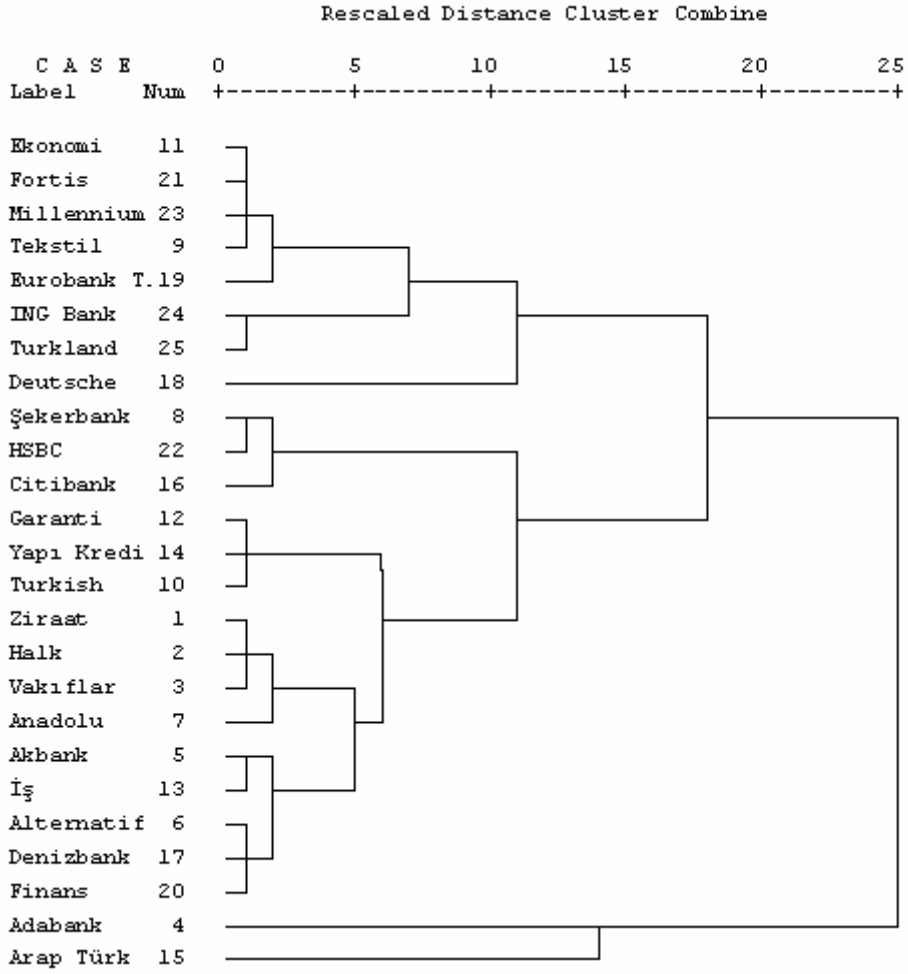
Tablo 6.19’da banka grupları bazında gelir gider yapısı tanımsal istatistikleri verilmiştir.

Tablo 6.19. Banka Grupları Bazında Gelir Gider Yapısı Tanımsal İstatistikler(%)

	GRUP					
	Kamu bankaları		Özel sermayeli bankalar		Yabancı bankalar	
	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma	Ort.	Std. Sapma
Diğer Faaliyet Giderleri / Toplam Faaliyet Gelirleri	39,23	5,99	54,10	8,96	67,84	13,34
Kredi ve Diğer Alacaklar Değer Düşüş Karşılığı / Toplam Aktifler	,86	,35	1,19	,51	1,09	,75
Toplam Gelirler / Toplam Giderler	128,86	1,70	132,60	14,47	120,55	11,44
Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler	12,8	,50	12,47	2,29	12,61	2,33
Faiz Giderleri / Toplam Aktifler	8,83	,30	6,85	2,13	7,34	2,59
Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler	91,23	3,09	86,53	5,45	89,61	15,98
Faiz Giderleri / Toplam Giderler	81,23	3,71	62,17	16,46	59,10	11,51

Yukarıda verilen tablo incelendiğinde yabancı bankalar “Diğer Faaliyet Giderleri / Toplam Faaliyet Gelirleri” oranı ile, özel sermayeli bankalar ise “Toplam Gelirler / Toplam Giderler” oranı ile ortalamalar bazında en büyük paya sahipken kamu bankaları tabloda verilen diğer tüm oranlar itibari ile özel sermayeli ve yabancı bankalardan daha büyük paylara sahiptir. Standart sapmalara bakıldığında ise gelir gider yapısına göre tüm banka gruplarının kendi içlerinde homojen dağıldıkları söylenebilir.

Gelir gider yapısı için incelenen bu tanımlayıcı istatistiklerden sonra aşağıda Şekil 6.4’de gelir gider yapısı analizi ile bankaların sınıflandırılması bir grafik gösterim türü olan dendogram yardımıyla yapılmaktadır.



