

**FİNANSAL AÇIDAN TÜRDEŞ BANKALAR:
TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ İÇİN BİR UYGULAMA**

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMAN YAYIN MERKEZİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İşletme Mühendisi Barış DOĞAN
507971010**

103985

103985

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 11 Haziran 2001
Tezin Savunulduğu Tarih : 26 Haziran 2001**

Tez Danışmanı : Doç.Dr. Burç Ülengin

Diğer Juri Üyeleri : Prof.Dr.Mehmet Bolak

Öğr.Gör.Dr.Oktay Taş

[Handwritten signatures and date]
21.08.2001

HAZİRAN 2001

ÖNSÖZ

Bu çalışma kapsamında; bankaların gözetimi amacıyla yapılacak bir derecelendirme çalışmasına ön veri hazırlamak amacıyla bankaların nasıl analiz edilebileceği, finansal açıdan benzer bankaların nasıl alt kümelere ayrılabilirliği ve oluşan kümelerin nasıl tanımlanabileceği araştırılmış ve Türkiye’de faaliyet gösteren elli üç ticaret bankasının 1998 ve 1999 yıllarına ait finansal verileri kullanılarak uygulama yapılmıştır. Çalışmanın yapılması sırasında yardımlarını esirgemeyen danışmanım Sayın Doç.Dr. Burç Ülengin’e teşekkür ederim.

İstanbul,2001

Barış Doğan



İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TABLO LİSTESİ	VI
ŞEKİL LİSTESİ	VII
ÖZET	VIII
SUMMARY	IX

1.GİRİŞ	1
1.1.Giriş ve Çalışmanın Amacı	1
2.BANKALARIN GÖZETİMİ VE ERKEN UYARI SİSTEMLERİ	3
2.1.Gözetime Yönelik Banka Derecelendirme Sistemleri	3
2.1.1.Masa Başında İnceleme(Off-site Examination)	3
2.1.2.Yerinde İnceleme(On-site Examination)	4
2.2.Finansal Oran ve Denk Banka Grubu Analiz Sistemleri	5
2.3.Geniş Anlamda Banka Riskinin Hesaplanması Sistemleri	6
2.4.İstatistik Modeller	6
3.FİNANSAL ANALİZ	8
3.1.Tanım	8
3.2.Finansal Analiz Türleri	9
3.2.1.Kurulan Modelin Türüne Göre Ayrım	9
3.2.1.1.Açıklayıcı Modeller	9
3.2.1.2.Tahmin Modelleri	9
3.2.2.Yatay Kesit ve Dikey Kesit Analizleri	9
3.2.2.1.Yatay Kesit Analizleri	9
3.2.2.2.Dikey Kesit Analizleri	9
3.2.3.Amaçlarına Göre Finansal Analiz Türleri	10
3.2.3.1.Yönetim Analizleri	10
3.2.3.2.Yatırım Analizleri	10
3.2.3.3.Kredi Analizleri	10
3.2.4. Zaman Boyutuna Göre Ayrım	10
3.2.4.1.Statik Analiz	10
3.2.4.2.Dinamik Analiz	10
3.2.5.Analizde Kullanılan Değişken Sayısına Göre Ayrım	11
3.2.5.1.Tek Değişkenli Analiz	11

3.2.5.2.Çok Değişkenli Analiz	11
3.3.Finansal Analiz Teknikleri	11
3.3.1.Karşılaştırmalı Analiz	12
3.3.2.Yüzde Yöntemiyle Analiz	12
3.3.3.Eğilim(Trend) Yüzdeleri Analizi	12
3.3.4.Oran Analizi	12
3.4.Banka Finansal Tabloları	13
3.4.1.Bilanço	13
3.4.1.1.Aktifler(Varlıklar)	15
3.4.1.2.Pasifler(Kaynaklar)	16
3.4.2.Bilanço Dışı Yükümlülükler	18
3.4.3.Gelir Tablosu	18
3.5.Oran Analizi Yöntemiyle Banka Finansal Tablolarının Analizi	23
3.5.1.Banka Finansal Tabloları Üzerinden Hesaplanabilen Oranlar	23
3.5.1.1.Sermaye Yeterliliği Oranları	23
3.5.1.2.Aktif Kalitesi Oranları	24
3.5.1.3.Likidite Oranları	25
3.5.1.4.Karlılık Oranları	26
3.5.1.5.Gelir-Gider Yapısı Oranları	27
4.KÜMELEME ANALİZİ	29
4.1. Tanım	29
4.2.Kümeleme Analizi İle İlgili Varsayımlar ve Kısıtlar	29
4.3.Verilerin Kümeleme Analizine Uygun Hale Getirilmesi	30
4.3.1.Verit Matrisinin Belirlenmesi	30
4.3.2.Benzerlik Ölçüsünün Seçilmesi	31
4.3.2.1.Uzaklık Ölçüleri	31
4.3.2.2.Korelasyon Ölçüleri	35
4.3.2.3.Birleşim Ölçüleri	35
4.4.Kullanılacak Kümeleme Yönteminin Seçilmesi	36
4.4.1.Hiyerarşik(Aşamalı) Kümeleme Yöntemleri	36
4.4.2.Ayırıcı Hiyerarşik Kümeleme Yöntemleri	41
4.4.3.Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Yöntemleri	41
4.5.Uygulama Sonucu Oluşan Kümelerin Tanımlanması	42
4.5.1.Küme Sayısının Belirlenmesi	42

4.5.2.İstatistiksel Güvenilirlik Testi ve Sonuçların Yorumu	43
5.UYGULAMA	44
5.1. Yöntem	44
5.1.1.Örneklemin Seçilmesi	44
5.1.2.Değişkenlerin Seçilmesi	44
5.1.3.Veri Matrisinin Oluşturulması	44
5.1.4.Kümeleme Analizi Uygulaması	45
5.2.1998 Uygulaması	48
5.2.1. 1998 Yılında Oluşan Kümelerin Tanımlanması	48
5.3.1999 Uygulaması	59
5.3.1.1999 Yılında Oluşan Kümelerin Tanımlanması	59
5.4.1998 ve 1999 Sonuçlarının Karşılaştırılması	68
6.SONUÇ	69
KAYNAKLAR	72
EKLER	74
ÖZGEÇMİŞ	77

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 3.1. Banka Bilançosu Kalemleri	14
Tablo 3.2. Banka Gelir Tablosu Kalemleri... ..	19
Tablo 5.1. Çalışmada Yer Alan Bankalar... ..	46
Tablo 5.2. Değişkenler... ..	47
Tablo 5.3. 1998 Yılında Oluşan Kümelerin Aldıkları Dereceler	49
Tablo 5.4. Kümelerde Yer Alan Bankalar(1998)	57
Tablo 5.5. Değişkenlerin Küme Ortalamaları	58
Tablo 5.6. 1999 Yılında Oluşan Kümelerin Aldıkları Dereceler	60
Tablo 5.7. Kümelerde Yer Alan Bankalar(1999)	66
Tablo 5.8. Değişkenlerin Küme Ortalamaları(1999)	67
Tablo 5.9. 1998 ve 1999 Sonuçlarının Karşılaştırması	68



ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 4.1 : İki Nokta Arasındaki Öklit Uzaklığının Gösterimi	32
Şekil 4.2 : Hiyerarşik Kümelemeyi Gösteren Ağaç Diyagram(Dendogram)	37
Şekil 4.3 : En Yakın Komşuluk, En Uzak Komşuluk ve Merkezi Yöntem Tekniklerinin Karşılaştırılması	40



FINANSAL AÇIDAN TÜRDEŞ BANKALAR:TÜRK BANKACILIK SİSTEMİ İÇİN BİR UYGULAMA

ÖZET

Bu tez kapsamında, Türkiye’de faaliyet gösteren ticaret bankalarının finansal açıdan tanımlanmasına ve karşılaştırılmasına yönelik çalışma yapılmıştır.

Öncelikle , bankaları finansal açıdan tanımlamanın en çok gerekli olduğu alan olan bankacılık sisteminin gözetimi çalışmalarından bahsedilmiştir. Bu kapsamda, Gözetime Yönelik Banka Derecelendirme Sistemi,Finansal Oran ve Denk Banka Grubu Analiz Sistemi,Geniş Anlamda Banka Riskinin Hesaplanması Sistemi ve İstatistik Modeller Sistemi tanıtılmıştır.

Finansal analizin ve analiz türlerinin tanımı yapılarak başlıca finansal analiz teknikleri tanıtıldıktan sonra, banka bilançosu ve gelir tablosunun yapısı tanıtılmış ve çalışmada finansal açıdan türdeşliği saptamaya yönelik değişkenler olarak kullanılan banka finansal oranları açıklanmıştır.Bu kapsamda Sermaye Yeterliliği, Aktif Kalitesi, Likidite, Karlılık ve Gelir-Gider yapısını ölçmeye yönelik 19 oran tanıtılmıştır.

Finansal açıdan türdeşliği saptamak için kullanılan Kümeleme Analizi tekniğinin ayrıntılı olarak açıklanmasının ardından uygulamaya geçilmiştir.1998 ve 1999 yılları için yapılan uygulamalarda hiyerarşik kümeleme yöntemlerinden birisi olan Ward Yöntemi City Block uzaklık ölçüsüyle birlikte kullanılmıştır.1998 ve 1999 yılları için yapılan uygulamaların sonucunda oluşan kümelerin tanıtılmasının ardından finansal açıdan türdeş olduğu saptanan banka grupları birbirleriyle karşılaştırılmıştır.

FINANCIALLY SIMILAR BANKS:AN APPLICATION FOR TURKISH BANKING SYSTEM

SUMMARY

In this study, the financial structures of the commercial banks operating in Turkey has been defined and compared with each other.

The primary discussion was the studies about the supervisory of the banking system the field where the banks needed to be very well examined financially. After having made the definition of Supervisory in Banking System, the methods, Supervisory Bank Rating System, Financial Ratio and Peer Group Analysis System, Comprehensive Bank Risk Assessment System and Statistical Models System are introduced in detail.

After having made the definitions of financial analysis, its types and main financial analysis techniques, the items of a balance sheet and the income statement are introduced. The 19 bank financial ratios, in this study used as variables in obtaining the similarities in financial aspect, are defined, in the groups of Capital Adequacy, Asset Quality, Liquidity, Earnings and Income , subsequently.

Before applying on the selected commercial banks, the multivariate statistical analysis technique , Cluster Analysis, utilised in determining the financial similarities among the banks, has been explained in detail.

For the years 1998 and 1999, the mentioned statistical technique has been put into practice with the Ward Method one of the hierarchical clustering analysis techniques which is used together with the distance measurement; City Block.

Finally , the groups formed as a result of the applications done for the years 1998 and 1999 are introduced and the mentioned groups which are determined to be similar with each other in financial aspect are examined comparatively.

1.GİRİŞ

1.1.Giriş ve Çalışmanın Amacı

Bankacılık sisteminin gözetimi amacıyla yapılacak bir derecelendirme çalışmasına ön veri hazırlamak amacıyla yapılan bu çalışmada, Türk bankacılık sisteminde yer alan elli üç ticaret bankasının 1998 ve 1999 yıllarına ait finansal verileri için Kümeleme Analizi(Clustering Analysis) uygulanarak finansal açıdan benzer olan bankalar saptanmaya çalışılmıştır.

Türkiye Bankalar Birliği(TBB) tarafından yayımlanan yıllık banka raporları kullanılarak yapılan bu çalışmanın amaçları;TBB tarafından yayımlanan banka raporlarında kullanılan standart oranlar kullanılarak masa başında(off-site) yapılacak bir derecelendirme çalışmasına ön veri hazırlamak için Kümeleme Analizinin kullanılabilirliğini araştırmak, 1998 ve 1999 yılları için, Türkiye bankacılık sisteminde yer alan ticaret bankalarını finansal açıdan türdeş alt gruplara ayırmak ve bu grupların temel finansal karakteristiklerini tanımlamak, 1998 yılı ve sonrasında Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'na devredilen on iki bankanın¹ 1998 ve 1999 yıllarındaki finansal yapılarını görmek, şeklinde belirlenmiştir.

Çalışma kapsamında, ikinci bölümde, bankacılık sisteminin gözetiminde kullanılan erken uyarı sistemleri hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde, bütün erken uyarı sistemlerinin kullandığı temel teknik olan finansal analiz tekniği detaylı bir şekilde tanıtılarak banka finansal tabloları ve bunlar yardımıyla hesaplanabilen finansal oranlar açıklanmıştır. Dördüncü bölümde, çalışmada kullanılan, çok değişkenli istatistiksel analiz tekniklerinden birisi olan Kümeleme Analizi(Clustering Analysis) tekniği ayrıntılı olarak tanıtılmıştır. Beşinci bölümde, Kümeleme analizi tekniğinin, elli üç bankaya ait veri setine uygulanmasından elde edilen sonuçlar tanıtılmış;

¹ TMSF'na devredilen on iki bankanın devir tarihleri Tablo 5.1'de belirtilmiştir.

öncelikle 1998 yılı verileri ile yapılan uygulama ve elde edilen sonuçlar belirtilmiş, ardından 1999 yılı verileri ile yapılan uygulama ve elde edilen sonuçlar açıklanmıştır. Altıncı bölümde, 1998 ve 1999 sonuçları topluca değerlendirildikten sonra çalışmanın başlangıcında ortaya konulan amaçlara ulaşıp ulaşılamadığı tartışılmıştır.



2.BANKALARIN GÖZETİMİ VE ERKEN UYARI SİSTEMLERİ

Bankacılık sisteminde yaşanan hızlı değişim, finansal enstrümanların sayısındaki hızlı artış ve sermaye hareketlerinin küreselleşmesi sonucunda banka işletmeleri daha karmaşık ve riskli hale gelmeye başlamıştır. Günümüzde, ekonomik yaşamın önemli aktörlerinin başında gelen bankaların finansal yapılarındaki gelişmeler, bankaların faaliyet gösterdiği ülkeler kadar diğer ülke ekonomilerini de etkileyebilecek düzeye ulaşmıştır.

Bankacılık sisteminde ortaya çıkabilecek sorunları mümkün olduğunca erken görebilmenin önlem almayı kolaylaştıracağı şüphesizdir. Bu amaçla A.B.D ve Avrupa ülkeleri başta olmak üzere dünyanın bir çok ülkesinde sorunlu bankaları önceden saptamaya yönelik olarak çeşitli risk hesaplama ve erken uyarı sistemleri (early warning systems) kullanılmaktadır. Erken Uyarı Sistemleri dört kategoriye ayrılabilir(Sahajwala ve Van den Bergh, 2000)

2.1.Gözetime Yönelik Banka Derecelendirme Sistemleri

2.1.1.Masa Başında İnceleme(Off-site Examination)

Bu yöntemde, denetçi, bankanın periyodik olarak yayımlanan finansal tablolarını ve banka hakkında edinilebilen diğer bilgileri bir arada değerlendirir ve değerlendirdiği her kriteri, o kriterin alabileceği en iyi değerle karşılaştırarak puanlandırır. Kriterlere verilen puanların topluca değerlendirilmesi sonucunda da bankanın aldığı puan bulunur.

Masa başında yapılan bir incelemenin yerinde yapılan detaylı bir incelemeye göre yüzeysel olmasına rağmen , incelenen bankayla ilgili ön bilgi vermesi bakımından faydalı sonuçlar verebildiği bilinmektedir.

2.1.2.Yerinde İnceleme(On-site Examination)

Bu yöntemde, denetçi, bankanın çeşitli bölümlerinde detaylı incelemeler yaparak ve bilgi toplayarak derecelendirmeye esas aldığı kriterleri yerinde incelemektedir. Masa başında incelemeye göre daha uzun süren bir inceleme biçimidir.

Yerinde inceleme yaklaşımında en çok kullanılan teknik CAMELS(Capital Asset Management Earnings Liquidity Sensitivity) derecelendirme tekniğidir. CAMELS tekniğinin bileşenleri aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır:

Sermaye Yeterliliği(Capital Adequacy)

- Bankanın ölçeği
- Düşük kaliteli varlıkların hacmi
- Bankanın büyüme trendi, planları ve tahminleri
- Sermaye kalitesi
- Elde ettiği kazanç
- Sermaye piyasalarındaki durumu

Aktif Kalitesi(Asset Quality)

- Büyük krediler
- Bir şirkete verilen en büyük kredi
- Bir gruba verilen en büyük kredi
- Takipteki kredi tutarı
- Takside bağlanmış kredilerin tutarı
- Kredi politikasının detayları ve kredi riskinin yönetimi

Yönetim (Management)

- Orta ve üst düzey yöneticilerin liderlik vasıfları ve bilgi düzeyleri
- Yöneticilerin bankacılıkla ilgili yasalar ve düzenlemelerden haberdarlık düzeyleri
- Planlama ve değişen durumlara adaptasyon yeteneği

- Organizasyon yapısı

Kazançlar(Earnings)

- Denk banka grubu ile karşılaştırıldığında aktif karlılığı düzeyi
- Gelir ve gider düzeyi
- Gelirlerin kalitesi
- Kar payı ödeme düzeyi
- Konularına göre faiz gelirleri
- İş dallarına ve mevduata göre faiz gelirleri

Likidite(Liquidity)

- Aktif toplamı içindeki likit aktif tutarı
- Likit aktiflerin yabancı kaynakları karşılama düzeyi
- Likidite riskinin yönetimi

Duyarlılık(Sensitivity)

- Faiz oranlarındaki değişime karşı duyarlılık düzeyi
- Kurlarda ortaya çıkabilecek bir değişime karşı duyarlılık düzeyi
- Yönetimin faiz, kur ve fiyatlama risklerini tanımlama, ölçme , gözlemlleme ve kontrol yeteneği

2.2.Finansal Oran ve Denk Banka Grubu Analiz Sistemleri

Bu analiz sistemi, bankaların finansal yapılarını, çok sayıda finansal oran hesaplayarak ve her bankayı içinde yer aldığı benzer bankalar grubu ile kıyaslayarak değerlendirme esasına dayanmaktadır. Sistemin işleyişi aşağıdaki gibidir:

1.Öncelikle, aktif büyüklüğü kriteri (küçük – orta - büyük bankalar) esas alınarak, denk banka grupları oluşturulmaktadır. (Denk banka grupları ayrımı ; ticaret bankaları, kalkınma ve yatırım bankaları şeklinde olabileceği gibi, sermaye sahibine göre; özel sermayeli ticaret bankaları, kamusal sermayeli ticaret bankaları .

sermayenin menşesine göre; yerli bankalar, yabancı sermayeli bankalar şeklinde bir ayırım da yapılabilmektedir).

2.Denk banka grupları belirlendikten sonra bankaların düzenli olarak yayımladıkları finansal tablolar kullanılarak çok sayıda finansal oran hesaplanmaktadır.

3.Her banka için hesaplanan finansal oranlar, bankanın ait olduğu denk banka grubunun finansal oranlarıyla karşılaştırılarak incelenen banka ile denk banka grubu arasında belirgin bir fark olup olmadığına bakılmaktadır. Farklılık saptanmışsa farkın hangi oranlardan kaynaklandığı incelenerek bankanın finansal yapısının gelişimi yorumlanmaktadır.

2.3.Geniş Anlamda Banka Riskinin Hesaplanması Sistemleri

Bu analiz sisteminde, banka bir bütün olarak ele alınıp, detaylı bir risk profili çıkarılmaya çalışılmaktadır. Sistemin işleyişi aşağıdaki gibidir:

1.Bankanın yaptığı işler belirgin ünitelere ayrılır.(Ticari kredi satışı,bireysel kredi satışı,kredi kartı hizmetleri, finansal aracılık hizmetleri, fon yönetimi ve sermaye piyasası işlemleri...vb).

2.Her iş ünitesi için bütün iş riskleri saptanır ve her risk türü için bir puan verilir.

3.İş üniteleri için verilen risk puanları bir araya getirilip bankanın bütünü için bir risk puanı elde edilir.

