

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
FİNANSMAN PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**BANKALARDA MALİ BAŞARISIZLIK TAHMİNİ VE
ÖRNEK BİR UYGULAMA**

İsgandar BAKHSHIYEV

Danışman

Doç. Dr. G.Cenk AKKAYA

2009

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Bankalarda Mali Başarısızlık Tahmini ve Örnek Bir Uygulama**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

.../.../.....

İsgandar BAKHSHIYEV

İmza

YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin

Adı ve Soyadı : İsgandar BAKHSHIYEV
Anabilim Dalı : İşletme
Programı : Finansman
Tez Konusu : Bankalarda Mali Başarısızlık Tahmini ve Örnek Bir Uygulama
Sınav Tarihi ve Saati : / / :

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün Tarih ve sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliği'nin 18. maddesi gereğince yüksek lisans tez sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI OLDUĞUNA O OY BİRLİĞİ O
DÜZELTİLMESİNE O* OY ÇOKLUĞU O
REDDİNE O**

ile karar verilmiştir.

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılmamıştır. O***
Öğrenci sınava gelmemiştir. O**

* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.
** Bu halde adayın kaydı silinir.
*** Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

Evet

Tez burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fulbright vb.) aday olabilir. O
Tez mevcut hali ile basılabilir. O
Tez gözden geçirildikten sonra basılabilir. O
Tezin basımı gerekliliği yoktur. O

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

..... Başarılı Düzeltme Red

..... Başarılı Düzeltme Red

..... Başarılı Düzeltme Red

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Bankalarda Mali Başarısızlık Tahmini ve Örnek Bir Uygulama

İsgandar BAKHSHIYEV

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

Finansman Programı

Finansal başarısızlık ülke ekonomisi açısından üzerinde durulması gereken önemli bir konudur. Finansal başarısızlığa uğramış işletmelerin sayısındaki artış ülke kaynaklarının iyi değerlendirilmediğinin bir göstergesidir. Kıt kaynakların iyi kullanılmaması, sonuçta enflasyonu artırıcı yönde etki yapmaktadır. Finansal başarısızlık konusunun önemini artıran diğer husus, finansal başarısızlığın son noktası olan iflasın, yalnızca küçük işletmelerin karşılaştığı bir konu olmaktan çıkıp, büyük işletmeleri de etkisi altına alan bir boyut kazanmış olmasıdır.

Ömürleri sonsuz olarak kabul edilen işletmeler çeşitli nedenlerin ve giderek artan rekabetin etkisiyle zaman zaman mali başarısızlığa düşmektedirler. Başarısız işletmeler ise iflas etmekte, tasfiyeye gitmek zorunda kalmaktadırlar. Bu tür işletmeler ekonomiye yük oldukları gibi, kendilerine fon sağlamış kredi kurumlarını ve kendilerine yatırım yapmış küçük tasarruf sahiplerini de zor durumlara sokabilmektedirler.

Bu çalışmanın amacı mali başarısızlığa uğramış bankaların 1, 2 ve 3 yıl öncesinden tespit edilmesine ilişkin bir model oluşturmak ve buna bağlı olarak böyle bir tahminin yapılmasında önemli katkısı olan finansal oranları ve bankaların başarısızlık nedenlerini ortaya koymaktır.

Anahtar Kelimeler: Mali Başarısızlık, İflas, Diskriminant Modeli

ABSTRACT

Master Thesis

Forecasting Financial Failure In The Banking System

and An Empirical Analysis

İsgandar BAKHSHIYEV

Dokuz Eylül University

Institute of Social Sciences

Department of Bussines Admistration

Finance Program

From the point of view of the country's economy, financial failure is an important issue which has to be investigated. The growth in the number of firms which faced financial failure is an indicator of bad evaluation of country's resources. Using ineffectively insufficient resources, as a consequence, makes inflation increase. Another reason which increases the importance of the financial failure studies, the bankruptcy which is the ultimate failure, is not only the case with which small firms face, but also has the same influence on the big firms.

From time to time because of increasing competition and various reasons businesses which are known to have an endless life can face financial failure. But, unsuccessful businesses are going bankrupt and have to go into liquidation. These kinds of businesses are be a burden to economy and they harm to their credit institutions and their small investors.

The aim of this study is to create a model which can determine financial failures in Banks, one, two and three years ahead. At the same time to show the reasons of banks failures and the financial ratios which are considered to have an important impact on the prediction.

Keywords: Financial Failure, Bankruptcy, Discrimant Model

İÇİNDEKİLER
BANKALARDA MALİ BAŞARISIZLIK TAHMİNİ
VE ÖRNEK BİR UYGULAMA

YEMİN METNİ	ii
TUTANAK	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	x
ŞEKİL VE TABLO LİSTESİ	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM
FİNANSAL BAŞARISIZLIK KAVRAMI VE BOYUTLARI

1.1. MALİ BAŞARISIZLIK KAVRAMINA GİRİŞ	3
1.1.1. Mali Başarısızlığın Tanımı	3
1.1.2. İşletmelerde Başarısızlık Nedenleri	8
1.1.2.1. İçsel Nedenler	9
1.1.2.2. Dışsal Nedenler	12
1.1.2.2.1. Toplumsal Çevre	12
1.1.2.2.2. Hukuki Çevre	13
1.1.2.2.3. Ekonomik Çevre	14
1.1.2.2.4. Doğal Çevre	14
1.2. MALİ BAŞARISIZLIĞA NEDEN OLAN RİSK FAKTÖRLERİ	15
1.2.1. Sistematik Risk	16
1.2.1.1. Piyasa Riski	16
1.2.1.2. Politik Risk	16
1.2.1.3. Enflasyon (Satın Alma Gücü) Riski	16
1.2.1.4. Faiz Oranı Riski	17

1.2.1.5. Kur Riski	17
1.2.2. Sistematik Olmayan Risk	17
1.2.2.1. Finansal Risk	18
1.2.2.2. İş ve Endüstri Riski	18
1.2.2.3. Yönetim Riski	18
1.3. MALİ BAŞARISIZLIĞI ÖNLEMELER İÇİN ALINABİLECEK TEDBİRLER	19
1.3.1. Sermaye Yapısının Yeniden Düzenlenmesi	19
1.3.2. Adi Pay Senetlerini İçeren Düzenleme	19
1.3.3. Tahvilleri İçeren Düzenleme	20
1.3.4. Borçlara Karşılık Sermayeye İştirak Payı Verilmesiyle İlgili Düzenlemeler	20
1.3.5. Yeniden Yapılanma (Reorganizasyon)	21
1.3.5.1. Borçların Vadesini Uzatmak veya Borçları Konsolide Etmek	23
1.3.5.2. Alacaklıların Belli Bir Miktar Para Karşılığında Alacaklarından Vazgeçmesi (Compositions)	24
1.3.5.3. Konkordato	24
1.3.5.4. Tasfiye	25
1.4. İŞLETMELERDE BAŞARISIZLIKLARDAN ÇIKIŞ YOLLARI	26
1.4.1. Mali Başarısızlığı Tahmin Etmenin Önemi	27
1.4.2. İşletmelerde Mali Başarısızlığın Öngörülmesinin Yararları	28
1.4.2.1. Yönetim Açısından Yararları	29
1.4.2.2. Kredi Kurumları Açısından Yararları	30
1.4.2.3. Denetçiler Açısından Yararları	32
1.4.2.4. Yatırımcılar Açısından Yararları	34

İKİNCİ BÖLÜM

MALİ BAŞARISIZLIK TAHMİNİ İÇİN YAPILAN ÇALIŞMALAR VE KULLANILAN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER

2.1. TEORİK MODELLER	35
2.1.1. Bilanço Bozulma Ölçüsü/Entropi Teorisi	36
2.1.2. Kumarbazın İflası Teorisi	36

2.1.3. Nakit Yönetimi Teorisi	36
2.1.4. Felaket Teorisi ve Kaos Teorisi	37
2.2. İSTATİSKİ VE MATEMATİKSEL MODELLER	37
2.2.1. Tek Değişkenli İstatistiksel Yöntemler	37
2.2.2. Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler	38
2.2.2.1. Faktör Analizi	39
2.2.2.2. Asal Bileşenler Analizi	40
2.2.2.3. Kanonik Koralesyon Analizi	41
2.2.2.4. Çok Değişkenli Varyans Analizi	42
2.2.2.5. Çoklu Kovaryans Analizi	43
2.2.2.6. Diskriminant Analizi	44
2.3. MALİ BAŞARISIZLIĞIN TAHMİNİ İÇİN YAPILAN ÇALIŞMALAR	47
2.3.1. Edward Altman'ın Çalışması	47
2.3.2. Beaver'in Çalışması	49
2.3.3. Sinkey'in Çalışması	51
2.3.4. Weibel'in Çalışması	53
2.3.5. Tamari'nin Çalışması	53
2.3.6. Meyer ve Pifer'in Çalışmaları	54
2.3.7. Frydman, Altman ve Kao'nun Araştırması	55
2.3.8. Daniel Martin'in Çalışması	56
2.3.9. Türkiyede Yapılan Mali Başarısızlık Tahmin Çalışmaları	59

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER YARDIMI İLE BANKALARDA MALİ BAŞARISIZLIK TAHMİNİ

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI	60
3.2. VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ	60
3.3. MODEL	60
3.4. ANALİZ VE BULGULAR	61
3.4.1. Temel Bileşen Faktör Analizi (TBA)	62
3.4.2. Erken Uyarı Modelinin Tahmini	68

3.4.2.1. Diskriminant Modeliyle Başarısızlığın Bir Yıl Önceden Tahmini	68
3.4.2.2. Diskriminant Modeliyle Başarısızlığın İki Yıl Önceden Tahmini	70
3.4.2.3. Diskriminant Modeliyle Başarısızlığın Üç Yıl Önceden Tahmini	71
3.4.2.4. Uygulama Sonucu	72
SONUÇ	73
KAYNAKÇA	74
EK	78

KISALTMALAR

ANOVA	Analysis of Variance
İ.İ.K.	İcra İflas Kanunu
KMO	Kaiser-Mayen-Olkin
TBA	Temel Bileşenler Faktör Analizi
TTK	Türk Ticaret Kanunu

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1. Mali Başarısızlığın/İflasın Tanımı	7
Tablo 3.1. Rasyolara Ait Korelasyon Matrisi	65
Tablo 3.2. KMO ve Bartlett Sphericity Testi Sonuçları	66
Tablo 3.3. Hesaplanan Rasyo Varyanslarının Ortak Faktörler Tarafından Açıklanan Kısmı	67
Tablo 3.4. Öz Değerler ve Toplam Varyansın Faktörler Tarafından Açıklanan Kısmı	68
Tablo 3.5. Ortak Faktörler ve Faktör Yükleri	69
Tablo 3.6. Canonical Diskriminant Fonksiyon Katsayıları (Standart Olmayan)	71
Tablo 3.7. Canonical Diskriminant Fonksiyon Katsayıları (Standart Olmayan)	73
Tablo 3.8. Canonical Diskriminant Fonksiyon Katsayıları (Standart Olmayan)	74

GİRİŞ

Dünyada finansal sıkıntı içine düşen ve tasfiyeye giden işletme sayısının da gittikçe arttığı gözlemlenmektedir. Bu tür sorunlar sadece işletmelerin sorunu olmaktan çıkmış büyük ekonomik boyutlarından dolayı ülke sorunu haline gelmiştir. Bu nedenle mali başarısızlık ülke ekonomisi açısından üzerinde durulması gereken önemli bir konu haline gelmiştir.

Bir işletmenin finansal durumunu önceden tahmin edebilecek bir model, işletme ile ilgili kararlar almada çeşitli çevrelere çok büyük fayda sağlayacaktır. Böyle bir model, yatırımcılar tarafından yeni bir yatırım kararı vermede ya da mevcut yatırımların izlenmesinde kullanılabileceği gibi, kredi verenler tarafından potansiyel müşterilerini ya da mevcut müşterilerini değerlendirmede önemli bir araç olacaktır. Ayrıca, yöneticiler böyle bir model sayesinde, başarısızlığa karşı önleyici tedbirler alma fırsatı yakalayacaklardır.

Yapılan bu çalışmanın amacı, işletmelerin mali başarısızlıklarının nedenleri üzerinde durarak, alınabilecek tedbirleri ortaya koymak ve işletmelerde mali başarısızlığı önceden tahmin etmektir. Bunun yanında daha önce yapılmış çalışmalara yer verilerek, gerek seçilen yöntemden gerekse finansal oranlardan kaynaklanan sorunlara değinilmiştir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde mali başarısızlık nedenleri, mali başarısızlığı tahmin etmenin önemi, alınabilecek tedbirler ve işletmelerde başarısızlıklardan çıkış yolları hakta anlatılmıştır.

İkinci bölümde şimdiye kadar yapılan mali başarısızlık tahmininde kullanılan çalışmalar ve yöntemler hakta konuşulmuştur.

Çalışmanın üçüncü bölümünde finansal oranlar ve çok değişkenli istatistiksel yöntem yardımıyla mali başarısızlığa uğramış bankaların 1, 2 ve 3 yıl öncesinden tespit edilmesine ilişkin bir model oluşturmak ve buna bağlı olarak böyle bir tahminin yapılmasında önemli katkısı olan finansal oranları ve bankaların başarısızlık nedenlerini ortaya koymaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL BAŞARISIZLIK KAVRAMI VE BOYUTLARI

1.1. MALİ BAŞARISIZLIK KAVRAMINA GİRİŞ

İşletmelerin başarı göstergesi, piyasada rekabet edebilir durumda olmaktır. Günümüzde rekabet gücü, en önemli güç haline gelmiştir. Gerek dünyada gerekse ülke içinde faaliyet gösteren işletmelerin ayakta kalabilmelerinde göz önünde bulundurulması gereken en önemli nokta, rekabet gücüne sahip olmalarıdır. Bu nedenle rekabet gücüne sahip olan işletmeler piyasada ayakta kalabilmekte, bu güce sahip olamayan işletmeler ise faaliyet gösterdikleri piyasalarda başarısız olmaktadır.

İşletmelerin uğradıkları başarısızlığın bilinmesi bir taraftan iç yönetim diğer taraftan da başarısızlığa uğramış olan işletmelerin borçlu bulunduğu kişiler veya kurumlar açısından da oldukça fazla önem taşımaktadır. Burada karşımıza başarısızlık kavramı çıkmaktadır.

1.1.1. Mali Başarısızlığın Tanımı

Başarısızlık kavramının farklı dereceleri bulunmaktadır. Örneğin, eğer bir işletme cari borçlarını ödeyemiyor ise teknik açıdan nakit sıkıntısı içerisinde olduğu kabul edilir. Bu duruma göre işletmelerin vadesi gelmiş yükümlülüklerini yerine getirememesi durumu, işletmenin teknik likiditesini kaybetmesi olarak tanımlanmaktadır (Gönenli, 1994; 647).

Firmaların mali nedenlerini belirlemek için çok sayıda çalışmalar yapılmıştır. Buna rağmen mali başarısızlığın genel tek bir tanımı bulunmamaktadır. Bu güne kadar yapılan çalışmalarda mali başarısızlık tanımları, belirli bir risk düzeyinde yatırılan sermayeden beklenen getirinin elde edilememesinden, firmaların varlıklarının tasfiye edilmesiyle sonuçlanan iflasa kadar uzanmaktadır.

Mali başarısızlık kavramı, işletme finansal riskini tahmin etmeye yönelik çalışmalarda iflas kavramı yerine daha fazla tercih edilmektedir. Bu tercih bilinçli olup, mali başarısızlık kavramının kullanılması, bu tür çalışmaların yürütülmesi açısından, birtakım kolaylıklar sağlamaktadır. Her şeyden önce mali başarısızlık, iflasa kıyasla daha esnek bir tanım olup, araştırma örneğinin daha geniş tutulmasına olanak sağlamaktadır. Öte yandan, iflas, mali sorunla başlayıp mahkemede sonuçlanan bir süreç olup mali başarısızlığın özel bir halidir ve bu durum, çoğu zaman araştırmanın yapılması için örnek işletme bulunmasını güçleştirmektedir. Uygulamadaki bu üstünlüğüne ek olarak mali başarısızlık kavramının kullanımı kurumsal açıdan da üstünlük taşımaktadır. Şöyle ki, mali sorunu olan her işletmenin iflas edeceğini ileri sürmek yanlıştır. Ancak, mali sorunlarını çözümlenemeyen işletmeler bir çıkış yolu bulamadığında iflas seçeneği ile karşılaşmaktadır. Bu nedenle, mali başarısızlık yerine iflas kavramını kullanmak hem örnek bulmada sorun yaratabilmekte hem de mali başarısızlığın dar kapsamda ele alınmasına neden olabilmektedir (Aktaş, 1997; 5-6).

Temel amacı kar elde etmek olan ve ömürleri sonsuz olarak kabul edilen işletmelerde meydana gelen başarısızlıklar istenmeyen durumlardır. İşletmelerin büyük çoğunluğu, kurulduktan sonra ilk bir ya da iki yıl içerisinde başarısızlığa uğrarlar. Diğer işletmeler ise büyür ve gelişirler. Fakat bu büyüme ve gelişme onların başarısızlığa düşmeyeceği anlamına gelmez (Tezcan, 2002; 4).

Mali başarısızlık kavramı bu çalışmada anahtar kavram niteliğindedir ve işletmenin finansal riskini tahmin etmeye yönelik çalışmalarda iflas kavramı yerine daha fazla tercih edilmektedir. Bunlardan yola çıkarak Mali başarısızlığın teorik olarak tanımını yapmak gerekirse, mali başarısızlık; bir işletmenin kendi yükümlülüklerini karşılayamaması yani işletmelerin elde ettiği gelirlerin kendi faaliyetlerini karşılayamaz duruma gelmesidir. Böylece işletmelerin uğradığı zararlarla sermayesinin üçte ikisini kaybeden işletmeler mali başarısızlıkla karşı karşıya demektir.

Finans literatüründe yaygın olarak kullanılan mali başarısızlık türleri ve bunların tanımları aşağıda yer almaktadır (Torun, 2005; 7):

1. *Ekonomik Başarısızlık*: Ekonomik açıdan başarısızlık; bir işletmenin gelirlerinin, sermaye maliyetini de içeren toplam maliyetlerini karşılayamamasını ifade etmektedir. Ekonomik açıdan başarısız olan işletmeler, ancak yatırımcıların ilave sermaye sağlamaya istekli olmaları durumunda veya işletme sahiplerinin piyasanın altında getiri oranlarını kabul etmeye razı olmaları halinde faaliyetlerini sürdürebilmektedir. Fakat daha sonra ilave sermaye sağlanamaz hale gelir ve işletme varlıkları tükenir. Bu durumdaki işletmeler ya kapanır ya da normal bir getirinin sağlanacağı daha küçük bir işletmeye dönüşürler.
2. *İşletme Başarısızlığı*: İşletme başarısızlığı terimi, dünyanın en güvenilir uluslararası derecelendirme kuruluşlarından biri olan Dun&Bradstreet tarafından “bir işletmenin kredi verenlerin zarar etmelerine neden olacak şekilde faaliyetlerini durdurması” olarak tanımlanmaktadır. Böylece bir işletme, yasal iflas sürecine girmese bile başarısız olarak değerlendirilebilir. Bu tanıma göre, borç verenleri zarara uğratmadıkça bir işletmenin faaliyetlerini durdurması veya kapanması işletme başarısızlığı olarak görülmemektedir.
3. *Likidite Noksanlığı*: Bir işletme, vadesi geldiğinde cari yükümlülüklerini karşılayamıyorsa teknik olarak borçlarını ödeyemez (aciz) sayılır. Teknik acizlik, belirli bir zamandaki geçici likidite noksanlığını gösterebilir. Dolayısıyla teknik olarak aciz olan bir işletme nakit sıkıntısı sorununu çözebilir, yükümlülüklerini tamamıyla yerine getirebilir ve faaliyetlerini sürdürebilir. Diğer taraftan, teknik acizlik ekonomik başarısızlığın belirtisi olarak ortaya çıktığında, işletme için ciddi sorunlara neden olabilmektedir.
4. *Negatif Net Değere Sahip Olma*: Toplam yükümlülüklerinin defter değeri, varlıklarının gerçek değerinden daha fazla olan işletme

negatif net değere sahiptir. Bu, teknik acizlikten daha önemli bir durumdur. Çünkü negatif net değere sahip olma genellikle ekonomik başarısızlığın bir işaretidir ve sıklıkla işletmenin tasfiyesiyle sonuçlanır. Ancak, negatif net değere sahip olan işletmelerin, kimi zaman yasal iflas sürecine girmeyeceğini burada belirtmek gerekmektedir.

5. *İflas*: İflas terimi, hukuki bir özellik taşımaktadır. Bazen, başarısız bir işletmeyi belirtmek için kullanılmasına rağmen, mahkeme tarafından ilan edilmedikçe hiç bir işletme hukuki olarak iflas etmiş sayılmaz.

Çalışmalarda iflas kriterinin esas alınması genellikle örnek işletme sayısını azaltmaktadır. Mali başarısızlık teriminin kullanılması, uygulamadaki bu üstünlüğünün yanında kuramsal açıdan da üstünlük taşımaktadır. Çünkü finansal sorunları olan her işletme iflas etmemektedir. İflas, finansal sorunlarını çözemeyen işletmeler için son çare olarak başvuru olan bir yoldur. Dolayısıyla, çalışmalarda iflas teriminin kullanılması, mali başarısızlığın dar kapsamda ele alınmasına neden olabilmektedir (Aktaş, 1993; 5).

Aşağıda yer alan Tablo 1.1'de de çeşitli araştırmacılar tarafından kullanılan Mali Başarısızlık / İflasa ilişkin tanımlara yer verilmiştir.

Tablo 1.1. Mali Başarısızlığın/İflasın Tanımı

Yazar	Kullanılan Kavram	Tanım
Altman(1968)	İflas	Kanuni olarak iflas etmiş ve kayyuma atanmış ve ya ulusal İflas kanunları koşulları altında reorganizasyon hakkı verilmiş işletmeler.
Beaver(1966)	Başarısızlık	İşletmenin vadesi gelmiş olan mali yükümlülüklerini yerine getirememesi. Araştırma kapsamına mali başarısızlık olarak alınan olaylar iflas, tahvil faizinin ödenememesi, banka hesaplarının borç bakiyesi göstermesi veya imtiyazlı hisse senetlerine temettü
Blum(1974)	Başarısızlık	Vadesi gelmiş olan borçları yerine getirememesi, iflas süreci içerisinde girme, alacaklılarla birlikte borçların azaltılması konusunda bir açık anlaşma yapma.
Booth(1983)	Başarısızlık	Açık bir tanım getirilmemiştir. İşletmelerin Avustralya Menkul Kıymetler Borsasından silinmesi.
Deakin(1972)	Başarısızlık	İşletmenin İflası, aciz hali veya alacaklıların talebi üzerine tasfiye edilmesi
Edmister(1975)	Başarısızlık	Beaver ve Blum'un tanımlarını kullanmıştır.
Elam (1975)	İflas	Federal iflas Kanunu'nun 10. ve 11. bölümleri hükümlerine göre iflas etmiş sayılan firmalar.
El Hennavy&Morris (1983)	Başarısızlık	İşletmenin tasfiye edilmesi, mahkeme kararı ile veya alıcılar tarafından başarısız sayılması.
Libby(1975)	Başarısızlık	Deakin'in tanımında yer aldığı gibi, işletmenin iflası, aciz hali veya alacaklıların talebi üzerine tasfiye edilmesi.
Taffler(1984)	Başarısızlık	Kayyum atanması, alacaklıların talebi ile tasfiye edilmesi, mahkeme tarafından faaliyetine son verilmesi
Taffler&Tisshaw (1977)	Başarısızlık	İşletmenin alacaklılar tarafından tasfiyesinin istenmesi, mahkeme kararıyla zorunlu olarak başarısız kabul edilmesi.