Şekil 6.4. Bankaların Gelir Gider Yapısı Göstergelerine Ait Dendogram

Yukarıda verilen dendogram incelendiğinde Türkiye'deki ticari bankalar gelir gider yapısına göre sınıflandırıldığında söz konusu bankaları yaklaşık 7-12 arası mesafedeki altı kümede gruplamak mümkündür. Gruplar oluşturulurken yine bankalar arası bağlantı uzaklıkları göz önünde bulundurulmuştur. Küme oluşumları Tablo 6.20'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 6.20. Bankaların Gelir Gider Yapısı Göstergelerine Göre Kümeleme Oluşumu

Küme					
1	2	3	4	5	6
Akbank	Adabank	Citibank	T. Ekonomi B.	Arap Türk B.	Deutsche B.
Alternatif Bank		HSBC Bank	Eurobank T.		
Anadolubank		Şekerbank	Fortis Bank		
Denizbank			ING Bank		
Finans Bank			Millennium B.		
T. Garanti B.			Tekstil Bankası		
Halk Bankası			Turkland B.		
T. İş Bankası					
Turkish Bank					
Vakıflar B.					
Yapı Kredi B.					
Ziraat Bankası					
<b>12</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Tablodan da anlaşılacağı üzere altı küme oluşumu incelendiğinde bankaların, mevcut grupları dışındaki bankalar ile benzer yanlarının bulunduğu ve dolayısıyla yeni kümelerin ortaya çıktığı görülmektedir. 1. kümede kamu bankaları yine birbirinden ayrılmayarak aynı kümede yer almaktadır. Ancak birinci küme dikkatlice incelendiğinde kamu bankalarının, özel sermayeli ve yabancı bankaların güçlü bankaları ile bir küme oluşturduğu görülmektedir. Ayrıca analizi yapılan tüm değişkenler için küme oluşumları göz önünde bulundurulduğunda da kamu bankalarının özel sermayeli ve yabancı bankalarla homojen bir yapı oluşturması kamu bankaları üzerindeki, politik baskı, teşvik sorunları ve kamu bankalarının performansının değerlendirilmesinde kullanılan bilgi ve denetim yetersizliğinin ortadan kalkmış olabileceği düşüncesini akla getirmektedir. 2. kümede “Adabank” yine ayrı bir küme oluşturmuştur. “Adabank”ın bu şekilde sermaye yeterliliği değişkeninde olduğu gibi ayrı bir küme oluşturması bu bankanın incelenen değişkenler itibari ile diğer bankalardan farklı bir yapı sergilediğini akla getirmektedir. 3. ve 4. kümelerde ise özel sermayeli ve yabancı sermayeli bankalar birleşerek birer küme oluşturmuşlardır. Beşinci kümede yer alan Arap Türk Bankası incelenen aktif kalitesinde olduğu gibi değişkeni gelir gider yapısı açısından da diğer bankalardan ayrılarak tek başına bir küme oluşturmuştur. “Deutsche Bank”da tek başına bir küme oluşturarak altıncı kümede yer almıştır.

Aşağıda Tablo 6.21’de yeni oluşturulan kümelere ait gelir gider yapısı oranlarının tanımsal istatistikleri verilmektedir.

Tablo 6.21. Bankaların Gelir Gider Yapısı Göstergelerine Bakış

	GRUP											
	1 (n=12)		2 (n=1)		3 (n=3)		4 (n=7)		5 (n=1)		6 (n=1)	
	Ort.	Std. Sap.	Ort.	Std. Sap.	Ort.	Std. Sap.	Ort.	Std. Sap.	Ort.	Std. Sap.	Ort.	Std. Sap.
Diğer Faaliyet Giderleri / Toplam Faaliyet Gelirleri	47,65	7,58	55,20	-	58,53	3,16	73,75	11,00	81,10	-	59,20	-
Kredi ve Diğer Alacaklar Değer Düşüş Karşılığı / Toplam Aktifler	1,13	,48	,90	-	2,16	,30	,82	,37	,90	-	,00	-
Toplam Gelirler / Toplam Giderler	131,3	3,89	169,9	-	131,8	2,60	112,2	5,99	114,3	-	130,3	-
Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler	11,91	1,56	14,90	-	15,16	1,250	12,75	1,62	7,30	-	14,40	-
Faiz Giderleri / Toplam Aktifler	7,38	1,10	1,30	-	7,33	1,20	8,15	1,70	2,00	-	11,70	-
Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler	86,91	5,06	95,20	-	86,26	3,91	91,24	3,94	122,5	-	53,20	-
Faiz Giderleri / Toplam Giderler	70,78	7,32	13,90	-	54,83	6,50	65,01	9,67	38,8	-	56,10	-

Tablo incelendiğinde birden fazla bankadan oluşan gruplar arasında genel oranlar itibari ile 4. grupta yer alan bankaların diğer banka gruplarına göre daha homojen bir yapı oluşturdukları söylenebilir. 3. banka grubuna bakıldığında, toplam aktifler içerisinde faizleri geliri ortalama olarak en büyük olan banka grubu olduğu dikkati çekmekte ayrıca bu grubun toplam giderler içinde faiz giderlerinin ortalama olarak en küçük orana sahip olan grup olduğu da görülmektedir.