2.4.İstatistik Modeller

Son yıllarda yaygınlaşmaya başlayan istatistik modeller yardımıyla analiz sistemi,gelişmiş sayısal yöntemler kullanarak bankaların geleceğini tahmin etmeye yönelik çalışmaları içermektedir. İstatistiksel sistemlerin temel amacı “mali açıdan başarısız ” duruma düşen bankaları önceden tahmin edebilmektir. Buradaki “mali başarısızlık” kavramı ülkeden ülkeye değişmekte olup, iflas, yükümlülükleri

karşılayamama.üç yıl üst üste zarar etme, kayyum atanması.bir resmi denetim organının kontrolü altına girme durumlarını ifade ettiği söylenebilir (Aktaş,1997).

İstatistik modellerin işleyişi aşağıdaki gibidir;

- 1.Mali başarısızlığın tanımı yapılır ve bu tanıma uygun bankalar saptanır.
- 2.Mali başarısızlığı tahmin etmede kullanılacak değişkenler seçilir (Bu değişkenler finansal ve finansal olmayan değişkenler arasından seçilebilmektedir).
- 3.Seçilen değişkenler saptanan bankalar için hesaplanır.
- 4.Uygulanacak istatistiksel model seçilir.

Uygulanacak istatistik model ,mali oranları tek tek ele alarak mali başarısızlığı tahmin etmeye çalışan tek boyutlu bir model (sadece bir oranın bağımsız değişken olarak ele alındığı bu yaklaşımda, Basit Regresyon ve Tekli Diskriminant Analizi gibi istatistik teknikler kullanılabilir.) olabileceği gibi, çok sayıda değişkeni bir arada kullanan çok boyutlu bir model (Çoklu Diskriminant Analizi, Logit, Probit, Çoklu Regresyon ve Performans İndeksi) kullanılması da mümkündür.

3.FİNANSAL ANALİZ

3.1.Tanım

Finansal analiz, bir işletmenin faaliyetleri sonucunda oluşan finansal tablolarda yer alan kalemler arasındaki ilişkilerin ve bunların zaman içinde gösterdikleri gelişimin incelenmesi ve değerlendirilmesi yoluyla, işletmenin finansal durumu ,faaliyet sonuçlarının ve finansal gelişmesinin yeterliliği konularında saptama yapabilme ve geleceğe yönelik ön görülerde bulunabilme çabalarının bütünü olarak tanımlanabilmektedir.(Akgüç,1990)

Finansal analiz, asıl finansal tablolar olan bilanço ve gelir tablosu başta olmak üzere nakit akım tablosu, fon akım tablosu ve kar dağıtım tablosu gibi ek mali tablolar üzerinden yapılan bir çalışmadır.

Bir işletme ile dolaylı veya dolaysız olarak ilişkisi bulunan her kesimin işletmeden beklentileri farklı olmaktadır. İşletmeye kısa vadeli kredi veren kurumlar esas olarak işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü gösteren likidite yapısıyla ilgilenirler. Çünkü bu kurumların temel amacı verdikleri krediyi ve bu kredinin faizini zamanında tahsil edebilmektir. İşletmeye yatırım yapanlar,sermaye koyanlar esas olarak işletmenin karlılık yapısıyla ilgilenirler. Yatırımcıların temel amacı kar elde etmektir ve rasyonel bir yatırımcı yatırıma yönlendirdiği paranın alternatif getirilerini dikkate alarak hareket etmektedir.

Finansal analiz, işletmeden farklı beklentileri olan her kesim için anlamlı sonuçlar üretebilecek bir yaklaşım olup, çeşitli kriterler esas alınarak kendi içinde farklı bölümlere ayrılabilir.

3.2.Finansal Analiz Türleri

3.2.1.Kurulan Modelin Türüne Göre Ayrım

Finansal analiz çalışması için oluşturulacak modeller iki şekilde olabilir:

3.2.1.1.Açıklayıcı Modeller:Bu tip modellerde işletmenin, çeşitli mali büyüklükleri arasında ilişki kurularak, mevcut durumdaki başarısı ölçülmeye çalışılmaktadır. İncelenen döneme ait olaylar incelenen döneme ait değişkenlerdeki değişime bağlı olarak açıklanmaktadır.

3.2.1.2.Tahmin Modelleri:Bu modellerde incelenen döneme ait veriler esas alınarak bir sonraki döneme ilişkin tahmin yapılmaya çalışılmaktadır.

3.2.2.Yatay Kesit ve Dikey Kesit Analizleri

3.2.2.1.Yatay Kesit Analizleri:Birden çok işletmenin aynı döneme ait verileri analiz edilmektedir. Yatay kesit analizinde amaç incelenen firma veya firmaların yer aldıkları sektör içindeki konumunu saptamaktır.

3.2.2.2.Dikey Kesit Analizleri:Bir işletmenin farklı dönemlerdeki verileri analiz edilerek, işletmenin gelişme sürecinin yönü saptanmaya çalışılmaktadır. Farklı dönemlere ait veriler karşılaştırıldığında işletmenin mali yapısının dönemler itibariyle gelişimi görülebilmektedir.

3.2.3.Amaçlarına Göre Finansal Analiz Türleri

3.2.3.1.Yönetim Analizleri:İşletmenin yöneticileri tarafından, işletmenin mevcut durumunu görmek ve faaliyetlerden elde edilen sonuçların başarısını değerlendirmek amacıyla yapılmaktadır.

3.2.3.2.Yatırım Analizleri:İşletmeye ortak olanlar ve olmayı düşünenler tarafından yapılır.

3.2.3.3.Kredi Analizleri:İşletmenin kısa / uzun vadeli kaynak sağlamak amacıyla başvurduğu kreditor kuruluşlar ve işletmeye vadeli olarak ticari mal satanlar tarafından yapılmaktadır. Finansal analiz yoluyla, kreditor kuruluşlar, işletmeye verdikleri/verecekleri borcun ve bu borcun faizinin işletme tarafından zamanında ve tam olarak ödenip ödenemeyeceğini anlamayı amaçlarken; işletmeye mal satanlar sattıkları malların bedelini zamanında tahsil edip edemeyeceklerini anlamaya çalışmaktadırlar.

3.2.4.Zaman Boyutuna Göre Ayrım

Mali tablolara uygulanan analizler zaman boyutu dikkate alınarak statik ve dinamik analiz şeklinde ikiye ayrılabilir:

3.2.4.1.Statik Analiz:Statik analiz, belli bir tarihte düzenlenmiş veya belli bir döneme ait mali tablolarda yer alan kalemler arasındaki ilişkilerin saptanması ve incelenmesi esasına dayanır. Yapılan analiz işletmenin mali durumunu ve faaliyet sonuçlarını incelenen dönem için ortaya koymaktadır.

3.2.4.2.Dinamik Analiz:Dinamik analiz, birbirini izleyen dönemlere ait mali tablolarda yer alan kalemlerin zaman içerisinde göstermiş oldukları artış veya

azalışların incelenmesi ve eğilimlerin saptanmasıdır. Yapılan analiz işletmenin yıllar itibariyle gittiği yönü görmek açısından yararlı olmaktadır.

3.2.5. Analizde Kullanılan Değişken Sayısına Göre Ayrım

3.2.5.1. Tek Değişkenli Analiz: Firmaya ilişkin değerlendirme tek bir değişkenin aldığı değer üzerinden yapılmaktadır.

3.2.5.2. Çok Değişkenli Analiz: İşletmeyle ilgili çok sayıda değişken bir arada ele alınarak değişkenlerin karşılıklı etkileşimleri sonucu ortaya çıkan toplu sonuç üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. Çoklu regresyon, çok değişkenli varyans analizi(MANOVA), diskriminant analizi, kanonikal analiz, kümeleme analizi(CLUSTERING), çok boyutlu ölçekleme analizi , faktör analizi gibi analiz yöntemleri çok değişkenli analiz tekniklerinin en önemlileri olup, ilk dört analiz bağımlılık analizi olarak adlandırılmaktadır. Bağımlılık analizi, bir değişken veya değişkenler setinin, diğer bir değişkene veya değişkenlere bağımlı olarak tanımlanıp açıklanabileceği düşüncesine dayanmaktadır. Son üç yöntem, karşılıklı bağımlılık esasına dayanmakta olup, bir değişkenin veya değişkenler grubunun bir başka değişkene veya değişkenler grubuna bağımlı olarak tanımlanamayacağı varsayımı ile bütün değişkenler arasında karşılıklı bağımlılık olduğu esasına dayanmaktadır.

3.3. Finansal Analiz Teknikleri

Finansal tablolar, işletme ile ilgili çeşitli pratik ve önemli soruların yanıtlarını araştırmak için analize tabi tutulur. Bir işletmeye ait finansal tabloların analizi sonucunda işletmenin borç ödeme gücünün olup olmadığı, kaynak-kullanım yapısının dengeli olup olmadığı ve işletmenin faaliyetlerinden kar edip etmediği gibi önemli soruların yanıtları bulunabilmektedir.

3.3.1.Karşılaştırmalı Analiz

Karşılaştırmalı analiz, farklı tarihlerde düzenlenmiş mali tablolarda yer alan kalemlerde görülen değişikliklerin incelenmesi ve bu değişikliklerin değerlendirilmesidir. Dinamik bir analiz olan karşılaştırmalı analizde farklı tarihlerde düzenlenmiş mali tablolar esas alınarak her bir hesap grubunda ortaya çıkan artış azalışlar incelenmektedir. Bu analizin en önemli katkısı işletmenin gelişme yönü hakkında kanaat oluşturacak verileri sağlamasıdır.

3.3.2.Yüzde Yöntemiyle Analiz

Yüzde yöntemiyle analiz, mali tablolar içinde yer alan kalemlerin toplam içerisindeki payını yüzde olarak göstermesi nedeniyle her bir kalemin görece önemini ortaya koyan , aynı endüstri kolundaki benzer işletmeler arasında anlamlı karşılaştırmalar yapmaya olanak veren ve hem statik hem de dinamik analiz için kullanılabilen bir tekniktir.

3.3.3.Eğilim(Trend) Yüzdeleri Analizi

Eğilim yüzdeleri yöntemi, işletme için her yönden normal sayılabilecek bir temel yıla kıyasla mali tablolarda yer alan kalemlerin değişimini gösteren bir indeks olarak düşünülebilir. Yöntem uygulanırken baz alınan yılın verileri 100 kabul edilir ve incelenen dönemlere ait veriler baz alınan yıla göre yeniden düzenlenir. Baz alınan yıla göre düzenlenen tablolar incelenerek işletmenin normal kabul edilen bir döneme göre gösterdiği değişim bulunabilir.

3.3.4.Oran Analizi

Oran, mali tablolarda yer alan iki kalem arasındaki ilişkinin basit matematik ifadesi olarak tanımlanabilir. Mali tablolar üzerinden çok sayıda oran hesaplamak mümkündür. Ancak mali analist veya işletme ile ilgili diğer kişiler için önemli olan, işletmenin borç ödeme gücü, finansal yapısı ,karlılığı,sermayesini ve iktisadi

varlıklarını verimli bir şekilde kullanıp kullanmadığı konularına ışık tutacak oranların hesaplanmasıdır.

Oranların hesaplanmasından daha önemli olan bulunan oranların yorumlanmasıdır. Oranlar tek başlarına fazla bir anlam ifade etmezler. İşletme hakkında bir yargıya varabilmek için birbirleriyle ilişkili oranları bir arada değerlendirmek ve işletmenin faaliyet gösterdiği endüstri kolundaki benzer işletmelerin oranlarını da dikkate almak gerekmektedir.

3.4.Banka Finansal Tabloları

3.4.1.Bilanço

Bilanço, bir işletmenin varlıklarını ve kaynaklarını belirli bir tarih itibarıyla gösteren bir tablodur. Bilanço aktif (varlıklar) ve pasif(kaynaklar) şeklinde iki kısma ayrılır. Pasif kısmı işletmenin kaynak kompozisyonunu gösterirken; aktif kısmı sağlanan kaynakların nerelerde kullanıldığını göstermektedir. Bir banka bilançosunun yapısı aşağıdaki gibidir.

Tablo 3.1.Banka Bilançosu Kalemleri

.....BANKASI/.. TARİHLİ BİLANÇOSU	
AKTİFLER	PASİFLER
I.LİKİT AKTİFLER	I. MEVDUAT
NAKİT DEĞERLER	VADELİ
BANKALAR	VADESİZ
DİĞER MALİ KURUMLAR	
İTERBANK	II. MEVDUAT DIŞI KAYNAKLAR
MENKUL DEĞERLER CÜZDANI	İTERBANK
	ALINAN KREDİLER
II. KREDİLER	FONLAR
	MENKUL KIYMETLER
III.TAKİPTEKİ ALACAKLAR	
	III. FAİZ VE GİDER RESKONTLARI
IV.FAİZ,GELİR, TAHAKKUK VE	
REESKONTLARI	IV.FİNANSAL KİRALAMA BORÇLARI
V.FİNANSAL KİRALAMA	V.ÖDENECEK VERGİ,RESİM ,HARÇ VE
ALACAKLARI	PRİMLER
VI.MEVDUAT MUNZAM	VI. İTHALAT TRANSFER EMİRLERİ
KARŞILIKLARI	
	VII. MUHTELİF BORÇLAR
VII. KANUNİ YEDEK AKÇELER	
KARŞILIĞI	VIII. KARŞILIKLAR
VIII.MUHTELİF ALACAKLAR	IX. DİĞER PASİFLER
IX.DONUK AKTİFLER	
TAKİPTEKİ ALACAKLAR	
İŞTİRAKLER(NET)	X. ÖZKAYNAKLAR
BAĞLI ORTAKLIKLAR(NET)	
BAĞLI MENKUL KIYMETLER	
SABİT KIYMETLER	XI. KAR(ZARAR)
X.DİĞER AKTİFLER	
TOPLAM AKTİFLER	TOPLAM PASİFLER

3.4.1.1.Aktifler (Varlıklar)

Yukarıda gösterilen bilanço örneğine uygun olarak, her bir aktif hesap grubu sırasıyla aşağıda tanıtılmıştır:

I. Likit Aktifler

-Nakit Değerler:Kasa , efektif deposu ve diğer kalemlerinden oluşur.

-Bankalar:Bankaların TCMB ve diğer bankalara(yurt içi ve yurt dışı) yatırdığı TL ve yabancı para mevduatların izlendiği hesaptır.

-Diğer Mali Kuruluşlar:Bankaların özel finans kurumlarına yatırdıkları TL ve YP mevduatın izlendiği hesaptır.

-Interbank(Bankalararası Para Piyasası):Bankaların TCMB aracılığıyla diğer bankalara verdiği borç tutarlarının(TL ve YP) izlendiği hesaptır.

-Menkul Değerler Cüzdanı:Bankanın kendi portföyünde tutmak amacıyla veya üçüncü kişilere satmak amacıyla satın aldığı hazine bonoları, devlet tahvilleri, hisse senetleri ve bunların kuponlarının izlendiği hesaptır.

II.Krediler:Bankaların müşterilerine kullandırdıkları kredilerin izlendiği hesaptır.

III.Takipteki Alacaklar(Net):Özel takipteki alacaklar, idari takipteki alacaklar ve kanuni takipteki alacaklar olmak üzere üç alt hesaptan oluşan bu hesap, bankanın tahsilinde problem yaşadığı ve takibe aldığı alacakları gösterir.

IV.Faiz , Gelir Tahakkuk ve Reeskontları:Dönem sonu itibariyle tahakkuk dönemi gelmemiş tüm krediler ile faiz getirili menkul değerler ve diğer aktifler için hesaplanan faiz, gelir ve reeskontlar bu hesapta izlenir.

V.Finansal Kiralama Alacakları:Bankanın finansal kiralama nedeniyle kiracıdan olan alacaklarını izlediği hesaptır.

VI.Mevduat Munzam Karşılıkları:Bankaların topladıkları mevduat üzerinden ayırarak serbest tevdiat şeklinde TCMB nezdinde tutmak zorunda oldukları karşılıkların izlendiği hesaptır.(1211 sayılı TCMB kanunu uyarınca karşılık oranları TCMB tarafından belirlenmektedir)

VII. Kanuni Yedek Akçeler Karşılığı:Bankaların ödenmiş sermayeleri tutarına ulaşınca kadar yıllık safi kar üzerinden ayırdıkları yedek akçeler karşılığının izlendiği hesaptır.

VIII. Muhtelif Alacaklar:Kredi işlemleri dışında doğan alacaklar bu hesapta izlenir.

IX. Donuk Aktifler

-İştirakler(Net):Bankanın iştiraklerini izlediği hesaptır.

-Bağlı Ortaklıkları(Net) : Bankanın bağlı ortaklıklarını izlediği hesaptır.

-Bağlı Menkul Kıymetler(Net):İştirak ve bağlı ortaklık niteliği taşımayan ancak uzun vadeli olarak tutulmasına karar verilen menkul kıymetler bu hesapta izlenir.

-Sabit Kıymetler:Bankanın faaliyetlerinde kullanmak üzere satın aldıkları veya kiraladıkları kullanım süreleri bir yıldan çok olan menkuller, gayrimenkuller ve bunlara ilişkin özel maliyet bedelleri bu hesapta izlenir.

X. Diğer Aktifler

Yukarıda belirtilen sınıflardan birine girmeyen aktifler bu hesapta izlenir.

3.4.1.2.Pasifler (Kaynaklar)

Yukarıda gösterilen bilanço örneğine uygun olarak, her bir pasif hesap grubu sırasıyla aşağıda tanıtılmıştır:

I. Mevduat: Gerçek ve tüzel kişilerin, istenildiği anda veya belli bir süre sonra geri almak üzere, faiz ya da herhangi bir bedel karşılığında bankaya yatırdıkları TL ve yabancı paralara mevduat denir.

II. Mevduat Dışı Kaynaklar

-Bankalararası Para Piyasası:Bankanın TCMB aracılığıyla diğer bir bankadan aldığı TL ve YP cinsinden borçlar bu hesapta izlenir.

-Alınan Krediler:Bankanın yurt içi ve yurt dışı bankalardan aldığı krediler bu hesapta izlenir.

-Fonlar:Bankalara bütçeden bakanlıklardan ve diğer kamu kaynaklarından yasa ya da idari kararlarla tahsis edilen fonların izlendiği hesaptır.

-Çıkarılan Menkul Kıymetler:Bankaların çıkardıkları tahvil,bono ve varlığa dayalı menkul kıymetler bu hesapta izlenir.

III. Faiz ve Gider Reeskontları:Dönem sonu itibariyle TL ve YP olarak alınan krediler,çıkarılan TL ve YP cinsinden menkul kıymetlerin ve gider yaratıcı pasif hesapların döneme ilişkin faiz giderleri bu hesapta izlenir.

IV. Finansal Kiralama Borçları:Finansal kiralamadan kaynaklanan borçlar bu hesapta izlenir.

V. Ödenecek Vergi,Resim,Harç ve Primler:Bankanın vergi sorumlusu veya yükümlüsü olarak ödeyeceği TL ve YP cinsinden vergi,resim ,harç ve primler bu hesapta izlenir.

VI. İthalat Transfer Emirleri:Kendi kaynaklarından veya TCMB kaynaklarından ithalata aracılık eden bankanın ilgili mevzuat gereği olan yükümlülüklerini izlediği hesaptır.

VII. Muhtelif Borçlar:Bankalarda borçlu ve alacaklı cari hesabı bulunmayan müşteri ya da üçüncü kişilerin bankalardan olan alacakları ile bankalar tarafından açılan nakdi ve gayri nakdi kredilerin nakdi teminatı olarak alınan paraların izlendiği hesaptır.

VIII. Karşılıklar:TL ve YP krediler üzerinden ayrılan karşılıklar ile kıdem tazminatı , gelir ve kurumlar vergisi karşılıklarının ve diğer karşılıkların izlendiği hesap grubudur.