Kaynak: Ramazan Aktaş Endüstri İşletmeleri İçin Mali Başarısızlık Tahmini 1991; 7.

Tablo 1.1.'de verilen çeşitli yazarlar tarafından tanımlanan mali başarısızlığın / iflasın tanımlarından da anlaşıldığı üzere bu kavramların son derece esnek olarak kullanıldığı görülmektedir. Bir işletmenin karşılıksız çek yazması veya borç senetlerini ödememesi, tahvil faizlerinin ve anaparasının ödenmemesi hali sürekli bir durum kazanmadığı müddetçe ülkemizde mali başarısızlığın kesin bir kanıtı sayılmamaktadır. Diğer taraftan, kesin bir ifade görünümüne sahip iflas durumu bile işletmenin sonu anlamına gelmemektedir. Çünkü ticaret mahkemesince hakkında iflas kararı verilmiş bir işletmenin alacaklılarından birisinin Yargıtay'a itiraz etmesi ve Yargıtay tarafından da bu itirazın kabul edilmesi halinde işletme artık iflas etmiş sayılmayacaktır (Aktaş, 1997; 6).

Mali başarısızlığın son aşamasını oluşturan iflas kavramı Türkiye'de Türk Ticaret Kanunu'nun (T.T.K.) 324. maddesi ve İcra İflas Kanunu'nun (İ.İ.K.) 179. maddesinde incelenmiştir. Bu maddelerde belirtilen "borca batıklık" hali, şirketin mevcut ve alacaklarının borçlarını karşılamaya yetmemesini ifade eder. Borca batıklık hali, sermaye şirketleri ve kooperatifler için zorunlu bir iflas sebebi olarak kabul edilmiştir. Gerek T.T.K. gerekse İ.İ.K.'nün ilgili hükümleri incelendiğinde iflasın, bir işletmenin borçlarını ödeyemeyecek duruma düşmesi şeklinde belirlendiğini görebiliriz. Bu maddelerde, işletmenin bilançosunda yer alan aktifleri ile pasifleri arasındaki şekli dengesizlikten daha çok fiili yetersizliği yani işletmenin başarısız duruma düşmesi üzerinde durulmuştur (Yıldız 2000; 58).

1.1.2. İşletmelerde Başarısızlık Nedenleri

Mali başarısızlık sosyal-ekonomik sonuçları açısından önemli bir sorundur. Bunu için mali başarısızlığa neden olan etmenler üzerinde durulması soruna çözüm bulma açısından yararlı olacaktır.

Küreselleşme akımı nedeniyle dünyanın küçülüyor olması, işletmeler arasındaki rekabeti de gün geçtikçe artırmaktadır. Bu durumda ortaya çıkan ekonomik ve sosyal koşullar işletmeleri büyümeye zorlamaktadır. Günümüzde küçük işletmelerin varlıklarını sürdürmeleri de oldukça zorlaşmıştır. Artık güçlü

sermayesi olan, teknolojiye uyum sağlayabilen, yönetimde ve finansmanda çağdaş akımlara ayak uydurabilen işletmeler ayakta kalabilmektedir. Sadece öz sermaye ve banka kredisi ile rekabet edebilmek, yatırım yapabilmek çok da mümkün olamamaktadır.

Bu amaçla işletmeler, kendilerini hedefe ulaştırabilecek bir finansal program hazırlamak zorundadırlar. Bu programın amaçları ise şu şekilde belirtilebilmektedir (Usta 2000; 147):

- Büyük sermaye grupları arasında denge sağlamak.
- Her an yeterli ölçüde nakit durumuna sahip olmak (vadesi gelen yükümlülükleri zamanında yerine getirebilmek amacıyla yeterli ölçüde likiditeye sahip olmak).
- İşletmenin gelişmesi ve yeni donanım tedariki için gereken finansman ihtiyacını çok önceden tahmin etmek gerekmektedir.

İşletmelerin kendisinden kaynaklanan nedenler ve ülke ekonomisinin içinde bulunduğu durum dolayısıyla finansal durumunda birtakım olumlu veya olumsuz değişiklikler olabilir, işletmenin lehine olan gelişmelerin devam edebilmesi için, bu gelişmelerin büyük bir hassasiyetle değerlendirilmesi gerekir. Eğer bu gelişmeler olumsuz ise, öncelikle işletmenin yapısını bozan finansal hastalığın ortaya çıkarılması ve daha sonra da bu hastalığın tedavi edilerek ortadan kaldırılması gerekmektedir (Torun, 2007; 20).

Mali başarısızlığa neden olan etmenleri içsel ve dışsal olmak üzere iki ana başlık altında sınıflandırılabilir.

1.1.2.1. İçsel Nedenler

İçsel nedenler işletme yönetiminden kaynaklanan ve yönetimin kontrolü altında olan nedenlerden oluşmaktadır.

İşletmeleri başarısızlığa götüren başlıca nedenler şu şekilde sıralanabilir (Akgüç 1994; 916-917):

- (a) İşletmenin satış hacminin yeterli düzeye ulaşamaması.
- (b) Faaliyet giderlerinin aşırı derecede yüksek olması.
- (c) İşletmenin alacaklarını zamanında tahsil edememesi, alacaklarının önemli bir bölümünün şüpheli veya değersiz alacak şekline dönüşmesi.
- (d) Stokların sürüm kabiliyetini yitirmesi, stok devir hızının yavaş olması.
- (e) Maddi duran varlıklara aşırı yatırım yapılarak, işletmede atıl üretim kapasitesinin yaratılması.
- (f) Aşırı borçlanma.
- (g) İşletmenin kuruluş yerinin hatalı bir şekilde seçilmesi.
- (h) Aynı işkolunda diğer işletmelerle rekabet olanaklarının zayıflığı.
- (i) İşletmenin hatalı vizyon kararları alması.
- (j) Yeni ürünler geliştirilememesi, yeni teknolojilerin izlenememesi.
- (k) İşletmede uzun süreli grevler, endüstriyel ilişkilerde ortaya çıkan uyuşmazlıklar.
- (l) Girdi sağlanması konusunda az sayıda satıcı firmaya bağlı kalınması.
- (m) Müşteriler hakkında yeterli bilgi toplanmadan, kredi güvenilirlikleri değerlendirilmeden kredili satış hacminin artırılması.
- (n) Yönetim faaliyetlerinde koordinasyon yetersizliği.
- (o) Yöneticilerde teknik bilgi eksikliği.
- (p) Yangın, su baskını, deprem gibi doğal afetler.
- (q) Kötü iletişim.
- (r) Dolandırıcılık ve sahtekârlık.
- (s) Maliyet faktörlerine yeterli önemin verilmemesi (özellikle araştırma ve geliştirme giderlerine),
- (t) Finansal konulardaki yetersiz bilgi,
- (u) Yüksek kaldıraç durumu (özellikle ekonomik küçülme durumlarında oldukça zararlıdır).

- (ü) Teknoloji değişimindeki sorumluluk eksikliği (işletmede yeni teknolojinin kullanılmaması).

İşletmelerde başarısızlık nedenlerini saptamayı amaçlayan bir araştırmada, başarısızlık nedenleri aşağıdaki başlıklar altında toplanmıştır (Ceylan, 2001; 320–321).

<u>Başarısızlık Nedenleri</u>	<u>Başarısızlık Yüzdesi(%)</u>
Endüstride Beklenmeyen Gelişmeler	20
Yönetim Yetersizliği	60
Doğal Afetler	10
Diğer	10

Yukarıda verilen araştırma sonuçlarına göre işletmelerin başarısızlığa uğramasına, finansal yapısının zayıflamasına sadece ekonomik krizler değil, ağrlıklı olarak işletme yöneticileri ve stratejik hataların da neden olduğu görölmektedir. Yöneticiler, günlük iş yoğunluğu arasında işletmenin uzmanlık alanı, kısa ve uzun vadeli planlar, bu planların tutarlılığı ve karlılık - rekabet ilişkisi gibi önemli sorunları göz ardı etmektedirler.

İşletme yöneticilerinin, bir yöneticide bulunması gerekli yetenek ve niteliklerden yoksun oluşları işletmelerin varlığını tehlikeye sokan önemli faktörlerdendir. Bununla birlikte finansal planlamanın yetersiz oluşu, aşırı borçlanma ve öz kaynak yetersizliği, kredili satış hacminin genişletilmesi, yönetim faaliyetlerinde eşgüdüm eksikliği işletmeleri başarısızlığa iten yönetim hataları olarak sıralanabilir. Yönetime ilişkin olarak oluşan sorunları çözebilmek amacıyla tüm yönetim hizmetleri maksimum karlılığı sağlayacak bir şekilde birbirleriyle bütünleştirilmelidir (Nevvton ve Wileyard,1989; 32).

Çok sık yapılan bir diğer yanlış ise, büyüklük tutkusuna kapılan işadamlarının sürekli yeni işe girmeleri ve şirket satın almalarıdır. Oysa bir süre sonra yeni faaliyete başladıkları işlerinde bilmedikleri ve dolayısıyla çözemedikleri

pek çok sorunlar ile karşılaşmaktadırlar. Türkiye'de de son döneme kadar büyüme stratejilerini değişik alanlarda genişlemek olarak belirleyen işletmelerin karşılaştıkları finansal zorluklar, bu durumun sağlıklı bir seçim olmadığını ortaya koymuştur.

1.1.2.2. Dışsal Nedenler

İşletmelerin tüzel kişilikleri ülke ve dünya toplumlarının dışında düşünülmemelidir. İşletmeler de tıpkı insanlar gibidirler. İçinde buldukları toplumla sürekli etkileşim içerisindeyler. İşletmeler üzerinde toplumun gelir düzeyi, tüketim alışkanlıkları, kalite anlayışları, kültürel yapıları, inanç ve örfleri önemli düzeyde etkili olmaktadır. İşletmelere dışarıdan etki eden bu olaylara dışsal etkenler denmektedir.

Buradan şu sonuca gitmek mümkündür: İşletme tüzel kişiliği toplumun bireyleri ile devletle ve diğer rakip işletmelerle iç içedir.

1.1.2.2.1. Toplumsal Çevre

İşletme tüzel kişiliğinin etrafında işletmenin doğrudan ve dolaylı olarak ilişki içerisinde bulunduğu insan topluluğu bulunmaktadır. Toplum işletme için dışsal ve hayati bir faktördür. Hiçbir işletme kendini içinde bulunduğu toplumun dışında düşünemez. Hatta işletmeler çalışanlarını toplumun bireyleri arasından seçerler. Yine işletmede üretilen ürünlerin ilk pazarını işletme çevresinde bulunan fertler oluşturmaktadır. Bu nedenle işletme yönetimi, işletmeyi çevreleyen toplumun alım gücünü, örf ve adetlerini hep göz önünde bulundurmalıdırlar.

Toplumsal çevre oldukça dinamiktir. Toplum sürekli kendini yenilemekte ve içerisine yeni tüketiciler katmaktadır. Bu nedenle işletmeler, içinde buldukları toplumu sürekli izlemek zorundadırlar.

Günümüzdeki toplumsal yapı, eskiye nazaran hem daha değişken hem de daha örgütlüdür. İşletmeler derneklerle, sanayi ve ticaret odaları ile örgütlenmeye gittiği gibi, toplumda tüketici haklarını korumak için örgütlenmeye gitmiştir. Dolayısıyla, bilinçli tüketiciler bozuk ürünleri kabullenip sineye çekmek yerine, üretici işletmeyi basılı ve sözlü yayın organlarına, tüketiciyi koruma teşkilatlarına şikâyet etmektedirler.

Türkiye’de tüketici haklarının korunması hususunda (1982) Anayasası’nın 172. Maddesinde sarıh olarak “Devlet, tüketicileri koruyucu tedbirler alır, tüketicilerin kendilerini koruyucu girişimlerini teşvik eder” diyerek bir yandan tüketicilerin korunmasını yasal güvenceye almakta, diğer yandan tüketicilerin yasalar çerçevesinde örgütlenmelerini önermektedir. Nitekim 8 Mart 1995 tarih ve 22221 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan 4077 sayılı “Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun” ayıplı mal ve hizmetlere ve yanıltıcı reklâmlara karşı tüketicilerin haklarını koruma altına almıştır. Diğer yandan ülkemizde tüketici haklarını koruyucu dernek, vakıf ve tüketim kooperatifleri kurulmuş olup, halkımızın bu konudaki bilinci de giderek gelişmektedir.

Toplumun yöresel ve bölgesel tercihlerini dahi dikkate alan ve onun beklentilerine uygun kalıplarda ürün geliştiren işletmeler başarılı işletmelerdir.

İşletmeler, ürettikleri ürünlerde kar amacı güderlerken, tüketiciler de satın alacakları ürünlerde; kalite, ucuzluk, çekicilik, estetik, moda, yeni model gibi asıl ve tali üstünlükleri aramaktadırlar.

1.1.2.2.2. Hukuki Çevre

İşletmeler yasal kurallara göre kurulur ve faaliyet gösterirler. Ticari ve mali işlemlerle ilgili tüm işlemlerin de hukuki bir boyutu vardır. Bu boyut; üretici-tüketici, borç-alacak, işçi-işveren, sendika-işçi, sendika-işveren, işletme-diğer işletmeler, işletme-devlet, işletme-çalışan, işletme-ürün; kalite - standart - patent, işletme-çevre ilişkileri, işletme-uluslararası işlemler gibi tüm davranış şekillerine ilişkin yasal

düzenlemeler kanunlarla, yönetmeliklerle ve tebliğlerle belirlenmiştir. Yasal düzenlemelere uymak bir takım maddi-manevi güvence temin ederken, uymamak ise maddi-manevi müeyyideler getirmektedir.

Yasaların işletmeler üzerindeki olumsuz etkileri yeni yasal düzenlemelerle giderilmelidir. Yasaların hazırlanıp uygulanmasında, politik ve bürokratik çevrenin önemi büyüktür. Demokrasiyle yönetilen ülkelerde kanunları halkın seçtiği meclis yapmaktadır. Dolayısıyla, işletmeler meclis tarafından yapılan yasalar çerçevesinde faaliyetlerini sürdüreceğinden politik çevrenin etki alanının dışında düşünülemezler.

1.1.2.2.3. Ekonomik Çevre

İşletmeler hem alan, hem satan kuruluşlardır. İşletmeler toplumun ihtiyacını karşılamak için bir yandan pazara mal ve hizmet sunarken, diğer yandan üretim yapabilmek için aynı pazardan işgücü ve girdi tedarikinde bulunmaktadır. Dolayısıyla işletmeler bir yönüyle arzın diğer yönüyle talebin dışında değildirler. İşletmeler topluma mallarını sunmakta ve karşılığında para almakta iken, toplum da işletmeye işçilik sunmakta ve karşılığında ücret almaktadır. Bu devri daim piyasanın akışını sağlamaktadır.

İşletmenin ekonomik çevresinde devletin de belirleyici rolü bulunmaktadır. Her ne kadar serbest piyasa ekonomisi kuralları çerçevesinde devletin ekonomideki rolü hafifletilmeye çalışılsa da, ülke ekonomisinin geleceğini belirleyecek makro ekonomik kuralları devlet koymaktadır. Devlet, döviz kurlarını, ithalat - ihracat rejimini, faiz oranlarını, vergi mevzuatını, mali yardım ve destekleri belirleyerek işletmelerin faaliyetlerini etkilemektedir.

1.1.2.2.4. Doğal Çevre

Buradaki doğal çevreyle işletmenin temel girdilerini temin ettiği doğal kaynaklar konu edilmektedir. Doğal kaynaklara dayalı faaliyet yürüten işletmeler bağlı buldukları rezervlerin tespitini önceden yapmak zorundadırlar. Yeterli

rezervlere sahip olmayan işletmeler erken dönemde iflasla veya taşınmakla karşı karşıya kalırken, yeterli rezervlere sahip fakat bu rezervlerin uzağında kurulan işletmeler de pahalı üretim yapmak zorunda kalacaktır. Zira rezervlerin uzaklığından kaynaklanan nakliye maliyeti işletmeyi olumsuz yönde etkileyecektir. Bu tür işletmeler ucuz işçilikle veya gelişmiş teknoloji kullanımı ile benzer işletmelerle aradaki maliyet farkını gidermeye çalışsa dahi diğer işletmelerde aynı kriterleri kullandıklarında maliyet farkının giderilmesi kolay olmayacaktır.

Yukarıda ifade edilen hususlara rakamlarla örnek vermek gerekirse, sadece 1996 yılında Avrupa Birliği ülkelerinden; Fransa'da: 59.900, İngiltere'de: 42.900, Almanya'da: 31.000, İtalya'da: 15.600, İsveç'te: 12.200, Belçika'da: 7.400, Hollanda'da: 5.600, Finlandiya'da:4.900, Norveç'te: 3.800, Danimarka'da: 1.900, Yunanistan'da: 1.500, İspanya'da: 1.100 şirket iflas ederken Türkiye'de 631 şirket iflas etmiştir. Genellikle bu işletmelerin Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler olması dikkati çekmektedir. Dünyamızda küreselleşme diye bir süreç yaşanmaktadır. Bu süreçle birlikte ulusal ve uluslararası rekabet artmıştır. Bu yoğun rekabete karşı koyabilmek için bazı büyük şirketler dahi ekonomik güçlerini birleştirmektedirler. Mobil ve BP'nin ekonomik güç birliği yapmaları konumuza güzel bir örnektir.

1.2. MALİ BAŞARISIZLIĞA NEDEN OLAN RİSK FAKTÖRLERİ

Finansal açıdan risk, beklenen getirinin gerçekleşen getiriden sapma olasılığıdır. Yani yatırımcının yapmış olduğu yatırımdan sağlayacağı verimin, beklenen verimin altına düşme veya üstüne çıkma olasılığı söz konusudur.

Risk türleri çeşitli nedenlere bağlı olarak oluşmakta olup, bu nedenleri sistematik ve sistematik olmayan risk olarak iki ana grup altında incelenebilir: Sistematik ve sistematik olmayan risk.

1.2.1. Sistematik Risk

Sistematik risk, tüm yatırımların getirilerini etkileyen risk olarak tanımlanır. Piyasa bir bütün olarak yükselme trendine girdiğinde menkul kıymetlerin birçoğunun fiyatları yükselir. Bir finansal varlığın getirisi ile kendi sınıfındaki tüm finansal varlıkların getirileri arasında sistematik bir ilişki mevcuttur. Bu sistematik ilişkinin varlığından dolayı menkul kıymetlerden oluşturulacak bir portföy ile çeşitlendirme yapmak, riskin bu tür kaynağını azaltmaz. Bu yüzden sistematik olmayan risk, “çeşitlendirilmeyen risk” olarak ifade edilmektedir.

Sistematik risk türleri: Piyasa riski, politik risk, enflasyon riski, faiz riski ve kur riskidir.

1.2.1.1. Piyasa Riski

Finansal varlıkların piyasa fiyatlarında brazen blearily needle, brazen de hiçbir geçerli nedeni olmadan büyük düşüşler olabilir. Söz konusu fiyat düşüşlerinin yatırımcının verimi üzerindeki olumsuz etkisine piyasa riski adı verilmektedir.

1.2.1.2. Politik Risk

Dünyada veya yatırımın yapıldığı ülkede oluşan siyasi bunalımlar, ekonomik krizler birer belirsizlik unsurudur ve yatırım kararlarını etkiler. Siyasi otoritenin istikrarsız bir görünümü varsa bu direkt olarak finans piyasasını etkileyecektir. Çünkü yatırımcı bir yatırım kararını gerçekleştirirken aradığı önemli bir kriter de siyasi istikrardır.

1.2.1.3. Enflasyon (Satın Alma Gücü) Riski

Enflasyonun sözlük anlamı fiyatlar genel seviyesinin sürekli olarak yükselmesidir. Satın alma gücü riski, fiyat düzeylerindeki değişimler nedeniyle satın alma gücündeki potansiyel kayıplar olarak tanımlanabilir.

1.2.1.4. Faiz Oranı Riski

Faiz oranı riski, piyasa faiz oranının yükselme veya düşme olasılığını ifade eden bir kavramdır. Geniş bir tanımlama ile faiz oranı riski, faiz oranlarında meydana gelen değişimler sebebiyle finansal araçların değerlerinde ortaya çıkardığı değişimlerin firmaların nakit akımları, bilançolarının aktif ve pasif yapıları üzerinde yarattığı olumsuz etkiler olarak tanımlanabilir.

1.2.1.5. Kur Riski

Kur veya kambiyo riski, ülke parasının değerinin diğer yabancı paralar karşısında değer kaybetmesi veya bankanın döviz pozisyonunda mevcut yabancı paraların birbirleri arasındaki değerlerinde meydana gelen değişimler sonucu uğranılabilecek zarar olasılığıdır (Atan, 2002; 32).

Döviz kuru riski en genel ifadeyle, deviz varlıklarıyla deviz borçlarının farklı olması nedeniyle, deviz kurlarında meydana gelen değişmelerin ortaya çıkardığı bir risktir. Globalleşen piyasalar ve artan rekabet şartlarında, işletmelerin maruz kaldıkları finansal risklerin hemen tamamı döviz kuru ve faiz oranı değişimlerine bağlanabilir (Usta, 2001; 31).

1.2.2. Sistemik Olmayan Risk

Sistemik olmayan risk, toplam riskin firmaya ya da firmanın içinde yer aldığı sektöre özgü kısmıdır. Grevler, yönetim hataları, yeni buluşlar, reklam kampanyaları, tüketici tercihlerinde değişiklikler, kanuni uygulamalar, firmanın getirilerinde dalgalanmalara yol açabilir. Sistemik olmayan risk kaynaklarının başlıcaları aşağıda başlıklar halinde incelenmiştir.

1.2.2.1. Finansal Risk

Finansal risk, işletmenin borç ödeme yeterliliğinin azalmasıdır. Buradaki risk, işletmenin faaliyetlerini öz kaynaklarla veya yabancı kaynaklarla finanse etmesine bağlı olarak ortaya çıkar. Diğer bir tanımla işletme gelirlerinin borçlanma sonucu sürekliliğini kaybetmesi ve başta ekonomik olmak üzere, çevresel koşullarda özel ya da genel bir değişikliğe ayak uyduramayarak, faiz ve kar payı ödemelerini gerçekleştirecek gelir düzeyinin altına düşmesi tehlikesidir (Usta, 2001; 33).