## 7. SONUÇ

Bir ülkenin bankacılık sektörü, çeşitli alanlarda faaliyet gösteren bankalardan ve bu bankaların değişik ekonomik kurumlarla toplum ve kendi aralarındaki ilişkilerden oluşan bir düzendir. Bu sektör, doğal olarak, o ülkenin ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeyi, genel ekonomik politikası, bankacılık mevzuatı, diğer yasaların banka işletmeciliğini ilgilendiren kısımları, işletmecilik alanındaki geçerli örf ve gelenekler, kredi ihtiyacı, halkın alışkanlıkları, tasarruf gücü ve sermaye politikası gibi çeşitli etkenleri kapsamaktadır. Tüm bu noktalardan hareketle hayatımızın her alanına yayılan bankaları yeniden sınıflandırmak, etkinlik alanlarını ve gelişimlerini gözler önüne sermek, mevcut durumlarından dolayı halkın zihninde adeta bir tabu haline gelen yerleşik düşünceleri değiştirmek ya da yeni düşüncelere ışık tutmak kaçınılmaz bir hal almıştır.

Türkiye'deki ticari bankalar alanında yapılan bu çalışmanın elde edilen sonuçları ve önerileri şu şekilde sıralamak mümkündür:

### *Karlılık Göstergeleri Açısından;*

- Seçilen 25 ticari bankanın karlılık göstergelerine bakıldığında, değerlendirmeye alınan oranların genel itibari ile ortalama etrafında seyretmediği yani standart sapmaların çok yüksek düzeylerde gerçekleştiği görülmektedir. Buradan da anlaşılıyor ki bankalar karlılık oranları itibari ile birbirlerinden farklılaşmaktadırlar.
- Bankalar karlılık değişkenine göre yeniden sınıflandırıldığında yeni küme sayısı 4 olarak belirlenmiştir. Küme sayısı belirlenirken bağlantı uzaklıkları göz önünde bulundurulmuştur. Küme oluşumları (Tablo 6.8) incelendiğinde birinci kümede kamu, özel sermayeli ve yabancı bankaların birlikte yer aldığı 13 banka bulunmaktadır. Oluşumlar dikkatlice incelendiğinde kamu bankalarının tamamı ile özel yabancı bankalarının güçlü bankaları aynı sınıfta yer almaktadır. Bu görüntü kamu bankalarının gelişim seviyesi olarak özel ve yabancı sermayeli bankalar seviyesini yakaladığı, yine bu bankalarla yarışabilecek düzeye ulaştığı ve hatta kamu bankalarının ileride dünya çapında ülkemizi temsil eden güçlü bankalar olarak ön plana çıkabileceği düşüncesini akla getirmektedir.
- Küme oluşumlarından ikinci kümeye bakıldığında biri özel sermayeli diğeri yabancı sermayeli sırasıyla Adabank ve Deutsche Bank yer almaktadır.
- Üçüncü kümede ise Türkiye'nin özel sermayeli ve yabancı bankalarından olan "T. Ekonomi Bankası, Eurobank Tefken, Millennium Bank, ING Bank, Arap Türk Bankası, Fortis Bank, Tekstil Bankası, Turkish Bank, Turkland Bank" bankaları yer almaktadır.
- Dördüncü küme de ise Citibank tek başına bir küme oluşturmaktadır. Bu bankayı diğerlerinden ayıran karlılık göstergelerinin derinlemesine analiz edilmesinde fayda vardır.

### *Sermaye Yeterliliği Göstergeleri Açısından;*

- Bankalar sermaye yeterliliklerine göre incelendiğinde (Tablo 6.11) diğer banka gruplarına nazaran kamu bankalarının değişkenler itibari ile daha çok ortalama etrafında seyrettiği dolayısıyla sermaye yeterliliği açısından birbirlerine daha çok benzediği söylenebilir. Özel ve yabancı sermayeli bankaları içine durumun farklı olduğu gözlenmektedir. Çünkü bu bankaların standart sapmaları kamu bankalarına göre çok yüksek düzeylerde seyretmektedir.
- Sermaye yeterliliği değişkenine göre küme oluşumları incelendiğinde; bankalar arası uzaklık bağlantıları ölçüt olmak kaydıyla bankaları 5 kümede

sınıflandırmak mümkündür. Tablo 6.12'ye bakıldığında birinci kümede büyük bir yığılma olmuş ve bu kümede 17 banka yer almıştır. Söz konusu küme dikkatlice incelendiğinde tüm kamu bankalarının bir arada bu kümede yer aldığı görülmektedir. Ayrıca özel ve yabancı bankalardan ismi çok duyulan güçlü bankalarda bu kümede yer almaktadır. Kümede yer alan bankalar her ne kadar mevcut grupları itibari ile farklı gruplardan (kamu, özel sermayeli, yabancı banka grupları) gelse de, aslında bu küme oluşumu, söz konusu bankaların sermaye yeterliliği açısından benzer özellikler taşıdığına işaret etmektedir.