IX. Diğer Pasifler:Yukarıda belirtilen sınıflardan birine girmeyen pasif nitelikli hesaplar bu hesapta izlenir.

X. Öz Kaynaklar

Ödenmiş sermaye, yedek akçeler, muhtemel zararlar karşılığı, yeniden değerlendirme fonları, değerlendirme farkları ve zararlardan oluşur

XI. Kar

Vergi öncesi kardan vergi karşılığı düşüldükten sonra kalan dönem karını gösterir.

3.4.2.Bilanço Dışı Yükümlölükler

Nakdi olmayan krediler(garanti ve kefaletler), taahhütler ve döviz ve faiz haddi ile ilgili işlemlerin izlendiği bu hesap grubu bankanın bilanço dışındaki yükümlölüklerinin göstergesidir.

3.4.3 Gelir Tablosu

Bilançonun aksine dinamik bir tablo olan gelir tablosu, işletmenin belli bir hesap döneminde elde ettiği gelirle yaptığı giderleri toplu ve sınıflandırılmış bir biçimde gösteren ve dönem faaliyetlerinin net sonucunu kar veya zarar olarak özetleyen bir tablodur. Banka gelir tablosunun biçimi ve hesapların içeriği aşağıda gösterilmiştir:



Tablo 3.2. Banka Gelir Tablosu Kalemleri

....BANKASI ./../.. TARİHLİ GELİR TABLOSU
I.FAİZ GELİRLERİ Kredilerden Alınan Faizler Mevduat Munzam Karşılıklarından Alınan Faizler Bankalardan Alınan Faizler Bankalararası Para Piyasası İşlemlerinden Alınan Faizler Menkul Değerler Cüzdanından Alınan Faizler Diğer Faiz Gelirleri
II.FAİZ GİDERLERİ(-) Mevduata Verilen Faizler Bankalararası Para Piyasasına Verilen Faizler Kullanılan Kredilere Verilen Faizler Çıkarılan Menkul Kıymetlere Verilen Faizler Diğer Faiz Giderleri
III.NET FAİZ GELİRİ
IV.TAKİPTEKİ ALACAKLAR KARŞILIĞI(-)
V.TAKİPTEKİ ALACAK SONRASI NET FAİZ GELİRİ
VI.FAİZ DIŞI GELİRLER(+) Kredilerden Alınan Ücret Ve Komisyonlar Sermaye Piyasası İşlemleri Karları Kambiyo Karları İştiraklerden Ve Bağlı Ortaklıklardan Alınan Kar Payları Olağanüstü Gelirler Diğer Gelirler
VII.FAİZ DIŞI GİDERLER(-) Verilen Ücret ve Komisyonlar Sermaye Piyasası İşlemleri Zararları Kambiyo Zararları Personel Giderleri Kıdem Tazminatı Provizyonu Kira Giderleri Amortisman Giderleri Vergi ve Harçlar Olağanüstü Giderler Diğer Provizyonlar Diğer Faiz Dışı Giderler
VIII.NET FAİZ DIŞI GELİRLER
IX.VERGİ ÖNCESİ KAR/ZARAR
X.VERGİ KARŞILIĞI (-)
XI.NET KAR (ZARAR)

I. Faiz Gelirleri

-Kredilerden Alınan Faizler:Tüm TL ve YP cinsinden olan kısa ve orta-uzun vadeli kredilerden alınan faizler bu hesapta izlenir.

-Mevduat Munzam Karşılıklarından Alınan Faizler:TCMB nezdinde tutulan TL ve YP cinsinden munzam karşılık hesaplarından elde edilen faiz gelirleri bu hesapta izlenir.

-Bankalardan Alınan Faizler:TCMB, yurt içi ve yurt dışı bankalarda bulunan TL ve YP cinsinden hesaplardan elde edilen faiz gelirleri bu hesapta izlenir.

-Bankalararası Para Piyasasından Alınan Faizler:TCMB aracılığıyla diğer bir bankaya borç olarak verilen para karşılığında elde edilen faiz geliri bu hesapta izlenir.

-Menkul Değerler Cüzdanından Alınan Faizler:Devlet iç borçlanma senetlerinden ve diğer menkul değerlerden TL ve YP olarak alınan faizlerin izlendiği hesaptır.

-Diğer Faiz Gelirleri:Yukarıdaki sınıflandırmaya girmeyen gelir kalemlerinin kaydedildiği hesap grubudur.

II. Faiz Giderleri

-Mevduata Verilen Faizler:Değişik türdeki mevduata ödenen, tahakkuk ettirilen TL ve YP faizler bu hesapta izlenir.

-Bankalararası Para Piyasasına Verilen Faizler:TCMB aracılığıyla diğer bir bankadan alınan borca ilişkin olarak ödenen faiz bu hesapta izlenir.

-Kullanılan Kredilere Verilen Faizler:Bankanın yurt içi ve yurt dışı bankalardan kullandığı krediler için ödediği ve tahakkuk ettirdiği faizler bu hesapta izlenir.

-Çıkarılan Menkul Kıymetlere Verilen Faizler: Bankanın çıkarmış olduğu tahvil, bono ve varlığa dayalı menkul kıymetler için ödediği faizler bu hesapta izlenir.

-Diğer Faiz Giderleri:Yukarıdaki sınıflandırmaya girmeyen faiz giderleri bu grupta izlenir.

III.Net Faiz Geliri

Faiz gelirleri ile faiz giderleri arasındaki farktır.

IV. Takipteki Alacaklar Karşılığı

V. Takipteki Alacak Sonrası Net Faiz Geliri

Net faiz gelirinden takipteki alacaklar için ayrılan karşılık düşüldükten sonra bulunan değerdir.

VI. Faiz Dışı Gelirler

-Kredilerden Alınan Ücret ve Komisyonlar :Bankanın vermiş olduğu nakdi ve gayrinakdi kredilerden ve diğer işlemlerden almış olduğu ücret ve komisyonlar bu hesapta izlenir.

-Sermaye Piyasası İşlemleri Karları:Menkul kıymetler cüzdanı ve iştirakler cüzdanında yer alan bono, tahvil ve hisse senedi gibi menkul değerlerin maliyet bedellerini aşan tutar üzerinden satışı halinde oluşan kar ile sermaye piyasası ile ilgili işlemlerden alınan ücret ve komisyonlar bu hesapta izlenir.

-Kambiyo Karları:Kambiyo hesapları kapsamında arbitraj işlemleri, efektif ve döviz alım-satımı , evalüasyonlardan ve dövizli havalelerden elde edilen karlar bu hesapta izlenir.

-İştiraklerden ve Bağlı Ortaklıklardan Alınan Kar Payları:İştirak ve bağlı ortaklıklardan alınan temettüleri bu hesapta izlenir.

-Olağanüstü Gelirler:Bankanın olağan faaliyetleri dışında elde ettiği gelirler bu hesapta izlenir.

-Diğer Gelirler:Yukarıdaki sınıflandırmaya girmeyen gelirler bu hesapta izlenir.

VII. Faiz Dışı Giderler

-Verilen Ücret ve Komisyonlar:Bankanın almış olduğu nakdi, gayrinakdi krediler ve yaptığı diğer işlemler nedeniyle vermiş olduğu ücret ve komisyonlar bu hesapta izlenir.

-Sermaye Piyasası İşlemleri Zararları: Menkul kıymetler cüzdanı ve iştirakler cüzdanında yer alan bono,tahvil ve hisse senedi gibi menkul değerlerin maliyet bedellerinin altında bir tutar üzerinden satışı halinde oluşan zarar ile sermaye piyasası ile ilgili işlemler nedeniyle ödenen komisyonlar bu hesapta izlenir.

-Kambiyo Zararları: Kambiyo hesapları kapsamında arbitraj işlemleri, efektif ve döviz alım-satımı, evalüasyonlardan ve dövizli havalelerden kaynaklanan zararlar bu hesapta izlenir

-Personel Giderleri:Çalışanlara ödenen aylık ve ücretler,ödenek ve tazminatlar, sosyal yardımlar, yolluk ve sigorta primleri bu hesapta izlenir.

-Kıdem Tazminatı Provizyonu:Bankanın ilgili döneme ait kıdem tazminatı yükümlülüğü ile bir önceki dönemin kıdem tazminatı yükümlülüğü arasındaki fark (artış), bu hesaba gider olarak kaydedilir.

-Kira Giderleri:Faaliyet kiralari ile finansal kiralamadan doğan kira giderleri bu hesapta izlenir.

-Amortisman Giderleri:Bankanın menkul ve gayrimenkulleri, ilk kuruluş ve örgütlenme giderleri ve özel maliyetlerden kaynaklanan amortisman giderleri bu hesapta izlenir.

-Vergi ve Harçlar:Bankanın faaliyetleri nedeniyle ödediği her türlü vergi ve harç bu hesapta izlenir.

-Olağanüstü Giderler:Olağan faaliyetler dışında yüklenilen giderler bu hesapta izlenir.

-Diğer Provizyonlar:Menkul değer düşüş karşılıkları, iştirak ve bağlı kuruluşlarda ortaya çıkan değer azalma karşılıkları, tahsili şüpheli ücret ve komisyon karşılıkları bu hesapta izlenir.

-Diğer Faiz Dışı Giderler:Yukarıdaki sınıflardan birine girmeyen faiz dışı giderler bu grupta izlenir.

VIII.Net Faiz Dışı Gelirler(Giderler)

Faiz dışı gelirlerden faiz dışı giderler çıkarılarak bulunur.

IX. Vergi Öncesi Kar/Zarar

Takipteki Alacak Sonrası Net Faiz Geliri ile Net Faiz Dışı Gelirler toplamından oluşur.

X. Vergi Karşılığı

Bankanın faaliyetleri sonucu elde ettiği kar üzerinden ödeyeceği kurumlar ve gelir vergisi tahakkukunun yapıldığı hesaptır.

XI. Net Kar (Zarar)

Takipteki Alacak Sonrası Net Faiz Geliri ile Net Faiz Dışı Gelirler toplamından Vergi Karşılığı'nın çıkarılmasıyla bulunur.

3.5. Oran Analizi Yöntemiyle Banka Finansal Tablolarının Analizi

3.5.1. Banka Finansal Tabloları Üzerinden Hesaplanabilen Oranlar

Banka finansal tabloları kullanılarak çok sayıda oran hesaplanabilmektedir. Bu çalışmada kullanılan oranlar Türkiye Bankalar Birliği (TBB) tarafından saptanan ve bankalarla ilgili raporlamalarda kullanılan standart oranlar arasından seçilmiş olup, bu oranlar ve kullanım amaçları aşağıdaki bölümlerde belirtilmiştir.

3.5.1.1. Sermaye Yeterliliği Oranları

Sermaye varlıklarının değerinin düşmesi ya da bankanın zararlarla karşılaşması durumunda mevduat sahipleri ve diğer alacaklılar için korunma sağlar.

- $(\text{Özkaynak} + \text{Toplam Kar}) / \text{Toplam Aktifler}$

Bu oran, bankanın toplam varlıklarının ne kadarlık kısmını kendi kaynaklarıyla karşıladığını göstermektedir.

- $(\text{Özkaynak} + \text{Toplam Kar}) / (\text{Mevduat} + \text{Mevduat Dışı Kaynaklar})$

Bu oran, bankanın öz kaynak yabancı kaynak dengesini göstermektedir.

- $(\text{Özkaynak} + \text{Toplam Kar}) / (\text{T. Aktifler} + \text{Gayrinakdi Krediler})$

Bu oran, bankanın toplam riskinin ne kadarlık bir kısmının özkaynaklarla karşılandığını göstermektedir.

3.5.1.2.Aktif Kalitesi Oranları

Çeşitli maliyetlere katlanılarak sağlanan kaynakların kullanıldığı yer olan aktif kısmının kalitesi ölçülürken kaynakların bağlandığı varlıkların gelir getirip getirmediği, gelirin büyüklüğü ve sürekliliği gibi kriterler kullanılır. Bu bölümde aktifin kalitesini ölçmek amacıyla kullanılan oranlar tanıtılmıştır.

- T.Krediler / T.Aktifler

Bu oran, bankalar için getirili aktiflerden birisi olan kredilerin aktif toplamı içerisindeki payını göstermektedir. Bankaların temel işlevinin mevduat toplayarak kredi vermek olduğu düşünülürse getirili aktiflerin en önemlisi olan kredilerin toplam aktif içindeki payının yüksek olması istenen bir durumdur. Öte yandan verilecek kredi miktarı saptanırken kredinin hiç geri ödenmemesi veya zamanında ödenmemesi olasılığı da dikkate alınmalıdır.

- Takipteki Krediler / T.Krediler

Bu oran, bankanın müşterilerine açtığı fakat geri ödemeleri zamanında veya hiç yapılmayan kredilerin toplam krediler içindeki payını gösterir.

Takipteki kredi miktarının artması, net karın azalmasına veya zarar ortaya çıkmasına neden olmakta ve bankanın kredi riski yönetiminde başarısız olduğunu göstermektedir.

- Donuk Aktifler / T.Aktifler

Oranın payında bulunan donuk aktiflerin tanımı aşağıda verilmiştir:

Donuk Aktifler = Bankanın takipteki alacakları (Net)+İştirakler + Bağlı ortaklıklar + Sabit kıymetler

Bankalarda mali bünyenin sağlıklı olması için donuk aktiflerin, toplam aktifler içindeki payı düşük düzeyde olmalıdır. Takipteki alacakların aktif içerisindeki payının yüksek olması ve çoğunluğu tahsil edilemeyen kredi alacakları sonucunda sahip olunan iştirak - bağlı ortaklık ve arsa-arazilerin tutarının fazla olması aktif kalitesini düşüren bir durumdur.

- Yabancı Para Aktifler / Yabancı Para Pasifler

Bu oran bankanın döviz cinsinden varlıklarının döviz cinsinden borçlarına oranlanmasıyla elde edilir. Bankalar için önemli risklerden olan açık pozisyon riskinin göstergelerinden birisidir.

Oranın birden büyük olması bankanın döviz cinsinden varlıklarının döviz cinsinden borçlarından daha fazla olduğunu gösterir. Oranın birden küçük olması bankanın döviz cinsinden varlıklarının döviz cinsinden borçlarından az olduğunu gösterir.

3.5.1.3.Likidite Oranları

Bu grupta yer alan oranlar bankanın hem aktifinde hem de pasifinde oluşan nakit ihtiyaçları karşılayabilme gücü olarak ifade edilen ve çoğu zaman banka iflaslarında en temel rolü oynayan likiditeyi ölçmeye yönelik oranlardır.

- Likit Aktifler / Toplam Aktifler

Oranın payında yer alan likit aktiflerin tanımı aşağıda verilmiştir:

$$\text{Likit Aktifler} = \text{Kasa} + \text{Efektif Deposu} + \text{Bankalar} + \text{Diğer Mali Kurumlar} + \text{İnterbank} + \text{Menkul Değerler Cüzdanı}$$

Bu oran bankanın aktiflerinin ne kadarını nakit veya hemen nakde çevrilebilecek kıymetler şeklinde tuttuğunu göstermektedir. Gerekli likit aktiflerin miktarı müşterilerin yapısına, mali piyasaların yapısına ve banka yönetiminin uyguladığı politikalara bağlıdır. Tutulacak likit aktif miktarı kadar likit aktiflerin bileşimi de önemlidir:

Nakit değerler olarak ifade edilen kasa ve efektif deposu ya hiç getirisizdir ya da düşük getirilidir.

İnterbank piyasasından fonlamaya güvenmek bankayı riske sokmaktır çünkü bankacılık piyasası her ne kadar düzenli ve denetim altında bir piyasa olsa da her banka birbirinin rakibidir ve bir kriz ortamında bankanın borç almayı düşündüğü diğer bankalar borç vermeyi reddedebilir. Bu durumda banka zayıf likidite yapısıyla yükümlülüklerini karşılayamaz duruma düşebilir.

Devlet tahvili, hazine bonosu ve hisse senetlerinden oluşan Menkul Değerler Cüzdanı aynı gün satılabilen ancak büyük değer kayıplarına da uğrama riski taşıyan

kıymetlerden oluşur. Dolayısıyla likit aktiflerin önemli bir kısmını menkul değerler cüzdanından , özellikle de güvenilir olduğu düşünülen devlet iç borçlanma senetleri ağırlıkta olacak şekilde, oluşturmak faizlerin hızla yükseldiği bir ortamda önemli ölçüde değer kaybına yol açabilecektir. Sonuçta likiditesi zayıflayan banka yükümlülüklerini karşılayamaz duruma düşecektir.

- Likit Aktifler / (Mevduat + Mevduat Dışı Kaynaklar)

Bu oran, bankanın likit aktiflerinin kullandığı yabancı kaynaklar karşısındaki durumunu göstermektedir.

Bankalar likiditeyi bilançolarının hem aktifini hem de pasifini dikkate alarak sağlamak zorundadır. Vadeli ve vadesiz olarak ikiye ayrılan mevduat hesaplarından vadesiz olanların her an çekilme olasılığı yüksektir; vadeli hesaplar genelde vade süresi sonunda çekilirler, ancak, hesap sahipleri faiz gelirinden vazgeçtikleri takdirde ana paralarını her an isteyebilirler. Likidite hesaplanırken Mevduat Dışı Kaynaklar olarak adlandırılan ve İnterbank piyasasından alınmış borçlar, diğer bankalardan alınmış borçlar ve çıkarılmış menkul kıymetlerle ilgili yükümlülüklerden oluşan borçların da dikkate alınması gerekmektedir.

Banka yönetimi, tutacağı likit aktif miktarını saptarken yukarıda söz edilen yabancı kaynakların miktarını ve vade yapısını da göz önünde bulundurmalıdır.

- Yabancı Para Likit Aktifler / Yabancı Para Pasifler

Bu oran, bankanın yabancı para cinsinden tuttuğu likit aktiflerin yabancı para cinsinden yükümlülükleri karşısındaki durumunu göstermektedir.

Bankanın yabancı para pasifleri yabancı para mevduat, yabancı para cinsinden alınan krediler gibi fonlardan oluşur. Bankanın yabancı para cinsinden yükümlülüklerini vadelerinde karşılayabilecek düzeyde yabancı para cinsinden likit aktif tutması gerekmektedir.

3.5.1.4.Karlılık Oranları

Bankaların faaliyetlerini sürdürebilmek için kar elde etmeye ihtiyaçları vardır. Kar elde edebilen bankalar karını öz kaynaklarına ekleyerek öz kaynaklarını güçlendirebilirler. Kar, mevduat sahiplerine, banka ile çalışan yurt içi ve yurt dışı

kuruluşlara güven verir. Bu bölümde tanıtılan oranlar bankanın varlıklarına ve öz sermayesine oranla ne ölçüde kar ettiğini göstermektedir.

- Net Kar(Zarar) / Ortalama Toplam Aktifler

Oranın paydasında yer alan Ortalama Toplam Aktifler karlılık hesabı yapılan dönemdeki aktif toplamı ile bir önceki dönemdeki aktif toplamının ortalamasıdır.

Bu oran, bankanın varlıklarına oranla ne kadar kar elde ettiğini göstermektedir.

- Net Kar(Zarar) /Ortalama Öz kaynaklar

Oranın paydasında yer alan Ortalama Öz kaynaklar karlılık hesabı yapılan dönemdeki öz kaynak toplamı ile bir önceki dönemdeki öz kaynak toplamının ortalamasıdır.

Bu oran, bankanın öz kaynaklarına oranla ne kadar kar elde ettiğinin göstergesidir.

- Net Kar(Zarar) / Ortalama Ödenmiş Sermaye

Oranın paydasında yer alan Ortalama Ödenmiş Sermaye karlılık hesabı yapılan dönemdeki ödenmiş sermaye ile bir önceki dönemdeki ödenmiş sermaye toplamının ortalamasıdır.

Bankaya konulan sermayeye oranla elde edilen karı gösterir. Sermayenin alternatif getirileri dikkate alındığında bu oranın yüksek olması istenen bir durumdur.