1.2.2.2. İş ve Endüstri Riski

İşletmenin içinde bulunduğu endüstri ve buna bağlı olarak işletmenin o endüstri içindeki konumundan kaynaklanan risktir. Yatırımcı açısından önemlidir. Yani işletmenin endüstri içinde tekel konumundan olması veya tam rekabet şartlarının olması, endüstrideki para-mal dönüşümü yatırımcının kararını etkiler (Usta, 2001; 42).

1.2.2.3. Yönetim Riski

Firmaların başarıları büyük ölçüde yönetici kadrolarının yeteneklerine bağlıdır. Yapılan araştırmalar, firmaların başarısızlıklarının en önemli kaynağını yönetim hataları olduğunu ortaya koymuştur. Yönetim hataları sonucu, firmanın satışları ve karı azalabileceği gibi, riski de artabilir.

1.3.MALİ BAŞARISIZLIĞI ÖNLEMELİK İÇİN ALINABİLECEK TEDBİRLER

Finansal yapısı bozulmuş, yükümlülüklerini yerine getirme gücü zayıflamış bir firma, mali durumunun güçlendirmek için aşağıdaki önlemlere başvurabilir. Bu önlemlerde amaç, firmayı tasfiye etmek değil, varlığını sürdürebilmesini sağlamaktır.

1.3.1. Sermaye Yapısının Yeniden Düzenlenmesi

Bir şirket mevcut hisse senetleri ve tahvillerini halen ellerinde tutan kişilerle anlaşarak, onları ikna ederek eskilerinin yerine yenilerini vermek suretiyle sermaye yapısını değiştirdiği takdirde, buna sermaye yapısının yeniden düzenlenmesi veya ekapitalizasyon denir (Hatiboğlu, 1999; 326).

Sermaye yapısının yeniden düzenlenmesi birkaç başlık altında toplanabilir. Bunlar adi pay senetlerini içeren düzenleme, adi pay senetlerine dönüştürülebilen tahvilleri içeren düzenleme ve dönüştürülebilme koşulu olmaksızın yapılacak düzenleme şeklinde sıralanabilir (Göktürk,1992; 39).

1.3.2. Adi Pay Senetlerini İçeren Düzenleme

Mali başarısızlığı önlemek için bu amaçla alınabilecek ilk önlem, imtiyazlı pay senetleriyle ilgilidir. Bu tür pay senedi, sahiplerine kardan belirli oranda temettü dağıtımında, rüçhan hakkı kullanımında, şirket yönetiminde söz sahibi olmada, tasfiye sonucuna katılmada ayrıcalıklar sağlar. İşletme böylece bu tür pay senetlerini, adi pay senetleri ile değiştirerek ileride ortaya çıkabilecek sabit bir yükümlülüğün kurtulabilir.

Diğer bir uygulama ise; işletmenin adi pay senedi sahiplerine, adi pay senedi yerine tahvil önermesidir. Burada amaç, bu yolla firmanın pay basına kazancını arttırmaktır (Tezcan, 2002;32).

Hisse senetleriyle ilgili olarak yapılabilecek bir diğer düzenleme sekli de, hisse senetlerinin bölünmesidir. Bu uygulama da, bir hisse senedi iki, üç veya daha fazla sayıda hisse senedine bölünerek sahibine geri verilir. Şirketin toplam sermayesinde bir değişiklik olmaz yalnızca aynı miktar sermaye daha fazla hisse senedine bölünmüş olur. Burada amaç, hisse senetlerinin piyasa değerini düşürmek ve bu durumda daha fazla sayıda insanın hisse senedi alması sağlamaktır. Böylece hisse senetlerinin piyasa değerinin arttığı görülür.

1.3.3. Tahvilleri İçeren Düzenleme

İşletmeler başarısızlığı önlemek için tahvillerle ilgili olarak yapabilecekleri düzenlemeler arasında tahvil sahiplerine, ellerindeki tahvillerin hisse senetleriyle değiştirilmesini önerebilirler. Böylece işletmeler uzun vadeli borçlarını azaltarak zsermayelerini arttırabilirler. İşletmelerin tahvillerle ilgili yapabilecekleri diğer bir uygulama ise, sabit faiz yükü getiren tahvillerin kara iştiraklı tahvillerle değiştirilmesidir. İşletmeler böylece sabit bir yükten kurtulur ancak kar ettikleri zamanlarda tahvil sahiplerine ödeme yaparlar.

1.3.4. Borçlara Karşılık Sermayeye İştirak Payı Verilmesiyle İlgili Düzenlemeler

Firmanın borcuna karşılık sermayeye iştirak payı veya hisse senedi verilmesi çeşitli şekillerde gerçekleştirebilir. Firmanın sermayesi arttırarak, artan sermaye kısmı borçlara karşılık, alacaklılara verilir. Bu durumda firmanın borcu silinmiş, nominal sermayesi artmış olur. Diğer bir yöntem, firmanın sahip veya ortaklarının kendi paylarını, firmanın borçlarına karşılık olarak, alacaklılara vermeleridir. Bu seçenekte, firmanın nominal sermayesinde bir değişiklik olmamakta; yalnız borçları azalmakta ve mevcut sahip ve ortaklar, firma üzerindeki çıkarlarını, haklarını, firmanın eski alacaklı yeni ortaklarına kısmen devretmektedirler (Akgüç, 1998; 952).

Sermayeye iştirak payı verilmesi ya da hisse senedi verilmesi değişik yollarla yapılabilir. İşletmenin sermayesi arttırılarak, artan sermaye kısmı borçlara karşılık alacaklılara verilebilir. Bu durumda firmanın borcu silinmiş, nominal sermayesi artmış olur. Bunun dışında, işletmenin sahipleri ya da ortakları kendi paylarını, borçlara karşılık olarak alacaklılara verebilirler. Bu durumda işletmenin nominal sermayesi değişmez, borçlar azalır (Tezcan, 2002; 31).

1.3.5. Yeniden Yapılanma (Reorganizasyon)

Bir borcun ödenmemesi sebebiyle şirketin sermaye yapısını değiştirmesine reorganizasyon denir. Şirket borçlarını ödemediği takdirde varlıklarını paraya çevirecektir. Fakat şirketin likidite değeri çalışan bir işletme olarak ifade ettiği değerden çok küçük ise, şirketin faaliyetini devam ettirmek için bu yola gidilir. Reorganizasyon genellikle mahkeme gözetiminde yapılır. Reorganizasyon ile alınan önlemleri söyle sıralanabilir; borçların süresinin uzatılması, alacaklıların alacaklarının bir kısmından vazgeçmesi veya her iki önlemin birlikte meydana getirilmesi (konkordato) veya son çare olarak firmanın tasfiye edilmesidir (Göktürk, 1992; 43).

Reorganizasyon işletmenin kendi isteğiyle (gönüllü) veya alacaklıların isteğiyle ya da hukuki yollara başvurmadan gerçekleşebilir. Reorganizasyon sürecinin bu yollardan hangisi ile sürdürüleceği; işletmenin durumuna ve alacaklılar ile olan ilişkilere bağlıdır (Gallinger, Healey, 1991; 571).

Reorganizasyon yapılabilmesi için bir takım hususiyetlerin dikkate alınması gerekir. Bunlar (Weston, Brigham, 1978; 654):

- İşletme, ödemesi gereken tarihte ödeme yapmadığı ve pasif değerleri aktif değerleri aştığı için iflas etmiştir. Bundan dolayı işletmenin yükümlülüklerinin yapısında ya da miktarında bazı değişiklikler yapılmalıdır. Bu işlemler sabit ödemelerin azaltılması ya da kısa

dönemli borcun, uzun dönemli borca çevrilmesi olarak tarif edilebilir.

- Çalışma sermayesi ve iyileştirme çalışmaları için yeni sermaye oluşturmak gerekmektedir.
- İçinde bulunan zor durumu yaratan, yönetimden ve faaliyetlerden kaynaklanan sebeplerin bulunması ve elimine edilmesi gerekmektedir.

Amerika'da yapılmış bir çalışmada iflas durumundaki kamuya ait 197 işletmede mali başarısızlıktan nasıl çıkılacağı araştırılmış ve en iyi sonucun reorganizasyon olduğuna karar verilmiştir. Yapılmış çalışmada tasfiyenin gerekliliği ispatlanamamıştır. Gerekçe olarak da işletmelerin tasfiye sonucu daha fazla değer kaybedecekleri ileri sürülmüştür (Hotchkiss, 1995; 3).

Bir reorganizasyon sürecinin başlatılması ve yürütülmesi dönemi beş adımda incelenebilir. Bu adımlar; reorganizasyon sürecinin başlaması için mahkemeye başvurma, alacaklı ile borçlunun görüşmesi, reorganizasyon planının hazırlanması, hazırlanan planın kabul edilmesi ve son olarak plan kabul edilsin ya da edilmesin süreç boyunca oluşan maliyetlerin karşılanmasıdır (Tezcan, 2002;26).

Bütün bu süreç içinde yapılacak en önemli adımlardan biriside reorganizasyon planının hazırlanmasıdır. Bir reorganizasyon planı gerçekte bir derlemedir yani taleplerin küçültülmesidir. Yapılacak reorganizasyon planı doğru ve adil olmalı yani; küçülme tüm bölümlere doğru bir şekilde uygulanmalıdır. Plan en uygun sonucu vermeli yani; işletmenin uygulanabilir gelecek faaliyetlerinin karlı ve başarılı hale gelebilme ihtimali yüksek olmalıdır.

İşletmelerin reorganizasyon sürecinde yapabilecekleri faaliyetler aşağıda incelenmiştir.

1.3.5.1. Borçların Vadesini Uzatmak veya Borçları Konsolide Etmek

Geleceğinin ümit verici gözükmesine karşın, geçici nedenlerle bir firma mali açıdan zor durumlara düşmüş olabilir. Başka bir deyişle, firma, temelde güçlü olmakla beraber, geçici nedenlerle, yükümlülüklerini karşılayamama sorunu ile karşılaşmış olabilir. Böyle bir durumda, alacaklılar açısından, firmanın tasfiyesine veya iflasına yol açabilecek yasal yollara başvurmaktan ziyade, alacakların vadesini uzatmak daha akılcı bir tutum olabilir. Yasal yollara başvurulduğunda, bunların gerektirdiği zaman alıcı formalite ve giderlerin yanı sıra, firmanın tasfiye edilmesi sonucunda uğranılacak değer kayıpları, belki de alacaklıların haklarını tam olarak alamamalarına neden olabilir. Firmanın varlığını devam ettirerek daha uzun bir süre içerisinde yükümlülüklerini tamamen yerine getirmesi olanağının firmaya tanınması, alacaklıların da lehine bir seçenektir. Ancak bir firmanın alacaklılarının birden fazla olması doğaldır. Alacaklıların önemli bir bölümünde vadenin uzatılması konusunda bir görüş, anlayış birliği olmadığı durumda, söz konusu önlemin uygulanması sansı zayıflar. Diğer alacaklılar vadeyi uzatmadığı takdirde, bir veya birkaç alacaklının vadeyi uzatması, istenen sonucu doğurmayacağı gibi, bu alacaklı veya alacaklıları, haklarını almaları açısından daha da elverişsiz durumda bırakabilir. Hiçbir alacaklı, kendi iradesiyle, alacağının tahsili konusunda daha elverişsiz duruma düşmeyi istemeyecektir. Baslıca alacaklıların vadenin uzatılması konusunda aralarında anlaşarak, mali açıdan zor duruma düşmüş olan firmaya, tarafların karşılıklı çıkarlarına uygun düşen bir ödeme planı önermeleri veya kendi aralarında, firma ile karşılıklı görüşmeleri yürütecek, yeni ödeme planını formüle edecek bir komite kurmaları, söz konusu önlemin uygulanabilmesi için gerekli bir koşul olmaktadır (Akgüç, 1998; 950).

Borçların konsolidasyonu (kısa vadeli borçların uzun vadeli borç haline dönüştürülmesi) veya daha elverişli koşullarla borç olarak mevcut bir borcun ödenmesi (refinansman), ya da borçların yeni bir ödeme planına bağlanması, yukarıda açıklanan borçların vadesini uzatma önleminin çeşitlemelerini oluşturmaktadır .

1.3.5.2. Alacaklıların Belli Bir Miktar Para Karşılığında Alacaklarından Vazgeçmesi (Compositions)

Bu düzenlemede, alacaklılar borçların değişmez yüzdesini nakit olarak alırlar. Ancak alacaklıların bu değişmez hakkı %10 kadar düşürülebilir. İflasla birlikte oluşan bir takım maliyetlerden (yönetim maliyetleri, kanuni ödemeler) sakınmak için birikmiş borç üzerinden borçlu ve alıcı arasında pazarlık yapılır. Bununla birlikte finansal itibar sağlanır, borçlu iflastan kaçınarak bundan kazanç sağlar. Örneğin; yapılan uzlaşma ile hesaplamalar borcun %25'lik kısmını nakit ödeme ve her bir %10'luk kısmı 6 bölümden oluşan ödemelerle gerçekleştirilebilir. Buna uyarak toplam ödeme %85 olarak yapılır. Bölümlü ödemeler genelde notlarla açıklanır ve alacaklılar aynı zamanda verimli bir denetim sağlar (Göktürk, 1992; 47- 48).

Alacaklılar, tasfiye talep ettiklerinde alacakları miktardan daha az bir miktar alabileceklerini anlayacak olursa, borçluya belli bir miktar ödeme karşılığında borcun tamamından kurtulma hakkını tanıyabilirler. Vergi Usul Kanununun 324. maddesine göre bu şekilde Sulh yolu ile vazgeçilen alacak, alacaklı yönünden değersiz alacak niteliği aldığından zarar yazılabilmekte ve vergi matrahından indirilebilmektedir. Diğer taraftan alacaklı tarafından vazgeçilen alacak borçlu açısından kar niteliğindedir.

1.3.5.3. Konkordato

Alacakların süresinin uzatımı ya da alacaklıların belli bir miktar para karşılığında alacaklarından vazgeçmesi önlemlerinin değişik bir uygulaması da konkordato dur. Sonuç itibariyle, alacaklardan sulh yöntemiyle vazgeçilmesi önlemine benzer. Konkordato, iyi niyet ve samimiyetine rağmen çeşitli nedenlerden dolayı mali sıkıntı içinde bulunan işletme ya da borçluların kurtarılması ve durumlarının iyileştirilmesi için kanun koyucu tarafından düzenlenen bir uygulamadır. Bu uygulama ile zor durumdaki işletme kötü niyetli alacaklılardan korunmaktadır (Tezcan, 2002; 30).

Türkiye’de konkordatonun kabul edilmesi ve uygulanması için bazı koşullar aranmıştır (Akgüç, 1998; 955). Bunlar:

- Borçlu firmanın %50’den aşağı olmamak kaydıyla, mevcudu ile orantılı bir yüzdeyi ödemeyi önermesi.
- İcra tetkik merciinin, öneriyi samimi bularak kabul etmesi.
- Alacaklıların, hem sayı hem de alacak tutarı olarak, 2/3’nün konkordato önerisini kabul etmesi.
- Ticaret mahkemesinin tasdiki.

Konkordato ile iflas karşılaştırılacak olursa, esas itibariyle her ikisi de kolektif tasfiye seklidir fakat amaçları birbirinden farklıdır. İflasın amacı, borçlunun malvarlığının tasfiye edilmesi ile alacaklıların haklarını korumaktır. Konkordatoda ise amaç, borçlunun içinde bulunduğu kötü durumdan kurtarılmasıdır. Burada borçlu iflasın tersine, isinin basındadır.

1.3.5.4. Tasfiye

Alınabilecek önlemlere karsın firmanın varlığını devam ettirme sansı zayıf görülüyorsa, firmanın tasfiyesi yoluna gitmek bir zorunluluk halini alabilir. Tasfiye, firmanın varlıklarının paraya çevrilmesi, borçlarının ödenmesi ve bakiye bir değer kalırsa, bu değerın firmanın sahip veya ortakları arasında paylaşılması işlemidir.

Türk Ticaret Kanunu’na göre, tasfiyeye girmiş firmaların varlıkları artırma suretiyle veya pazarlıkla satılabilir. Firmanın yasal statüsüne göre, firmanın ortaklarının veya genel kurulun kararı ile varlıkların toptan satılması da mümkündür (Akgüç, 1998; 956).

1.4. İŞLETMELERDE BAŞARISIZLIKLARDAN ÇIKIŞ YOLLARI

Başarısız işletmelerde başarısızlık nedenleri doğru tespit edilmelidir. Başarısızlık sermaye yetersizliğinden kaynaklanıyorsa, özkaynak arttırımına veya başka bir işletme ile birleşmeye gidilmelidir. Şayet başarısızlık yönetimden kaynaklanıyorsa, yönetim yeniden yapılandırılmalıdır. Başarısızlık eleman yetersizliğinden kaynaklanıyorsa, yeni işçi istihdamına, işçilerin yeteneksizliklerinden kaynaklanıyorsa, ya mevcut elemanlara beceri kazandırılmalı veya kalifiye eleman alımına gidilmelidir.

Başarısızlık borçlardan kaynaklanıyorsa, borçlar ya vadesinde ödenmeli veya vadeleri uzatılmalıdır. Başarısızlık işletmenin pazarlama ve tanıtım ağı oluşturmamasından kaynaklanıyorsa, bu durumda toplumun güvenini kazanmış acentalara, toptancılara, perakendecilere ihtiyaç vardır. Tanıtım için, günümüzün en hızlı iletişim ağını oluşturan yazılı, sözlü ve görsel basın yayın organlarından yararlanılması doğru olacaktır.

Başarısızlık bölgesel veya genel iç pazarın daralmasından kaynaklanıyorsa işletme dış pazar arayışına gitmelidir. Bunun için de işletmenin kullandığı teknolojinin, ürün kalitesinin, personel istihdamının yeterli olması ve girdi maliyetlerinin de ucuz olması gerekir.

Dış pazarlara açılan işletmelerin dikkat etmeleri gereken önemli bir husus, girdikleri pazarlarda devamlılığı sağlamalarıdır. Bu, ülkenin dışarıdaki imajı açısından önemlidir. Belli bir parti ürünü sattıktan sonra geri çekilen işletmeler, kendilerinin ve bağlı buldukları ülkenin güvenilirliğini sarsmaktadır. Bu nedendir ki, dış pazarlara açılan işletmelerin, satış sonrası kontrol ve satış sonrası servis ağını kurmaları gerekmektedir.

Türkiyede, 1980'li yıllardan bu tarafa dış pazarlara açılmak için önemli atılımlar gerçekleştirilmiştir. Bunlar arasında Türkiye'nin dışa dönük büyüme modelini benimsemesi yer almaktadır. Bu atılımlar ülkemiz ekonomisinin gelişmiş dünya ekonomileriyle entegrasyonu açısından oldukça önemlidir. Ülkemizde dışa açık, ihracata dayalı büyüme hedefinin yakalanabilmesi için para piyasalarında sabit

kur politikasından serbest kur politikasına geçilmiş, milli para konvertibl hale getirilmiş, Avrupa Birliği ülkelerine karşı koruma duvarları kaldırılmış, üçüncü ülkelere karşı ise ithalattan alınan vergi oranları düşürülmüş, serbest bölgelerin açılması, işletilmesi yaygınlaştırılmış, ülkeye yabancı sermaye girişı teşvik edilmiştir.

Diğer yandan, ülkemizin iç ekonomik yapısında hem yatırım, hem de üretim sektörlerinde önemli potansiyel güç oluşturan küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin altyapı eksikliklerinin giderilip, dış pazarlara açılmalarının temin edilmesi, bu işletmelerimizin yaşama ve büyüme şanslarını arttıracakđı gibi, ülkemize döviz girdilerinin artışına neden olacakđı aşıkârdır.

İşletmelerin başarısızlıklardan kurtuluş yöntemleri başarısızlık nedenlerine ve işletmelerin meslek kollarına göre farklılık arz etmektedir. Herhangi bir nedenle başarısız olan işletmelerin başarılı hale gelmeleri öncelikle işletme içinden ve işletme dışından kaynaklanan sorunların doğru olarak tespit edilip, gerekli çözümlerin geliştirilmesine ve uygulanmasına bağlıdır.

1.4.1. Mali Başarısızlığı Tahmin Etmenin Önemi

İşletmelerde meydana gelebilecek mali başarısızlıklar, işletmelerde doğrudan ya da dolaylı yollardan ilişki içinde olan kurum ve kişiler üzerinde değişik düzeylerde etkisini hissettirebileceği gibi ekonominin geneli üzerinde de olumsuz etkileri görölmektedir. Bu nedendir ki işletmelerin gelecekteki mali başarısızlıklarını önceden tespit edecek modellerin geliştirilmesi önem kazanmaktadır. Böylece işletmelerin gelecekteki mali durumları hakkında bilgiler önceden tahmin edilecek olup bu doğrultu da gerekli önlemlerin zamanında alınması mümkün olacaktır.

Etkin bir sistem oluşturularak mali Başarısızlıkların önceden tespit edilmesinin yararlarını şöyle sıralanabilir:

- Mali başarısızlıkların önceden tahmin edilmesi yöneticilere kolaylık sağlayacaktır. Mali başarısızlık tahmin modelleri, bir erken uyarı sistemi olarak ileride ortaya çıkabilecek sorunların önceden belirlenmesine ve gerekli önlemlerin alınmasına olanak sağlayacaktır. Bunun yanı sıra, hızlı ve istikrarlı karar vermeye yardımcı olduğundan işletmelerde aktif yönetim anlayışını geliştirecektir.
- Yatırımcıların yatırımlarına yön vermesinde etkin rol oynar. Bazı işletmelerin ileride başarısız olacağı yönünde sinyal alan yatırımcılar, hisse senetlerini zarar gerçekleşmeden portföylerinden çıkarma imkanına sahip olacaklardır.
- Kredi kullandıran kuruluşlar açısından işletmenin mali başarısızlıklarının önceden tahmini önem arz eder. Mali başarısızlık riskini önceden bilinmesi bu kuruluşların kredi verdikleri işletmeleri seçmesinde büyük kolaylık sağlar.
- Mali analistler ve dış denetçiler için mali başarısızlık tahmin çalışmaları yardımcı bir araç olarak kullanılabilir.

Anlaşılacağı gibi mali başarısızlık tahmin çalışmalarının gerek işletme gerekse işletme dışı gruplar için ayrı-ayrı yararları vardır.

1.4.2. İşletmelerde Mali Başarısızlığın Öngörülmesinin Yararları

İşletmeler'in mali başarısızlığını öngörülmenin sağlayabileceği yararları aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür (Aktaş, 1997; 14):

- Etkin yönetim kontrolü ve değişen ekonomik koşullara işletmenin daha hızlı tepki verme olanağını sağlar,
- Kredi değerlendirmede kullanılır,
- Yatırım kararlarında yardımcı olur,
- Bağımsız dış denetimde yardımcı bir araç olarak kullanılır.