- İkinci, üçüncü ve beşinci kümelerde sırasıyla sadece “Adabank”, “Anadolu Bank” ve “ING Bank” yer almaktadır. Tek başlarına küme oluşumuna sebep olan bu bankaların aslında sermaye yeterliliği açısından diğer bankalardan farklı bir yapıya sahip oldukları söylenebilir.
- Dördüncü küme de ise çoğunluğunu yabancı bankaların oluşturduğu beş banka yer almaktadır. Burada özel sermayeli bankalardan olan “Şekerbank”ın sermaye yeterliliği değişkenleri açısından yabancı bankalardan olan “Citibank, Denizbank, Finansbank, Millennium Bank” ile benzer yanlarının olduğu söylenebilir.

#### *Aktif Kalitesi Açısından;*

- Aktif kalitesi göstergelerine (Tablo 6.15) bakıldığında yabancı sermayeli bankalar ele alınan değişkenler itibarı ile en büyük paylara sahiptir. Ancak yabancı sermayeli bankaların standart sapmaları incelendiğinde oranların çok yüksek olduğu görülmekte bu ise bankalar arasında aktif kalitesi açısından aşırı uç değerlerin olduğunun bir göstergesidir. Kamu bankaları ve özel sermayeli bankalarda da standart sapmaların yüksek olduğu görülür. Ancak bu bankalar arasında, yabancı bankalar arasındaki kadar farklılık görülmemektedir. Bu çerçevede aktif kalitesi açısından bankalar arası benzerliklerin zayıf olduğu anlaşılmaktadır.
- Aktif kalitesi için incelenen bankalar, sanki mevcut grupları yokmuş gibi varsayılp kümeleme analizi ile incelendiğinde yine çok farklı banka sınıfları ortaya çıkmıştır. Küme sayısına bankalar arası bağlantı uzaklıkları göz önünde bulundurularak bankaların dört kümede sınıflanmasına karar verilmiştir. Birinci kümede, incelenen diğer değişkenlerde de olduğu gibi kamu bankalarının tamamı yer almaktadır. Yine kamu bankalarının yanında özel sermayeli ve yabancı bankalar olmak üzere toplam 7 banka bu kümede yer almaktadır.
- İkinci kümede büyük bir yığılma görülmektedir. Küme dikkatlice incelendiğinde uzun yıllardır faal olan Yapı Kredi Bankası (1944) gibi bankalar ile geçmişi çokta eskilere dayanmayan Denizbank (1997) gibi özel sermayeli ve yabancı bankalar bir arada yer almaktadır.
- Üçüncü kümede yine özel sermayeli ve yabancı bankalar bir arada bulunmaktadır.
- Dördüncü küme oluşumuna bakıldığında yabancı bankalardan biri olan Arap Türk Bankası tek başına küme oluşturmaktadır. Bu durum Arap Türk Bankası'nın, aktif kalitesi açısından diğer bankalardan ayıran bir özelliği olduğunu gözler önüne sermektedir.

#### *Gelir Gider Yapısı Açısından;*

- Değerlendirmeye alınan 25 banka gelir gider yapısı açısından incelenmiştir. Kamu bankalarının ortalama ve standart sapmaları kıyaslandığında bu bankaların, değişkenler bazında ortalama etrafında oldukları yani “Ziraat, Halk ve Vakıf Bankaları” birbirlerine benzer özellikler göstermektedir. Özel

sermayeli bankalar içinde ortalama ve standart sapmalar karşılaştırıldığında aynı durumdan söz edilebilir.

- Bankalar gelir gider yapısı için kümeleme analizi ile yeniden sınıflandırıldığında (bankalar arası bağlantı uzaklıkları esas alınmak kaydıyla) altı yeni küme sayısı belirlenmiştir. Birinci kümede yine kamu bankalarının tamamı bir arada yer almakta ayrıca yine tanınmış özel sermayeli ve yabancı bankalar kamu bankaları ile bir sınıf oluşturmuştur.
- İkinci kümede Adabank tıpkı sermaye yeterliliği değişkenine göre yapılan sınıflamada olduğu gibi tek başına bir küme oluşturmuştur.
- Üçüncü ve dördüncü kümelerde ise özel ve yabancı sermayeli bankalar bir araya gelerek küme oluşumunu sağlamışlardır.
- Beşinci kümede yer alan Arap Türk Bankası da aktif kalitesi değişkeninde olduğu gibi gelir gider yapısı değişkeninin analizinde de tek başına ayrı bir küme oluşturduğu görülmektedir.
- Altıncı kümede ise Deutsche Bank tek başına ayrı bir küme oluşturmuştur.