3.5.1.5.Gelir-Gider Yapısı Oranları

Bankaların elde ettiği gelirlerin faiz gelirleri ve faiz dışı gelirler; giderlerin ise faiz giderleri ve faiz dışı giderler şeklinde ayrıldığı daha önce belirtilmişti. Bu bölümde tanıtılan oranlar bankanın gelirlerinin ve giderlerinin nasıl dağıldığını ve gelirlerin giderleri karşılamaya yetip yetmediğini saptamaya yöneliktir.

- Takipteki Alacak Sonrası Net Faiz Geliri / Ortalama Toplam Aktifler

Bu oran , bankanın aktiflerinin genel verimini göstermektedir.

- Faiz Gelirleri /Faiz Giderleri

Bu oran, bankanın belli bir dönemde elde ettiği faiz geliri ile katlandığı faiz gideri arasındaki ilişkiyi göstermektedir faiz gelirlerinin faiz giderlerinden büyük olması beklenir.

- Faiz Dışı Gelirler / Faiz Dışı Giderler

Bu oran, gelir tablosunun tanıtıldığı bölümde ayrıntılı olarak açıklanan faiz dışındaki gelirler ile faiz dışındaki giderler arasındaki ilişkiyi gösterir.

- Toplam Gelirler / Toplam Giderler

Bu oran, faiz gelirleri ve faiz dışı gelirler toplamı ile faiz giderleri ve faiz dışı giderler toplamı arasındaki ilişkiyi gösterir.

- Takipteki Alacaklar Karşılığı / T. Krediler

Bu oran, bankanın takibe düşmüş alacakları için ayırmak zorunda olduğu karşılığın toplam kredi tutarı ile ilişkisini gösterir. Oranın düşük olması istenen bir durumdur.



4.KÜMELEME ANALİZİ

4.1. Tanım

Doğal sınıflamaları hakkında açık bilgi bulunmayan durumlarda, popülasyona ilişkin tahminlerin yapılmasında yararlanılan bir yöntemler topluluğu(Özdamar,1998) olarak tanımlanan kümeleme analizi, araştırmacıya, üzerinde çalışılan gözlemler topluluğunu, kendi içinde türdeş fakat diğerlerinden farklı olacak biçimde kümelere ayırma olanağı tanıyan bir çok değişkenli istatistiksel analiz tekniğidir(Sharma,1996)

Yöntemin genel amacı, gruplanmamış verileri benzerliklerine göre sınıflandırmak ve araştırmacıya uygun, işe yarar özetleyici bilgiler elde etmede yardımcı olmaktır (Tatlıdil,1996).Bir veri setine kümeleme analizi uygulandığında beklenen sonuç gözlemlerin grup içi benzerliğinin ve gruplar arası farklılığın maksimum olacak şekilde kümelere atanmasıdır.

Kümeleme analizi Tıp, Biyoloji, Psikoloji, Sosyoloji ve Eğitim Bilimleri başta olmak üzere hemen hemen tüm bilim dallarında yararlanılan bir yöntemdir. Tıp alanında hastalıkların sınıflandırılması, hastalıklara veya semptomlara göre tedavilerin sınıflandırılması vb. amaçlarla kullanılırken; Eğitim Bilimleri alanında eğitim programları geliştirmek,örnek öğrenme kalıpları oluşturmak vb. amaçlarla kullanılmaktadır.

4.2.Kümeleme Analizi İle İlgili Varsayımlar ve Kısıtlar

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.

Diğer çok değişkenli analiz tekniklerinden farklı olarak, kümeleme analizinde yeni bir değişken tahmin edilmemekte ve kümeleme işlemi gözlemleri temsil eden değişkenler kümesi kullanılarak yapılmaktadır.

Kümeleme analizi, veri setindeki gözlemlerin oluşturulmasında kullanılan değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olması gibi bir şart koşturmamaktadır.

Kümeleme analizinde kullanılan örneklemin ana kütleyi iyi temsil etmesi ve analizde kullanılan değişkenler arasındaki çoklu doğrusal ilişkinin analizi etkilemesinin önlenmesi gereklidir.

Amaçlar belirlenip değişkenler seçildikten sonra dışarıda kalan gözlem olup olmadığı, hangi benzerlik ölçüsünün kullanılacağı, verilerin nasıl standardize edileceğine karar verilmelidir. Kümeleme analizi ilgisiz değişkenlerin analize dahil edilmesine duyarlı olduğu kadar, diğerlerinden farklı olan gözlemlerin analize dahil edilmesine de duyarlıdır.

4.3.Verilerin Kümeleme Analizine Uygun Hale Getirilmesi

4.3.1.Veri Matrisinin Belirlenmesi

- a)Analize alınacak örneklem seçilir (n sayıda birim).
- b)Küme içine girecek elemanları belirleyecek değişkenler seçilir (p sayıda değişken).

Değişkenlerin seçimi kümeleme analizinde kritik bir aşamadır. Benzerliğin hesaplanacağı değişken setinin seçimi ve veri üzerinde yapılabilecek değişiklikler son derece önemlidir. Küme içine girecek elemanları belirleyecek değişkenler

seçildikten sonra veriler standardize edilmelidir. Veriler orijinal halleriyle kullanıldığında, her değişken varyansı ile orantılı olarak ağırlıklandırılacak; standardize edilmiş veri kullanıldığında ise her değişkene eşit ağırlık verilmiş olacaktır. Bir değişken standardize edilirken logaritmik hesaplamalar ya da matematiksel yöntemler uygulanabilmektedir. Eğer değişkenler aynı birime sahip değilse standardizasyon işlemi, unit(tek) varyans ve 0 ortalamaya bağlı olarak yapılabilmektedir.

c) n sayıda birim ve p sayıda değişken matris formunda bir araya getirilerek ($n \times p$) boyutlu Veri Matrisi oluşturulur.

Veri matrisi oluşturulduktan sonra, her bir gözlemin atanacağı kümeyi saptamamıza yardımcı olacak nesnel bir kriter bulunması gerekmektedir.

4.3.2. Benzerlik Ölçüsünün Seçilmesi

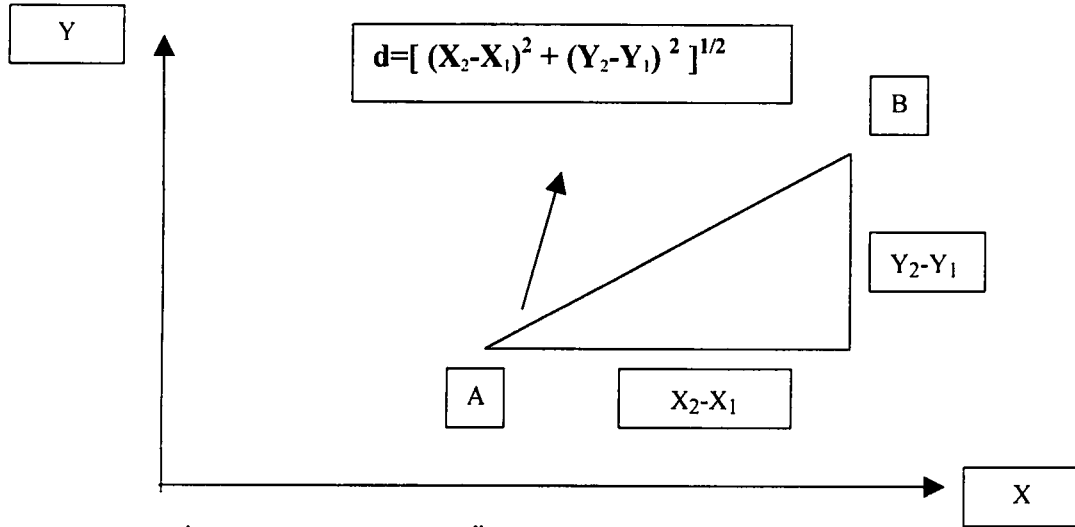
Çok sayıda değişkenin bulunduğu veri setlerinin kümelerle ayrılabilmesi için gözlemleri değişik kümelerde toplamamızı sağlayacak nesnel bir benzerlik/farklılık ölçüsünün kullanılması gerekmektedir. Nesnel ölçü olarak benzerlik ve uzaklık ölçüleri kullanılabilmektedir.

Benzerlik ölçüleri kullanılarak gözlemlerin karşılaştırılması sağlanır. Kümeleme analizinde benzerlik kavramı nisbi benzerlik karşılığı olarak kullanılmaktadır ve buna göre herhangi iki birey diğer birey çiftlerine oranla daha fazla nitelik itibarıyla benzer ise bu iki birey benzerdir. Bu tanım çerçevesinde bireyler arasındaki benzerlikleri saptamak amacıyla uzaklık ölçüleri, korelasyon ölçüleri, birleşim ölçüleri kullanılabilmektedir.

4.3.2.1. Uzaklık Ölçüleri

Benzerlik matrisleri oluşturulurken $n \times n$ boyutlu matrislerden yararlanılmaktadır (n gözlem sayısıdır). Benzerlik yalnızca çeşitli ortalamalar anlamında değil, yaklaşık mesafe, birleştirilen mesafe, bloklanmış mesafe anlamında da ele alınmaktadır (Tatlıdıl, 1996).

Veri matrisi X olarak ifade edilirse; matrisi oluşturan i . ve j . gözlem vektörleri arasındaki $d(X_i, X_j) = D_{ij}$ uzaklık değerlerini ifade etmek için geliştirilmiş pek çok teknik bulunmaktadır. İki nokta arasındaki öklit uzaklığı Şekil 4.1’ de gösterilmiştir.



Şekil 4.1: İki Nokta Arasındaki Öklit Uzaklığının Gösterimi

Nicel veriler için, Minkowski Uzaklığı, Manhattan-City Block Uzaklığı, Öklit Uzaklığı, Ölçekli Öklit Uzaklığı, Mahalanobis Uzaklığı, Hotelling T^2 Uzaklığı, Canberra Uzaklığı kullanılmaktadır.

Minkowski Uzaklığı

$$d_{\lambda}(X_i, X_j) = \left[\sum_{k=1}^p |X_{ik} - X_{jk}|^{\lambda} \right]^{1/\lambda} ; \lambda \geq 1$$

Manhattan City Block Uzaklığı

Bu yöntem değişkenler arasındaki farkın mutlak değerini esas almaktadır. Uzaklık, gözlemlerin koordinatları arasındaki farkın mutlak değerleri toplamına dayanarak hesaplanmaktadır. Bu yöntem değişkenler arasında korelasyon olmadığı ve büyüklüklerin karşılaştırılabilir olduğu varsayımına dayanmaktadır. Uzaklık birinci

derece olduğundan ölçümler arasındaki büyük farklar Öklit Uzaklığında olduğu gibi hesaplamayı domine etmez.

Minkowski uzaklığının formülündeki $\lambda = 1$ alınarak hesaplanır:

$$d_1(X_i, X_j) = \sum_{k=1}^p |X_{ik} - X_{jk}|$$

Öklit Uzaklığı

En çok kullanılan uzaklık ölçüsüdür. Minkowski uzaklığının formülünde $\lambda = 2$ konularak bulunur.

$$d_2(X_i, X_j) = \left[\sum_{k=1}^p |X_{ik} - X_{jk}|^2 \right]^{1/2}$$

Farklı veriler farklı birimlerle ölçülmüş olabileceğinden bu formülü 0 aritmetik ortalama ve 1 standart sapmaya göre standardize edilmiş verilere uygulamak gerekir. Orijinal veriler kullanıldığında, her değişken varyansı ile orantılı olarak ağırlıklandırılır. Standardize edilmiş veriler kullanıldığında ise her değişkene eşit ağırlık verilmiş olur. Bu ölçü değişkenler uzayının ortogonal olduğunu veya başka bir deyişle değişkenlerin birbirinden bağımsız olduğunu varsayar. Fakat çoğu veri matrisinde değişkenler arasında önemli korelasyonlar vardır. Ancak buna rağmen Öklit Uzaklık ölçüsü orijinal verilere, bazı analizler, örneğin Asıl Bileşenler Analizi veya Mahalanobis genel uzaklık ölçüsü uygulanarak kullanılabilir.

Ölçekli Öklit Uzaklığı

Değişkenlerin aynı ağırlıkta ölçeklenmemiş olması durumunda kullanılmaktadır. Aşağıdaki gibi bulunur:

$$d_2(X_i, X_j) = [\sum w_k^2 |X_{ik} - X_{jk}|^2]^{1/2}$$

Burada w_k , k. değişkenin standart sapma değerinin (s_k) ya da dağılım aralığı değerinin tersidir. w_k 'nın s_k değerinin tersi olması durumunda elde edilen uzaklığa Karl-Pearson uzaklığı denilmektedir.

Öklit Uzaklığının karesi alınarak da uzaklık hesaplanabilmekte ve (Kareli Öklit Uzaklığı) bu sayede uzaklıklar daha belirgin hale getirilebilmektedirler.

Mahalanobis Uzaklığı

Doğrudan standardizasyon olanağı sağlayan Öklit uzaklık ölçüsüdür. Hem standart sapmaları dikkate alarak standardizasyon olanağı sağlar hem de grup içi varyans-kovaryansları toplayarak değişkenler arasındaki korelasyonu ayarlar. Regresyon analizindeki R^2 benzeri bir uzaklık ölçüsünün kullanılmasını sağlar. Aşağıdaki gibi bulunur;

$$d(X_i, X_j) = D^2 = (X_i - X_j)' S^{-1} (X_i - X_j), S: \text{Varyans-kovaryans matrisidir.}$$

Hotelling T^2 Uzaklığı

İki grup ya da kümenin ortalama vektörlerinin karşılaştırılması amacıyla kullanılan Hotelling T^2 değeri uzaklık ölçütü olarak da kullanılmaktadır. Aşağıdaki gibi bulunur

$$T^2 = (n_1 n_2 / n) (x_i - x_j)' S^{-1} (x_i - x_j)$$

Canberra Uzaklığı

$$d_1(X_i, X_j) = \frac{\sum_{k=1}^p |X_{ik} - X_{jk}|}{\sum_{k=1}^p (X_{ik} + X_{jk})}$$

4.3.2.2.Korelasyon Ölçüleri

Gözlemler arasındaki korelasyon katsayısı dikkate alınır. Burada korelasyonun büyüklüğünden çok yapısı-korelasyonun pozitif olması-dikkate alındığından çok sık kullanılan bir ölçü değildir.

Pearson Katsayısı

En fazla kullanılan korelasyon ölçüsüdür. Korelasyon katsayısı değişkenler arasındaki ilişkiyi ölçmektedir. K ve L değişkenleri arasındaki Pearson korelasyon katsayısı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$r_{kl} = \frac{\sum_{i=1}^n X_k X_i - \sum_{i=1}^n X_k \sum_{i=1}^n X_i}{\sqrt{\left[\sum_{i=1}^n X_k^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_k \right)^2 / n \right] \left[\sum_{i=1}^n X_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n X_i \right)^2 / n \right]}}$$

Korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında değişmektedir. Değişkenler arasındaki büyüklük farklarından ve dağılım farklarından etkilenmediği için önemli avantajlara sahiptir.

4.3.2.3.Birleşim Ölçüleri

Karakteristikleri nominal veya ordinal olarak ölçülen gözlemlerin karşılaştırılmasını sağlar. Çoğu bilgisayar programı bu yöntemi desteklemediğinden öncelikle benzerlik ölçüleri bulunur sonra benzerlik matrisi analiz edilir. Uygulamada çok sık kullanılan bir ölçü değildir.

4.4.Kullanılacak Kümeleme Yönteminin Seçilmesi

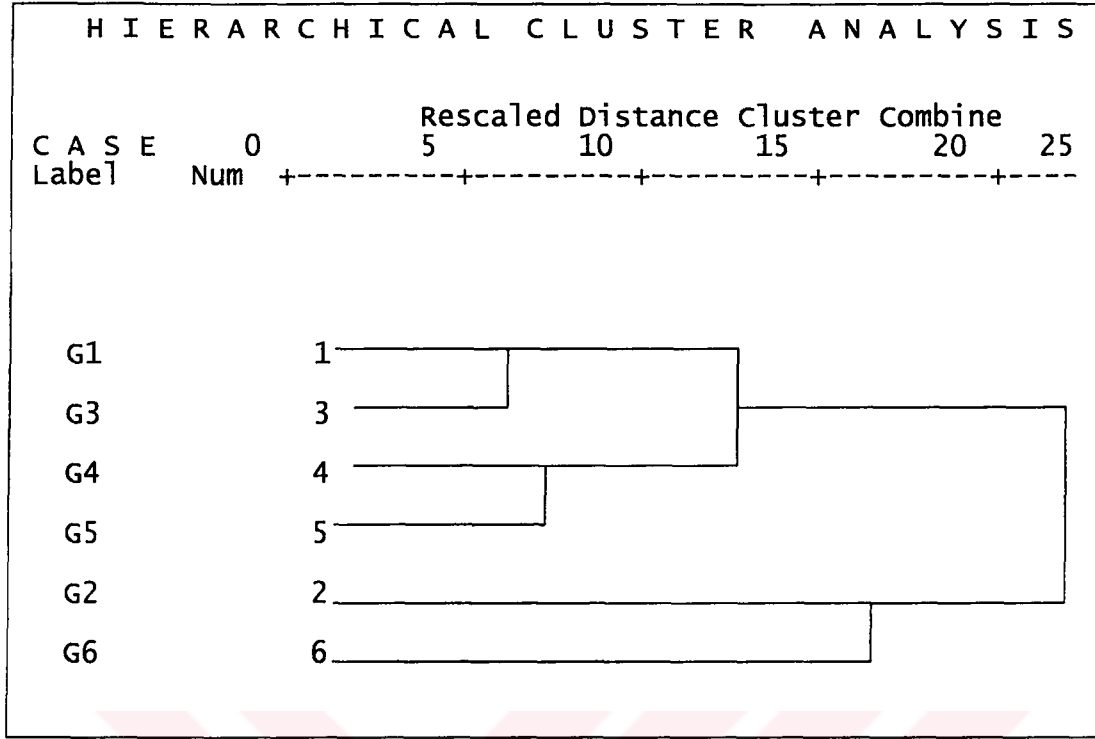
Kümeleme yöntemleri uzaklık matrisi ya da benzerlik matrisinden yararlanarak birimleri ya da değişkenleri kendi içinde homojen ve kendi aralarında heterojen gruplara ayırmaya yarayan yöntemlerdir (Özdamar,1998). Hangi benzerlik ölçüsünün kullanılacağına karar verildikten sonra kümeleme işleminin nasıl olacağına karar verilir. Yapılan analizin amacına ulaşabilmesi için kullanılacak kümeleme yöntemi doğru seçilmelidir .Bu nedenle kümeleme yöntemlerinin temel özellikleri doğru anlaşılmalı ve uygulanan yöntemin sonuçları doğru yorumlanmalıdır.

Uygulamada en çok kullanılan Hiyerarşik Kümeleme ve Hiyerarşik Olmayan Kümeleme yöntemleri aşağıda tanıtılmıştır.

4.4.1.Hiyerarşik(Aşamalı) Kümeleme Yöntemleri

Bağlantı yöntemleri olarak da adlandırılan hiyerarşik kümeleme yöntemleri birimleri birbirleri ile değişik aşamalarda bir araya getirerek ardışık biçimde kümeler oluşturmaya ve bu kümelere girecek elemanların hangi uzaklık ya da benzerlik düzeyinde küme elemanı olduğunu belirlemeye yönelik yöntemlerdir.

Hiyerarşik kümeleme yöntemleri, veri matrisindeki birimlerin / değişkenlerin başlangıçta kaç küme oluşturduğuna ve küme elemanlarını belirlemede başlangıçta hangi kriterin seçildiğine göre iki ana gruba ayrılırlar:



Şekil 4.2: Hiyerarşik Kümelemeyi Gösteren Ağaç Diyagram(Dendogram)

Her gözlem başlangıçta ayrı bir küme olarak kabul edilir ve benzer birimler bir araya getirilerek n birim aşamalı olarak sırasıyla $n, n-1, n-2, \dots, n-r, \dots, 3, 2, 1$ kümeye yerleştirilir.