Yukarıda sıralanan mali başarısızlığı öngörümlemenin bu yararları ayrıntılı olarak ele alınıp incelenbilir.

1.4.2.1. Yönetim Açısından Yararları

İşletmelerin mali başarısızlığa düşmesi gerçekte arzu edilmeyen bir durumdur. Ancak değişme ve gelişme için yönetime baskı yapması ve işletmenin zayıf yönlerini ortaya çıkarması sonucunda yönetim, ortaya çıkan bu sıkıntıyı başarıya da dönüştürebilir.

Başarılı bir şekilde faaliyetlerini devam ettirerek büyümeye çalışan her işletme, mevcut durumunu dönemsel olarak nesnel bir şekilde gözden geçirmek zorundadır. Bu gözden geçirme işleminin yardımıyla, işletmenin bir taraftan kuvvetli ve zayıf yönleri saptanabileceği gibi diğer taraftan da yöneticilere izledikleri yönetim politikalarında değişiklik yapıp yapmayacakları konusunda da yardımcı olacaktır. Çünkü yönetim politikasında yapılacak değişiklikler işletmenin uzun dönemde başarıya ulaşması açısından oldukça önemlidir.

Bu noktada çok boyutlu mali başarısızlık öngörü modelleri karşımıza çıkmakta ve işletme yöneticilerine büyük yararlar sağlamaktadır. Çok boyutlu analiz doğru, tutarlı ve belirli aralıklarla devamlı olarak kullanıldığı takdirde daha sonraki dönemlerde ortaya çıkabilecek sorunların önceden bilinmesini ve gerekli önlemlerin alınmasını da mümkün kılabilen bir tür erken uyarı sistemidir. Çok

boyutlu analiz, hızlı ve tutarlı karar vermeye yardımcı olduğundan sorunların önceden görülüp önlemlerin zamanında alındığı aktif bir yönetim yaklaşımının en önemli bir unsuru olabilir (Aktaş, 1997; 15).

Çok boyutlu analiz yöntemleri olarak çoklu diskriminant analizi, çoklu regresyon analizi, logit ve probit modellerini sayabiliriz (Hamer, 1983; 289-307., Jones, 1987; 131-164. Zavgren, 1985; 19-45). 1980'lerde ise yapay sinir ağlarının (neural networks) keşfiyle birlikte araştırmacılar, bu yöntem yardımıyla da mali başarısızlığı öngörülemez de çalışmaktadırlar.

Çok boyutlu analiz aynı zamanda büyümek isteyen işletmelere de, mali başarısızlığa düşen işletmeleri önceden öngörülmeden iflas etme olasılığı yüksek olanların ortaklarıyla yapacakları pazarlık da daha üstün bir konumda olmasını sağlayabilir. Böyle bir durumda olan işletmelerin daha ucuza satın alınma olanağı oldukça yüksek olabilir.

1.4.2.2. Kredi Kurumları Açısından Yararları

İşletmelerin faaliyetleri ve bu faaliyetlere ilişkin olarak ortaya çıkan sonuçlar ile doğrudan ilgili olan kesimlerin sadece söz konusu işletmenin ortaklarının veya sadece devletin olmadığı bir gerçektir, işletmeler ile ticari, mali ve ekonomik ilişkiler kuran kesimler, kendi çıkarlarını gözetebilmek amacıyla işletmelerin faaliyet ve sonuçlarıyla ilgilenmektedirler. Bu konuda da sağlıklı, anlaşılır, güvenilir, yerinde ve zamanında bilgi sahibi olarak geleceğin taşıdığı belirsizlikleri bir ölçüde de olsa kontrol altına alarak yönlendirebilmek amacını taşımaktadırlar.

Kredi kullanımı ise ticari ve finansal tüm ekonomik faaliyetlerin vazgeçilmez unsurunu oluşturmaktadır. Günümüzde banka kredilerinin bir bölümünün tahsilinde zorluklarla karşılaşılması ve bir bölüm banka kredilerinin ise donuk hale gelmesi kredi taleplerinin değerlendirilmesinin bankacılık açısından önemini daha somut bir şekilde ortaya koymaktadır. Bankalar, kredi talep eden

işletmenin gerçek risk profilinin ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesine imkân verecek şekilde yeterli bir bilgi sağlamalıdır.

İşletmelere verilecek her kredinin; Enflasyon riski ve geri ödenmeme olasılığı şeklinde sıralayabileceğimiz iki tür riski taşıdığı görülmektedir. Enflasyon riski, diğer bir ifadeyle kredinin verildiği tarih ile geri döndüğü tarih arasında para değerinin değişmesi nedeniyle ortaya çıkabilecek kayıplar, ticaret bankaları, aracı kurumlar, daha açık bir ifadeyle geniş kitlelerden mevduat ve/veya diğer isimler altında topladıkları fonları kredilendirme faaliyetlerinde kullanan kurumlar için, çok fazla bir önem taşımayabilir. Ancak geri dönmeme olasılığı bankaların ciddi olarak dikkate almaları gereken bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Kredi kurumları tarafından verilen her kredinin farklı boyutlarda da olsa geri dönmeme olasılığı şeklinde nitelendirdiğimiz bir risk unsurunu taşımaktadır (Akgüç, 1991; 12).

Bankaların kredi taleplerini değerlendirmeleri sırasında yaptıkları hatalar, bir taraftan banka diğer taraftan da ülke ekonomisi açısından kaynakların verimsiz kullanılması sonucunun ortaya çıkmasına neden olabilir. Bir bankanın finansal açıdan başarısızlığa uğrama riski yüksek olan bir işletmeyi risksiz olarak değerlendirerek kredi açması, ya da bu durumun tam tersi olarak mali başarısızlığa uğrama riski düşük olan sağlıklı bir işletmeyi de riskli olarak değerlendirerek kredi açmaması, kredi değerlendirmede karşılaşılan hatalı iki ayrı kararı göstermektedir.

Bu hatalardan birincisi olan "mali başarısızlığa uğrama riski yüksek olan işletmeye risksizmiş gibi kredi açılması" kararı banka açısından tahsili gecikmiş alacakların veya şüpheli alacakların artması sonucunun ortaya çıkmasına neden olabilir. İkinci hatalı karar olan "sağlıklı bir işletmeyi riskli olarak değerlendirerek kredi açılmaması" durumu ise banka açısından bir fırsat maliyetini oluşturmaktadır (Aktaş, 1997; 16).

Yukarıda belirtmiş olduğumuz iki hatalı karardan olabildiğince kaçınabilmek amacıyla kredi kurumları, mali başarısızlığı öngörülemezliğe yönelik analizlerden de yararlanabilirler. Bu modelde girdileri oluşturan verilerin, tipik bir kredi talebini değerlendirme ortamında bilinen ve kullanılan değerler olması

nedeniyle uygulanabilirliği oldukça fazladır. Ancak yine de diğer kredi değerlendirme modellerini ve bilhassa uzmanları gereksiz kılacak mükemmellikte bir model de değildir. Bu durumun nedeni olarak da istenen kredinin hangi amaçla kullanılacağı, vadesi, kredi karşılığında gösterilen teminatın tutarı ve niteliği, kredi talebinde bulunan kişi veya kurumun, söz konusu kredi kurumuyla daha önceki dönemlerdeki ilişkisinin boyutu ile kredi kurumunun yapısal özellikleri gibi değerkenler çok boyutlu analizin parametreleri arasında yer almadığından kredi veren kurumun çok boyutlu analizden başka analizlere de ihtiyaç duyması gösterilebilir.

1.4.2.3. Denetçiler Açısından Yararları

Günümüzde ekonomik şartların büyük bir hızla değerşmesi sonucu ekonomik faaliyetler de daha karmaşık bir hale gelmiştir. Bu karmaşık ekonomik faaliyetlerin yerine getirilmesi de her geçen gün biraz daha zorlaşmaktadır. Bu zorlaşan ekonomik koşullarda iş çevrelerinin denetime duydukları gereksinim ise sürekli olarak artmakta ve denetim faaliyeti hem toplumda hem de iş çevrelerinde gereken önemini ve yerini kazanmaktadır (Kardeş, 1996;5). Öncelikle yöneticiler olmak üzere pek çok kişi ve kurum kendi çıkarları doğrultusunda finansal kararlar almak zorundadırlar. Bu alınacak finansal kararlarda ilgili kişi ve kurumların muhasebe bilgisine gereksinimleri bulunmaktadır.

Muhasebe kavramını, "işletmelerin varlıkları (mevcutları ve alacakları) ile kaynakları (borçları ve sermayesi) üzerinde değerşim yaratan, para ile ifade edilebilen finansal nitelikteki işlemlere ait bilgileri kaydetmek, sınıflandırmak, analiz etmek ve yorumlamak suretiyle ilgili kişi ve kurumlara rapor biçiminde sunan bir bilgi sistemidir" şeklinde tanımlayabiliriz.(Yükçü, 2004; 3).

Yapılan bu tanıma göre, muhasebenin yerine getirdiği raporlama fonksiyonu ise finansal tablo kavramını karşımıza çıkarmaktadır, işletmelerin finansal durumu ile yakından ilgilenen işletme sahipleri, kredi verenler ve diğer ilgililer (yöneticiler, devlet, işçiler ve işçi kuruluşları, finansal analistler, diğer dolaysız ve dolaylı bilgi

kullanıcıları)'dir. Genel olarak ilgililer, işletmenin finansal yapısını, karlılığını ve kullandığı fonların kaynaklarını bilmek istemektedirler.

Bu ihtiyaç ise üç temel finansal tablo ile yerine getirilir. Bunları;

- Bilanço,
- Gelir Tablosu,
- Fon Tabloları şeklinde sıralamamız mümkündür.

Bu nedenle herhangi bir işletmeye ilişkin olarak yapılan mali başarısızlığa ilişkin öngörünün başarısı, yukarıda sıralamış olduğumuz finansal tablolara ilişkin verilerin doğru bir şekilde sağlanması ile mümkündür. Bu finansal tabloların doğruyu yansıtıp yansıtmadığının ortaya çıkarılması ise denetçilere düşen bir görevdir.

İşletmelerde mali başarısızlığı öngörülme yeteneği kredi verenler, yatırımcılar ve bilhassa denetçiler açısından oldukça önemlidir. Mali başarısızlık içinde olan ve gelecekte de potansiyel bir iflas adayı olan işletmeyi sağlıklı olarak yanlış bir şekilde sınıflandırmak bir denetim hatası olarak tanımlanmaktadır. Bu düşünceye göre denetim hatası, müşteri işletmenin yanlış değerlendirilmesine bağlı olarak sınıflandırma yapan hatalı denetim düşüncesini içermektedir.

Denetçilerin karar almalarına yardımcı olmak için yapılan araştırmalar da istatistiksel yöntemlere dayanmaktadır. Bu yöntemler daha önce de belirtilen çoklu diskriminant analizi, çoklu regresyon analizi, logit ve probit modeli gibi çok boyutlu analiz yöntemleri ve YSA gibi yöntemlerden oluşmaktadır.

Çok boyutlu analiz gibi nesnel bir model yardımıyla müşteri işletmenin kuvvetli ve zayıf taraflarının objektif olarak değerlendirilmesi yapılabilir. Burada denetçilerin ve diğer ilgili kesimlerin mali başarısızlık öngörü modelleri ile ilgilenmeleri, finansal açıdan başarısız olan bir işletmenin tasfiye sürecini girip sonunda da iflasa kadar gidip gitmeyeceğinin değerlendirilmek zorunda kalınmasından kaynaklanmaktadır.

1.4.2.4. Yatırımcılar Açısından Yararları

Büyük işletmelerin oluşturulması ve bunların ihtiyaç duyduğu büyük sermayenin küçük sermaye sahipleri tarafından karşılanabildiği, yatırımcılar grubunun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu oluşum, yatırımcıların gerek korunması ve gerekse yeni yatırımcıların işletmeye çekilebilmesi için, işletmenin faaliyetlerinin sonuçlarının neler olduğunun bilinmesi hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulmasını ortaya çıkarmıştır (Akdoğan ve Tenker, 1992; 16).

Yapılan çalışmalar piyasaların, mali başarısızlığın son aşaması olan iflas riskine karşı oldukça duyarlı olduğunu ortaya koymuştur. Menkul kıymetteki değer kaybının işletmenin iflasından bir yıl öncesinde hız kazandığına da yapılan çalışmalarda yer verilmiştir. Burada ortaya çıkan sonuçlar ile menkul kıymetteki değer kaybının, piyasanın iflas riskini algılamadaki başarısını belirtmekle beraber, çok iyi bir gösterge olmadığını da ortaya koymaktadır. Bu noktada çok boyutlu analiz'in yatırımcı açısından oldukça önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Yatırımcılar, portföylerinde bulunan iflas riski yüksek işletmelere ilişkin menkul kıymetleri çok boyutlu analiz ile saptadıktan sonra bunları düşüşten evvel ellerinden çıkarmakla karşılaşabileceği olası zararlardan kendilerini koruyabileceklerdir (Aktaş, 1997; 18). Çok boyutlu analiz yöntemi yardımıyla menkul kıymetlerdeki düşüşü daha önce saptayarak, mali başarısızlığa doğru giden firmaların menkul kıymetlerini satışa çıkaran yatırımcılar büyük ölçüde de bir gelir sağlayabileceklerdir.

İKİNCİ BÖLÜM

MALİ BAŞARISIZLIK TAHMİNİ İÇİN YAPILAN ÇALIŞMALAR VE KULLANILAN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER

Birinci bölümde anlatılan nedenlerden ve gelişmelerden dolayı, mali başarısızlığın tahmin edilmesi, uzun yıllar boyunca finans alanında önemli araştırma konularından biri olmuştur. Burada, mali başarısızlık tahmin alanında yapılan çalışmalar, kronolojik bir sıraya göre anlatılacaktır. Farklı veriler, farklı yöntemler ve farklı zaman dilimleri için yapılmış pek çok çalışma bulunduğundan, burada sadece sonuçları ve bu alana olan katkıları bakımından önemli bulunan çalışmalara yer verilmektedir.

Mali başarısızlık tahmin modelleri iki gruba ayrılabilir; 1) teorik modeller 2) istatistiki ve matematiksel modeller. Teorik modelde başarısızlığın nedenleri dikkate alınırken, matematiksel modellerde ise başarısızlığın belirtilerine bakılmaktadır.

2.1. TEORİK MODELLER

İstatistiksel modellerin ve yapay zeka modellerinin odak noktası, işletme başarısızlığının nedenlerinden ziyade, başarısızlığın belirtileridir. Söz konusu modeller, işletmedeki mevcut göstergeleri inceleyerek işletme başarısızlığını tahmin edebilmektedirler. Bununla birlikte, başarısızlık tahmin problemine yaklaşımın diğer bir şekli de, işletmeleri başarısızlığa zorlayan faktörleri dikkate almaktır. Bu yaklaşım altında, tahmin modelleri bir takım teorik argümanlara dayalı olarak kurulmaktadır.

Mali başarısızlık tahmininde kullanılan teorik modellerden bazıları aşağıda kısaca özetlenmektedir.

2.1.1. Bilanço Bozulma Ölçüsü/Entropi Teorisi

İşletmelerin finansal sıkıntılarını saptamanın bir yolu, bilançolarında meydana gelen değişiklikleri dikkatli bir şekilde incelemek olabilir. Bu teoriye göre, makul bir zaman içerisinde, bilanço yapısında önemli değişiklikler olmayan işletmenin, mevcut denge durumunu sürdürme eğiliminde olduğu, aksine bilanço yapısında önemli değişiklikler olan işletmenin ise mevcut denge durumunu muhafaza edemeyeceği kabul edilmektedir. Bilançodaki bu değişiklikler, büyük olasılıkla gelecekte kontrol altına alınamayacak türden olduğunda, söz konusu işletmelerin finansal açıdan başarısız olacakları tahmininde bulunmaktadır. Bilanço bozulma ölçüsü ya da entropi teorisinin argümanı bu temel mantığa dayanmaktadır.

2.1.2. Kumarbazın İflası Teorisi

Bu teorinin temel fikri, gelişigüzel miktarda parayla kumar oynayan bir kumarbazın oyunuyla ilişki kurmaktadır. Bir kumarbaz, belirli kazanç ve kayıp olasılıklarıyla kumar oynar. Oyun, kumarbaz tüm parasını kaybedene kadar devam eder.

Mali başarısızlık tahmini bağlamında, işletmeler kumarbazın yerine konulmaktadır. İşletme, net değeri sıfır olana kadar faaliyetlerini devam ettirebilecektir. Teori, bir işletmenin, faaliyetlerine bağlı olarak nakit giriş ve çıkışlarına sahip olduğunu varsayar. Herhangi bir dönemde, işletme negatif ya da pozitif nakit akımına sahip olabilir. Üst üste birkaç dönem negatif nakit akımına sahip olması durumunda ise işletme iflas eder.

2.1.3. Nakit Yönetimi Teorisi

İşletmelerde kısa vadeli nakit yönetimi, önemli konulardan biridir. Nakit ya da fon akım tabloları, işletmenin nakit yönetimi fonksiyonunu raporlamaktadır. Nakit giriş ve çıkışları arasındaki uyumsuzluk, işletmenin nakit yönetimi fonksiyonunun başarısızlığı anlamına gelmektedir. Bu uyumsuzluğun belirli bir süre devam etmesi, işletmeyi finansal sıkıntıya ve iflasa götürebilecektir.

2.1.4. Felaket Teorisi ve Kaos Teorisi

İşletme başarısızlığını açıklamada felaket teorisini kullananlar, başarısızlığı bir felaket olarak ele almaktadırlar. Kaos teorisi ise işletmeleri karmaşık davranışlar gösteren, karmaşık sistemler olarak dikkate alır. Felaket ve kaos teorilerinin varsayımları yardımıyla mali başarısızlığa teorik bir bakış açısı kazandırılmaktadır.

Teorik modeller hakkında bir fikir vermek amacıyla, yukarıda anlatılan teoriler dışında opsiyon fiyatlama teorisi, kredi riski teorisi gibi teoriler de mali başarısızlık alanında kullanılmaktadır. Bu çalışmanın kapsamını, mali başarısızlığın nedenleriyle ilgilenen teorik modellerden ziyade belirtileriyle ilgilenen ampirik modeller oluşturduğundan, daha fazla ayrıntıya inilmeye gerek duyulmamıştır.

2.2. İSTATİSKİ VE MATEMATİKSEL MODELLER

2.2.1. Tek Değişkenli İstatistiksel Yöntemler

Sorunlu ve sorunsuz işletmeler arasındaki faaliyet ve finansal davranış farklılıklarının ortaya çıkarılmasını sağlayıcı yöntemler arasında yer alan tek değişkenli istatistik analizler, işletmelerin finansal oranlarından yararlanırlar. Tek değişkenli finansal oran analizinde başarılı işletmelerin finansal oranları ile başarısız işletmelerin finansal oranları birbirleriyle karşılaştırılır ve bu karşılaştırılmadan bir sonuç çıkarılmaya çalışılır.

Tek değişkenli istatistiksel yöntemler, başarılı ve başarısız işletmeler ayırımında analize sokulan her finansal oranı ayrı ayrı ele alır. Tek değişkenli analiz yöntemlerinin en önemli eksikliği, analizde kullanılan finansal oranların firma gruplarını birbirinden ayırmada ayrı ayrı ele alınıp, bu oranlar arasındaki ilişkilere yer vermemesidir. Tek değişkenli analizler oranları bir arada ve karşılıklı ilişkileriyle beraber inceleyememektedir. Bu yönüyle analizde eksiklikler bulunmaktadır.

Tek Değişkenli Analiz Yöntemi, başarılı ve başarısız işletmelerin finansal oranlardaki farklılıkları ayrı ayrı inceleyerek, işletme faaliyetleriyle ilgili tahminlerde bulunma yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Keskin, Özselçuk,

1988;9). Bu yöntemle başarılı ve başarısız firma oranlarından en fazla farklılık gösterenlerin, söz konusu gruplar arasındaki ayrımı belirlediği ifade edilmektedir. Ancak bu yöntemle elde edilen oranların başarısızlığı saptamadaki ağırlıkları ise ortaya çıkarılamamaktadır. Ağırlıklar tespit edilemediği için de bu analiz yöntemine dayanılarak geleceğe dönük firma faaliyetleriyle ilgili tahminlerde bulunabilme imkânı yoktur (Yıldız, 1995; 19).

2.2.2. Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler

Çok değişkenli analizin ilk örneklerini Hotelling ortaya atmıştır. 1933'de Asal Bilesenler ve 1936'da Kononik Korelesyan analizleri bu alanda geliştirilen ilk yöntemler olmuştur. Aynı yıl Fisher'de Diskriminant analizini ortaya atmıştır. iki n değişkenli normal dağılım için kovaryans matrislerinin eşitliği hipotezini test edecek bir istatistik geliştirmek üzere S.N. Roy'un 1939'da çalışmaları olmuştur. Kovaryans matrislerinin karakteristik köklerinin bileşik dağılımını da Hsu elde etmiştir. Özellikle karakteristik köklerle ilgili bu ilerleme çok değişkenli analizin gelişmesinde önemli bir rol oynamıştır.

Matematiksel istatistikteki bu gelişmelerin itici gücü olarak çok değişkenli analiz kavramının gelişmesinde psikolojiden dilbilimine kadar pek çok bilimsel araştırmanın gelişmesine bağlıdır. Çeşitli alanlarda geliştirilen yapısal teoriler, istatistiksel analiz yöntemlerinin öncüleri olmuşlardır. Yapısal teori kavramı ile, bir fenomen arasında ki ilişkilerde bulunan elementer birleşenlerin bir toplamı olarak yaklaşan teoriler anlaşılır. Yapısal bir teoriyi formüle etmenin en zor sorunlardan biride bu bileşen kompozisyonlarını yöneten kuralları ortaya koyabilmektedir. Amaç mümkün olduğu kadar basit bir matematiksel ifade elde edebilmektir. Hangi değişkenlerin diğer değişkenlerle ilişkide olacağı ve değişkenler arasında ki bu ilişkilerin şekli çoğu bilimlerde açık bir şekilde belirtilik kazanmamış idi (Fırlar, 1989;3).

Çok değişkenli istatistiksel analiz tekniklerinin teorik temelleri 19. yy başlarına doğru bilinmesine karşın yaygın olarak kullanılmaya başlanması yeni yeni olmuştur. Günümüzde özellikle bilgisayarların yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte çok değişkenli istatistiksel analiz tekniklerinden büyük ölçüde

yararlanılmaktadır. Birden çok değişkenin ayrı ayrı ele alınarak analiz edilmesiyle gerçek durumun yeterli bir biçimde açıklanabileceği söylenemez. Çünkü değişkenlerin ayrı ayrı ele alınarak analiz edilmesi, değişkenler arasındaki ilişkiyi dikkate almamak, anlamlılık seviyelerine bakmamak, anlamına gelmektedir. Oysa gözlenen çok sayıdaki değişkenler arasında az veya çok bir ilişkinin olması beklenir (Boch, 1974 ;76).