İncelenen değişkenler için kümelerin tamamı göz önünde bulundurulduğunda bazı bankaların tek başına küme oluşturdukları görülmektedir. Bu bankaları diğerlerinden ayıran özelliklerin nelerdir? Neden mevcut gruplarıyla dahi bir küme oluşturmayıp yalnız küme oluşturmuşlardır? Madem kendi gruplarından bir banka ile bile sınıflanmıyorlar o halde bu bankalara küme olarak hangi kapsamda isim verebilir? Araştırmanın kapsamı itibari ile şimdilik bu sorulara cevap vermek pek mümkün görülmemektedir. Fakat bu soruların cevapları belki yarın için sürekli gelişen, kendini yenileyen, küreselleşmede öncülük eden, krizin önünü kesen yepyeni bir bankacılık sektörü için altın bir anahtar olabilir.

Bir başka açıdan bakıldığında ise Halk Bankası, Ziraat Bankası, Vakıf Bank, T. İş Bankası gibi bazı bankalar analizi yapılan tüm değişkenlerde bir grup halinde aynı kümelerde yer alarak ilginç bir durum oluşturmuştur. Bu bankalar normalde kamu, özel sermayeli ve yabancı bankalar sınıflarında yer alırken acaba bu bankaları bu kadar benzer kılan unsurlar nelerdir? Mevcut banka grupları madem aralarında bu kadar homojen bir yapı sergilemekte o halde bankalar arasında görünmeyen bir yakınlaşma olduğu ve zamanla birbirlerine giderek benzedikleri hatta iç içe yapı sergilemeye başladıkları görülmektedir.

Özetle yapılan araştırma neticesinde kamu bankaları, özel sermayeli bankalar ve yabancı bankalar ayrımı yapılmaksızın bankaların bir araya gelerek mevcut durumlarından çok farklı kümeler oluşturdukları görülmektedir. Ancak değişkenler açısından küme oluşumlarının tamamı incelendiğinde kamu bankaları birbirlerinden hiç ayrılmamış ama özel sermayeli ve yabancı bankaların güçlü bankalarını da yanına katılarak yepyeni kümeler ortaya çıkmıştır. Özel sermayeli ve yabancı bankalarda kendi aralarında gruplaşarak yeni kümeler oluşturmuşlardır. Bu durum geleneksel banka gruplarının giderek birbirleri ile homojen bir yapı sergilemeye başladıklarını göstermektedir. Ayrıca kümeler özel ve kamu bankalarının yavaş yavaş rekabet edebilecek düzeylere ulaştığını da düşündürmektedir ki bu bankacılık sektörü için büyük bir umuttur.

## KAYNAKLAR

- ACAR BOYACIOĞLU, M. ve KARA, Y., 2007, “Türk Bankacılık Sektöründe Finansal Güç Derecelerinin Tahmininde Yapay Sinir Ağları Ve Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz Tekniklerinin Performanslarının Karşılaştırılması”, Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi, 22 (2), ss. 197-217.
- AFŞAR, M., Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Bankacılık Sektörü, Anadolu Üniversitesi İİBF Bölümü, <http://eab.ege.edu.tr/pdf/4/C4-S1-2-%20M9.pdf> (01.05.2010).
- AKDOĞAN, N. ve TENKER, N., 2005, Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri, 10.Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, 1012s.
- AKTAN, B., ?, Rasyolar Vasıtasıyla Finansal Durumunuzu Nasıl Analiz Edersiniz? “Küçük İşletmeler İçin Bir Rehber”, 12s., [www.biyimed.com.tr/rasyolar.pdf](http://www.biyimed.com.tr/rasyolar.pdf) (14.01.2010).
- AKGÜÇ, Ö., 1975, Cumhuriyet Döneminde Bankacılık Alanında Gelişmeler, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, Ankara.
- 1990, Mali Tablolar Analizi, Muhasebe Enstitüsü Yayınları, İstanbul.
- ALTAN, M., 2001, Fonksiyonlar ve İşlemler Açısından Bankacılık, 1.Baskı, Beta Basım Yayım, İstanbul, 337s.
- ARSLAN, R., ve HOTAMIŞLI, M., 2007, Türk Bankacılık Sisteminde Kurumsal Çevrenin Bankaların Yapı ve Uygulamaları Üzerinde Oluşturduğu Teşvik ve Kısıtlamalar, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
- AŞAN, Z., 2007, “Kredi Kartı Kullanan Müşterilerin Sosyo Ekonomik Özelliklerinin Kümeleme Analiziyle İncelenmesi”, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı 17, ss. 256–267.
- AVCI, U., 2006, Bulanık Kümeleme Algoritmalarının Karşılaştırmalı Analizi ve Bilgisayar Uygulamaları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 90s.
- AYDINLI, İ., 1996, Türk Bankacılık Sistemi Piyasa Yapısı 1991–1994, Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No: 40, Ankara, 86s.
- BAYAZIT, M., 2006, Çok Değişkenli İstatistik Analiz ve Hidrolojide Uygulamaları, Su Vakfı Yayıncılık, İstanbul, 166s.
- BDDK, Tek Düzen Hesap Planı ve İzahnamesi Hakkında Tebliğ, <http://www.bddk.org.tr> (12.10.2007)
- BİRCAN, H., ZONTUL, M. ve YÜKSEK A., G. (2006), Som Tipinde Yapay Sinir Ağlarını Kullanarak Türkiye'nin İhracat Yaptığı Ülkelerin Kümelenmesi Üzerine Bir Çalışma, Atatürk üniversitesi İİBF Dergisi, 20(2):219-237.
- BÜLBÜL, Ş., vd., ?, Propensity Skor Uygulamalarında Kümeleme Analizinin Test Amaçlı Kullanımı, [iletisim.atauni.edu.tr/eisemp/html/tammetinler/172%20.pdf](http://iletisim.atauni.edu.tr/eisemp/html/tammetinler/172%20.pdf) (28.12.2009)
- CANBAŞ, S. ve DOĞUKANLI, H., 1997, Finansal Pazarlar Finansal Kurumlar ve Sermaye Pazarı Analizleri, Geliştirilmiş 2. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, 348s.
- CİNSER, V., 2007, Türkiye’de Faaliyette Bulunan Ticaret Bankalarının Performanslarına Göre Sınıflandırılmasında Etkili Olan Değişkenlerin Belirlenmesi Ve Bir Uygulama Denemesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kütahya, 103s.