Hiyerarşik toplarım yönteminde kümelerin grafiksel olarak ifade edilebilmesi için ağaç diyagram(dendogram) örneğinden yararlanılır. Şekil 4.2’de hiyerarşik kümelemeyi gösteren dendogram örneği yer almaktadır. Bu diyagramda hiyerarşik bir yapı gözlenmektedir. Kümeleme sürecinin başında her gözlem bir kümedir (ağacın dalları) süreç sonunda ise tüm gözlemler bir kümede toplanır. En düşük düzeyde ele alınan gözlemlerin tümü bağımsız iken sonraki aşamalarda gözlemler birleşerek kümeleri oluşturmaktadır. İşleyiş dört adımlı bir algoritma ile özetlenebilir.(Tatlıldil,1996)

- 1.n tane birey n tane küme olmak üzere işlemlere başlanır.
- 2.En yakın iki küme (d_{ij} değeri en küçük olan) birleştirilir.
- 3.Küme sayısı bir indirgenerek yinelenmiş uzaklıklar matrisi bulunur.

4. 2. ve 3. Adımlar (n-1) kez tekrarlanır.

Yukarıda verilen algoritmaya dayalı beş farklı hiyerarşik kümeleme tekniği kullanılabilmektedir. Bu teknikler, tek bağlantılı, tam bağlantılı, ortalama, merkezi ve Ward teknikleridir.

Tek Bağlantı Kümeleme Yöntemi(Single Linkage-En Yakın Komşuluk):En yakın komşuluk olarak da bilinen bu teknikte uzaklıklar matrisi kullanılarak birbirine en yakın(uzaklık değerleri en küçük) birey ya da kümeler birleştirilmekte ve birleştirme ard arda tekrarlanılarak yürütülmektedir. Yeni gözlemler, varolan bir küme ile bu kümeye ait bir elemanla ortak özellikler taşıdığına birleştirilmektedir. Bu da zincirleme etkisinden dolayı farklı gözlemlerin bir araya gelmesine neden olmaktadır. Yöntem, en yakın iki noktanın bulunması ile başlar. İki nokta bir küme oluşturur, 3. nokta , eğer kümedeki herhangi iki noktadan birine olan uzaklığı kümelenmemiş olan diğer noktalara olan uzaklıklardan küçükse kümeye atanır. İki küme arasındaki uzaklık birinci kümedeki bir noktanın ikinci kümedeki bir noktaya olan en küçük uzaklığı olarak tanımlanır(Şekil 4.3' de gösterilmiştir).

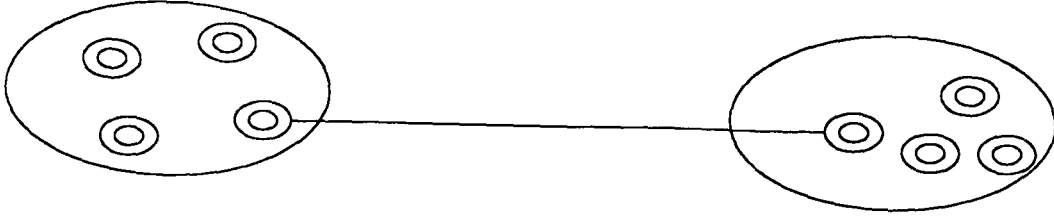
Tam Bağlantı Tekniği(Complete Linkage Method-En Uzak Komşuluk):En uzak komşuluk olarak da bilinen bu teknikte iki küme arasındaki uzaklık olarak her kümedeki eleman çiftleri arasındaki uzaklığın en büyüğü ele alınmaktadır. Var olan bir kümeye girecek yeni bir gözlemin kümenin tüm elemanları ile benzerlik taşıması kuralına dayanmaktadır. Tek bağlantı tekniği sağlıklı sonuçlar vermesi açısından tercih edilse de işlemlerin uzun sürmesi açısından sakıncalıdır. Tam bağlantı tekniği ise aynı küme içindeki bireylerin uzaklıklarının belli bir değerden küçük olması durumunda tüm kümelerin sağlıklı oluşturulmasını garanti etmemektedir. Yöntem, en yakın iki noktanın aynı kümeye atanması ile başlar . Noktaların kümelerle veya kümelerin kümelerle birleştirilmesinde en büyük uzaklık dikkate alınır. İki küme arasındaki uzaklık birinci kümedeki bir noktanın ikinci kümedeki bir noktaya olan en büyük uzaklığıdır. (Şekil 4.3'de gösterilmiştir).

Ortalama Bağlantı Kümeleme Yöntemi(Average Linkage Method):Ortalama bağlantı tekniği bu iki uç teknik arasında sonuçlar vermesi nedeniyle bir alternatif olarak önerilmektedir. Gözlemler arasındaki benzerliğin ortalaması dikkate alınarak kullanılmaktadır. İki küme arasındaki uzaklık, birinci kümedeki noktaların ikinci kümedeki noktalara olan uzaklıklarının ortalaması alınarak bulunmaktadır.

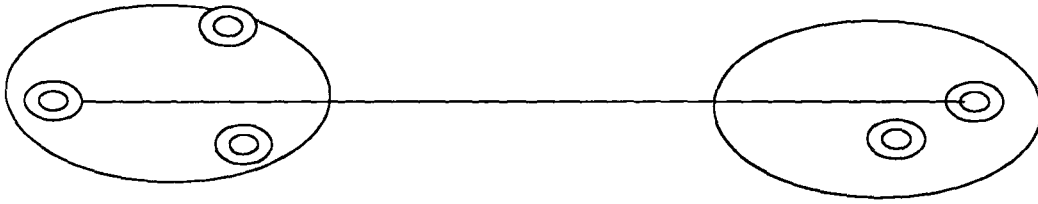
Merkezi Yöntem(Centroid Linkage Method):İki küme arasındaki uzaklık küme merkezleri arasındaki Öklit Uzaklığıdır. Merkez değeri kümeyi oluşturan gözlemlerin tüm değişkenlere göre ortalamasını göstermektedir. Bu yöntemin en önemli avantajı farklı nitelikteki gözlemlerden çok fazla etkilenmemesidir. (Şekil 4.3’de gösterilmiştir).

Ward Yöntemi (Ward Linkage Method):Yöntem, kümeler içindeki minimum varyans koşulunun optimizasyonuna dayanmaktadır. Fonksiyon, hata kareleri toplamı ile ifade edilir. İki küme arasındaki benzerlik tüm değişkenler dikkate alınarak kareler toplamının bulunması ile ölçülür. Amaç küme içinde homojenliği, kümeler arasında heterojenliği maksimum yapacak şekilde kümeler oluşturmaktır. İki küme arasındaki uzaklık, iki küme için tüm değişkenler dikkate alınarak kareler toplamının bulunması ile ölçülür. Başlangıçta her gözlem bir küme olarak kabul edilerek olabilecek bütün küme birleşimleri oluşturulur.

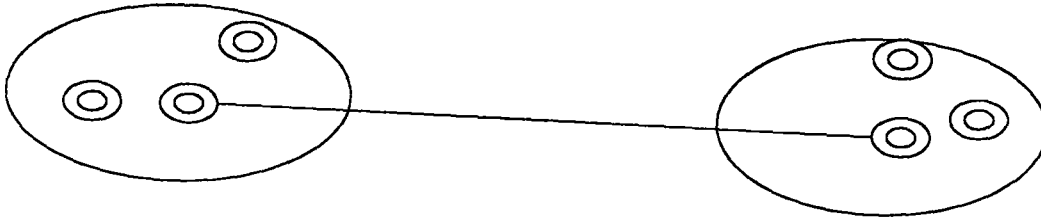
Her aşamada birleştirilen kümeler için, küme içi kareler toplamı minimize edilerek en küçük değere ulaşılır. Küme içi kareler toplamının minimum olduğu durum en uygun çözümdür (Sharma,1996).



En Yakın Komsuluk



En Uzak Komşuluk



Merkezi Yöntem

Şekil 4.3:Hiyerarşik Kümeleme Teknikleri

4.4.2.Ayırıcı Hiyerarşik Kümeleme Yöntemleri

Birleştirici yöntemin tersine bütün gözlemler başlangıçta bir küme olarak kabul edilir ve benzer birimler bir araya getirilerek n birim aşamalı olarak sırasıyla 1 ,2 , 3.....n-r n-3, n-2, n-1, n kümeye yerleştirilir.

4.4.3.Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Yöntemleri

Birimlerin kendi içinde homojen ve kendi aralarında heterojen olan kümelere ayrılmasını hedefleyen ve prototip aracılığı ile alt populasyonların parametre tahminlerini yapmayı amaçlayan yöntemlerdir.

Hiyerarşik olmayan teknikler düğüm yöntemleri olarak da adlandırılır. Küme sayısı konusunda ön bilgi var ise ya da araştırmacı anlamlı olarak küme sayısına karar vermiş ise bu durumda çok uzun zaman alan hiyerarşik teknikler yerine hiyerarşik olmayan yöntemler kullanılmaktadır. Ayrıca bu yöntemlerin kuramsal dayanakları daha güçlü olduğundan tercih edilmektedirler. Kümeler için düğüm olacak gözlemlerin belirlenmesi ile ilgilidir. Veri seti belirlenmiş olan kümelere ayrılır. Bu sınıfların merkezleri yani düğüm noktaları hesaplanır. Bu adımlar her gözlem bir kümeye atanana kadar devam eder. Aşağıda, en çok kullanılan teknik olan k-ortalama tekniği hakkında bilgi verilmiştir:

K-Ortalama Yöntemi(K-Means Method):Bu teknikte bireyler,küme içi kareler toplamı en küçük olacak biçimde k kümeye bölünmektedir. Yani $X_1, X_2, \dots, X_n$ değerlerinin herbiri p değişkenli gözlem vektörleri çok boyutlu X uzayında birer nokta olarak düşünülecek olursa ve aynı uzayda $a_{1n}, a_{2n}, \dots, a_{kn}$ her grup birey için küme merkezleri olarak seçildiğinde,

$$W_n = 1/n \left[\sum_{i=1}^n |X_i - a_{jn}|^2 \right]$$

kuralı gereğince bireyler en yakın kümeye atanmaktadırlar. Bilgisayar algoritmalarındaki işleyişi şu şekildedir:

1. İlk k gözlemin her biri bir gözlemlili küme olarak alınmaktadır.
2. Kalan n-k gözlemin her biri, ortalaması en yakın olan kümeye atanmakta. her atamadan sonra küme ortalamaları yeniden hesaplanmaktadır.
3. Tüm gözlemlilerin kümelere atanması bittikten sonra n gözlemin bulunmuş küme ortalamalarına göre yeniden atanmaları yapılmaktadır.
4. Bir önceki kümelemeye göre son elde edilen kümelemede kümeler arası gözlem geçişi durana kadar 3. adım tekrarlanmaktadır (Sharma,1996).

4.5.Uygulama Sonucu Oluşan Kümelerin Tanımlanması

4.5.1.Küme Sayısının Belirlenmesi

Kümeleme analizinin son aşaması sonuçların anlamlılığının incelenmesidir. Kümeleme analizinden sağlıklı sonuçlar elde edebilmenin iki temel koşulu önemli değişkenlerin seçilmesi ve küme sayısının doğru belirlenmesidir. Küme sayısının belirlenmesi konusunda son yıllarda yoğun çalışmalar yapılmasına rağmen hala 1970’lerde geliştirilmiş olan ve çok da güvenilir olmayan bazı testlerden yararlanılmaktadır. Küme sayısının belirlenmesinde aşağıdaki katsayıdan yararlanılabilir:

$$k \cong (n / 2)^{1/2}$$

Küçük örneklem için kullanılabilir görünen bu katsayı örneklem hacminin büyük olması durumunda iyi sonuç vermemektedir.

Bu yöntem dışında, içsel yayılma değerlerinin bulunarak sıralanması veya uzaklıklar matrisi değerlerinin sıralanması sonucunda elde edilecek serilerden en büyük aralık değerlerinin bulunması da küme sayısına karar vermeyi kolaylaştıracaktır. Elde

edilen kümelerden özellikle birbirine yakın olanların Hotelling T^2 türü istatistikler kullanılarak birleştirilip birleştirilemeyeceğinin kontrol edilmesi gerekir.

Sonuç olarak küme sayısını belirlemede; araştırmacının bilgi düzeyi, mesleki deneyimi ve sonuçların anlamlı olup olmaması en önemli unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Sonuçlar, analizde kullanılan uzaklık ölçüleri ve seçilen kümeleme yöntemine göre farklı olabilmekte ve bu durum kararsızlığa yol açabilmektedir. Bu nedenle son zamanlarda kümeleme analizinde temel bileşenler analizinden (PCA) yararlanılabilmektedir. Bu sayede değişken sayısı azaltılmakta ve sonuçların yorumlanması daha kolay olmaktadır.

4.5.2.İstatistiksel Güvenilirlik Testi ve Sonuçların Yorumu

Oluşturulan kümeler tanımlandıktan sonra bu kümelerin güvenilirliği değerlendirilmelidir. Kümelerin istatistiksel güvenilirliğini saptamada bazı istatistiksel atılımlar yapılmış ise de şu anda kullanılan ve güvenilen bir istatistiksel test mevcut değildir. Diskriminant analizi kümeleme analizinin sonuçlarının testinde istatistiksel bir test gibi kullanılabilir.

İstatistiksel bir test yapabilmek için H_0 hipotezi kurulmuş olmalıdır. Kümeleme analizinde kurulabilecek en basit hipotez, veri homojen alt gruplara bölünebilir şeklindedir. Bu durum her veri seti için geçerlidir. Kümeler eldeki veriye göre oluşturulmakta, ele alınan gözlemlerin ne olduğu tam olarak bilinmemektedir. Eldeki veriler ile oluşturulan tanımlama aynı veri ile test edilememektedir. Araştırmacı gözlem ve değişkenleri kendisi seçmekte sadece bu gözlem üzerinde yoğunlaşmaktadır. Başlangıçta kısmi heterojenlik olduğu varsayılmaktadır. Kümeler veriye dayanılarak oluşturulmakta dışarıda kalan unsurlar dikkate alınmamaktadır. Gözlem ve değişkenlerin dağılımı bilinmemektedir.

Kümeleme analizi istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç çıkarmaya yarayan bir teknikten çok araştırma amaçlı kullanılmalıdır. Verilerin özetlenmesini sağlar. Açıklamadan çok araştırmaya yönelik olarak kullanılmalıdır.

5.UYGULAMA

5.1.Yöntem

5.1.1.Örneklemin Seçilmesi

Ticaret bankaları ve kalkınma ve yatırım bankaları olarak iki grup bankadan oluşan Türkiye bankacılık sektöründe toplam 81 banka faaliyet göstermektedir. Bu çalışmada gözlem kümesi, her iki yıl için de,1994 yılı ve öncesinde kurulmuş olan 53 ticaret bankasından oluşturulmuştur. Seçilen elli üç bankanın listesi Tablo 5.1’de verilmiştir.

5.1.2.Değişkenlerin Seçilmesi

Gözlem kümesinin oluşturulmasının ardından gözlemleri kümelere ayırmada kullanılacak değişkenlerin seçimi yapılmıştır. Çalışmada kullanılan on dokuz değişkenin on sekizi TBB tarafından yayımlanan banka raporlarında kullanılan on dokuz oran arasından seçilmiş; on dokuzuncu değişken olarak da bankaların aktif büyüklükleri alınmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 5.2’ de gösterilmiştir.

5.1.3.Veri Matrisinin Oluşturulması

1998 ve 1999 yılları için, örnekleme yer alan 53 bankaya ait finansal tablolar üzerinden 19 değişkenin değeri hesaplanarak bir Excel çalışma sayfasında veri matrisi oluşturulmuştur. Veri matrisinin biçimi EK A’ da gösterilmiştir.

5.1.4.Kümeleme Analizi Uygulaması

Veri matrisi oluşturulduktan sonra SPSS 10.0 For Windows programı kullanılarak Hiyerarşik Kümeleme Analizi(Cluster Analysis) uygulamasına başlanmıştır.1998 ve 1999 yılı için yapılan uygulamalar ve bu uygulamaların sonuçları ilgili bölümlerde anlatılmıştır.



Tablo 5.1.Çalışmada Yer Alan Bankalar

Sıra No	Banka Adı	TSMF'na Devir Tarihi
1	Abn Ambro Bank	
2	Adabank A.Ş	
3	Akbank	
4	Alternatifbank	
5	Arap Türk Bankası	
6	Banca di Roma	
7	Bank Ekspres	1998/Aralık
8	Bank Kapital Türk A.Ş	2000/Kasım
9	Bank Mellat	
10	Bayındırbank	
11	B.Körfezbank	
12	Bnp Ak Dresdner Bank	
13	Citibank	
14	Credit Lyonnais	
15	Demirbank	2000/Aralık
16	Egebank	1999/Aralık
17	Eskişehirbankası	1999/Aralık
18	Etibank	2000/Ekim
19	Finansbank	
20	HSBC Bank A.Ş	
21	İktisat Bankası	2001/Mart
22	İnterbank	1999/Temmuz
23	Kentbank	
24	Koçbank	
25	Milli Aydın Bankası(Tarişbank)	
26	MNG Bank	
27	Osmanlı Bankası,	
28	Oyakbank	
29	Pamukbank	
30	Sitebank	
31	Societe Generale	
32	Sümerbank	1999/Aralık
33	Şekerbank	
34	Tekstilbank	
35	The Chase Manhattan	
36	Toprakbank	
37	Turkish Bank	
38	Türk Dış Ticaret Bankası	
39	Türk Ekonomi Bankası	
40	Türk Sakura Bank	
41	Türk Ticaret Bankası	1997/Haziran
42	TC Ziraat Bankası	
43	T.Emlakbankası	
44	Türkiye Garanti Bankası	
45	Türkiye Halk Bankası	
46	T. İmar Bankası	
47	T.İş Bankası	
48	T.Tütüncüler Bankası(Yaşarbank)	1999/Aralık
49	T.Vakıflar Bankası	
50	Ulusalbank	2001/Şubat
51	Westdeutsche Landesbank	
52	Yapı ve Kredi Bankası	
53	Yurt Ticaret ve Kredi Bankası	1999/Aralık

Tablo 5.2. Değişkenler

DEĞİŞKENLER	No
Sermaye Yeterliliğini Ölçmek İçin Kullanılan Değişkenler	
• $(\text{Özkaynak} + \text{Toplam Kar}) / \text{Toplam Aktifler}$	1
• $(\text{Özkaynak} + \text{Toplam Kar}) / (\text{Mevduat} + \text{Mevduat Dışı Kaynaklar})$	2
• $(\text{Özkaynak} + \text{Toplam Kar}) / (\text{T. Aktifler} + \text{Gayrinakdi Krediler})$	3
Aktif Kalitesini Ölçmek İçin Kullanılan Değişkenler	
• $\text{T. Krediler} / \text{T. Aktifler}$	4
• $\text{Takipteki Krediler} / \text{T. Krediler}$	5
• $\text{Donuk Aktifler} / \text{T. Aktifler}$	6
• $\text{Yabancı Para Aktifler} / \text{Yabancı Para Pasifler}$	7
Likiditeyi Ölçmek İçin Kullanılan Değişkenler	
• $\text{Likit Aktifler} / \text{Toplam Aktifler}$	8
• $\text{Likit Aktifler} / (\text{Mevduat} + \text{Mevduat Dışı Kaynaklar})$	9
• $\text{Yabancı Para Likit Aktifler} / \text{Yabancı Para Pasifler}$	10
Karlılığı Ölçmek İçin Kullanılan Değişkenler	
• $\text{Net Kar(Zarar)} / \text{Ortalama Toplam Aktifler}$	11
• $\text{Net Kar(Zarar)} / \text{Ortalama Öz kaynaklar}$	12
• $\text{Net Kar(Zarar)} / \text{Ortalama Ödenmiş Sermaye}$	13
Gelir Yaratma Gücünü Ölçmek İçin Kullanılan Değişkenler	
• $\text{Takipteki Alacak Sonrası Net Faiz Geliri} / \text{Ortalama Toplam Aktifler}$	14
• $\text{Faiz Gelirleri} / \text{Faiz Giderleri}$	15
• $\text{Faiz Dışı Gelirler} / \text{Faiz Dışı Giderler}$	16
• $\text{Toplam Gelirler} / \text{Toplam Giderler}$	17
• $\text{Takipteki Alacaklar Karşılığı} / \text{T. Krediler}$	18
Banka Ölçeğini Saptamak İçin Kullanılan Değişken	
• $\text{Toplam Aktif Büyüklüğü}$	19

5.2.1998 Uygulaması

1998 yılı için oluşturulan veri matrisinde yer alan finansal büyüklükler farklı birimlerle ölçüldüğünden , bu farklılığın analizi etkilememesi için , öncelikle veriler ortalama 0 standart sapma 1 olacak şekilde dönüşüme tabi tutularak standardizasyon sağlanmıştır. Standardizasyon ile her değişkenin ağırlığı eşit hale getirilmiştir.

Standardize edilmiş veriler üzerinde hiyerarşik kümeleme yöntemlerinden biri olan ve küme içi farklılıkları minimize eden Ward Yöntemi , Öklit, Kareli Öklit ve City Block uzaklıkları kullanılarak uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde; City Block uzaklığını kullanan Ward Yöntemi'nin en uygun sonucu verdiği kanaatine varılmıştır.

1998 yılı uygulaması sonucu elde edilen dendogram EK B' de verilmiştir. Kümelerde yer alan bankalar Tablo 5.4'de, değişkenlerin küme ortalamaları Tablo 5.5' de gösterilmiştir.

5.2.1. 1998 Yılında Oluşan Kümelerin Tanımlanması

Analiz sonucu elde edilen kümeler tanımlanırken, 1993 yılına ait ticaret bankaları grubu finansal oran ortalamaları kullanılmıştır. Kümelere ait sermaye yeterliliği,aktif kalitesi,karlılık ve gelir-gider oranları yorumlanırken çok iyi, iyi, orta, kötü, çok kötü şeklinde beşli bir derecelendirme yöntemi kullanılırken; likidite oranlarının yorumunda çok yüksek,yüksek,orta,düşük,çok düşük şeklinde beşli bir derecelendirme yöntemi kullanılmıştır. Kümelerin aldıkları dereceler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 5.3.1998 Yılında Oluşan Kümelerin Aldıkları Dereceler

KÜME	SERMAYE YETERLİLİĞİ	AKTİF KALİTESİ	LİKİDİTE	KARLILIK	GELİR GİDER	SONUÇ
KÜME 1	İYİ	İYİ	YÜKSEK	İYİ	ÇOK İYİ	İYİ
KÜME 2	İYİ	ORTA	YÜKSEK	ÇOK İYİ	ÇOK İYİ	İYİ
KÜME 3	ÇOK İYİ	KÖTÜ	ORTA	ORTA	ÇOK İYİ	ORTA
KÜME 4	İYİ	İYİ	DÜŞÜK	ÇOK İYİ	ÇOK İYİ	ÇOK İYİ
KÜME 5	ORTA	KÖTÜ	ORTA	KÖTÜ	İYİ	KÖTÜ
KÜME 6	ORTA	ÇOK KÖTÜ	ÇOK YÜKSEK	ÇOK KÖTÜ	KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ
KÜME 7	KÖTÜ	İYİ	DÜŞÜK	ÇOK KÖTÜ	KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ
KÜME 8	ÇOK KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ	ÇOK DÜŞÜK	ÇOK KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ
KÜME 9	ÇOK İYİ	KÖTÜ	YÜKSEK	ÇOK İYİ	ÇOK İYİ	İYİ

KÜME 1

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini, yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranları iyi düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri iyi seviyededir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payının küçük olduğu, takibe düşen kredi ve donuk aktiflerin toplam aktiflere oranının düşük düzeyde gerçekleştiği, yabancı para aktiflerin yabancı para pasifleri karşılama seviyesinin iyi olması dolayısıyla kur riskinin düşük olduğu görülmekte olup, aktif kalitesi iyidir.

Likit aktiflerinin toplam aktifler içindeki payının ve yabancı kaynakları karşılama düzeyinin yüksekliğinin yanı sıra yabancı para likiditesinin ortalamanın üzerinde olması dikkate alındığında , likiditesi yüksek düzeydedir.

Aktif, öz kaynak ve ödenmiş sermaye karlılıkları iyi düzeyde oluşmuştur.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının iyi düzeyde olduğu, takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının düşük olduğu görülmekte olup, gelir yaratma gücü çok iyi düzeydedir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; Demirbank, Osmanlı Bankası, Toprakbank, TEB, Finansbank, Körfezbank, Citibank Abn Ambro ve Bank Mellat 'tan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının iyi olduğu söylenebilir.

KÜME 2

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini,yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranları iyi düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri iyi seviyededir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payının küçük olduğu, takibe düşen kredi ve donuk aktiflerin toplam aktiflere oranının düşük düzeyde gerçekleştiği, yabancı para aktiflerin yabancı para pasifleri karşılama seviyesinin düşük olması dolayısıyla kur riskinin ortalamanın üstünde olduğu görülmekte olup, aktif kalitesi ortadır.

Likit aktiflerinin toplam aktifler içindeki payının ve yabancı kaynakları karşılama düzeyinin yüksekliğinin yanı sıra yabancı para likiditesinin normale yakın olması dikkate alındığında , likiditesi yüksektir.

Aktif, öz kaynak ve ödenmiş sermaye karlılıkları çok iyi düzeyde oluşmuştur.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının iyi düzeyde olduğu, takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının düşük olduğu görülmekte olup, gelir yaratma gücü çok iyidir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; Tekstilbank , Dışbank. Arap Türk Bankası, Ulusalbank ve Türk Sakura Bank’tan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının iyi olduğu söylenebilir.

KÜME 3

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini,yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülükleri ni karşılama oranları çok iyi düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri çok iyi seviyededir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payının normale yakın olmasına karşın, takibe düşen kredi ve donuk aktiflerin toplam aktiflere oranının yüksek düzeyde gerçekleştiği, yabancı para aktiflerin yabancı para pasifleri karşılama seviyesinin iyi olması dolayısıyla kur riskinin ortalamanın üstünde olduğu görülmekte olup, kredi riskinin yüksek olması dolayısıyla aktif kalitesi kötüdür.

Likit aktiflerinin toplam aktifler içindeki payının düşüklüğü , yabancı kaynakları karşılama düzeyinin yüksekliğinin yanı sıra yabancı para likiditesinin düşüklüğü dikkate alındığında , likiditesi orta seviyededir.

Aktif karlılığı iyi düzeyde oluşurken, öz kaynak karlılığı orta, ödenmiş sermaye karlılığı düşük düzeyde oluşmuş olup, karlılığı ortadır.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının iyi düzeyde olduğu, takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının düşük olduğu görülmekte olup, gelir yaratma gücü iyidir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; Bayındırbank, Oyakbank ve MNG Bank’tan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının orta olduğu söylenebilir.

KÜME 4

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini, yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranı iyi düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri iyi seviyededir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payı ortalama seviyede gerçekleşirken, takibe düşen kredi ve donuk aktiflerin toplam aktiflere oranının düşük düzeyde gerçekleştiği, yabancı para aktiflerin yabancı para pasifleri karşılama düzeyinin yüksek olması dolayısıyla kur riskinin ortalamanın altında olduğu görülmekte olup, aktif kalitesi iyidir.

Likit aktiflerinin, toplam aktifler içindeki payı ortalamanın üstünde olmasına karşın, yabancı kaynakları karşılama düzeyinin ve yabancı para likiditesinin ortalamanın altında olması dikkate alındığında , likiditesi düşüktür.

Aktif, öz kaynak ve ödenmiş sermaye karlılıkları çok iyi düzeyde oluşmuştur.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının ortalamanın üstünde ve iyi düzeyde olduğu, takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının düşük olduğu görülmekte olup, gelir yaratma gücü çok iyidir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; T.İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Koçbank, Garanti Bankası,Vakıflar Bankası ve Akbank'tan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının çok iyi olduğu söylenebilir.

KÜME 5

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini, yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranları ortalamaya yakın düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri orta seviyededir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payının ortalamaya yakın olduğu, takibe düşen kredi tutarının ortalamanın üstünde ve yüksek düzeyde gerçekleştiği, yabancı para aktiflerin yabancı para pasifleri karşılama seviyesinin düşük olması dolayısıyla kur riskinin normalin üstünde olduğu görülmekte olup, aktif kalitesi kötüdür.

Likit aktiflerinin toplam aktifler içindeki payının ve yabancı kaynakları karşılama düzeyinin ortalamanın üstünde ve yüksek olduğu, yabancı para likiditesinin ortalamanın altında ve düşük düzeyde gerçekleştiği görülmekte olup, likiditesi yüksektir.

Aktif, öz kaynak ve ödenmiş sermaye karlılıkları ortalamanın altında ve kötü düzeyde oluşmuştur.

Takipteki alacak sonrası net faiz geliri ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının ortalamaya yakın düzeyde olduğu takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının ortalamanın üstünde olduğu görülmekte olup, gelir yaratma gücü iyidir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; BNP Ak Dresdner, Societe Generale, Sitebank, Bank Kapital, İktisat Bankası ,Alternatifbank, Westdeutsche Landesbank, HSBC, Yasarbank ve Türk Ticaret Bankası'ndan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının kötü olduğu söylenebilir.

KÜME 6

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini, yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranları ortalamaya yakın düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri orta seviyededir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payının küçük olmasına karşın, takibe düşen kredilerin toplam aktiflere oranının ortalamanın üstünde ve çok yüksek düzeyde gerçekleştiği, yabancı para aktiflerin yabancı para pasiflerden fazla olması dolayısıyla kur riski bulunmadığı görülmekte olup, aktif kalitesi kötüdür.

Likit aktiflerinin, toplam aktifler içindeki payının ve yabancı kaynakları karşılama düzeyinin yüksekliğinin yanı sıra yabancı para likiditesinin yüksekliği dikkate alındığında , çok yüksek likiditeyle çalıştıkları görülmektedir.

Aktif, öz kaynak ve ödenmiş sermaye karlılıkları çok kötü düzeyde oluşmuştur.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının ortalamanın altında ve düşük düzeyde olduğu, takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının çok yüksek olduğu görülmekte olup, gelir yaratmakta güçlük çektikleri anlaşılmaktadır.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; Adabank ,Turkish Bank ve Credit Lyonnais'ten oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının çok kötü olduğu söylenebilir.

KÜME 7

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini, yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranları düşük düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri kötü seviyededir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payının ortalamanın üstünde olduğu, takibe düşen kredi ve donuk aktiflerin toplam aktiflere oranının ortalama seviyede gerçekleştiği, yabancı para aktiflerin yabancı para pasifleri karşılama seviyesinin ortalama düzeyde olması dolayısıyla kur riskinin normal olduğu görülmekte olup, aktif kalitesi iyidir.

Likit aktiflerinin toplam aktifler içindeki payının ve yabancı kaynakları karşılama düzeyinin düşüklüğü yanı sıra yabancı para likiditesinin düşük düzeyde olması dikkate alındığında , likiditesi düşüktür.

Aktif ve öz kaynak karlılığı oluşmamış olması ile ödenmiş sermaye karlılığının çok düşük olması dikkate alındığında, karlılığı çok kötüdür .

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının ortalamanın altında ve düşük düzeyde olduğu, takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının düşük olduğu görülmekte olup. gelir yaratmada güçlük çektikleri görülmektedir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; TCZB, Halk Bankası, Esbank, Sümerbank ,Kentbank, Egebank, Etibank, Yurtbank, Pamukbank, Şekerbank, T. İmar Bankası , Tarişbank, Emlakbank ve Banca di Roma'dan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının çok kötü olduğu söylenebilir.

KÜME 8

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini,yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranları negatif olarak gerçekleşmiş olup, öz kaynaklarını yitirdikleri görülmektedir.

Verdikleri kredilerin tamamına yakınının takibe düşmesi, donuk aktiflerinin toplam aktif içindeki payının yüksek olması ve yüksek kur riski taşımaları nedenleriyle, aktif kalitesi çok kötüdür.

Faaliyetleri sonucunda kar yaratamadıkları görülmektedir.

Likit aktiflerinin toplam aktifler içindeki payının ve yabancı kaynakları karşılama düzeyinin çok düşük olması ile yabancı para likiditesinin çok düşük düzeyde olması dikkate alındığında , çok düşük likiditeyle çalıştıkları görülmektedir.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin negatif olması ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılayamayacak düzeyde ve çok düşük oluşması, takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının çok yüksek olması dolayısıyla , gelir yaratma gücünün çok kötü düzeyde olduğu görülmektedir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; Bank Ekspres ve Interbank' tan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının çok kötü olduğu söylenebilir.

KÜME 9

Tek başına bir küme olan The Chase Manhattan Bankası'nın

Özkaynakları ile aktiflerini, yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranı ortalamanın üstünde ve çok iyi düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterliliği çok iyi seviyededir.

Verdiği kredi tutarının aktif içindeki payının ortalamanın altında ve çok düşük düzeyde gerçekleştiği;takibe düşen kredisinin bulunmadığı ve donuk aktiflerinin toplam aktiflere oranının düşük düzeyde olduğu ve yabancı para aktiflerin yabancı para pasifleri karşılama düzeyinin ortalamanın altında ve düşük düzeyde olması dolayısıyla kur riski taşıdığı görülmekte olup, aktif kalitesi kötüdür..

Likit aktiflerinin, toplam aktifler içindeki payı ve yabancı kaynakları karşılama düzeyi ortalamanın üstünde ve yüksek olması ile yabancı para likiditesinin ortalamanın altında olması dikkate alındığında , likiditesi yüksektir.

Aktif, öz kaynak ve ödenmiş sermaye karlılıkları çok iyi düzeyde oluşmuştur.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının ortalamanın üstünde ve iyi düzeyde olduğu,takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının düşük olduğu görülmekte olup, gelir yaratma gücü çok iyidir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde, bu bankanın genel finansal yapısının iyi olduğu söylenebilir.



Tablo 5.4. Kümelerde Yer Alan Bankalar(1998)

KÜME	BANKA ADI
KÜME 1	Demirbank, Osmanlı Bankası, Toprakbank, TEB, Finansbank, Körfezbank, Citibank, Abn Ambro, Bank Mellat
KÜME 2	Tekstilbank , Dışbank, Arap TürkBankası, Ulusbank , Türk Sakura Bank
KÜME 3	Bayındırbank, Oyakbank , MNG Bank
KÜME 4	T.İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Koçbank, Garanti Bankası, Vakıflar Bankası, Akbank
KÜME 5	BNP Ak Dresdner, Societe Generale, Sitebank, Bank Kapital, İktisat Bankası ,Alternatifbank, Westdeutsche Landesbank, HSBC, Yasarbank, Türk Ticaret Bankası
KÜME 6	Adabank ,Turkish Bank, Credit Lyonnais
KÜME 7	TCZB Halk Bankası, Esbank, Sümerbank ,Kentbank, Egebank, Etibank, Yurtbank ,Pamukbank, Şekerbank,T. İmar Bankası ,Tarişbank, Emlakbank Banca di Roma
KÜME 8	Bank Ekspres, Interbank
KÜME 9	The Chase Manhattan

Tablo 5.5. Değişkenlerin Küme Ortalamaları(1998)

DEĞİŞKEN	KÜME1	KÜME2	KÜME3	KÜME4	KÜME5	KÜME6	KÜME7	KÜME8	KÜME9	1993
(Özkaynak+T. Kar) / T. Aktifler	13	11	31	14	11	8	7	-60	20	9.3
(Özkaynak+T. Kar) / (Mevduat + M. Dışı Kaynaklar)	20	14	50	18	16	13	11	-44	97	11.8
(Özkaynak+T. Kar) / (T. Aktifler + G. Nakdi Krediler)	9	18	22	11	7	6	5	-37	17	6.2
T Krediler / T. Aktifler	25	23	30	43	31	10	44	27	2	39.9
Takipteki Krediler / T. Krediler	1	2	10	3	8	38	4	312	0	2.9
Donuk Aktifler / T. Aktifler	5	3	14	8	6	3	8	44	0	7.3
Yabancı Para Aktifler / YPara Pasifler	94	63	76	91	49	104	84	53	33	84.4
Likit Aktifler / T. Aktifler	60	62	44	36	86	78	28	13	86	43.2
Likit Aktifler / (Mevduat + Mev. Dışı Kaynaklar)	85	79	72	47	419	143	39	9	419	54.7
Yabancı Para Likit Aktifler / YPara Pasifler	68	47	40	38	30	89	35	11	30	54.3
Net Kar(Zarar) / O. Toplam Aktifler	7	8	12	7	4	1	0	-86	15	3.6
Net Kar(Zarar) / Ortalama Öz kaynaklar	105	169	55	98	43	13	0	269	471	57.8
Net Kar(Zarar) / Ort Ödenmiş Sermaye	133	527	68	199	63	21	2	-884	548	95.3
Takipteki Alacak Sonrası Net Faiz Geliri / Ort. Toplam Aktifler	16	27	27	17	25	4	7	-49	70	10.3
Faiz Gelirleri / Faiz Giderleri	213	321	354	223	207	121	130	108	295	166.5
Faiz Dışı Gelirler / Faiz Dışı Giderler	30	-139	29	11	-167	60	19	-20	-542	17.3
Top. Gelirler / Top. Giderler	152	166	167	154	120	106	102	63	160	120.5
Takipteki Alacaklar Karşılığı / T. Krediler	1	1	1	2	5	37	1	169	0	0.9
Toplam Aktif Büyüklüğü	407.735	179.225	56.946	1.986.197	194.010	23.378	1.103.422	325.198	66.528	

5.3.1999 Uygulaması

1999 yılı için oluşturulan veri matrisinde yer alan finansal büyüklükler farklı birimlerle ölçüldüğünden , bu farklılığın analizi etkilememesi için ,öncelikle, veriler ortalama 0 standart sapma 1 olacak şekilde dönüşüme tabi tutularak standardizasyon sağlanmıştır. Standardizasyon ile her değişkenin ağırlığı eşit hale getirilmiştir.

Standardize edilmiş veriler üzerinde hiyerarşik kümeleme yöntemlerinden biri olan ve küme içi farklılıkları minimize eden Ward Yöntemi ,Öklit, Kareli Öklit ve City Block uzaklıkları kullanılarak uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde; City Block uzaklığını kullanan Ward Yöntemi'nin en uygun sonucu verdiği kanaatine varılmıştır.

1998 yılı uygulaması sonucu elde edilen dendogram EK C' de verilmiştir. Kümelerde yer alan bankalar Tablo 5.7'de, değişkenlerin küme ortalamaları Tablo 5.8' de gösterilmiştir.

5.3.1. 1999 Yılında Oluşan Kümelerin Tanımlanması

Analiz sonucu elde edilen kümeler tanımlanırken, 1993 yılına ait ticaret bankaları grubu finansal oran ortalamaları kullanılmıştır. Kümelere ait sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, karlılık ve gelir-gider oranları yorumlanırken çok iyi, iyi ,orta, kötü, çok kötü şeklinde beşli bir derecelendirme yöntemi kullanılırken; likidite oranlarının yorumunda çok yüksek, yüksek, orta, düşük, çok düşük şeklinde beşli bir derecelendirme yöntemi kullanılmıştır. Kümelerin aldıkları dereceler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 5.6. 1999 Yılında Oluşan Kümelerin Aldıkları Dereceler

KÜME	SERMAYE YETERLİLİĞİ	AKTİF KALİTESİ	LİKİDİTE	KARLILIK	GELİR GİDER	SONUÇ
KÜME 1	ORTA	KÖTÜ	YÜKSEK	ORTA	ORTA	ORTA
KÜME 2	ÇOK İYİ	ORTA	ORTA	ÇOK İYİ	ÇOK İYİ	ÇOK İYİ
KÜME 3	ORTA	ORTA	DÜŞÜK	ÇOK KÖTÜ	KÖTÜ	KÖTÜ
KÜME 4	KÖTÜ	KÖTÜ	DÜŞÜK	ÇOK KÖTÜ	KÖTÜ	ÇOKKÖTÜ
KÜME 5	İYİ	İYİ	ORTA	İYİ	ÇOK İYİ	İYİ
KÜME 6	İYİ	KÖTÜ	ORTA	ÇOK İYİ	ÇOK İYİ	İYİ
KÜME 7	ÇOK KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ	ÇOK DÜŞÜK	ÇOK KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ

KÜME 1

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini, yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranları normal düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri orta seviyededir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payının küçük olmasına karşın, takibe düşen kredi oranının yüksek düzeyde gerçekleştiği, yabancı para aktiflerin yabancı para pasifleri karşılama seviyesinin iyi olması dolayısıyla kur riskinin düşük olduğu görülmekte olup, kredi riskinin yüksek olması dolayısıyla aktif kalitesi kötüdür.

Likit aktiflerinin toplam aktifler içindeki payının ve yabancı kaynakları karşılama düzeyinin yüksekliğinin yanı sıra yabancı para likiditesinin yüksekliği dikkate alındığında , yüksek likidite ile çalıştıkları görülmektedir.

Aktif, öz kaynak ve ödenmiş sermaye karlılıkları orta düzeyde oluşmuştur.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının normal düzeyde olduğu,takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının yüksek olduğu görülmekte olup, gelir -gider yapısı orta düzeydedir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; Osmanlı Bankası, Toprakbank, Turkish Bank, Ulusalbank, Bayındırbank Arap Türk Bankası, Körfezbank, Şekerbank, Citibank, Bank Mellat ve Adabank'tan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının orta seviyede olduğu söylenebilir.

KÜME 2

Bu gruptaki bankaların;

Öz kaynakları ile aktiflerini, yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranları yüksek seviyede gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri çok iyidir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payının küçük olduğu, takibe düşen kredi oranının düşük düzeyde gerçekleştiği, yabancı para aktiflerin yabancı para pasifleri karşılama seviyesinin düşük olması dolayısıyla kur riski taşıdığı görülmekte olup, kredi riskinin düşük olması dolayısıyla aktif kalitesi ortadır.

Likit aktiflerinin, toplam aktifler içindeki payının normal, yabancı kaynakları karşılama düzeyinin çok yüksek olması yanı sıra yabancı para likiditesinin düşüklüğü dikkate alındığında , orta düzeyde bir likidite ile çalıştıkları görülmektedir.

Aktif, öz kaynak ve ödenmiş sermaye karlılıkları çok iyi düzeyde oluşmuştur.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının çok iyi düzeyde olduğu, takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının normal olduğu görülmekte olup, gelir -gider yapısı çok iyi düzeydedir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; Abn Ambro, Societe Generale, Westdeutsche Landesbank, HSBC, The Chase Manhattan, Türk Sakura Bank ve Credit Lyonnais'ten oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal

yapılarının çok iyi olduğu söylenebilir. Kümede yer alan bankaların tamamının küçük ölçekli yabancı bankalar olması dikkat çekicidir.

KÜME 3

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini, yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlölüklerini karşılama oranları normal düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri orta seviyededir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payının normal düzeyde olması, takibe düşen kredi ve donuk aktiflerin toplam aktiflere oranının normale yakın düzeyde gerçekleşmesi ve açık pozisyon riskinin düşük olması dolayısıyla , aktif kalitesi orta düzeyde oluşmuştur.

Likit aktiflerinin , toplam aktifler içindeki payının ve yabancı kaynakları karşılama düzeyinin düşüklüğünün yanı sıra yabancı para likiditesinin düşüklüğü dikkate alındığında ,likiditesi düşüktür.

Aktif, öz kaynak ve ödenmiş sermaye karlılıkları çok kötü düzeyde oluşmuştur.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının düşük düzeyde oluştuğu,takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının normal olduğu görölmekte olup,gelir yaratma düzeyi kötüdür.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; TCZB , Halk Bankası, Etibank, T. İmar Bankası , Pamukbank ,Tarişbank, Emlakbank ve Banca di Roma 'dan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının kötü olduğu söylenebilir.

KÜME 4

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini, yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlölüklerini karşılama oranları düşük düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri kötü seviyededir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payının küçük olmasına karşın, takibe düşen kredi oranının yüksek düzeyde gerçekleştiği, yabancı para aktiflerin yabancı para pasifleri karşılama seviyesinin düşük düzeyde olması dolayısıyla kur riskinin yüksek olduğu görülmekte olup, kredi riskinin yüksek olması dolayısıyla aktif kalitesi kötüdür.

Likit aktiflerinin toplam aktifler içindeki payının ve yabancı kaynakları karşılama düzeyinin düşüklüğünün yanı sıra yabancı para likiditesinin düşüklüğü dikkate alındığında, likiditesi düşüktür.

Aktif,öz kaynak ve ödenmiş sermaye karlılıkları çok kötü düzeyde oluşmuştur.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının düşük düzeyde olduğu,takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının normal olduğu görülmekte olup, gelir yaratma düzeyi kötüdür.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; İktisat Bankası, Kentbank, Bank Kapital , Sitebank ve Türk Ticaret Bankası'ndan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının çok kötü olduğu söylenebilir. Bu kümede yer alan bankalardan, Bank Kapital 2000 yılında, İktisat Bankası 2001 yılında TMSF'na devredilmiş olup, T.Ticaret Bankası 1997 yılından bu yana TMSF yönetiminde olan bir bankadır.

KÜME 5

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini, yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranları iyi düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri iyi seviyededir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payının ortalamaya yakın olması, takibe düşen kredi oranının düşük düzeyde gerçekleşmesi, yabancı para aktiflerin yabancı para pasifleri karşılama seviyesinin iyi olması dolayısıyla kur riskinin normal olması nedeniyle, aktif kalitesi iyi düzeydedir.

Likit aktiflerinin toplam aktifler içindeki payının ve yabancı kaynakları karşılama düzeyinin yanı sıra yabancı para likiditesinin ortalamaya yakınlığı dikkate alındığında, likiditesi ortadır.

Aktif, öz kaynak ve ödenmiş sermaye karlılıkları iyi düzeyde oluşmuştur.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının yüksek düzeyde oluşması, takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının düşük olması dolayısıyla, gelir yaratma gücü çok iyidir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; T.İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Koçbank, Garanti Bankası, Vakıflar Bankası, Akbank ve MNG Bank 'tan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının iyi olduğu söylenebilir.

KÜME 6

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini, yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranları iyi düzeyde gerçekleşmiş olup, sermaye yeterlilikleri iyi seviyededir.

Verdikleri kredi tutarının aktif içindeki payının düşük olması, takibe düşen kredi oranının düşük düzeyde gerçekleşmesi, donuk aktiflerin toplam aktifler içindeki payının yüksek olması, yabancı para aktiflerin yabancı para pasifleri karşılama seviyesinin normalin altında olması dolayısıyla kur riskinin yüksek olması nedeniyle, aktif kalitesi kötü düzeydedir.

Likit aktiflerinin toplam aktifler içindeki payının ve yabancı kaynakları karşılama düzeyinin normal olması ve yabancı para likiditesinin düşük düzeyde olması dikkate alındığında, likiditesi ortadır.

Aktif, öz kaynak ve ödenmiş sermaye karlılıkları çok iyi düzeyde oluşmuştur.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının yüksek düzeyde oluşması, takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının düşük olması dolayısıyla, gelir yaratma gücü çok iyidir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde: Finansbank, Dışbank, Bnp Ak Dresdner, TEB, Alternatifbank, Demirbank ,Oyakbank ve Tekstilbank ‘tan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının iyi olduğu söylenebilir.

KÜME 7

Bu gruptaki bankaların;

Özkaynakları ile aktiflerini,yabancı kaynaklarını ve toplam yükümlülüklerini karşılama oranları negatif olarak gerçekleşmiş olup, öz kaynaklarını yitirdikleri görülmektedir.

Verdikleri kredilerin tamamına yakınının takibe düşmesi, donuk aktiflerinin toplam aktif içindeki payının yüksek olması ve çok yüksek kur riski taşıması nedeniyle. aktif kalitesi çok kötüdür.

Likit aktiflerinin toplam aktifler içindeki payının ve yabancı kaynakları karşılama düzeyinin çok düşük olması ile yabancı para likiditesinin çok düşük düzeyde olması dikkate alındığında , likiditesi çok düşüktür.

Faaliyetleri sonucunda kar yaratamadıkları görülmektedir.

Takipteki alacak sonrası net faiz gelirlerinin negatif olması ve toplam gelirlerin toplam giderleri karşılama oranının çok düşük düzeyde oluşması , takipteki alacaklar karşılıklarının toplam krediler içindeki payının çok yüksek olması dolayısıyla , gelir yaratma gücünün çok kötü düzeyde olduğu görülmektedir.

Yukarıda belirtilen oranlar birlikte değerlendirildiğinde; Bank Ekspres, Interbank , Sümerbank, Egebank,Esbank, Yasarbank ve Yurtbank ‘tan oluşan bu kümedeki bankaların genel finansal yapılarının çok kötü olduğu söylenebilir.

Tablo 5.7. Kümelerde Yer Alan Bankalar(1999)

KÜME	BANKA ADI
KÜME 1	Osmanlı Bankası, Toprakbank, Turkish Bank, Ulusalbank, Bayındırbank Arap Türk Bankası, Körfezbank, Şekerbank, Citibank, Bank Mellat, Adabank
KÜME 2	ABN Ambro, Societe Generale, Westdeutsche Landesbank, HSBC, The Chase Manhattan, Türk Sakura Bank, Credit Lyonnais
KÜME 3	TCZB ,Halk Bankası, Etibank, T. İmar Bankası , Pamukbank ,Tarişbank, Emlakbank, Banca di Roma,
KÜME 4	İktisat Bankası, Kentbank, Bank Kapital , Sitebank, Türk Ticaret Bankası
KÜME 5	T.İş Bankası, Yapı ve Kredi Bankası, Koçbank, Garanti Bankası, Vakıflar Bankası, Akbank , MNG Bank
KÜME 6	Finansbank, Dışbank, BNP Ak Dresdner, TEB, Alternatifbank, Demirbank ,Oyakbank , Tekstilbank
KÜME 7	Bank Ekspres, Interbank , Sümerbank, Egebank, Esbank, Yasarbank , Yurtbank

Tablo 5.8.Değişkenlerin Küme Ortalamaları

DEĞİŞKEN	KÜME1	KÜME2	KÜME3	KÜME4	KÜME5	KÜME6	KÜME7	1993
(Özkaynak+T.Kar) / T. Aktifler	10	17.8	8.2	6.3	14.7	14.1	-84.1	9.3
(Özkaynak+T. Kar) / (Mevduat + M. Dışı Kaynaklar)	12.3	36	22.1	7.3	19.6	18.4	-52.8	11.8
(Özkaynak+T.Kar) / (T. Aktifler + G. Nakdi Krediler)	7.9	10.2	6.8	4.5	10.5	10.1	-62.2	6.2
T. Krediler / T. Aktifler	15.8	15.6	39.3	26.8	33.1	25.1	22.6	39.9
Takipteki Krediler / T. Krediler	19.2	4.1	9.4	19.9	3.7	3.7	404.6	2.9
Donuk Aktifler / T. Aktifler	4.5	3.2	10	7.1	9.1	19.4	16.6	7.3
Yabancı Para Aktifler / YPara Pasifler	89.9	54	91	47.2	87.5	69.5	21.3	84.4
Likit Aktifler / T. Aktifler	69.9	68.4	24.8	45.5	45.3	44.8	31.9	43.2
Likit Aktifler / (Mevduat + Mev. Dışı Kaynaklar)	85.3	115.3	42.2	51.8	59.7	57.5	19.7	54.7
Yabancı Para Likit Aktifler / YPara Pasifler	77.4	28.1	34.1	28.5	46.5	32.9	9.3	54.3
Net Kar(Zarar) / O. Toplam Aktifler	4.2	12.6	-5.9	1.6	5.8	8.3	-88.9	3.6
Net Kar(Zarar) /Ortalama Öz kaynaklar	66.3	208	-26.2	15	65.9	118.8	187.3	57.8
Net Kar(Zarar) / Ort. Ödenmiş Sermaye	88.6	469.1	35.4	32.3	118.9	157.3	-15.7	95.3
Takipteki Alacak Sonrası Net Faiz Geliri / Ort. Toplam Aktifler	9.7	25.6	1.8	19.9	16.7	16.5	-41.4	10.3
Faiz Gelirleri / Faiz Giderleri	185.5	287.7	116.5	186.1	237.3	214.8	74.4	166.5
Faiz Dışı Gelirler / Faiz Dışı Giderler	45.4	24.7	55.8	-67.5	33.8	26.9	-101.7	17.3
Top. Gelirler / Top. Giderler	134.4	185	102.1	109.5	148.7	153.1	25.3	120.5
Takipteki Alacaklar Karşılığı / T. Krediler	15.5	4	3.1	8.6	2.7	2.5	244.2	0.9
Toplam Aktif Büyüklüğü	516.048	145.294	3,304,330	437.681	3,316,885	698.617	499,764	

5.4. 1998 ve 1999 Sonuçlarının Karşılaştırılması

1998 ve 1999 sonuçları birlikte değerlendirildiğinde; bazı bankaların her iki yılda da aynı dereceyi aldığı, bazı bankaların durumlarının 1999'da kötüye gittiği, bazılarının durumlarının 1999'da daha iyiye gittiği görülmektedir. Tablo 5.9'da 1998 ve 1999 yıllarına ait sonuçlar ve bankaların bir önceki yıla göre grup değişimleri karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir:

Tablo 5.9. 1998 ve 1999 Sonuçlarının Karşılaştırması ²

		1999				
		ÇOK İYİ	İYİ	ORTA	KÖTÜ	ÇOK KÖTÜ
1998	ÇOK İYİ		T.İş Bankası Yapı ve Kredi Koçbank Garanti Bankası Vakıflar Bankası Akbank ↓			
	İYİ	Abn Ambro Türk Sakura Chase Manhattan ↑	<i>Demirbank</i> TEB Finansbank Tekstilbank Dışbank	Osmanlı Toprakbank Körfezbank Citibank ↓ Bank Mellat Arap Türk <i>Ulusalbank</i>		
	ORTA		Oyakbank MNG Bank ↑	Bayındırbank. ↑		
	KÖTÜ	Societe Generale Westdeutsche Lan. HSBC ↑	Bnp Ak Dresdner Alternatif Bank ↑	Şekerbank ↑		<i>İktisat</i> <i>B. Kapital</i> Sitebank ↓ <i>T. Ticaret</i> <i>Yaşarbank</i>
	ÇOK KÖTÜ	Credit Lyonnais ↑		Adabank Turkish Bank ↑	TCZB Halk Bank Etibank Pamukbank İmarbankası Tarişbank Emlakbank Banca di Roma ↑	Kentbank <i>B. Ekspres</i> Interbank <i>Sümer</i> <i>Esbank</i> <i>Egebank</i> <i>Yurtbank</i> ✕

² Yukarı yöndeki ok(↑) bankanın daha iyi bir duruma geçtiğini, aşağı yöndeki ok(↓) bankanın daha kötü bir duruma geçtiğini göstermektedir. (✕) işareti durumu değişmeyen bankaları göstermektedir. İtalic karakterle gösterilen bankalar TMSF'da bulunan bankalardır.

6.SONUÇ

Bankacılık sisteminin gözetimi için yapılacak bir derecelendirme çalışmasına ön veri hazırlamak amacıyla yapılan bu çalışmada, Türk bankacılık sisteminde yer alan elli üç ticaret bankasının 1998 ve 1999 yıllarına ait finansal verileri için Kümeleme Analizi(Clustering Analysis) uygulanarak finansal açıdan benzer olan bankalar saptanmaya çalışılmıştır.

Çalışmada,Türkiye Bankalar Birliği tarafından periyodik olarak yayımlanan bankacılık sistemi raporlarında kullanılan on sekiz finansal oran ve ölçek büyüklüğü göstergesi olan bankaların aktif büyüklükleri değişken olarak alınmıştır. Saptanan on dokuz değişken, elli üç ticaret bankasından oluşan gözlem kümesi için hesaplanarak veri kümesi elde edilmiştir. Elde edilen veri kümesi için uygulanan kümeleme analizi tekniklerinden City Block uzaklığını kullanan Ward yönteminin her iki yıl için de en uygun sonucu verdiği görülmüştür.

Uygulanan kümeleme analizi sonucunda 1998 yılında dokuz küme oluşurken; 1999 yılında yedi küme oluşmuştur. Oluşan kümelerin tanımlanmasında ve yorumlanmasında 1993 yılına ait ticaret bankaları finansal oran ortalamaları kullanılmıştır. On dokuz değişken kullanılarak yapılan küme tanımlamalarından sonra oluşan kümeler , çok iyi, iyi, orta, kötü, çok kötü şeklinde beşli bir ölçek kullanılarak derecelendirilmiştir.

1998 yılında oluşan kümeler değerlendirildiğinde kümelerde yer alan bankaların özellikleri şu şekilde özetlenebilir:Birinci kümedeki bankalar; öz kaynak katkısı sektör ortalamalarının üzerinde , az kredi veren fakat takipteki kredisi düşük, açık pozisyon riski düşük, yüksek likiditeyle çalışan, karlılığı iyi ve gelir yaratma gücü çok iyi olan bankalardır. İkinci kümedeki bankalar;öz kaynak katkısı yüksek, az kredi veren açık pozisyon riski ortalama seviyede, yüksek likiditeyle çalışan, karlılığı ve gelir yaratma gücü çok iyi olan bankalardır. Üçüncü kümedeki bankalar; öz kaynak katkısı sektör ortalamalarının çok üstünde, takipteki kredisi yüksek,likiditesi

ve karlılığı orta,gelir yaratma gücü iyi olan bankalardır. Dördüncü kümedeki bankalar: öz kaynak katkısı sektör ortalamalarının üzerinde, verdikleri kredi sektör ortalamalarına yakın, takipteki kredisi düşük, likiditesi düşük , karlılığı ve gelir yaratma gücü çok iyi olan bankalardır. Beşinci kümedeki bankalar; öz kaynak katkısı ortalama seviyede, takipteki kredisi yüksek, kur riski ortalamasının üstünde, likiditesi yüksek, karlılığı düşük ve gelir yaratma gücü iyi olan bankalardır. Altıncı kümedeki bankalar;öz kaynak katkısı orta seviyede,takipteki kredisi ve kur riski yüksek, likiditesi çok yüksek. kar elde etmekte ve gelir yaratmak da güçlük çeken bankalardır. Yedinci kümedeki bankalar; öz kaynak katkısı düşük, aktif kalitesi iyi, likiditesi düşük,kar elde etmekte ve gelir yaratmakta güçlük çeken bankalardır. Sekizinci kümedeki bankalar; öz kaynaklarını yitiren, takipteki kredisi çok yüksek, kar elde etmekte ve gelir yaratmakta çok güçlük çeken bankalardır. Dokuzuncu kümedeki banka; öz kaynak katkısı çok yüksek olan, kredi vermekten kaçınan,düşük kur riski taşıyan, likiditesi yüksek, karlılığı ve gelir yaratma gücü çok iyi olan bir bankadır.

1999 yılında oluşan kümeler değerlendirildiğinde kümelerde yer alan bankaların özellikleri şu şekilde özetlenebilir: Birinci kümedeki bankalar; öz kaynak katkısı sektör ortalamasına yakın, az kredi vermesine karşın takipteki kredisi yüksek, likiditesi yüksek, karlılığı ve gelir yaratma gücü sektör ortalamalarına yakın bankalardır. İkinci kümedeki bankalar; öz kaynak katkısı yüksek, az kredi veren, kur riski ortalamasının üzerinde, karlılığı ve gelir yaratma gücü çok iyi olan bankalardır. Üçüncü kümedeki bankalar; öz kaynak katkısı sektör ortalamalarına yakın, verdikleri kredi miktarı sektör ortalamalarına yakın, açık pozisyon riski düşük, likiditesi düşük, karlılık ve gelir yaratma sorunları olan bankalardır. Dördüncü kümedeki bankalar; öz kaynak katkısı düşük, az kredi vermesine karşın takipteki kredileri yüksek, likiditesi düşük, kar yaratma ve gelir elde etme sorunları olan bankalardır. Beşinci kümedeki bankalar; öz kaynak katkısı sektör ortalamalarının üzerinde, ortalamalara yakın düzeyde kredi veren, likiditesi orta, karlılıkları iyi ve gelir yaratma güçleri çok iyi olan bankalardır. Altıncı kümedeki bankalar; öz kaynak katkısı yüksek, az kredi veren, donuk aktifleri yüksek, kur riski yüksek, karlılığı ve gelir yaratma gücü çok iyi olan bankalardır. Yedinci kümedeki bankalar; öz kaynaklarını yitirmiş ,verdikleri kredinin tamamına yakını takipte, likiditesi çok düşük, kar yaratamayan ve gelir yaratma gücü çok kötü olan bankalardır.

1998 ve 1999 sonuçları Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'nun yönetiminde olan on üç banka baz alınarak değerlendirildiğinde:Fon yönetimine 1999'da devredilen Egebank, Esbank, Sümerbank , Interbank ve Yurtbank'ın her iki yılda çok kötü bankalar arasında yer aldığı; Yaşarbank'ın ise 1998'de kötü bankalar arasında 1999'da çok kötü bankalar arasında olduğu, dolayısıyla söz konusu altı bankanın finansal yapılarının en az bir yıl öncesinden olumsuzluk sinyali verdiği görülmektedir. Fon'a 2000 yılında devredilen bankalardan Etibank'ın 1998'de çok kötü .1999' da ise kötü bankalar arasında olduğu görülmekte olup, Bank Kapital'in 1998'de kötü , 1999'da ise çok kötü bankalar arasında yer aldığı görülmektedir. Söz konusu iki bankanın finansal yapılarının en az bir yıl öncesinden olumsuzluk sinyali verdiği görülmektedir. Fon'a 2000 yılında devredilen Demirbank'ın her iki yılda da iyi bankalar grubunda yer aldığı görülmektedir. Fon'a 2001 yılında devredilen iki bankadan Ulusal Bank'ın 1998'de iyi , 1999'da ise orta seviyedeki bankalar arasında yer aldığı görülmekte olup; İktisat Bankası'nın 1998'de kötü, 1999'da ise çok kötü bankalar grubunda yer aldığı görülmektedir. Bu durumda İktisat Bankası'nın finansal yapısının en az bir yıl önceden olumsuzluk sinyali verdiği görülmektedir. Fon'a 1997'de devredilen Türk Ticaret Bankası'nın 1998'de kötü, 1999'da ise çok kötü bankalar grubunda yer aldığı görülmektedir . Fon'a 1998'de devredilen Bank Ekspres'in her iki yılda da çok kötü bankalar arasında yer aldığı görülmektedir.

Elde edilen sonuçlar çalışmanın başlangıcında belirlenen amaçlar açısından değerlendirildiğinde: Kümeleme Analizi'nin bankalar için masa başında (off-site examining) yapılacak bir gözetim ve derecelendirme çalışmasının finansal analiz boyutu için anlamlı sonuçlar verdiği; gözlem kümesini oluşturan elli üç ticaret bankasının anlamlı bir biçimde alt kümelere ayrıldığı ve bu kümelerde finansal açıdan türdeş bankaların bir araya geldiği; Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'nda yer alan on üç bankadan Ulusalbank, Demirbank ve Türk Ticaret Bankası hariç geriye kalan on bankanın finansal yapılarında ortaya çıkan olumsuzluğun en az bir yıl öncesinden saptanabildiği görülmüştür.

KAYNAKLAR

- Aktaş, R.**, 1997. Mali Başarısızlık Tahmin Modelleri. T.İş Bankası Yayınları,İstanbul.
- Akgüç, Ö.**, 1990. Mali Tablolar Analizi,Muhasebe Enstitüsü Yayınları, İstanbul.
- Akgüç, Ö.**,1998. Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi,Avcıol Matbaası,İstanbul.
- Altman, E.**, 1993.Corporate Financial Distress and Bankruptcy, J.Wiley and Sons Inc.,USA.
- Babuşçu, Ş.**, 1997. Bankacılıkta Derecelendirme ve Türk Bankacılık Sektörüne Uygulanması,SPK Yayınları,Ankara.
- Dinçer, K.S. ve Özdamar, K.**,1993.Kümeleme Çözümlemesinde Uygun Kümeleme Ölçütlerinin Karşılaştırılması,H.Ü.Fen ve Müh. Bilimleri Dergisi, Ankara.
- Gilbert, R. and Meyer, A.**,1999.The Role of Supervisory Screens and Econometric Models in Off-Site Surveillance, Federal Reserve Bank of St.Louis,Working Papers,St.Louis,U.S.A.
- Kurtuluş, K.**, 1992. Pazarlama Araştırmaları,İ.Ü. Yayınları,1992.
- Özdamar, K.**, 1998. Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz Ders Notları ,A.Ü., Eskişehir.
- Özdamar, K.**, 1999.Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi,Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Sahajwala , R. and Van den Bergh, P.**, 2000. Supervisory Risk Assessment and Early Warning Systems,BIS Working Papers,Switzerland.
- Sharma, S.**, 1996. Applied Multivariate Techniques, J.Wiley and Sons Inc.,USA.
- Şenver, B.**, 1987. Banka Bilanço Analizi,İş Bankası Yayınları,İstanbul.
- Tacq, J.**, 1997. Multivariate Analysis Techniques In Social Science Research,Sage Publications,London.
- Tatlıdil, H.**,1996. Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz,Cem Web Ofset, Ankara.
- Teker, S.**, 2000. Banka Bilanço Analizi, Ekonomik Araştırmalar Merkezi, Ankara.

Türkiye Bankalar Birliği. Bankalarımız 1998, TBB Yayınları,1999,İstanbul.

Türkiye Bankalar Birliği, Bankalarımız 1999, TBB Yayınları,2000,İstanbul.

Yılmaz, Y., 1994. Derecelendirme ve Derecelendirme Faktörünün Kredi Taleplerinin Deęerlendirmesinde Uygulanabilirlięi, Uzmanlık Tezi, TCZB, İstanbul.



EK-A. VERİ MATRİSİNİN BİÇİMİ

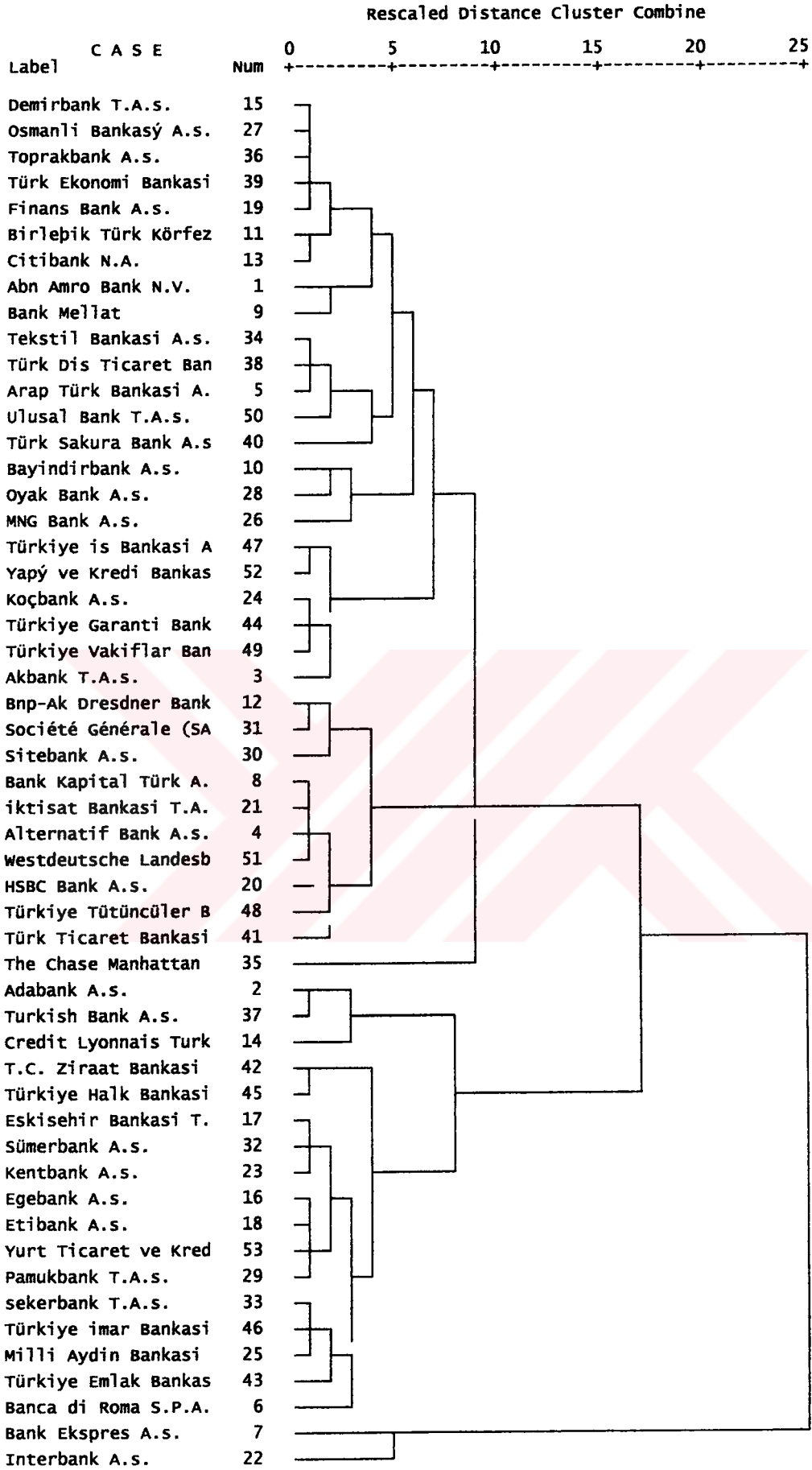


	(Özkaynak +T.Kar) / (Mevduat+ T.Aktifler +T.Kar) / T.Aktifler	(Özkaynak +T.Kar) / (T.Aktifler +Gayrınak di Krediler)	(Özkaynak +T.Kar) / (T.Aktifler +Gayrınak di Krediler)	T.Krediler / T.Aktifler	Takipteki Krediler (Brüt)/ T.Krediler
Abn Amro Bank N.V.	0,26726	0,75097	0,09068	0,23205	0,03740
Adabank A.Ş.	0,09670	0,11320	0,08372	0,00014	1,50000
Akbank T.A.Ş.	0,17416	0,23158	0,16037	0,31625	0,02466
Alternatif Bank A.Ş.	0,11420	0,14273	0,09166	0,32534	0,04836
Arap Türk Bankası A.Ş.	0,10299	0,12270	0,07170	0,18271	0,11802
Banca di Roma S.P.A.	0,27973	1,32515	0,23013	0,53141	0,02233
Bank Ekspres A.Ş.	-0,66390	-0,42860	-0,41712	0,51641	1,08698
Bank Kapital Türk A.Ş.	0,05629	0,06398	0,03608	0,28749	0,06785
Bank Mellat	0,07159	0,10048	0,06273	0,07927	0,06303
Bayındır Bank A.Ş.	0,14469	0,18184	0,10570	0,27676	0,04726
Birleşik Türk Körfez Bankası A.	0,10505	0,12714	0,08292	0,14435	0,00304
Bnp-Ak Dresdner Bank A.Ş.	0,14945	0,20063	0,09218	0,12287	0,00219
Citibank N.A.	0,17169	0,22978	0,15164	0,15785	0,04603
Credit Lyonnais Turkey	0,38189	0,92857	0,08626	0,18405	0,17915
Demirbank T.A.Ş.	0,13909	0,17660	0,10268	0,26999	0,01523
Egebank A.Ş.	-1,37652	-0,67537	-0,96894	0,30419	2,11201
Eskişehir Bankası T.A.Ş.	-0,78273	-0,49884	-0,50230	0,34900	0,50464
Etibank A.Ş.	0,05679	0,06284	0,04796	0,42592	0,00271
Finans Bank A.Ş.	0,10894	0,13163	0,07701	0,17658	0,01424
HSBC Bank A.Ş.	0,12592	0,16001	0,10861	0,24809	0,00000
İktisat Bankası T.A.Ş.	0,07118	0,08179	0,04584	0,25922	0,03585
Interbank A.Ş.	-0,26568	-0,22861	-0,22144	0,09606	3,78684
Kentbank A.Ş.	0,07467	0,08661	0,04716	0,35506	0,02633
Kıbrıs Kredi Bankası Ltd.	0,47007	4,33333	0,44721	0,02494	3,15000
Koçbank A.Ş.	0,11885	0,15623	0,08842	0,31459	0,01865
Milli Aydın Bankası T.A.Ş.	0,00485	0,00514	0,00401	0,38217	0,27847
MNG Bank A.Ş.	0,22610	0,33377	0,11361	0,29890	0,02140
Osmanlı Bankası A.Ş.	0,09965	0,11937	0,07239	0,21873	0,02165
Oyak Bank A.Ş.	0,25638	0,36070	0,20673	0,35652	0,12709
Pamukbank T.A.Ş.	0,12995	0,16089	0,10239	0,57570	0,00702
Sitebank A.Ş.	0,10285	0,12254	0,08619	0,29300	0,11626
Société Générale (SA)	0,12726	0,23437	0,10806	0,09489	0,00000
Sümerbank A.Ş.	-0,41481	-0,34673	-0,29568	0,10076	2,96707
Şekerbank T.A.Ş.	0,09881	0,11893	0,06618	0,32357	0,14100
Tekstil Bankası A.Ş.	0,15821	0,20971	0,10089	0,46969	0,00834
The Chase Manhattan Bank	0,11647	0,15102	0,10881	0,01280	0,00000
Toprakbank A.Ş.	0,05196	0,05890	0,03322	0,23191	0,12372
Turkish Bank A.Ş.	0,05895	0,06477	0,05426	0,06893	0,05284
Türk Dış Ticaret Bankası A.Ş.	0,13076	0,16948	0,08581	0,11512	0,08255
Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	0,07187	0,08781	0,05182	0,17586	0,00498
Türk Sakura Bank A.Ş.	0,17622	0,23273	0,16839	0,12019	0,00000
Türk Ticaret Bankası A.Ş.	0,01068	0,01141	0,00982	0,14841	0,75147
Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bank	0,02749	0,03138	0,02687	0,24252	0,06016
Türkiye Emlak Bankası A.Ş.	0,06359	0,07693	0,04847	0,32812	0,25796
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	0,12941	0,16122	0,09613	0,31371	0,01942
Türkiye Halk Bankası A.Ş.	0,03622	0,04261	0,03387	0,16675	0,12594
Türkiye İmar Bankası T.A.Ş.	0,06133	0,06958	0,05785	0,49163	0,00128
Türkiye İş Bankası A.Ş.	0,17497	0,24184	0,13144	0,34191	0,07352
Türkiye Tütüncüler Bankası	-1,52241	-0,64942	-1,17634	0,20522	0,63465

EK-B.1998 DENDOGRAMI



Dendrogram using ward Method

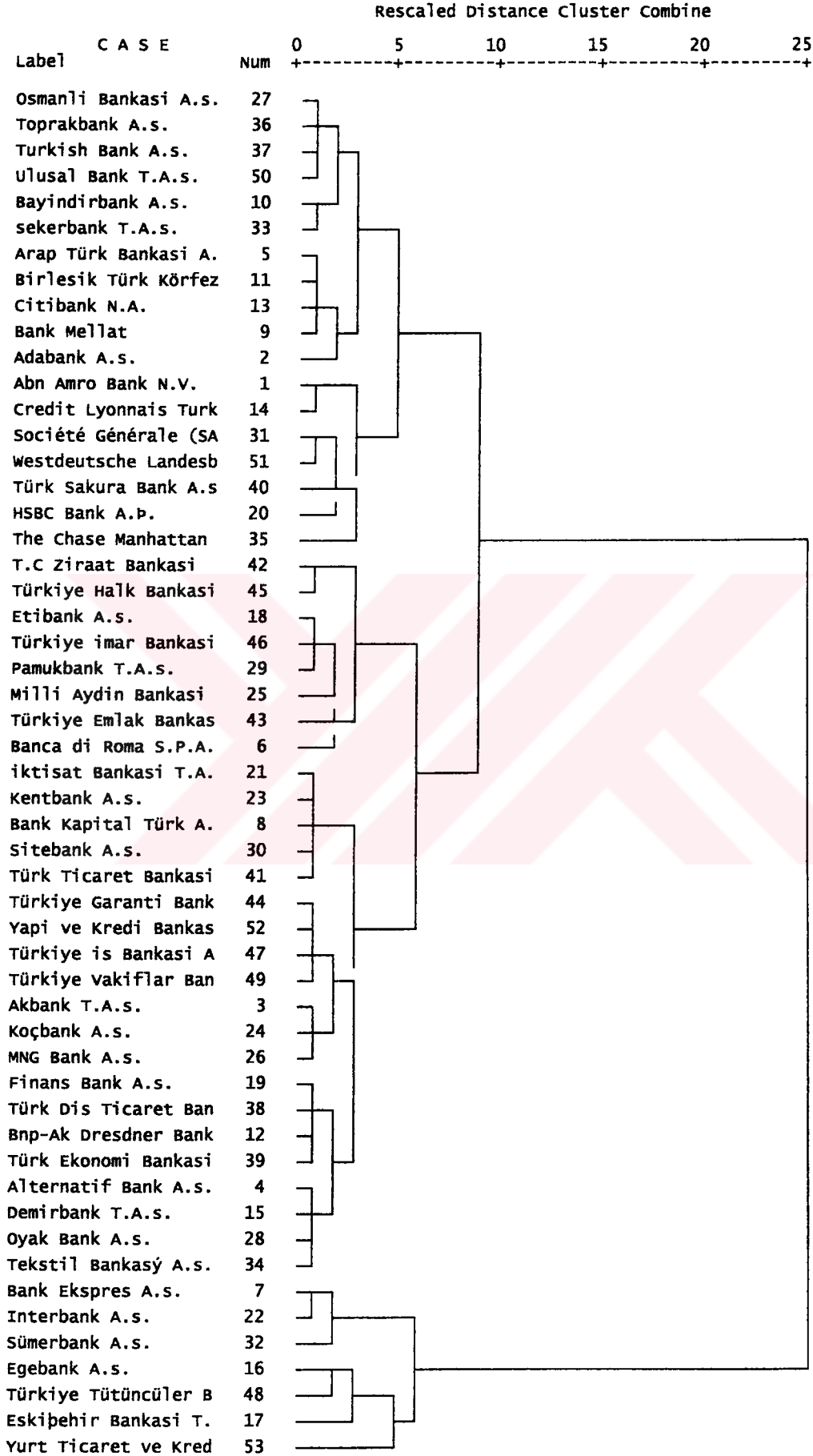


EK-C.1999 DENDOGRAMI



***** H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S *****

Dendrogram using Ward Method



ÖZGEÇMİŞ

1975 Adana doğumluyum. İlkokulu Adana Tatbikat İlkokulunda tamamladıktan sonra orta ve lise öğrenimime Adana Özel Güney Lisesi'nde devam ettim.1993 yılında girdiğim İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Mühendisliği bölümünden 1997 yılında mezun oldum. Mezuniyetimi takiben İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İşletme Mühendisliği programını kazanarak bu bölümde yüksek lisans öğrenimine başladım.