Literatürde çok değişkenli analiz yöntemleri olarak kullanılan başlıca istatistiksel teknikler şunlardır;

- a. Faktör Analizi
- b. Asal Bileşenler Analizi
- c. Kanonik Koralesyon Analizi
- d. Çok Değişkenli Varyans Analizi
- e. Çoklu Kovaryans Analizi
- f. Diskriminant Analizi

2.2.2.1. Faktör Analizi

Günümüzde botanik, biyoloji, ekonomi ve diğer sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılan Faktör Analizi, gözlemlenen birden çok değişkenlerden hangisiyle çalışılacağı konusunda araştırmacılara yardımcı olmaktadır. Net bir ölçüm yapılamayan çok sayıdaki değişkenler arasındaki ilişkilerin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmaktadır.

Faktör analizi X_j ($j = 1,2,3,\dots,n$) değişkenlerini hipotetik olarak kurulan faktörler ile açıklamaktadır. Faktör analizinin temelini, faktörler ile değişkenler arasındaki lineer ilişkiler oluşturur. Bu lineer yapı analizin amacına

gore farklı biçimler alabilir. Faktör analizinin bir diğer amacı ise, ele alınan olaya en fazla etkide bulunan fakat açıkça belirlenemeyen faktörleri ortaya çıkarmaktır.

Faktör analiz yönteminde sonsuz çözüm olanağının bulunması vardır. Bu özelliği sağlayan nokta, analizin dönüşümlere imkân vermesidir. Dönüşüm için, basit yapı ilkeleri dahil, kesin ölçütler bulunamaması, analizin bilimsel niteliğini zedelemeyeceği gibi, tam tersine daha bilimsel bir netelik kazandırır (Çetinkaya, 1985; 305);

Çok değişkenli analizin diğer dallarında faktör analizi sonuçlarından yararlanılabilir. Örneğin regresyon analizinde önemli değişkenleri ayırabilmek ve açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu bağlantıyı ortadan kaldırmak üzere araştırmacılara yardımcı olabilir. Açıklayıcı değişkenler olarak, faktörlerin belirlenmesinde önemli ağırlığa sahip olan ve faktörün niteliğini en iyi şekilde yansıtan değişkenlerin seçilmesinde ve aralarında yüksek korelasyonlar bulunduğu için aynı faktörde kümelenen değişkenlerin aynı regresyon denklemi için açıklayıcı değişkenler olarak seçilmemesinde de faktör analizi yol gösterebilir. Ayrıca, factor analizi sonuçlandırıldıktan ve faktörler belirlendikten sonra, faktör tahminleri elde edilerek, bu değerleri açıklayıcı değişken olarak regresyon denklemlerinde kullanmak da mümkündür. Bu imkan, faktörlerin X_j bileşenlerinden meydana gelen bileşik değişkenler olarak değerlendirilebilmesinin bir sonucudur. Analiz sonuçlarına göre faktörlerin yorumlanmasında ortaya önemli zorluklar çıkmadığı takdirde, çok değişkenli çalışmak zorunda kalınan problemler için faktör analizi, problemin boyutlarını azaltarak kolaylıklar sağlayabilir (Fırlar, 1989; 6).

2.2.2.2. Asal Bileşenler Analizi

İlk olarak 1901 yılında Karl Pearson, maksimum varyans elde ederek, büyük hacimdeki verilerin indirgenebileceğini ileri sürmüştür. Bu fikir daha sonra, Asal Bileşenler veya bileşen analizi yöntemleri olarak Hotelling tarafından geliştirilmiştir. Bileşen analizi modeli basit olarak;

$$X_j = a_{j1}Y_1 + a_{j2}Y_2 + \dots + a_{jn}Y_n \quad (j = 1, 2, \dots, n)$$

Olarak ifade edilebilir. Gözlenen her n değişken, yine n tane, aralarında korelasyon olmayan Y_i bileşenleri tarafından ifade edilmiştir. Bu yöntemin önemli özelliği, her bileşenin, sırayla, n değişkeninin toplam varyansına maksimum katkıda bulunmasıdır. Uygulamada ise az sayıda bileşen toplam varyansın büyük bir oranını ifade edebilir. Bu analizde varyanslar ile ilgilenildiği için, değişkenleri, ortalamalarından sapmaları halinde almak kolaylık sağlar. Böylelikle kovaryans matrisi değişmeyeceği gibi, ortalamalar vektörü de sıfır olacaktır (Fırlar, 1989;7).

2.2.2.3. Kanonik Koralesyon Analizi

Kanonik korelasyon belli baslı iki değişken setini ele alır. Burada temel strateji; Değişkenler setinden öyle doğrusal bileşimler çıkarılmalıdır ki, bu doğrusal iki bileşim arasında ki korelasyonu maksimum yapabilsin. Bu şekilde bir çok doğrusal bileşim çiftleri çıkarılabilir. Bunlar kanonikal değişkenler, temel unsura analizi ile elde edilen temel unsurlara eşittir. Yalnızca onarlı seçme kriteri değişebilir. Kanonik ilgileşim analizi, değişkenler setinde mümkün olduğu kadar çok varyans hesaplamak değil, iki değişken arasında ki, maksimum ilgi derecesini hesaplamak amacını gütmektedir.

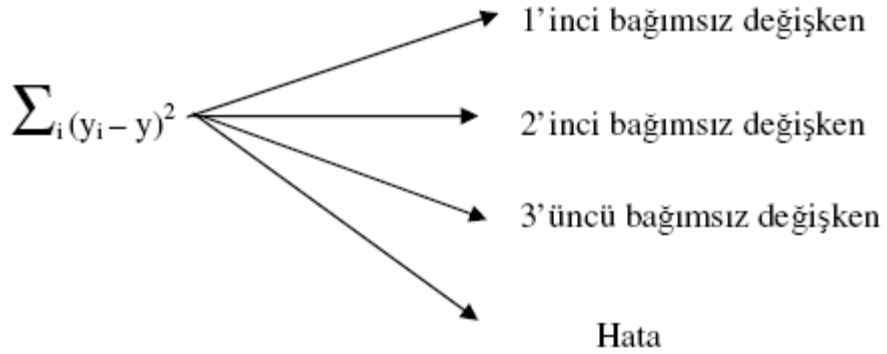
Kanonik korelasyon analizinde verilen değişkenler arasından maksimum varyans değerine sahip, birinci temel unsuru seçer, birinci temel unsur tarafından seçilemeyen varyans değerleri ise ikinci temel unsuru oluşturur. Bu analiz yönteminde analize giren her değişkenler alt seti için birer tane olmak üzere konikal değişkenler elde edilir. Elde edilen 1. kanonikal değişkene, aralarında ilgi dereceleri maksimum olanlar seçilir. 2. kanonikal değişken arasındaki korelasyon derecesi, onlar arasındaki kanonikal korelasyondur.

Sonuç olarak analizin temel amacı, tahmin değişkenlerinin oluşturduğu set ile kriter değişkenlerinin oluşturduğu set arasındaki ilginin derecesini hesaplamaktır.

2.2.2.4. Çok Değişkenli Varyans Analizi

R.A. Fisher tarafından 1920'lerde geliştirilen varyans analizi, bir bağımlı değişken üzerinde etkide bulunan bağımsız değişkenlerin tesirlerini ortaya koymak amacıyla oluşturulan modellerde kullanılan bir istatistik tekniğidir. Varyans analizinin uygulandığı modellerde bir veya daha fazla faktör olabilir ve amaç faktörlerin çeşitli düzeylerini bağımlı değişken üzerindeki etki derecelerini ortaya çıkarmaktır. Bunun için faktörlerin uygulanacağı popülasyondan tesadüfi olarak seçilmiş bulunan bireyler gruplara ayrılır ve grupların her birine faktörlerin çeşitli seviyelerini olabilir kombinasyonlarından biri uygulanır. Mesela, iki faktörlü bir modelde birinci faktörün r, ikinci faktörün c tane seviyesi varsa örnekteki bireyler c x r gruba ayrılabilir ve her gruba ayrı bir faktör seviye kombinasyonu tatbik olunabilir (Tekindal, 1998; 3).

Varyans analizi, isminden de anlaşıldığı gibi, bir işlemdeki varyasyonu analiz etmeye ve bu varyasyonu bağımsız değişkenler setinin her bir terimi için kısımlara ayırmaya çalışır. Bu ayırımı üç bağımsız değişken için aşağıda bir sema ile gösterilmiştir.



Araştırmacılar, genellikle, bağımlı değişken olarak işlem gören herhangi bir değişkenin, bir veya daha fazla bağımsız değişken tarafından sınıflara veya gruplara

bölündüğü zaman, heterojenlik gösterip göstermediği sorusunu cevaplandırmak isterler. Bu nedenle, bir denemedeki önemli bağımsız değişkenleri bulmak, bunların bağlı değişken üzerindeki etki derecelerini belirlemek ve bu değişkenler arasında birbirlerini etkileyenleri (interaksiyonları) incelemek varyans analizinin temelini teşkil etmektedir. Bir bağlı değişkene ikiden fazla faktörün etki etmesi halinde bu faktörlerin t testiyle ayrı ayrı karşılaştırılmalarında diğer faktörler dikkate alınmamaktadır. Bu bakımdan söz konusu faktörlerin birlikte test edilmeleri gerektiğinde varyans analizi doğmuştur (Fırlar, 1989; 10).

Varyans analizi tekniğinde test edilen sıfır hipotezi grup ortalamalarının birbirine eşit olduğu yani faktör seviyelerinin etkileri arasında önemli bir fark bulunmadığı hipotezidir. Varyans analizinde her grup ayrı bir popülasyondan seçilmiş bir örnek olarak ele alınır. Böylece test edilen sıfır hipotezi çok sayıdaki popülasyonların ortalamalarının birbirlerine eşit olduğunu ifade eder.

Varyans analizi daha çok tarımsal ve biyolojik olaylara uygulanmaktadır. Tarımsal bir araştırmada ayrı ayrı tarlalara uygulanan farklı gübre çeşitlerinin verime etkileri kontrol edilirken gübrelemenin toprak yapısında herhangi bir değişim yamadığı varsayıldığında, verilere varyans analizi uygulanır ve gübrelerin etki farklılığı analiz edilebilir. Gübrelemenin toprağın yapısını değiştirdiği fikrinden hareket edildiği zaman, verim rakamlarından bu etkinin elimine edilmesi gerekecektir. Çünkü, bu halde verimlerde ki farklılık yalnız gübre farklılığına verilememekte, toprak yapısı da ikinci bir faktör olmaktadır. İşte verim rakamlarından toprak yapısındaki değişimin etkisini giderme gereği, araştırmacıyı varyans analizi yerine kovaryans analizi uygulamaya yönlendirir (Fırlar, 1989; 10).

2.2.2.5. Çoklu Kovaryans Analizi

R.A Fisher tarafından varyans ve regresyon analizlerinin birleştirmesinden elde edilen analizdir. Kovaryans analizi, muamele etkilerinin daha doğru ölçülebilmesi için çeşitli çevre etkilerini elimine etmekte kullanılır. Bu eliminasyondan sonra verilerdeki farklılığın işlemlerin etkisiyle olduğuna daha fazla güvenilebilir. Kısacası, kovaryans analizi deneme hatalarında azaltıcı rol oynar. Kovaryans analizi, grupların şans örnekleme yerine eksiksiz olarak

denemeye alınmaları halinde çoklukla uygulanır. Kovaryans analizinde çevre etkilerini ölçmekte kullanılan ilave gözlemlerin, işlemlerden etkilenmemeleri gereklidir. Böyle bir etkileme söz konusu ise, sonuçlara güvenle bakmak yanıltıcı olur. Herhangi bir denemeye x_1 , x_2 ,gibi değişkenlerin eklenmesiyle gözlemler arasında kovaryans ise bir hata kaynağıdır. Kovaryans analizi ile, yani düzeltilmiş hata kareler ortalamasının kullanılmasıyla, kovaryansın doğurduğu bu hata elimine edilmekte ve kontrollere daha fazla hassaslık kazandırılmaktadır. Kovaryans analizinin yaygın olarak kullanıldığı yerler;

- a. Gözleme dayanan denemelerde, kaybolan gözlemleri tahmin etmek,
- b. Hataları kontrol ederek deneme sonuçlarını daha güvenilir kılmak,
- c. Toplam Kovaryansı unsurlarına ayırmak.

Kovaryans analizinin dezavantajları (Basar, 1978; 7);

- a. Bu analizde hesaplamalar fazladır. Bir kovaryans analizi aynı deneme için, varyans analizinden üç kat daha fazla emek ister,
- b. Bu analiz bazı araştırmalarda ispatı mümkün olmayan varsayımlar gerektirir,
- c. Bilinmeyen verilerin tahmininde ve ortalamaların karşılaştırılmasında kullanılan formüller nisbeten kompleksdir.

2.2.2.6. Diskriminant Analizi

Çok değişkenli istatistik analiz yöntemlerinden olan diskriminant analizi ile önceden belirlenmiş anakütlelerin yapıları, bu anakütlelerden çekilmiş örneklerden hareketle ve bir değişkenler seti yardımıyla ortaya çıkarılmaya çalışılır. Yapılar belirlendikten sonra seçilen bir birey yada bireyler topluluğu bu bireyler ilişkin olarak yapılan gözlemler esasına göre önceden belirlenmiş gruplara (ana kütlelere) atanır (Yıldız, 1995; 23).

Bazen çeşitli nedenlerle gözlemlerin, iki veya daha çok yığından hangisine ait olduğunun bilinmesine gerek duyulur. Birden çok özellik açısından gözlemlerin yığımlara ayırt edilmesi problemi diskriminant analizinin konusudur (Fırlar,1989;12).

Bu analizde kullanılan değişkenler yerine, değişkenlerin bireyleri üzerinde sonuçlar elde etmeye çalışılır. Diskriminant analizi belirli gruplara ayrılan bireyleri inceleyerek, bir bireyin söz konusu gruplardan hangisine ait olabileceğini saptamaya çalışır. Gruplarda kullanılan değişkenler bağımsız değişkenler olarak tanımlanır. Bu değişkenlerin doğrusal bileşimi olacak biçimde yapay bağımlı diskriminant değişkeni oluşturularak, bireylerin hangi grupta olması gerektiği tahmin edilmeye çalışılır. Bir başka anlatımla her grubun özellikleri tek bir diskriminant değişkeni üzerinde projekte edilerek, grubun bireyleri, söz konusu bu diskriminant değişkenini dağılımına göre sınıflandırılmaktadır (Yılmaz, 1985;75).

Gözlemleri iki veya daha çok sayıda ki yığından birine ayırt etme bir karar sonucu olur. Bu nedenle, diskriminant analizi bir istatistiksel karar alma, diskriminant fonksiyonuda karar almada yararlanılan bir çeşit karar fonksiyonudur.

Herhangi bir araştırmada kullanılan bireyler, gruplara ayrılırken birtakım önbilgilere göre tecrübi ölçümlerle sınıflandırılmaktadırlar. Halbuki sınıflandırma diskriminant analizi ile yapıldığında bireyleri gruplara ayırma objektif kriterlere göre oluşturulmaktadır. Daha açık bir ifadeyle tecrübi kriterlere göre yapılan ayırmada, ayırma konu olan birey yada bireylein sadece birkaç özelliği dikkate alınarak sınıflandırma yapılırken, diskriminant analizinde ise söz konusu sınıflandırma, bireyin ait olduğu grup içindeki tüm vasıfları göz önüne alınarak gerçekleştirilmektedir (Yıldız, 1995; 24).

Diskriminant analizinin amaçlarını dört ana grupta toplanabilir (Mısırlıoğlu, 1987; 14);

- a. Bireylerin oluşturduğu grupları birbirinden ayıran uzaklığı en büyük yapan veya başka bir ifadeyle grupları birbirinden en iyi ayıran bağımsız değişkenlerin doğrusal kombinasyonlarını bulunması.

- b. Bağımsız değişkenlerin, nisbi önemleri yardımıyla her bir değişkenin diskriminant fonksiyonuna olan ağırlıklarının belirlenmesi.
- c. Analiz öncesi tanımlanmış iki veya daha fazla grubun ortalamalarının anlamlı olarak birbirinden farklı olup olmadığının tesbit edilmesi.
- d. Gruba ait olup olmadığı bilinmeyen bir bireyin bağımsız değişkenler üzerindeki değerleri yardımıyla söz konusu gruba ait olup olmadığının belirlenmesidir.

Diskriminant analizi uygulanırken bazı varsayımlar dikkate alınır. Bu varsayımlar şöyledir:

- a. Her bir grubun dağılımının, çok değişkenli normal dağılıma uyduğu varsayılmaktadır.
- b. Analizde yer alan varyans-kovaryans matrislerin eşit olduğu varsayılmaktadır.
- c. Diskriminant işlemini gerçekleştiren bağımsız değişkenler kombinasyonunun doğrusal olduğu varsayılmaktadır.
- d. Yanlış sınıflama ihtimallerinin ve yanlış sınıflama maliyetlerinin eşit olduğu varsayılmaktadır.

Diskriminant analizi, grupları oluşturan birimlerin temel özelliklerini önem sırasına göre belirlemektedir. Grupları birbirinden ayıran doğrusal diskriminant fonksiyonu ile analizde kullanılan değişkenler nispi önemleri itibarıyla saptandıkları için, işletmeler hakkında söz konusu gruplardan nispi önemleri itibarıyla belirlenen değişkenler (finansal oranlar) yardımıyla, geleceğe dönük tahminlerde bulunmak kolaylaşmaktadır. Bu şekilde diskriminant analizi yardımıyla kredi verilen işletmelerin belli bir risk unsuru taşımalarına göre, yada iflas eden yada etmeyen işletmeleri birbirinden ayırmada, finansal oranlar kullanılarak sağlıklı bir şekilde sınıflandırmak mümkün olabilmektedir (Yıldız, 1995; 25).

2.3. MALİ BAŞARISIZLIĞIN TAHMİNİ İÇİN YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.3.1. Edward Altman'ın Çalışması

Tamari'nin çalışmasını takiben nesnel yapıya sahip geleneksel tek değişkenli istatistik analizinden farklı olan çalışma Edward Altman tarafından gerçekleştirilmiştir (Altman, 1968; 590). Altman yapmış olduğu çalışmasında çok değişkenli diskriminant analizini kullanmıştır. Çalışmasında firmaları iflas etmiş, etmemiş olarak iki gruba ayırdıktan sonra, bu gruplara ait firmaların finansal oranlarının, iki grubu birbirinden farklı biçimde ayırabilecek doğrusal kombinasyonları tespit etmeye çalışmıştır.

Başlangıçta yapmış olduğu analiz çalışmasına 22 oranla başlayan Altman, çeşitli testler sonucu çok değişkenli temelini koruyan ve işletmelerin iflasları hakkında en iyi sonuçları veren diskriminant skorunu oluşturmuştur.

Altman'ın oluşturmuş olduğu Diskriminant skoru;

$$Z = V_1X_1 + V_2X_2 + V_3X_3 + \dots + V_nX_n$$

Altman çalışmasının 1946-1965 döneminde 33 iflas etmiş firma ile aynı sayıda iflas etmemiş mali durumu yerinde olan firma seçmiş ve bunları karşılaştırmıştır. İflas etmiş firmalar grubundaki firmaların mal varlıkları ortalama 6.4 milyon \$ civarındadır. İflas etmiş firmaların oluşturduğu grup yeteri kadar homojen bir grup değildir. İkinci grubu oluşturan mali durumları iyi olan firmaların seçiminde rasgele bir seçim yapılmış olup bu firmaların mal varlıkları 1-25 milyon \$ arasında değişmektedir. Bu firmalar büyüklüklerine ve endüstri gruplarına göre sınıflandırılmıştır. Gerek birinci grup gerekse ikinci grup firmaların verileri derlenirken aynı yıllar esas alınarak verileri toplanmıştır.

Altman firma gruplarını belirledikten sonra bu firmaların bilanço ve gelir tabloları yardımıyla 22 oran oluşturmuştur. Bu oranlar 5 ana grupta toplanmıştır. Bunlar:

- Likidite Oranları
- Kaldıraç Oranları
- Ödeyebilirlik Oranları
- Etkinlik Oranları
- Karlılık Oranları

Altman seçmiş olduğu oranların literatürde genel kabul görmüş olmasına, çalışmaya olan potansiyel uygunlukta olmalarına dikkat etmiştir. Bu gruplar içinden de, Z değerini hesaplamak için, bağımsız değişkenlerin göreceli katkılarını içeren alternatif diskriminant fonksiyonunun istatistiksel önemi, değişkenler arası korelasyonu ortaya koyan korelasyon matrisinin değerlendirilmesi, sınıflandırma testlerine dayalı tahmini doğrulukların değerlendirilmesi ve araştırmacının kendi yargıları gibi kriterleri göz önünde bulundurarak 5 değişken seçmiştir. Bu 5 oran ve bunlara göre oluşturulan diskriminant fonksiyonu şöyledir;

1. Çalışma Sermayesi / Toplam Varlıklar 0.012

2. Dağıtılmamış karlar / Toplam Varlıklar 0.014

3. Faiz ve Vergi Öncesi Kar / Toplam Varlıklar 0.033

4. İşletmenin Piyasa Değeri / Toplam Borcun Defter Değeri 0.006

5. Satışlar / Toplam Varlıklar 0.999

Z: Diskriminant değeri olmak üzere;

$$Z = 0.021X_1 + 0.014X_2 + 0.033X_3 + 0,06X_4 + 0.999X_5$$

Altman'ın Z modeli adı verilen bu modelde X'ler bağımsız değişkenleri ifade etmekte, X'lerin önündeki katsayılara da diskriminant katsayıları adı verilmektedir. Diskriminant fonksiyonu ile bağımsız değişkenlerin (finansal oranların) doğrusal bileşimi oluşturularak bireylere ya da birimlere ait tüm

değişkenler tek bir diskriminant değerine dönüştürülmektedir. Bu değer ya da skora dayanılarak işletme faaliyetleri ile ilgili tahmin ve yorumlarda bulunma imkanı doğmaktadır. Amaç, diskriminant fonksiyonu ile bulunan işletmelere ait diskriminant değerlerinin hesaplanan kritik değere göre sıralanarak, işletmelerin hangi gruba ait olduklarının tahmini olarak belirlenmesidir. İşletmeler için bulunan diskriminant değeri kritik değerın solunda yer alıyorsa işletme başarısız olan işletmeler grubuna, sağında yer alıyorsa başarılı işletmeler grubuna dahil edilmektedir (Altman, 1981; 258).

Çalışmanın sonucu olarak, başarısızlık %94 oranında doğru tahmin edilmiştir. Gerçek başarısızlıktan en fazla iki yıl öncesi için doğru tahmin yapılabilmekte daha önceki yıllara gidildikçe modelin tahmin gücünün azaldığı gözlemlenmiştir. Modelde kolaylıkla kullanılabilen kritik değer hesaplamaya çalışılmış, model sonucu ortaya çıkan diskriminant değeri ile karşılaştırmayı hedeflemiştir. Böylece, kritik değerin altında olan model sonucu başarısız işletmelerin belirlenebilmesini mümkün kılabilmektedir.

2.3.2. Beaver'in Çalışması

Finansal oranlar yardımıyla işletme başarısızlıklarının tespit edilmesi alanında yapılan çalışmalardan birisi William H.Beaver'e aittir. Beaver 1966 yılında yayınlanan çalışmasıyla işletme başarısızlıklarının tespitine yönelik çabalara öncülük etmiştir. Bu çalışmasının kapsamına 1954–64 yılları arasında mali başarısızlığa uğramış 79 firmayı kapsayan bir örnekle, her başarısız firmaya, aynı endüstri ve benzer büyüklükteki bir başarılı firma dek gelecek şekilde 79 başarılı firmayı kapsayan bir örnek hazırlamıştır.

Beaver çalışmasında başarısızlık kriterleri olarak; iflas, tahvil faizini vadesinde ödeyememe, banka hesabında negatif bakiye, hisse senetlerinin kar paylarını ödeyememe gibi unsurları dahil etmiştir. Çalışmasında kullandığı bazı oranların işletme iflaslarını 5 yıl önceden haber verebileceğini ispatlamıştır. Araştırmasında yer verdiği mali başarısızlığa uğramış işletmelerin her biri için ayrı ayrı başarısızlığın başladığı tarihten itibaren 5 yıl geriye giderek elde edilen mali tablo verileri, başarılı işletmelerin mali tablo verileriyle karşılaştırılmıştır. Beaver

araştırmasında 30 finansal oranı 6 grupta toplamış ve her gruptan yalnızca bir oran almıştır. Beaver bu gruplandırmayı yaparken; oranların literatürde pek çok araştırmacı tarafından sıkça kullanılıyor olması, daha önceki çalışmaların herhangi birinde oranın kullanılma amacına uygun sonuçlar sağlanmış olması ve nakit akım kavramına uygun bulunması gibi kriterleri göz önünde bulundurmıştır. Beaver'ın seçmiş olduğu oran grupları şöyledir:

- Nakit Akım Oranları
- Kar Oranları
- Toplam Borç/Toplam Varlıklar Oranı
- Likit Varlıklar/Toplam Varlıklar Oranı
- Likit Varlıklar/Kısa Vadeli Borç Oranları
- Devir veya Sürüm Oranları

Beaver bu oran grupları üzerindeki incelemesini üç aşamada ve üç ayrı analizle sürdürmüştür:

- Oran Ortalamalarının Karsılaştırılması,
- İkili Sınıflandırma Testi (Dichotomous Classification),
- Olasılık Oranlarının İncelenmesi

Çalışmanın ilk aşamasında, seçilen finansal oranların ortalama değerleri karşılaştırılmıştır. Başarısızlıktan önceki besinci yıldan birinci yıla doğru her bir yıl için başarılı ve başarısız gruptaki işletmelerin oran ortalama değerleri birbirinden anlamlı derecede farklı olduğu saptanmıştır. Başarısızlık yaklaştıkça nakit akımı / toplam borçlar, net kar / toplam varlıklar, çalışma sermayesi / toplam borçlar ve cari oran ortalamalarının başarısız işletmeler grubunda hızla azaldığı ve toplam borçlar / toplam varlıklar oranının hızla yükseldiği görülmüştür (Canbaz, 1998; 15).

Çalışmanın ikinci aşamasında Beaver, oranların tahmin gücünü ölçmek için ikili sınıflandırma testini uygulamıştır. Bu test ile araştırmaya konu olan her bir işletmenin başarısızlığa uğrayıp uğramadığını ölçmüştür. Oran değerlerini azalan şekilde sıralamış, sınıflandırmada kritik değerlerin üzerinde değere sahip firmaları başarılı, altında değere sahip firmaları başarısız diye ayırmıştır. Araştırmasının son aşamasında, başarılı ve başarısız firmaların rasyo dağılımlarını hesaplamıştır ve her firmaya ait rasyo değerinin başarılı ve başarısız rasyo dağılımından gelme olasılıkları karşılaştırılmıştır.

Beaver'ın yapmış olduğu bu çalışmada; Nakit Akım / Toplam Borç rasyosunun işletme başarısızlıklarını tahmin etmede etkin sonuçlar verdiğini ispatlamıştır.

Beaver 1968 yılında etkili sermaye pazarı kuramından hareketle yapmış olduğu ikinci çalışmada pay senedi fiyatlarının Pazar değerlerindeki değişimleri de kullanarak işletmelerin başarısızlıklarını tahmin etmeye çalışmıştır. Analiz sonucunda finansal oranlar dışındaki verilerin finansal başarısızlığın tahmin edilmesine olan marjinal katkılarının önemli olmadığı sonucuna varılmıştır (Ünal,1987; 43).

2.3.3. Sinkey'in Çalışması

Banka başarısızlıklarını sınıflandırma ve başarılı-başarısız bankalar arasındaki farklılıkları saptamaya çalışan ayrıntılı çalışma gruplarından biri de Sinkey'e aittir. Sinkey çalışmada (1978) FDIC'nin sorunlu bankalar listesini modelleştirmeye yönelik çalışmıştır (Sinkey, Walker, 1975; 24).

Sinkey yapmış olduğu çalışmada FDIC'nin sorunlu olarak tanımladığı 62 bankayı incelemiştir. Bankaları seçerken birbirine benzerlik göstermelerine dikkat etmiş, sorunlu ve sorunsuz bankaların mali verilerini araştırmış ve bu iki grup arasında faaliyet ve finansal davranış farklılıklarını ortaya çıkarmaya çalışmıştır.

Yapmış olduğu çalışmada tek değişkenli varyans analizini tercih etmiştir. Analizde kullanacağı oranları, sermaye yeterliliği, likidite, verimlilik, karlılık olmak üzere 4 ana gruba ayırmıştır. Bunlar;

- Sermaye Yeterliliği -Sermaye / Toplam Aktif
 - *Sermaye / Riskli Varlıklar*
 - *Toplam Sermaye Hesapları / Riskli Varlıklar*
 - *Krediler / Sermaye*
- Likidite Oranları -Hazine Tahvilleri / Toplam Varlıklar
 - *Kasa / Toplam Varlıklar*
 - *Diğer Devlet Tahvilleri / Toplam Varlıklar*
- Verimlilik Oranları -Net Kar / Toplam Aktif
 - *Net Kar / Sermaye*
- Karlılık Oranları -(Faiz + Komisyon) / Toplam Faaliyet Karı

Sinkey'in yapmış olduğu araştırma sonuçlarından elde edilen bulguları özetleyecek olursak:

- 1969 – 1970 de Sermaye / Toplam Aktif rasyosu için grup ortalaması farklı değildir. Ancak 1971'de sorunlu grup, sorunsuz gruptan daha farklı ortalama sermaye grup rasyosuna sahiptir.
- Krediler / Özsermaye rasyosunun grup ortalamaları 1969-1970-1971 yıllarında istatistiksel açıdan birbirinden farklı bulunmuştur.
- Özsermaye / Riskli Varlıklar rasyosu yüksek bir F istatistiğine sahiptir.
- Likidite rasyoları, 1970 ve 1971 yılları için olumlu sonuçlar vermiştir.
- Verimlilik rasyolarının, 1970 ve 1971 yıllarında grup ortalaması istatistiksel açıdan birbirinden farklıdır.

Sinkey'in yapmış olduğu bu çalışmasında ulaştığı genel sonuç; başarılı ve başarısız firmalar arasında büyük farklılıklar vardır. Firmalar arasındaki bu farklılık firmaların yapılarından kaynaklanmaktadır.

2.3.4. Weibel'in Çalışması

Weibel yapmış olduğu çalışmasının kapsamına İsviçrenin büyük bir bankasının müşterileri olan küçük ölçekli işletmeleri dahil etmiştir. YIL Araştırmasında, işletmelerin faaliyet gösterdiği sektörleri, büyüklüklerini, faaliyet yıllarını, hukuki yapılarını, kuruluş yerlerini, konjoktür ve taşınmazların sahipliği gibi kriterleri esas alarak 36 tane mali durumu iyi olan işletme ile 36 tane mali durumu bozulmuş olan işletme seçmiştir. Seçtiği başarılı ve başarısız firmaları Wilcoxon adı verilen analiz testine tabi tutmuştur. Analizine 42 adet oran kullanarak başlamış daha sonraları oran sayısını 20'ye indirerek 6 grupta toplamıştır. Bunlar:

- Nakit Akımı / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
- Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
- (Kısa Vadeli Dönen Varlıklar – Borçlar) / (İşletme Harcamaları – Amortismanlar)
- Ortalama Stok Tutarı / Malzeme Harcamaları
- Ortalama Kredi Tutarı / Alışlar
- Dış Kaynaklar / Sermaye

Weibel'in araştırmasında kullandığı Wilcoxon testi tek değişkenli istatistiksel analiz yöntemidir. Bu test, örneklemin bağımsızlığını göz ardı etmekte, değişkenler arasındaki çoklu ilişkileri dikkate almamaktadır. Seçilen oran dizisi, sübjektif olarak belirlendiğinden, öngörülen koşullarda bir başka analist kişisel tercihlerine göre farklı sonuçlara varabilmektedir. Ayrıca sonuçların yorumu da kesin bir sonuca bağlanmamıştır (Sinkey, Walker, 1975; 24).

2.3.5. Tamari'nin Çalışması

Geleneksel tek değişkenli istatistiksel yöntem yerine birden fazla oranın aynı zamanda kullanılması konusunu TAMARI 1966 yılında yaptığı bir çalışma ile ortaya koymuştur. Tamari işletmelerin risk durumlarını çok orandan meydana gelmiş bir indekse göre değerlemenin tek bir değişkene göre değerlemeden daha

etkin olacağını savunarak “Risk idemsini” önermiştir. Tamari risk indeksini oluşturmak için herkesin genel kabul gördüğü finansal göstergelerden altısını ele almıştır. Tamari’nin önerdiği oran ve katsayıları şöyledir:

- (Ana Sermaye + Yedekler) / Toplam Borçlar 25
- Kar Trendi 25
- Cari Oran 20
- Üretim Değeri / Stoklar 10
- Satışlar / Kısa Vadeli Alacaklar 10
- Üretim Değeri / Çalışma Sermayesi 10

Tamari’nin önerdiği ağırlıklar, oranın en yüksek değeri için takdir edilecek puanı göstermektedir. Dolayısıyla sayılan tüm oranlar bakımından diğer firmalardan daha iyi durumda bulunan firma için indeks değeri 100 olacaktır. Tamari’nin bulduğu sonuçlara göre; 30’dan daha az puan alan firmaların % 50’si iflas ettiği halde, 30’dan daha fazla puan alan firmaların ancak %3’ü iflas etmiştir. Ancak Tamari için yapılabilecek en büyük eleştiri önerdiği ağırlıkların herhangi bir istatistikî yöntemle belirlenmemiş ve objektif olarak saptanmamış olmasıdır.

2.3.6. Meyer ve Pifer’in Çalışmaları

Paul A. Meyer ve Howard W. Pifer 1970 yılında diskriminand analizinden farklı fakat aynı sonucu veren 0-1 regresyon tekniğini bankalar üzerinde uygulamaya çalışmışlardır (Meyer, Pifer, 1970; 853) Bu çalışmalarında 1948 – 1965 yılları arasında ABD’de kapanan 39 bankayı, benzer özelliklere sahip fakat başarılı olan 39 banka ile eşleştirip incelemişlerdir. Eşleştirme yapılırken aynı şehirde bulunma, benzer büyüklük ve yasta olma ve verilerin aynı tarihte olması kriter olarak alınmıştır. Bu incelemelerinde bağımsız değişken olarak dönem sonu bilanço, gelir tablosu ve banka müfettişlerini raporlarından elde ettikleri 32 rasyo kullanmışlardır. Bağımlı değişken olarak da (0,1) kukla değerlerini alan bur doğrusal regresyon fonksiyonu oluşturmuşlardır. Böyle bir fonksiyon gözlenen değişkenlerin bir lineer kombinasyonu olup her bir gözlem elemanını iki sınıftan

birine dahil eder. Bu yöntem kullanıldığında seçilecek başarılı işletmeler için $Y = a + b_i X_i + e$ ($i = 1, 2, \dots, n$) regresyon denkleminin parametreleri hesaplanabilir, Y tahmin değerleri de performans indeksi olarak kullanılabilir (Tezcan, 2002; 54).

Bu araştırmaların sonucunda iflas tarihinden bir veya iki yıl öncesinden bankaların %80'inin doğru gruplara ayrılabilirdiği gözlenmiştir. Araştırmada bir kesit analizi için, oldukça yüksek sayılan %70 değerinde bir belirlilik katsayısı (R^2) elde edilmiştir. Ancak bu yıllardan daha da geriye gidildiğinde modelin tahmin etme yeteneği kaybolmuş. Dikkat çekilen bir diğer ayrıntı ise, modeli oluşturan dokuz değişkenden yalnızca bir tanesinin (cari oran) finansal rasyo, diğer sekizinin ise; ekonomik trende, değişimlere ve beklenmeye gelişmelere dayalı rasyolar olmasıdır (Altman, 1981;315).

2.3.7. Frydman, Altman ve Kao'nun Araştırması

Halira Frydman, Edward I. Altman ve Duen-Li Kao tarafından yapılan araştırmada (1985), RPA (Recursive Partitioning Algorithm) olarak bilenen sınıflandırma modeli üzerinde çalışılmıştır. Bu model tek değişkenli analiz ve çok değişkenli analiz yöntemlerinin özelliklerine sahiptir. Modelde 200 başarılı ve başarısız sayılan firmalar örnek olarak alınmıştır. Model iki gruptan oluşan sınıflandırma ağacı seklindedir. Ağacın en dibine baz alınan rasyo yerleştirilir. Bu rasyo iki alt rasyoya ayrılır ve bu rasyolarda iki alt rasyoya karşılık gelir. Bu işlem kriterlerin bitimine kadar devam eder. Yapılan çalışmada kullanılan oranlar;

- Nakit Akımı / Toplam Borç
- Dağıtılmayan Karlar / Toplam Varlıklar
- Toplam Borç / Toplam Varlıklar
- Nakit / Toplam Satışlar

Çalışmada ulaşılan sonuç olarak, 40 başarısız işletme ile 5 adet başarılı işletme tespit edilmiştir. Bu ağaca ait sınıflandırmada 200 firma içinde, 15 başarılı 5 başarısız firmanın yanlış sınıflandırıldığı görölmüştür.

2.3.8. Daniel Martin'in Çalışması

Daniel Martin 1970-1976 yılları arasında banka başarısızlıklarını tahmin edebilen erken uyarı modeli geliştirmiştir. Çalışmasının kapsamına 5.600 adet bankayı dahil etmiştir. Analizinde 25 adet oran kullanmıştır. Yapmış olduğu analiz sonucunda bankaları iflaslarından iki yıl öncesine kadar doğru olarak sınıflayabilmiştir. Başarısız bankaları %91.3, başarılı bankalarıda %91.1 oranında doğru şekilde sınıflandırmıştır. Sadece iki yılın verileri doğru sonuçlar vermiş (1975-1976), diğer yıllara ait veriler doğru bir sınıflandırma vermemiştir.

Literatürde diskriminant analizi, lojistik regresyon analizi ve probit analizi gibi istatistikî yöntemlerin mali başarısızlık tahmini alanındaki performanslarını karşılaştıran çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Collins ve Green (1982), Gentry, Newbold ve Whitford (1985), Gentry, Newbold ve Whitford (1987), Harris (1989), Theodossiou (1991) ve Aktaş (1991), Uğurlu ve Aksoy (2006)'un çalışmaları bunlardan bazılarıdır. Elde edilen sonuçlar, çeşitli istatistikî yöntemler arasında çok küçük farklar bulunduğunu göstermektedir. Bu nedenle, çeşitli istatistikî tekniklerle ilgili sınırlayıcı varsayımlar ve istatistiksel hususların, sadece tahmin gücünü dikkate alan kullanıcılar açısından çok fazla önem taşımadığı söylenebilir (Keasey, Watson, 1991; 91).

Teknolojik gelişmeyle, özellikle de bilgisayar alanındaki hızlı gelişmeyle birlikte yapay zekâ kavramı ortaya çıkmıştır. Yapay zekâ teknolojilerinden birisi de, insan beyninin işlevlerini taklit etmeye yönelik olarak geliştirilmiş yapay sinir ağlarıdır. Özellikle 1980'li yıllardan itibaren mühendislik, tıp, savunma gibi çeşitli alanlarda kullanılmaya başlanan yapay sinir ağlarının, mali başarısızlık tahmini alanındaki uygulamaları 1990'da başlamıştır ve halen yoğun bir şekilde devam etmektedir.

Mali başarısızlık tahmini alanında yapay sinir ağlarını kullanan ilk çalışma, Odom ve Sharda (1990) tarafından yapılmıştır. Söz konusu çalışmada geri yayılım algoritması kullanan bir yapay sinir ağı kullanılmıştır. Bu çalışmanın, yapay sinir ağı metodolojisinin finans problemlerine uygulanabilirliğini göstermek amacıyla basit bir şekilde yapıldığı unutulmamalıdır. Bu nedenle, Odom ve Sharda yapay

sinir ağının girdileri olarak, sadece Altman'ın modelinde yer alan beş finansal oranı kullanmışlardır. Çalışmalarını, 128 işletmeden oluşan bir örnek üzerinde geliştiren araştırmacılar, eğitim setindeki iflas etmiş/iflas etmemiş işletmeler oranını değiştirerek çeşitli deneyler gerçekleştirmişlerdir. Elde edilen sonuçlar çok değişkenli diskriminant analizi ile karşılaştırılmıştır. Çok değişkenli diskriminant analizi iflas etmiş işletmeleri % 59,26 -% 70,37 ve iflas etmemiş işletmeleri ise % 78,57 - % 89,29 aralığında doğru tahmin etmiştir. Buna karşılık yapay sinir ağları, eğitim setine bağlı olarak iflas etmiş işletmeler için % 77,78 - % 81,48 aralığında, iflas etmemiş işletmeler içinse % 78,57 - % 85,71 aralığında sınıflandırma doğruluğu elde etmiştir. Diskriminant analizi ile karşılaştırıldığında, yapay sinir ağlarının iflas etmiş işletmeleri daha yüksek bir oranda doğru tahmin ettiği görülmektedir.

Raghupathi 1991 yılında sundukları bildiriye 102 işletme (51 başarısız ve 51 başarılı işletme çifti) üzerinde geri yayılım algoritması kullanan bir yapay sinir ağı modeli kurmuşlardır. Bu çalışma, yapay sinir ağlarının mali başarısızlık tahmini için uygun araçlar olduğunu göstermektedir (Raghupathi, 1991; 147). Aynı yıl, Cadden tarafından yayınlanan bildiriye 59 işletme üzerinde iki farklı yöntem kullanılarak tahmin modeli geliştirilmiştir. Yapılan karşılaştırma sonucunda, yapay sinir ağlarının diskriminant analizinden daha iyi performans gösterdiği tespit edilmiştir. Cadden, elde ettiği sonuçların, başarılı ve başarısız işletmelerin sınıflandırılmasında yapay sinir ağlarının kullanımı açısından cesaret verici olduğunu belirtmektedir.

Yapay sinir ağlarının, başarısızlık tahmininde kullanılması ile ilgili ümit verici bu çalışmaları takiben, geleneksel istatistikî yöntemlerle yapay sinir ağlarının bu alandaki performanslarını karşılaştıran pek çok çalışma yapılmıştır. Karşılaştırmalı çalışmalardan çoğu, yapay sinir ağlarının, diskriminant analizi ve lojistik regresyon analizi gibi istatistikî tekniklerin üzerinde performans gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmalardan önemlileri şunlardır: Coats ve Fant (1993), Fletcher ve Goss (1993), Wilson ve Sharda (1994), Pompe ve Feelders (1997), Jain ve Nag (1997), Hekanaho ve diğerleri (1998), Zhang (1999), Yıldız (1999), Zapranis ve Ginoglou (2000), Keskin (2002).

Altman ve diğerkleri (1994), 1000 İtalyan firmasından oluşan geniş bir örnek üzerinde başarısızlığın bir yıl öncesinden tahmini için yapay sinir ağı ve çok değişkenli diskriminant analizini uygulamışlardır. Çok değişkenli diskriminant analizi biraz daha iyi performans göstermesine rağmen, iki metoddan birinin kesin olarak daha üstün olmadığı sonucuna varılmıştır. Laitinen ve Kankaanpää (1999) de bu çalışmayı destekler niteliktedir ve mali balarısızlık tahmininde istatistiki yöntemlerle yapay sinir ağıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Çok az sayıda da olsa, bazı çalışmalarda ise geleneksel istatistiki yöntemlerin yapay sinir ağlarından daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. 1996 yılında Greenstein ve Welsh tarafından yapılan çalışma bunlardan biridir. Test seti üzerinde yapılan değerlendirmede, logit modelinin yapay sinir ağından daha iyi performansa sahip olduğu görülmüştür.

Yukarıda bahsedilen yapay sinir ağı çalışmalarının neredeyse tamamında, geri yayılım algoritmasını kullanan çok katmanlı ağlardan yararlanılmıştır. Geri yayılım ağı dışında farklı ağ türleri kullanan çalışmalardan önemlileri aşağıda özetlenmiştir.

Back ve diğerkleri, 1994 yılında 76 Finlandiya firması üzerinde yaptıkları çalışmalarında farklı yapay sinir ağı türlerini karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonucu, geri yayılım yapay sinir ağlarının diğerk türlerden daha iyi performansa sahip olduğunu göstermektedir(Back, Osterom; 1994; 14).

Alıcı (1996), temel bileşenler analizi ile yapay sinir ağlarının girdilerini belirlemiş ve denetimsiz öğrenme ağlarından kendini örgütleyen haritaları (SOM) kullanmıştır. İngiliz işletmeleri üzerinde yapılan çalışmada, yapay sinir ağı, çok değişkenli diskriminant analizi ve lojistik regresyon teknikleri karşılaştırılmıştır. Çok değişkenli diskriminant analizi için % 65,6; lojistik regresyon analizi için % 66 sınıflandırma doğruluğu elde edilirken, sinir ağının bazı parametre varyasyonlarına bağlı olarak % 69,5 - % 73,7 arasında bir sınıflandırma doğruluğuna sahip olduğu görülmüştür.

Serrano-Cinca, 1996 yılında yaptığı çalışmada, işletme başarısızlıklarının teşhisi için karar destek sistemine dayalı bir yapay sinir ağı modeli geliştirmiştir. Bu çalışmada kendini örgütleyen yapay sinir ağı modeli kullanılmıştır. Kendini örgütleyen haritaları kullanan bir diğer çalışma da Kiviluoto'nun 1998 yılında Finlandiya işletmeleri üzerinde yaptığı çalışmadır.

2.3.9. Türkiyede Yapılan Mali Başarısızlık Tahmin Çalışmaları

Türkiye'de bu alandaki ilk çalışma 1981 yılında yapılmıştır. Çoklu doğrusal diskriminant analizinin kullanıldığı söz konusu araştırmada esleştirilmemiş örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemine uygun olarak, Türkiye için en iyi modeli oluşturmak amacıyla 14 mali başarısız işletme ile 35 başarılı işletmenin 1976- 1980 dönemi içindeki üçer yıllık mali tablolarından çıkarılan 19 mali oran kullanılmıştır. İflastan 4 yıl öncesine kadar incelemenin genişlendiği bu çalışmada her yıl için ayrı bir diskriminant fonksiyonu hesaplanmış ve bu fonksiyonlar esas alınarak her yıla ilişkin tahmin yapılmıştır. İflastan 1,2,3 ve 4 yıl öncesi için bulunan modellerin içerik olarak değiştiğinin gözlemlendiği bu çalışmada, iflastan 1 yıl öncesi %92.9, 2 yıl öncesi %89.74, 3 yıl öncesi %84.6 ve 4 yıl öncesi de %85.29 doğrulukla tahmin edilmiştir. Bu ilk sonuçlar çok boyutlu modellerin Türkiye koşullarında bir erken uyarı sistemi olarak kullanılabileceğini gösterir içeriktedir.

Mali başarısızlığın tahmini konusundaki ikinci çalışma Çoklu Regresyon Modeli kullanılarak yapılmıştır. Sadece bankacılık sektörünün incelendiği bu araştırmada 36 başarılı ve 15 başarısız banka incelenmiştir. Söz konusu çalışmada, 7 mali orandan oluşan modelin açıklayıcılık gücü (R²) 0.5501 olarak bulunmuştur. Kopuş değerinin 0.60 olarak alınması durumunda başarılı işletmelerin %94.45, başarısız işletmelerin ise %93.33 oranında doğru sınıflandırıldığı saptanmıştır. Oldukça yüksek doğru sınıflama oranına ulaşılması ve sadece tek bir sektör üzerinde çalışmanın gerçekleştirilmesi bu çalışmanın en ilgi çekici yönünü oluşturmaktadır (Aktaş,1997; 132).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER YARDIMI İLE BANKALARDA MALİ BAŞARISIZLIK TAHMİNİ

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı, bankaların içine düşebileceği finansal başarısızlıkları, finansal oranlar ve çok değişkenli istatistiksel yöntemler yardımıyla 1, 2 ve 3 yıl öncesinden tespit edilmesine ilişkin bir tahminin yapılmasıdır.

Çalışmada kullanılan model, firma içindeki veya dışındaki kişilere, ilgilendikleri firmanın endüstri içindeki konumunu belirleme olanağını sağladığı gibi, yöneticilere firmalarını arzuladıkları konuma getirmek için hangi faktörlere ağırlık verecekleri ve kararlarını nasıl oluşturacakları konusunda da göstericidir.

3.2. VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ

Bu çalışmada kullanılan veriler Türkiye Bankalar Birliği web sitesinden elde edilmiştir (www.tbb.org.tr).

Çalışmada 1997-2000 yılları arasında finansal başarısızlık göstermiş 10 banka ile finansal başarı göstermiş 17 banka yer almıştır. Fona devredilmiş ve faaliyetini sürdüren bankalar Ek'te yer alan Tabloda verilmektedir.

3.3. MODEL

Çalışmada öncelikle bankalar başarılı ve başarısız olarak iki gruba ayrılmıştır. Gruplar içerisinde fona devredilen bankalar 1, faaliyetini sürdüren bankalar 2 ile ifade edilmiştir. Bu çalışmada, eğer bir banka BDDK tarafından yeniden yapılandırma uygulamalı çerçevesinde Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) bünyesine devredilmiş ise o zaman bu banka mali başarısızlığa uğramış olarak kabul edilmiştir. Bu çalışmada iflas etmiş her bir banka için iflas yaşadığı

yıldan 3 yıl öncesine kadarki dikata alınmaktadır.İflasdan önceki her yıl -1,-2,-3 şeklinde ifade edilmektedir.

Çalışmada, analizde kullanılacak rasyoların seçiminde tek değişkenli varyans analizi (ANOVA-Ananlysis of Variance) testi uygulanmıştır. ANOVA testinde amaç her iki sinifa ait bankalar(fona devredilmiş ve faaliyetini sürdüren) arasında ortalamaların en fazla %5 güven düzeyinde farklılık gösteren rasyoları belirlemektir. Daha sonra Temel Bileşen Faktör analizi (TBA) yapılmıştır. Bir sonraki aşamada mali başarısızlık için diskriminant analizi yapılmıştır.

3.4. ANALİZ VE BULGULAR

Ek'te yer alan Tablo 1 de fona devredilmiş ve faaliyetini sürdüren bankaların rasyolarının ortalama, standart sapma, sınıflar arasındaki ortalamaların eşitliğini test etmek için F istatistiği ve F istatistiğine ait anlam düzeyleri verilmektedir.

Test edilen yokluk hipotezi aşağıdaki gibidir:

H0: iki grup arasında ortalamalar eşittir,

Alternatif hipotez:

H1: iki grup arasında ortalamalar farklıdır.

Tablo 1'de yer alan diğer bir istatistik Wilk'lamdadır.Eğer gözlemlenen sınıf ortalamaları eşit ise Wilks'lamda 1'e eşit olacaktır. Sınıflar dahilindeki ortalamadaki değişim toplam değişimden ne kadar küçükse,Wilks lamdanın değeri o ölçüde sıfıra yaklaşacaktır. Böylece lamdanın değerinin yüksek olması (1'yakın olması) herhangi bir rasyo'ya ait sınıf ortalamalarının birbirinden farklı olmadığı,lamdanın değerinin düşük olması (0'ra yakın olması) herhangi bir rasyo'ya ait sınıf ortalamalarının birbirinden farklı olduğu anlamına gelmektedir.

Seçilen 14 adet rasyoya ait Wilk's lamda degerleri 1 in altında olup ve Sig. degeri 0.05 den küçükdür. Analizde bu,14 rasyo kullanılmıştır. Diger rasyolar

analiz dışı bırakılmıştır. Çünkü bu rasyolar dikkate alındığında iki grup arasında farklılık göstermemektedir.

3.4.1. Temel Bileşen Faktör Analizi (TBA)

Temel Bileşen Faktör Analizi (TBA) uygulamasındaki birinci amaç, birbiri ile yakın ilişki gösteren rasyo gruplarını özetleyen anlamlı faktörleri belirlemektir. Bu uygulamadaki saptanan her bir faktör Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren seçtiğimiz bankaların belirli bir finansal niteliyini temsil etmektedir.

İkinci amaç, model seçiminde basitlik ilkesine (principal of parsimony) uygun olarak, optimum sayıda “iyi tahmin edici” değişken (faktör) saptamaktır.

TBA gerçekleştirmeden önce, 27 bankaya ait 14 rasyonun korelasyon matrisi hesaplanarak (Tablo 3.1), rasyoların faktör modeline uygun olup olmadığı saptanmıştır.

Tablo 3.1. Rasyolara Ait Korelasyon Matrisi

	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7	k8	k9	K10	k11	k12	k13	k14
K1	1,000	0,855	0,973	0,870	0,448	-0,321	0,112	-0,922	-0,321	0,102	-0,342	-,357	-0,375	-0,883
K2	0,855	1,000	0,776	0,945	0,402	-0,373	0,115	-0,617	-0,373	-,042	-0,408	-,226	-0,222	-0,623
K3	0,973	0,776	1,000	0,820	0,425	-0,279	0,027	-0,921	-0,279	0,068	-0,380	-,487	-0,494	-0,915
K4	0,870	0,945	0,820	1,000	0,556	-0,447	0,099	-0,643	-0,447	-,023	-0,288	-,294	-0,298	-0,692
K5	0,448	0,402	0,425	0,556	1,000	-0,813	0,069	-0,338	-0,813	-,227	0,186	-,282	-0,336	-0,478
K6	-0,321	-0,373	-0,279	-0,447	-0,813	1,000	-0,095	0,238	1,000	0,130	-0,233	0,185	0,221	0,361
K7	0,112	0,115	0,027	0,099	0,069	-0,095	1,000	-0,123	-0,095	0,220	0,136	0,060	0,025	-0,061
K8	-0,922	-0,617	-0,921	-0,643	-0,338	0,238	-0,123	1,000	0,238	-,157	0,310	0,388	0,420	0,894
K9	-0,321	-0,373	-0,279	-0,447	-0,813	1,000	-0,095	0,238	1,000	0,130	-0,233	0,185	0,221	0,361
K10	0,102	-0,042	0,068	-0,023	-0,227	0,130	0,220	-0,157	0,130	1,000	0,516	0,431	0,443	-0,096
K11	-0,342	-0,408	-0,380	-0,288	0,186	-0,233	0,136	0,310	-0,233	0,516	1,000	0,421	0,399	0,209
K12	-0,357	-0,226	-0,487	-0,294	-0,282	0,185	0,060	0,388	0,185	0,431	0,421	1,000	0,987	0,519
K13	-0,375	-0,222	-0,494	-0,298	-0,336	0,221	0,025	0,420	0,221	0,443	0,399	0,987	1,000	0,521
K14	-0,883	-0,623	-0,915	-0,692	-0,478	0,361	-0,061	0,894	0,361	-,096	0,209	0,519	0,521	1,000

Faktör modelinin geçerliliği “Bartlett sphericity” testi ve “Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği indeksi ile sınanmıştır.

KMO örneklem yeterliliği indeksi, gözlemlenen değişkenlerin korelasyon katsayılarına ait değerlerle kısmi korelasyon katsayılarına ait değerleri karşılaştırır. Söz konusu indeksin 0,5'nin altında olması faktör analizinin kabul edilmez olduğunu gösterir.

Tablo 3.2. KMO ve Bartlett Sphericity Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	
(Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterliliği ölçümü)	,623
Bartlett's Test of Sphericity	509,556
Df(serbestlik derecesi)	91
Sig.(anlamlılık)	,000

Tablo 3.2' de KMO ve Bartlett sphericity test istatistiği sonuçlarını verilmiştir.

Bartlett sphericity test istatistiği değeri yüksek ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısı ile birim matris hipotezi reddedilmiştir. KMO indeksi değerleri

0.5'nin üzerindedir. Bu mevcut rasyoların faktör modeli için uygun olduğu anlamına gelmektedir.

Faktör modelinin uygunluğunu belirledikten sonra, TBA yöntemi ile toplam 4 ortak faktör saptanmıştır. Saptanan faktörlerin rasyoları ne derecede iyi temsil ettiğine karar verebilmek için, her bir rasyo varyansının, saptanan ortak faktörler tarafından açıklanan kısmı hesaplanmıştır (communality). Ortak faktörler birbirileri ile korelasyon göstermedikleri için, bu bileşenlerin varyanslarının toplamı, söz konusu rasyo varyansının, ortak faktörler tarafından açıklanan kısmını vermektedir.

Tablo 3.3. Hesaplanan Rasyo Varyanslarının Ortak Faktörler Tarafından Açıklanan Kısmı

Rasyo	Extra ction
(ÖZKAYNAK+KAR)/T.AKTİFLER	,986
(Özkaynak + Toplam Kar)/(Mevd.+Mev.Dışı Kay.)	,871
Net Çalışma Sermayesi/T.Aktifler	,981
(Özkaynak+ Toplam Kar)/(T.Aktifler+Gayrinakdi Krediler)	,846
YP Aktifler/YP Pasifler	,907
Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	,875
Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	,225
Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	,878
Toplam Gelirler/Toplam Giderler	,732
Faiz Gelirleri/Ort. Getirili Aktifler	,907
Faiz Giderleri/Ort.Getirili Aktifler	,905
(Personel Gideri+Kıdem Tazminatı)/T.Aktif	,857
Faaliyet Gideri/T.Aktif	,838
Vergi Dahil Ayrılan Provizyonlar/T.Gelirler	,905

Tablo 3.4’de toplam örnek varyansının tahmin edilen faktörler tarafından açıklanan kısmı verilmektedir. Faktörler, öz değerleri 1’den büyük olanlar seçilerek saptanmıştır; çünkü her rasyonun standartlaştırılmış varyansı 1’e eşit olduğundan, öz değerleri 1’den küçük olan faktörler toplam varyansı açıklamada tek bir değişkenden daha güçlü değildir. Birinci faktör toplam varyansın % 44,668’ini, ikinci faktör % 17,334’ünü, üçüncü faktör % 12,547’ni ve dördüncü faktör % 9,117’ini açıklamaktadır.

Tablo 3.4. Öz Değerler ve Toplam Varyansın Faktörler Tarafından Açıklanan Kısmı

Faktörler	Özdeğerler	% varyans	Kümülatif	Varyans %	Kümülatif %
F1	6,253	44,668	44,668	44,668	44,668
F2	2,427	17,334	62,001	17,334	62,001
F3	1,757	12,547	74,549	12,547	74,549
F4	1,276	9,117	83,666	9,117	83,666
F5	1,034	7,388	91,054		
F6	0,497	3,547	94,601		
F7	0,311	2,220	96,821		
F8	0,223	1,590	98,411		
F9	0,106	0,757	99,168		
F10	0,075	0,539	99,707		
F11	0,025	0,181	99,887		
F12	0,009	0,062	99,949		
F13	0,006	0,042	99,991		
F14	0,001	0,009	100,000		

Faktör yüklerini yorumlanmasını daha basite indirgemek amacıyla “varimax” faktör döndürülmesi (varimax factor rotation) işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu yöntem, herhangi bir faktör üzerinde ağırlığı fazla olan

değişkenlerin sayısını minimize etmeye çalışarak faktörlerin yorumlanmasını kolaylaştırmaktadır. Yöntem herhangi bir bilgi kaybına neden olmamaktadır.

Tablo 3.5. Ortak Faktörler ve Faktör Yükleri

KOD	ORANLAR	F1	F2	F3	F4
k1	(ÖZKAYNAK+KAR)/T.AKTİFLER	0,978			
k3	Net Çalışma Sermayesi/T.Aktifler	0,973			
k4	(Özkaynak+ Toplam Kar)/(T.Aktifler+Gayrinakdi Krediler)	0,813			
k2	(Özkaynak + Toplam Kar)/(Mevd.+Mev.Dışı Kay.)	0,800			
k8	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler		-0,933		
k14	Vergi Dahil Ayrılan Provizyonlar/T.Gelirler		-0,899		
k6	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler		-0,914		
k5	YP Aktifler/YP Pasifler			0,898	
k12	(Personel Gideri+Kıdem Tazminatı)/T.Aktif			0,684	
k13	Faaliyet Gideri/T.Aktif			0,654	
k7	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye				
k9	Toplam Gelirler/Toplam Giderler				0,843
k10	Faiz Gelirleri/Ort. Getirili Aktifler				0,882
k11	Faiz Giderleri/Ort.Getirili Aktifler				0,782

Tablo 3.5’da varimax faktör döndürülmesinden sonra hesaplanan rasyolara ait faktör yükleri verilmektedir. Burada, faktör yükü 0,50’nin üzerinde olan rasyolar görülmektedir. Burada k7 0,50 den küçük olduğu için analiz dışı bırakılmıştır.

Tahmin edilen birinci faktör (F1) altında, faktör yükü sırasına göre sırasıyla k1, k3, k4 ve k2 sermaye oranları gruplanmıştır. Dolayısı ile F1 bankanın sermaye yeterliliğini temsil etmektedir. Bu sonuca göre sermaye yeterliliği Türk bankacılık sektöründe bankaların finansal karakteristiğini belirleyen en önemli birinci faktördür. Herhangi bir banka için F1 faktör değerinin (skorunun) yüksek olması sermaye yeterliliğinin güçlü olduğunu dolayısı ile fona devredilme olasılığının düşük, skorun düşük olması ise fona devredilme olasılığının yüksek olduğunu

gösterir. Sermaye yeterliliği faktörü aynı zamanda Türk bankacılık sisteminde, bankaların karşı karşıya kaldığı en önemli yapısal zayıflıklardan biri olan özkaynak yetersizliğini de yansıtmaktadır. Çünkü bu faktör içinde yer alan k1, k3, k4 ve k2 rasyoları özkaynak yeterliliğini göstermektedir. Ek de bu rasyoların hesaplanmasında kullanılan formüller verilmektedir.

Tahmin edilen ikinci faktör (F2) altında faktör yükü sırasına göre k8, k14, k6 karlılık rasyolarını temsil etmektedir. Bir banka için F2 faktör değerinin yüksek olması sermaye yeterliliğinin güçlü olduğunu dolayısı ile fona devredilme olasılığının düşük, skorun düşük olması ise fona devredilme olasılığının yüksek olduğunu gösterir.

Tahmin edilen üçüncü faktör(F3) altında faktör yükü sırasına göre k5, k12 ve k13 faaliyet rasyosunu temsil etmektedir. Bir banka için F3 faktör değerinin yüksek olması fona devredilme olasılığını düşük, skorun düşük olması ise fona devredilme olasılığının yüksek olduğunu gösterir.

Dördüncü faktör(F4) faktöre yükü sırasına göre k9, k10 ve k11 gelir-gider oranları guruplanmıştır. F4 Türk bankacılık sektöründeki bankaların özellikle faiz yönünden gelir-gider yapısını ve özellikle faiz yönünden piyasa riskini gösteren ikinci derecede önemli finansal karakteristiktir (toplam değişken varyansının %9,117'sini açıklamaktadır. Herhangi bir banka için 4.faktör skorunun yüksek olması fona devredilme olasılığının yüksek olduğunu, skorun düşük olması ise fona devredilme olasılığının düşük olduğunu göstermektedir.

3.4.2. Erken Uyarı Modelinin Tahmini

3.4.2.1. Diskriminant Modeliyle Başarısızlığın Bir Yıl Önceden Tahmini

Tablo 3.6. Canonical Diskriminant Fonksiyon Katsayıları (Standart Olmayan)

	Function
	1
VAR10	,085
(Constant)	-4,359

$$Da = 0,085 \text{ VAR10} - 4,359$$

Bayındırbank A.Ş.	-0,585
Ege Giyim Sanayicileri Bankası A.Ş.	1,863
İktisat Bankası T.A.Ş.	-0,109
Kentbank A.Ş.	0
Milli Aydın Bankası T.A.Ş.	0
Sitebank A.Ş.	1,2085
Bank Kapital Türk A.Ş.	3,087
Demirbank T.A.Ş.	1,064
Etibank A.Ş.	0
Ulusal Bank T.A.Ş.	-0,789

Bankaları iki gurupdan birine (faaliyetini sürdüren,fona devredilen) ayırmak için, gurup ortalamalarına ve sayılarına dayanarak optimum kesme skoru (Z) hesaplanmıştır.(Canbaş, Çabuk, 2000;13).

$$Z = \frac{N_A Z_A + N_B Z_B}{N_A + N_B}$$

Burada;

Z = kesme skoru

NA = faaliyetini sürdüren gruptaki banka sayısı

NB = iflas grubundaki banka sayısı

ZA = faaliyetini sürdüren gruba ait skor ortalaması

ZB = iflas grubuna ait skor ortalamasıdır.

$$Z = \frac{[(17)(-437) + (10)(743)]}{27} = 0,037 \cong 0$$

Dolayısı ile;

1. Eğer $Da > Z$ ise banka a faaliyetini sürdüren,
2. Eğer $Da < Z$ ise banka a fona devredilmiş olarak sınıflandırılmaktadır.

Yapılan analiz sonunda başarısızlıktan bir yıl öncesi (1999) model %60 oranında başarılı olmuştur.

3.4.2.2. Diskriminant Modeliyle Başarısızlığın İki Yıl Önceden Tahmini

Tablo 3.7. Canonical Diskriminant Fonksiyon Katsayıları (Standart Olmayan)

	Function 1
VAR00005	,068
VAR00007	,009
(Constant)	-6,306

$$Da=0,068 \text{ VAR}5+0,009 \text{ VAR}7-6,306$$

Bayındırbank A.S.	-1,5996
Ege Giyim Sanayicileri Bankası A.Ş.	-1,4359
İktisat Bankası T.A.Ş.	-0,4597
Kentbank A.Ş.	-1,0797
Milli Aydın Bankası T.A.Ş.	-0,326
Sitebank A.Ş.	-3,5017
Bank Kapital Türk A.Ş.	-1,7962
Demirbank T.A.Ş.	0,8797
Etibank A.Ş.	-1,7694
Ulusal Bank T.A.Ş.	-0,3051

$$Z = \frac{[(17)(0,687) + (10)(1,168)]}{27} \cong 0$$

Başarısızlıktan iki yıl öncesi(1998) model %90 oranında başarılı olmuştur.

3.4.2.3. Diskriminant Modeliyle Başarısızlığın Üç Yıl Önceden Tahmini

Tablo 3.8. Canonical Diskriminant Fonksiyon Katsayıları (Standart Olmayan)

	Function 1
VAR00005	,068
VAR00007	,006
(Constant)	-6,424

$$Da=0,068 \text{ VAR5}+0,0006 \text{ VAR7}-6,424$$

Bayındırbank A.Ş.	-2,8806
Ege Giyim Sanayicileri Bankası A.Ş.	-0,9734
İktisat Bankası T.A.Ş.	-0,6554
Kentbank A.Ş.	0
Milli Aydın Bankası T.A.Ş.	1,0012
Sitebank A.Ş.	-1,1378
Bank Kapital Türk A.Ş.	-1,1454
Demirbank T.A.Ş.	0,4444
Etibank A.Ş.	-2,4578
Ulusal Bank T.A.Ş.	-0,528

$$Z=\frac{[(17)(0,490)+(10)(-0,833)]}{27} \cong 0$$

Başarısızlıktan üç yıl öncesi(1999) model %80 oranında başarılı olmuştur.

3.4.2.4. Uygulama Sonucu

Analizde, bu 14 rasyo kullanılmıştır. Diğer rasyolar analiz dışı bırakılmıştır. Çünkü bu rasyolar bir yıl öncesi dikkate alındığında iki grup arasında farklılık göstermemektedir.

Model başarısızlıktan bir yıl önce %60 oranında başarılı olmuştur. Burada finansal oranalar yetersiz ola bilir.

Başarısızlıktan iki sene öncesine baktığımızda model %90 oranında başarılıdır.

Başarısızlıktan üç sene öncesi model %80 oranında doğrudur.

Demirbank fona devredildiği halde diskriminant modeli tarafından tüm yıllar için faaliyetini sürdüren şekilde tahmin edilmiştir. Ege Giyim Sanayicileri Bankası, Sitebank ve Bank Kapital Türk bankası 1999 senesinde faaliyetini sürdüren bankalar gibi tahmin edilmiştir.

SONUÇ

Bir işletmenin finansal durumunu önceden tahmin edebilecek bir model, işletme ile ilgili kararlar almada çeşitli çevrelere çok büyük fayda sağlayacaktır. Böyle bir model, yatırımcılar tarafından yeni bir yatırım kararı vermede ya da mevcut yatırımların izlenmesinde kullanılabileceği gibi, kredi verenler tarafından potansiyel müşterilerini ya da mevcut müşterilerini değerlendirmede önemli bir araç olacaktır. Ayrıca, yöneticiler böyle bir model sayesinde, başarısızlığa karşı önleyici tedbirler alma fırsatı yakalayacaklardır.

Büyük işletmelerin oluşturulması ve bunların ihtiyaç duyduğu büyük sermayenin küçük sermaye sahipleri tarafından karşılanabildiği, yatırımcılar grubunun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu oluşum, yatırımcıların gerek korunması ve gerekse yeni yatırımcıların işletmeye çekilebilmesi için, işletmenin faaliyetlerinin sonuçlarının neler olduğunun bilinmesi hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulmasını ortaya çıkarmıştır.

Çalışmada kullanılan Diskriminant analizi sonucu başarısızlıktan bir sene öncesi %60,iki sene önce %90,üç sene öncesi %80 oranında başarılı olmuştur.

KAYNAKÇA

AKDOGAN, Nalan ve Nejat Tenker, Finansal Tablolar ve Mali Analiz teknikleri, Genisletilmiş 6. Basım, Gazi Kitabevi, Ankara, 1998.

Akgüç, Öztin; Finansal Yönetim, Yenilenmiş 7. Baskı, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998.

Akgül, Aziz; Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri: SPSS Uygulamaları, Yüksek Öğrenim Kurumu Matbaası, Ankara, 1997.

Aktaş, Ramazan - Mete Doğanay - Birol Yıldız; Mali Başarısızlığın Öngörülmesi: İstatistiksel Yöntemler ve Yapay Sinir Ağı Karşılaştırması, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, Cilt 58, Sayı 4, 2003.

Aktaş, Ramazan; Endüstri İşletmeleri İçin Mali Başarısızlık Tahmini: Çok Boyutlu Model Uygulaması, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 1991.

Altman Edward I. - Robert A. Eisenbeis; Financial Applications of Discriminant Analysis: A Clarification, Journal of Financial and Quantitative Analysis, March 1978.

Altman, Edward I.; Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy, The Journal of Finance, Vol. XXIII, No. 4, 1968.

Bose, R.C; Early History of Multivariate Statistical Analysis, Multivariate Analysis, ed. P.R. Krishnaiah, 1977.

Brealey, R. A. - Myers, S. - Marcus, A.; İşletme Finansının Temelleri; Çevirenler: Bozkurt, Ü., Arıkan, T., ve Doğukanlı, H., Literatür Yayıncılık, 1997.

Brigham, Eugene F.- Louis C. Gapenski; Financial Management: Theory and Practice, Seventh Edition, The Dryden Press, 1994.

Büker, Semih - Rıza Aşıkoğlu - Güven Sevil; Finansal Yönetim, 2. Baskı, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 1997.

Canbaş S. - Erol, C.; Türkiye’de Ticaret Bankalarının Sorunlarının Saptanması: Erken Uyarı Sistemine Giriş, Türkiye Ekonomisi ve Türk Ekonomi İlimi, Sayı: 1, Marmara Üniversitesi Türkiye Ekonomisi Araştörmä Merkezi, Ekim 1985.

Canbaz, Mustafa; Erken Uyarı Göstergeleri Olarak Finansal Oranlar ve Çok Degiskenli Model Önerisi, Doktora Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, SBE, Sivas 1998.

CEYLAN, Ali, ” İşletmelerde Finansal Yönetim” Ekin Kitapevi Yayınları, Bursa, 2001.

Furgan Ünal.; Firma Başarısızlıklarının Erken Uyarı Göstergeleri, Finansal Oranlar, Para ve Sermaye Piyasası Dergisi, Yıl 9, sayı 103, Eylül 1987.

Ganesalingam, S. - Kumar, K.; Dedection of Financial Distress via Multivariate Statistical Analysis, Managerial Finance, Volume 27, No:4, 2001

Gloubos, G., - Grammatikos, T.; The Success of Bankruptcy Prediction in Greece, Studies in Banking and Finance, Vol 7, 37-46, 1988.

GÖNENLİ, Atilla, ” İşletmelerde Finansal Yönetim,” , İstanbul, 1994.

Grablowsky, B., J. - Talley, W. K.; Probit and Discriminant Factors for Classifying Credit Applicants: A Comparison, Journal of Economics and Business, 33, 254-261, 1981.

Hooks, L. M., Bank Asset Risk: Evidence From Early-warning Models, Contemporary Economic Policy; Huntington Beach; Oct 1995.

Hooks, L. M.; A Test of the Stability of Early Warning Models of Bank Failures, Financial Industry Studies; Dallas; Sep 1992.

Hooks, L. M.; Bank Asset Risk: Evidence From Early-warning Models, Contemporary Economic Policy; Huntington Beach; Oct 1995.

Hutchison, M. - McDill, K.; Are All Banking Crises Alike? The Japanese Experience In International Comparison, NBER Working Paper, 7253, July 1999.

Karamustafa, O.; Bankalarda Temel Finansal Karakteristikler: 1990-1997 Sektör Üzerinde Ampirik Bir Çalışma, İMKB Dergisi Cilt 3, Sayı 9, 1999.

Karels, Gordon V. - Prakash, Arun J.; Multivariate Normality and Forecasting of Business Bankruptcy, Journal of Business Finance and Accounting, C:14, No:4.

Kaya, Y.T.; Türk Bankacılık Sektöründe CAMELS Analizi, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu MSPD Çalışma Raporu, No: 2001/6

Keasey, K. - McGuinness, P.; The Failure of UK Industrial Firms for the Period 1976-1984, Logistic Analysis and Entropy Measures, Journal of Business Finance and Accounting, 1990.

Keskin, A. - Özselçuk, E.; İşletme Sonuçları Konusunda Erken Uyarı Sistemi, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.S Yayınları, İstanbul 1988.

Krueger, A. - Tornell, A.; The Role of Bank Restructuring In Recovering From Crises: Mexico 1995-98, NBER Working Paper 7042, Mart, 1999.

Lagréze, E. - Siskos Y.; Preference Disaggregation: 20 Years of MCDA Experience, European Journal of Operational Research, Sayı:130, 2001.

Lau, A. H. L.; A five-State Financial Distress Prediction Model, The Accounting Research, Vol. 25, No: 1, 1987.

Ömür, Fildan; İşletme Başarısızlıklarının Önceden Tahmininde Kullanılan Erken Uyarı Modelleri ve Sektörel Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, SBE, İstanbul 1992.

Özdamar, Kazım; Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler), 2. Baskı, Kaan Kitabevi, Eskişehir 1999.

USTA, Öcal, ” İşletme Finansı ve Finansal Yönetim”, 2.baskı, Detay Yayıncılık, 2005.

EK: Grup Ortalaması Eşitlik Testi

	RASYOLAR	BANKALAR	Mean	Std. Deviation	Sig.	F	Wilk																																																																																																																																																																																																																				
1	SER.STAND.RAS.	1	14,8	14,3	0,558	0,171	0,993																																																																																																																																																																																																																				
		2	17,4	8,2				2	(ÖZKAYNAK+KAR)/T.AKTİFLER	1	-3,1	25,7	0,023	5,576	0,811	2	12,3	5,1	3	(Özkaynak + Toplam Kar)/(Mevd.+Mev.Dışı Kay.)	1	6,4	10,7	0,014	6,769	0,780	2	15,9	8,1	4	Net Çalışma Sermayesi/T.Aktifler	1	-11,0	26,1	0,011	7,020	0,774	2	6,3	3,5	5	(Özkaynak+ Toplam Kar)/(T.Aktifler+Gayrinakdi Krediler)	1	0,8	6,5	0,009	7,388	0,765	2	6,5	4,2	6	Döviz Pozisyonu/Özkaynak	1	235,6	103,9	0,083	5,626	0,810	2	134,0	158,4	7	T.Krediler/T.Aktifler	1	32,1	12,2	0,881	0,076	0,997	2	32,9	13,4	8	Takipteki Krediler/T. Krediler	1	41,3	87,0	0,101	2,689	0,899	2	5,5	9,2	9	Duran Aktifler/T.Aktifler	1	10,2	4,2	0,712	0,105	0,996	2	9,4	5,3	10	YP Aktifler/YP Pasifler	1	67,6	16,1	0,019	7,198	0,769	2	83,4	15,7	11	Likit Aktifler/T.Aktifler	1	43,9	14,1	0,486	0,297	0,988	2	48,5	17,5	12	Likit Aktifler/(Mevduat + Mev.Dışı Kay.)	1	51,3	17,6	0,286	0,865	0,965	2	59,8	20,6	13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938	2	47,0	20,0	14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1
2	(ÖZKAYNAK+KAR)/T.AKTİFLER	1	-3,1	25,7	0,023	5,576	0,811																																																																																																																																																																																																																				
		2	12,3	5,1				3	(Özkaynak + Toplam Kar)/(Mevd.+Mev.Dışı Kay.)	1	6,4	10,7	0,014	6,769	0,780	2	15,9	8,1	4	Net Çalışma Sermayesi/T.Aktifler	1	-11,0	26,1	0,011	7,020	0,774	2	6,3	3,5	5	(Özkaynak+ Toplam Kar)/(T.Aktifler+Gayrinakdi Krediler)	1	0,8	6,5	0,009	7,388	0,765	2	6,5	4,2	6	Döviz Pozisyonu/Özkaynak	1	235,6	103,9	0,083	5,626	0,810	2	134,0	158,4	7	T.Krediler/T.Aktifler	1	32,1	12,2	0,881	0,076	0,997	2	32,9	13,4	8	Takipteki Krediler/T. Krediler	1	41,3	87,0	0,101	2,689	0,899	2	5,5	9,2	9	Duran Aktifler/T.Aktifler	1	10,2	4,2	0,712	0,105	0,996	2	9,4	5,3	10	YP Aktifler/YP Pasifler	1	67,6	16,1	0,019	7,198	0,769	2	83,4	15,7	11	Likit Aktifler/T.Aktifler	1	43,9	14,1	0,486	0,297	0,988	2	48,5	17,5	12	Likit Aktifler/(Mevduat + Mev.Dışı Kay.)	1	51,3	17,6	0,286	0,865	0,965	2	59,8	20,6	13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938	2	47,0	20,0	14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996						
3	(Özkaynak + Toplam Kar)/(Mevd.+Mev.Dışı Kay.)	1	6,4	10,7	0,014	6,769	0,780																																																																																																																																																																																																																				
		2	15,9	8,1				4	Net Çalışma Sermayesi/T.Aktifler	1	-11,0	26,1	0,011	7,020	0,774	2	6,3	3,5	5	(Özkaynak+ Toplam Kar)/(T.Aktifler+Gayrinakdi Krediler)	1	0,8	6,5	0,009	7,388	0,765	2	6,5	4,2	6	Döviz Pozisyonu/Özkaynak	1	235,6	103,9	0,083	5,626	0,810	2	134,0	158,4	7	T.Krediler/T.Aktifler	1	32,1	12,2	0,881	0,076	0,997	2	32,9	13,4	8	Takipteki Krediler/T. Krediler	1	41,3	87,0	0,101	2,689	0,899	2	5,5	9,2	9	Duran Aktifler/T.Aktifler	1	10,2	4,2	0,712	0,105	0,996	2	9,4	5,3	10	YP Aktifler/YP Pasifler	1	67,6	16,1	0,019	7,198	0,769	2	83,4	15,7	11	Likit Aktifler/T.Aktifler	1	43,9	14,1	0,486	0,297	0,988	2	48,5	17,5	12	Likit Aktifler/(Mevduat + Mev.Dışı Kay.)	1	51,3	17,6	0,286	0,865	0,965	2	59,8	20,6	13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938	2	47,0	20,0	14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																	
4	Net Çalışma Sermayesi/T.Aktifler	1	-11,0	26,1	0,011	7,020	0,774																																																																																																																																																																																																																				
		2	6,3	3,5				5	(Özkaynak+ Toplam Kar)/(T.Aktifler+Gayrinakdi Krediler)	1	0,8	6,5	0,009	7,388	0,765	2	6,5	4,2	6	Döviz Pozisyonu/Özkaynak	1	235,6	103,9	0,083	5,626	0,810	2	134,0	158,4	7	T.Krediler/T.Aktifler	1	32,1	12,2	0,881	0,076	0,997	2	32,9	13,4	8	Takipteki Krediler/T. Krediler	1	41,3	87,0	0,101	2,689	0,899	2	5,5	9,2	9	Duran Aktifler/T.Aktifler	1	10,2	4,2	0,712	0,105	0,996	2	9,4	5,3	10	YP Aktifler/YP Pasifler	1	67,6	16,1	0,019	7,198	0,769	2	83,4	15,7	11	Likit Aktifler/T.Aktifler	1	43,9	14,1	0,486	0,297	0,988	2	48,5	17,5	12	Likit Aktifler/(Mevduat + Mev.Dışı Kay.)	1	51,3	17,6	0,286	0,865	0,965	2	59,8	20,6	13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938	2	47,0	20,0	14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																												
5	(Özkaynak+ Toplam Kar)/(T.Aktifler+Gayrinakdi Krediler)	1	0,8	6,5	0,009	7,388	0,765																																																																																																																																																																																																																				
		2	6,5	4,2				6	Döviz Pozisyonu/Özkaynak	1	235,6	103,9	0,083	5,626	0,810	2	134,0	158,4	7	T.Krediler/T.Aktifler	1	32,1	12,2	0,881	0,076	0,997	2	32,9	13,4	8	Takipteki Krediler/T. Krediler	1	41,3	87,0	0,101	2,689	0,899	2	5,5	9,2	9	Duran Aktifler/T.Aktifler	1	10,2	4,2	0,712	0,105	0,996	2	9,4	5,3	10	YP Aktifler/YP Pasifler	1	67,6	16,1	0,019	7,198	0,769	2	83,4	15,7	11	Likit Aktifler/T.Aktifler	1	43,9	14,1	0,486	0,297	0,988	2	48,5	17,5	12	Likit Aktifler/(Mevduat + Mev.Dışı Kay.)	1	51,3	17,6	0,286	0,865	0,965	2	59,8	20,6	13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938	2	47,0	20,0	14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																							
6	Döviz Pozisyonu/Özkaynak	1	235,6	103,9	0,083	5,626	0,810																																																																																																																																																																																																																				
		2	134,0	158,4				7	T.Krediler/T.Aktifler	1	32,1	12,2	0,881	0,076	0,997	2	32,9	13,4	8	Takipteki Krediler/T. Krediler	1	41,3	87,0	0,101	2,689	0,899	2	5,5	9,2	9	Duran Aktifler/T.Aktifler	1	10,2	4,2	0,712	0,105	0,996	2	9,4	5,3	10	YP Aktifler/YP Pasifler	1	67,6	16,1	0,019	7,198	0,769	2	83,4	15,7	11	Likit Aktifler/T.Aktifler	1	43,9	14,1	0,486	0,297	0,988	2	48,5	17,5	12	Likit Aktifler/(Mevduat + Mev.Dışı Kay.)	1	51,3	17,6	0,286	0,865	0,965	2	59,8	20,6	13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938	2	47,0	20,0	14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																		
7	T.Krediler/T.Aktifler	1	32,1	12,2	0,881	0,076	0,997																																																																																																																																																																																																																				
		2	32,9	13,4				8	Takipteki Krediler/T. Krediler	1	41,3	87,0	0,101	2,689	0,899	2	5,5	9,2	9	Duran Aktifler/T.Aktifler	1	10,2	4,2	0,712	0,105	0,996	2	9,4	5,3	10	YP Aktifler/YP Pasifler	1	67,6	16,1	0,019	7,198	0,769	2	83,4	15,7	11	Likit Aktifler/T.Aktifler	1	43,9	14,1	0,486	0,297	0,988	2	48,5	17,5	12	Likit Aktifler/(Mevduat + Mev.Dışı Kay.)	1	51,3	17,6	0,286	0,865	0,965	2	59,8	20,6	13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938	2	47,0	20,0	14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																													
8	Takipteki Krediler/T. Krediler	1	41,3	87,0	0,101	2,689	0,899																																																																																																																																																																																																																				
		2	5,5	9,2				9	Duran Aktifler/T.Aktifler	1	10,2	4,2	0,712	0,105	0,996	2	9,4	5,3	10	YP Aktifler/YP Pasifler	1	67,6	16,1	0,019	7,198	0,769	2	83,4	15,7	11	Likit Aktifler/T.Aktifler	1	43,9	14,1	0,486	0,297	0,988	2	48,5	17,5	12	Likit Aktifler/(Mevduat + Mev.Dışı Kay.)	1	51,3	17,6	0,286	0,865	0,965	2	59,8	20,6	13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938	2	47,0	20,0	14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																								
9	Duran Aktifler/T.Aktifler	1	10,2	4,2	0,712	0,105	0,996																																																																																																																																																																																																																				
		2	9,4	5,3				10	YP Aktifler/YP Pasifler	1	67,6	16,1	0,019	7,198	0,769	2	83,4	15,7	11	Likit Aktifler/T.Aktifler	1	43,9	14,1	0,486	0,297	0,988	2	48,5	17,5	12	Likit Aktifler/(Mevduat + Mev.Dışı Kay.)	1	51,3	17,6	0,286	0,865	0,965	2	59,8	20,6	13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938	2	47,0	20,0	14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																			
10	YP Aktifler/YP Pasifler	1	67,6	16,1	0,019	7,198	0,769																																																																																																																																																																																																																				
		2	83,4	15,7				11	Likit Aktifler/T.Aktifler	1	43,9	14,1	0,486	0,297	0,988	2	48,5	17,5	12	Likit Aktifler/(Mevduat + Mev.Dışı Kay.)	1	51,3	17,6	0,286	0,865	0,965	2	59,8	20,6	13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938	2	47,0	20,0	14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																														
11	Likit Aktifler/T.Aktifler	1	43,9	14,1	0,486	0,297	0,988																																																																																																																																																																																																																				
		2	48,5	17,5				12	Likit Aktifler/(Mevduat + Mev.Dışı Kay.)	1	51,3	17,6	0,286	0,865	0,965	2	59,8	20,6	13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938	2	47,0	20,0	14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																																									
12	Likit Aktifler/(Mevduat + Mev.Dışı Kay.)	1	51,3	17,6	0,286	0,865	0,965																																																																																																																																																																																																																				
		2	59,8	20,6				13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938	2	47,0	20,0	14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																																																				
13	YP Likit Aktifler/YP Pasifler	1	37,5	10,0	0,176	1,587	0,938																																																																																																																																																																																																																				
		2	47,0	20,0				14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641	2	4,6	2,6	15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																																																															
14	Net Dönem Karı/Ortalama T.Aktifler	1	-9,5	15,2	0,001	13,462	0,641																																																																																																																																																																																																																				
		2	4,6	2,6				15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920	2	63,5	34,7	16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																																																																										
15	Net Dönem Karı/Ortalama Özkaynaklar	1	-48,2	314,0	0,154	2,078	0,920																																																																																																																																																																																																																				
		2	63,5	34,7				16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656	2	100,8	56,1	17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																																																																																					
16	Net Dönem Karı/Ortalama Ödenmiş Sermaye	1	-158,6	290,2	0,001	12,605	0,656																																																																																																																																																																																																																				
		2	100,8	56,1				17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640	2	6,3	3,6	18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																																																																																																
17	Vergi Öncesi Kar/Ortalama T.Aktifler	1	-8,5	15,5	0,001	13,504	0,640																																																																																																																																																																																																																				
		2	6,3	3,6				18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914	2	1,4	1,1	19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																																																																																																											
18	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Krediler	1	45,0	117,2	0,133	2,272	0,914																																																																																																																																																																																																																				
		2	1,4	1,1				19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875	2	0,4	0,4	20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																																																																																																																						
19	Takipteki Alacak Provizyonu/T.Aktifler	1	5,9	12,0	0,067	3,442	0,875																																																																																																																																																																																																																				
		2	0,4	0,4				20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932	2	12,2	6,6	21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																																																																																																																																	
20	Takip.Alac.Son.Net Faiz Gel./Ort.T.Aktif.	1	6,6	13,9	0,161	1,738	0,932																																																																																																																																																																																																																				
		2	12,2	6,6				21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																																																																																																																																												
21	Faiz Gelirleri/Faiz Giderleri	1	183,9	83,9	0,772	0,086	0,996																																																																																																																																																																																																																				

		2	192,4	64,2			
22	Faiz Dışı Gelirler/Faiz Dışı Giderler	1	-19,7	47,9	0,220	2,253	0,914
		2	10,6	66,2			
23	Toplam Gelirler/Toplam Giderler	1	103,6	24,0	0,005	9,500	0,716
		2	137,6	29,4			
24	Faiz Gelirleri/Ort. Getirili Aktifler	1	47,9	7,4	0,023	4,989	0,828
		2	40,9	7,2			
25	Faiz Giderleri/Ort.Götürülü Aktifler	1	27,0	6,5	0,142	1,677	0,935
		2	21,8	9,7			
26	Faiz Giderleri/Ort.Getirili Aktifler	1	34,1	8,9	0,029	4,511	0,842
		2	24,0	11,9			
27	Faiz Gelirleri/T.Gelirler	1	67,6	113,3	0,253	1,172	0,953
		2	99,7	13,8			
28	Faiz Dışı Gelirler/T.Gelirler	1	32,4	113,3	0,253	1,172	0,953
		2	0,3	13,8			
29	Faiz Giderleri/T.Giderler	1	65,1	8,0	0,332	2,615	0,902
		2	69,2	11,9			
30	Faiz Dışı Giderler/T.Giderler	1	35,0	8,0	0,332	2,615	0,902
		2	30,8	11,9			
31	(Personel Gideri+Kıdem Tazminatı)/T.Aktif	1	3,6	1,8	0,014	6,377	0,790
		2	2,2	0,9			
32	(Personel Gideri+Kıdem Tazm.)/Personel Sayısı (Milyar TL)	1	8,8	1,6	0,796	0,029	0,999
		2	8,4	4,0			
33	Kıdem Tazminatı/Personel Sayısı (Milyar TL)	1	0,2	0,1	0,563	0,329	0,986
		2	0,2	0,2			
34	Faaliyet Gideri/T.Aktif	1	4,7	2,1	0,007	7,871	0,753
		2	2,9	1,1			
35	Vergi Hariç Ayrılan Provizyonlar/T.Gelirler	1	12,8	22,6	0,055	3,932	0,859
		2	1,9	1,7			
36	Vergi Dahil Ayrılan Provizyonlar/T.Gelirler	1	19,0	22,7	0,026	5,930	0,802
		2	5,7	4,6			
37	TOPLAM AKTİFLER	1	0,6	0,6	0,081	3,772	0,864
		2	2,0	2,4			
38	TOPLAM KREDİLER	1	0,6	0,6	0,091	3,476	0,873
		2	2,2	2,8			
39	TOPLAM MEVDUAT	1	0,7	0,7	0,112	3,081	0,886
		2	1,9	2,2			
40	T.AKTİFLER	1	2,0	2,6	0,219	1,892	0,927
		2	4,0	4,6			
41	T.KREDİLER	1	1,3	1,2	0,119	2,980	0,890
		2	4,0	5,1			
42	T.MEVDUAT	1	2,3	2,9	0,348	1,129	0,955
		2	3,8	4,5			