- GÜNAY ATBAŞ, A. C., 2008, Kümeleme Analizinde Küme Sayısının Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 60s.
- HAİR, J. F. vd.,1998, Multivariate Data Analysis, New Jersey: Prentice Hall Inc.  
<http://www.harunsar.com/analiznotlari.pdf+mali+analiz+teknikleri+pdf> (11.01.2010)  
<http://www.muhasabedersleri.com> (11.05.2009)
- KARABULUT, M., vd., 2004, “Hiyerarşik Kluster (Küme) Tekniği Kullanılarak Türkiye’de İllerin Sosyo-Ekonomik Benzerliklerinin Analizi”, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, 102s.
- KAYA, Y.T. 2001, “Türk Bankacılık Sisteminde Net Faiz Marjının Modellenmesi”, BDDK Mali Sektör Politikaları Dairesi, Çalışma Raporları, No: 2001/4, 38s.
- KAYA, Y., 2002,Türk Bankacılık Sektöründe Karlılığın Belirleyicileri 1997–2000, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu MSPD Çalışma Raporları No: 2002/1.
- KALAYCI, Ş., 2005, SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayın Dağıtım, 1. Baskı, Ankara, 426s.
- KAUFMAN, L. ve ROUSSEEUW P. J., 2005, Finding Groups In Data An İntroduction To Cluster Analysis, Wiley-Intercience Publication, Canada, 342s.
- KEÇEK, G. ve CİNSER, V. 2008, “Türkiye’de Faaliyette Bulunan Ticaret Bankalarının Performanslarına Göre Sınıflandırılmasında Etkili Olan Değişkenlerin Belirlenmesi Ve Bir Uygulama Denemesi” Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, (22), 12s.
- KESKİN, E. vd., 2008, 50. Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye’de Bankacılık Sistemi 1958-2007, Türkiye Bankalar Birliği, Yayın No: 262.
- MISKHİN, F. S., 2000, Finansal Piyasalar ve Kurumlar, Bilim Teknik Yayınevi., Çev: İlyas Şıklar, Ahmet Çakmak, Suat Yavuz, İstanbul, 365s.
- MADEN, U., 2007, Seçilmiş Özel Ticari Bankalarda Analitik Hiyerarşik Süreç Yöntemiyle Müşteri Bağlılığının Araştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 107s.
- NEELY, M.C. ve WHEELOCK, D.C., 1997, “Why Does Bank Performance Vary Across States?”, Federal Reserve Bank of St. Louis Review, Vol. 79, No: 2, (March/April), ss. 27–40.
- OKUMUŞ, A. ve YAŞIN, B., 2007, Yapı Market Müşterilerinin Hizmet Kalitesi, Değerlendirmelerine Göre Pazar Bölümlerinin İncelenmesi, Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi, (28), ss. 87-106.
- OTBİÇER, T., 2004, Ölçmede Kümeleme Analizi Uygulamaları, Hacettepe Üniversitesi, Seminer Raporu, 12s.
- ÖÇAL T. ve ÇOLAK, F., 1988, Para-Banka, İmge Kitapevi, Ankara, 451s.  
———, 1999, Finansal Sistem ve Bankalar, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 292s.
- ÖZ, B., 2005, Türkiye’de Ticari Bankaların Başarısızlığında Etkili Olan Faktörlerin Çok Değişkenli İstatistik Yöntemlerle İncelenmesi, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 227s.
- ÖZ, B., vd., 2008 “Kümeleme Analizi İle Türkiye ve AB Ülkelerinin Beşeri Sermaye Göstergeleri Açısından Karşılaştırılması” Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 10(1).
- ÖZDAMAR, K., 1999, Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler), 2. Baskı, Kaan Kitapevi Eskişehir,502s.
- ÖZDEMİR, M., 1999, Finansal Yönetim, 2.Baskı, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 446s.

- ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU, 2007, Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013 Finansal Hizmetler (Mali Piyasalar, Finans Kurumları, Bankacılık, Sigortacılık), Ankara, 149s.
- ÖZER, S. ve ERCİŞ, A. 2004, “Banka Hizmetlerinde Güven ve Oluşumuna Etki Eden Değişkenler Üzerine Erzurum’da Bir Araştırma “, 9. Ulusal Pazarlama Kongresi, 6-8 Ekim 2004, ss. 365-384.
- ÖZKAN, B., 2000, “Kümeleme Analizi ve Bankalar Üzerine Bir Uygulama”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi SBE.
- PARASIZ, İ., 2000, Para Banka ve Finansal Piyasalar, 7. Baskı, Ezgi Kitapevi, Bursa, 692s.
- SANDAL, E.K., 2009, “Sosyo- Ekonomik Kriterler Bakımından Türkiye, Doğu Avrupa ve Kafkas Ülkelerinin Karşılaştırılması”, Doğu Coğrafya Dergisi, (22), ss.89-105.
- SATICI, Ö., 1992, Doktor Hemşire ve Hasta Sorunlarının Çok Değişkenli Kümeleme Yöntemleri İle Araştırılması, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır, 94s.
- SHARMA, S., 1996, Applied Multivariate Techniques, USA: J.Wiley and Sons Inc.
- SİLPAR, M. ve TUNAY, B., 2006, “Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Karlılığa Dayalı Performans Analizi-I” Türkiye Bankalar Birliği Araştırma Tebliği Serisi, (01).
- ŞAHİN, A., 2006, Türkiye’de Kamu Bankalarının Bankacılık İşlevinin Azalması Ve Kamuya Etkileri, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Malatya, 205s.
- ŞENFERT, Ö., 2006, Ticari Bankalarda Aktif-Pasif Yönetimi Açısından Mali Tablo Analiz Teknikleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 165s.
- ŞERBETLİ, A., 2008, Makro Ekonomik Göstergelerin Banka Karlılığı Ve Sermaye Aktif Getirisi Üzerindeki Yapay Sinir Ağları İle Test Edilmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 168s.
- TAKAN, M., 2002, Bankacılık Teori Uygulama ve Yönetim, 2. Baskı, Nobel Yayınları, Ankara, 766s.
- TASARRUF MEVDUATI SİGORTA FONU [www.tmsf.org.tr/index.cfm?fuseaction=public.dsp\\_menu\\_content&menu\\_id=13](http://www.tmsf.org.tr/index.cfm?fuseaction=public.dsp_menu_content&menu_id=13) (06.01.2010).
- TATLIDİL, H., 1996, Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Akademi Matbaası, Ankara, 424s.
- , 1992, Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, H.Ü. Fen Fakültesi İstatistik Bölümü, Ankara, 252s.
- TIMM, N. H., 2002, Applied Multivariate Analysis, Springer-Verlag Inc, New York, 693s.
- TUNAY, K. B., vd., 1997, Türkiye’de Kamu Bankacılığı ve Sektör Üzerine Etkileri, Ekonomik Araştırmalar Merkezi Yayınları:7, Ankara.
- TUNAY, K. B. ve SİLPAR, M., Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Karlılığa Dayalı Performans Analizi – I, Türkiye Bankalar Birliği Araştırma Tebliği Serisi (01), 47s.
- TURANLI, M., vd., 2006/1, Avrupa Birliğine Aday ve Üye Ülkelerin Ekonomik Benzerliklerinin Kümeleme Analiziyle İncelenmesi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı:9.

- TÜRKİYE BANKALAR BİRLİĞİ, 2009, Bankalarımız 2008, [www.tbb.org.tr](http://www.tbb.org.tr) (02.11.2009.).
- TÜRKİYE BANKALAR BİRLİĞİ, 2008, 50.Yılında Türkiye Bankalar Birliği ve Türkiye’de Bankacılık Sistemi 1958–2007.
- TÜRKO, M. R., 2002, Finansal Yönetim, Genişletilmiş ve Gözden Geçirilmiş 2.Baskı, Alfa Yayınları, İstanbul, 862s.
- UÇARKAYA, S., 2006, Kamu Bankalarının Bankacılık Sistemindeki Rolü, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- ULUDAĞ, İ. ve ARICAN, E., 1999, “Finansal Piyasalar Ekonomisi(Piyasalar-Kurumlar-Araçlar)”, İstanbul: Beta Yayınları..
- ÜNAL, Y. ve KARACA M., 2003, “Kümeleme Analizi İle Türkiye’de İklim Bölgelerinin Yeniden Belirlenmesi”, İTÜ Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü, Kuvaterner Çalıştayı IV.
- YALKIN, Y.K., 1981, İşletmelerde Mali Analiz Teknikleri, 5. Baskı, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No: 482, Ankara, 228s.
- YILDIRIM, M., 2008, Banka Muhasebesi, Yayın No: 258, İstanbul, 440s.
- YILDIZ, İ., 1998, Kümeleme Analizi, Kümeleme Analizine Matematiksel Programlama Yaklaşımı ve Bir Uygulama, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şanlıurfa, 122s.
- YÜKSEL, A. S., vd., 2002, Banka Yönetimi El Kitabı Alfa Yayınları, İstanbul, 609s.



## ÖZ GEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı – Soyadı : Elif AKGÖZ  
Doğum Yeri ve Tarihi : KAHRAMANMARAŞ - 01.01.1987

### Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İİBF  
İşletme Bölümü  
Yüksek Lisans Öğrenimi : Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Finans-Muhasebe  
Bölümü  
Doktora Öğrenimi : -  
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce  
Bilimsel Faaliyetleri : -

### İş Deneyimi

Stajlar : Stajyer - Muhasebe Elemanı  
Projeler : -  
Çalıştığı Kurumlar : Muhasebe (Serbest Muhasebeci Mali Müşavir)

### İletişim

E-Posta Adresi : elif041037@hotmail.com  
Tel. : (543) 203 14 58  
Tarih :

## **EKLER**

### **EK 1**

#### **Karlılık Göstergeleri Korelasyon Analizi**

	Net Dönem Karı (Zararı) / Özkaynaklar	Vergi Öncesi Kar / Toplam Aktifler	Net Dönem Karı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye
Net Dönem Karı (Zararı) / Özkaynaklar	1	,393	,396
Vergi Öncesi Kar / Toplam Aktifler	,393	1	,132
Net Dönem Karı (Zararı) / Ödenmiş Sermaye	,396	,132	1

\* Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlı; \*\* Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlı.

**EK 2****Sermaye Yeterliliği Göstergeleri Korelasyon Analizi**

	Özkaynaklar / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)	Bilanço içi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar	Net Bilanço Pozisyonu / Özkaynaklar	(Net Bilanço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu) / Özkaynaklar
Özkaynaklar / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)	1	-,200	,091	-,037
Bilanço içi Döviz Pozisyonu / Özkaynaklar	-,200	1	-,383	-,042
Net Bilanço Pozisyonu / Özkaynaklar	,091	-,383	1	,213
(Net Bilanço Pozisyonu + Net Nazım Hesap Pozisyonu) / Özkaynaklar	-,037	-,042	,213	1

\* Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlı, \*\* Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlı.

**EK 3****Aktif Kalitesi Göstergeleri Korelasyon Analizi**

	Toplam Krediler / Toplam Aktifler	Toplam Krediler / Toplam Mevduat	Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler	Takipteki Krediler (net) / Toplam Krediler	Özel Karşılıklar / Takipteki Krediler (brüt)	Duran Aktifler / Toplam Aktifler	Tüketici Kredileri / Toplam Krediler
Toplam Krediler / Toplam Aktifler	1	,344	,021	,038	-,352	-,505(**)	,513(*)
Toplam Krediler / Toplam Mevduat	,344	1	-,220	-,224	,093	-,075	-,146
Takipteki Krediler (brüt) / Toplam Krediler	,021	-,220	1	,600(**)	,098	-,280	,133
Takipteki Krediler (net) / Toplam Krediler	,038	-,224	,600(**)	1	-,662(**)	-,107	-,141
Özel Karşılıklar / Takipteki Krediler (brüt)	-,352	,093	,098	-,662(**)	1	,111	-,042
Duran Aktifler / Toplam Aktifler	-,505(**)	-,075	-,280	-,107	,111	1	-,440(*)
Tüketici Kredileri / Toplam Krediler	,513(*)	-,146	,133	-,141	-,042	-,440(*)	1

\*Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlı; \*\* Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlı.

**EK 4****Gelir Gider Yapısı Göstergeleri Korelasyon Analizi**

	Diğer Faaliyet Giderleri / Toplam Faaliyet Gelirleri	Kredi ve Diğer Alacaklar Değer Düşüş Karşılığı / Toplam Aktifler	Toplam Gelirler / Toplam Giderler	Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler	Faiz Giderleri / Toplam Aktifler	Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler	Faiz Giderleri / Toplam Giderler
Diğer Faaliyet Giderleri / Toplam Faaliyet Gelirleri	1	-,231	-,658(**)	-,234	-,239	,281	-,435(*)
Kredi ve Diğer Alacaklar Değer Düşüş Karşılığı / Toplam Aktifler	-,231	1	,297	,338	-,117	,087	-,076
Toplam Gelirler / Toplam Giderler	-,658(**)	,297	1	,321	-,333	-,207	-,367
Faiz Gelirleri / Toplam Aktifler	-,234	,338	,321	1	,446(*)	-,291	-,036
Faiz Giderleri / Toplam Aktifler	-,239	-,117	-,333	,446(*)	1	-,536(**)	,739(**)
Faiz Gelirleri / Toplam Gelirler	,281	,087	-,207	-,291	-,536(**)	1	-,178
Faiz Giderleri / Toplam Giderler	-,435(*)	-,076	-,367	-,036	,739(**)	-,178	1

\* Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlı; \*\* Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlı.