

**63109**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
TURİZM İŞLETMECİLİĞİ ANABİLİM DALI**

**TÜRKİYE'DEKİ KONAKLAMA İŞLETMELERİNİN KREDİ  
YETERLİLİĞİNİN BELİRLENMESİ :  
İMKB'DA BİR UYGULAMA**

**DOKTORA TEZİ**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Ertuğrul ÇETİNER**

**Hazırlayan  
Mehmet ARSLAN**

**ANKARA - 1997**

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

**Gazi Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne**

Mehmet Arslan'a ait "Türkiye'deki Konaklama İşletmelerinin Kredi Yeterliliğinin Belirlenmesi: İMKB'da Bir Uygulama" adlı çalışma jürimiz tarafından Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

(İmza)

Başkan : .....

Akademik Ünvanı, Adı Soyadı

(İmza)

Üye : Prof. Dr. Emine Çelme

Akademik Ünvanı, Adı Soyadı (Danışman)

(İmza)

Üye : .....

Akademik Ünvanı, Adı Soyadı

## ÖZET

Risk müteşebbislerin ve yatırımcıların üzerinde en hassas bir şekilde durdukları, bunu ölçmenin ve kaçınmanın yollarını aradıkları en önemli konu olagelmıştır. Başlangıçta, getirilerin aritmetik ortalaması ve standart sapması ile ölçülmeye çalışılan risk, finansman alanındaki gelişmelere paralel olarak çok çeşitli ve kompleks modellerden oluşan teknik ve yöntemlerle belirlenmeye ve ölçülmeye başlanmıştır. Ancak, modern finans alanında ortaya çıkan bu teknikler ülkemizde kısıtlı bir uygulama alanı bulmuş, konaklama sektörü alanında çok az bir şekilde dikkate alınmıştır. Yapılan analizlerle literatürde önerilen risk ölçüm tekniklerinin konaklama sektörü için geçerli olup olmadığı test edilmiş, sektörle ilgili olarak literatürde yeterince ya da hiç işlenmemiş konular derinlemesine incelenmiştir.

Araştırma toplam dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öncelikle, konaklama işletmeleri ve işletmecilik faaliyetleri, tarihsel gelişimleri, özellikleri, sınıflandırılması ve turizm pazarlaması alanında ortaya çıkan yeni gelişmeler ve bu gelişmelerin konaklama işletmelerine olan etkileri incelenmiştir. Ayrıca, turizm sektörünün ihtiyaç duyduğu fon tahsisini yapacak olan bankalar sınıflandırılması, özellikleri, gelişme eğilimleri, bankacılıkta uluslararasılaşma ve rekabet konuları incelenmiştir.

İkinci bölümde, kredi analizleri ve konaklama işletmelerinin kredilendirilmesinde kullanılan teknikler incelenmiştir. Konaklama işletmeleri dikkate alınarak geliştirilen değerlendirme teknikleri teorik ve uygulamalı çalışmalar dikkate alınarak açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde, risk kavramı ve çeşitleri konaklama işletmelerinin yapıları dikkate alınarak incelenmiş, ardından riskin ölçülmesi alanında finans literatüründe önerilen teknikler benzer özellikleri dikkate alınarak gruplandırılarak incelenmiştir.

Son bölümde, araştırmanın hipotezi, test yöntem ve modelleri, araştırmanın varsayımları verildikten sonra analiz sonucunda ulaştığımız bulguların yorumlanması ve raporlanmasına ayrılmıştır. Yine bu bölümde, analiz sonucu ulaşılan bulgulara dayanarak yapılan değerlendirmeler sunulmuş ve kullanılan kaynaklar verilmiştir.

## **ABSTRACT**

Risk has been one of the most important issue that entrepreneurs and investors have been taking into consideration seriously, as well as they have been trying to measure and to find ways to avoid from it. At the beginning, risk was measured by means and standard deviations of returns, but with parallel to development in the field of finance, it has been started to be determined and measured through utilization of techniques and methods that consist of different complex models. However, these new techniques that have taken place in modern finance, have found limited application fields, especially in the hospitality industry its application remained even more limited. The purpose of the analysis carried out in this research is twofold: firstly; to test whether risk assessment techniques proposed in finance literature is applicable in the hospitality industry, and, secondly; relevant subjects in hospitality industry, that has not been worked on it sufficiently, has been reviewed in detail.

This research consists of four chapters. In the first chapter; hospitality establishments and their operations, historical developments, characteristics, classifications, and new developments witnessed in tourism marketing with its effects on hospitality operations briefly reviewed. Also, in this chapter; banks, which are allocating funds necessary for the sector, their classifications, characteristics, development trends, internationalization in banking sector, and competition among banks explained.

In the second chapter; credit analysis in general, and techniques used in crediting hospitality businesses are explained. The valuation techniques developed which takes into consideration the unique characteristics of the hospitality businesses with respect to both theoretic and applied works done in this field also explained.

In the third chapter, concept of risk and types of risks are explained by taken into consideration the unique characteristics of the hospitality businesses. After that, risk assessment techniques developed in the field of finance has been classified according to their similar characteristics and explained in detail.

In the last chapter, hypothesis of the research, test methodology, and assumptions of the research explained briefly. Then, findings of the analysis interpreted and reported. Also in this chapter, conclusions and evaluations that were reached based upon results of analysis and bibliography was given.



## İÇİNDEKİLER

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| KISALTMALAR CETVELİ .....                           | ix  |
| TABLolar VE ŞEKİLLER CETVELİ .....                  | x   |
| ÖNSÖZ.....                                          | xii |
| Giriş .....                                         | 1   |
| 1. Araştırmanın Amacı .....                         | 2   |
| 2. Araştırmanın Yöntemi ve Kullanılan Veriler ..... | 3   |
| 2.1. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları.....     | 3   |
| 2.2. Araştırmanın Bölümlendirilmesi .....           | 3   |

### I. BÖLÜM

#### KONAKLAMA İŞLETMELERİ VE İŞLETMECİLİK FAALİYETLERİ

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I.1. Konaklama İşletmeciliği.....                                                     | 5  |
| I.1.1. Konaklama İşletmecilerinin Tarihsel Gelişimi.....                              | 6  |
| I.1.2. Konaklama İşletmelerinin Özellikleri .....                                     | 6  |
| I.1.3. Konaklama İşletmelerinin Sınıflandırılması.....                                | 7  |
| I.2. Turizm Sektörü İçinde Konaklama İşletmelerinin Yeri ve Önemi.....                | 8  |
| I.3. Turizm Pazarlaması Alanında Oluşan Yeni Gelişmeler ve Konaklama İşletmeleri..... | 8  |
| I.3.1. Bağımsız Konaklama İşletmeleri.....                                            | 9  |
| I.3.2. Zincir İşletmeler .....                                                        | 9  |
| I.3.3. Franchise İşletmeler .....                                                     | 10 |
| I.3.4. Yönetim Sözleşmeleri.....                                                      | 11 |
| I.3.5. Tavsiye Kuruluşları ve Derecelendirme Hizmetleri Sunan Birlikler .....         | 12 |
| I.4. Konaklama İşletmeleri Faaliyetleri .....                                         | 13 |
| I.4.1. Konaklama Hizmetleri Sunumu.....                                               | 14 |
| I.4.2. Yiyecek ve İçecek Hizmetleri Sunumu .....                                      | 14 |
| I.4.3. Ürün ve Hizmet Pazarlaması.....                                                | 14 |

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| I.5. Genel Olarak Ticarî Bankacılık ve Bankacılık Faaliyetleri .....           | 15 |
| I.5.1. Bankacılık.....                                                         | 15 |
| I.5.1.1. Bankacılığın Tarihsel Gelişimi.....                                   | 16 |
| I.5.1.2. Bankaların Sınıflandırılması.....                                     | 17 |
| I.5.2.3. Bankacılık Sektörünün Özellikleri ve Temel Gelişme<br>Eğilimleri..... | 18 |
| I.5.2.1. Bankacılık Sektörünün Özellikleri .....                               | 18 |
| I.5.2.2. Bankacılık Sektörünün Temel Gelişme Eğilimleri .....                  | 21 |
| I.5.2.3. Bankacılıkta Uluslararasılaşma ve Rekabet.....                        | 29 |
| I.5.2.3.1. Mali Piyasaların Globalleşmesi ve<br>Uluslararası Bankacılık .....  | 29 |
| I.5.2.3.2. Uluslararası Finans Merkezleri Arasındaki<br>Rekabet.....           | 30 |

## **II. BÖLÜM**

### **KREDİ ANALİZLERİ VE KONAKLAMA İŞLETMELERİNİN KREDİLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN TEKNİKLER**

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| II.1. Kredilerin Sınıflandırılması.....                                             | 32 |
| II.2. Kredi Analizi Kavramı ve Süreci.....                                          | 33 |
| II.2.1. Kredi Analizinde Taraflar .....                                             | 34 |
| II.2.2. İşletmelerin Kredi Süresinde Bulunma Nedenleri.....                         | 34 |
| II.2.3. Türk Ticaret Bankaları Tarafından Verilen Krediler .....                    | 35 |
| II.2.3.1. Nakdi Krediler.....                                                       | 35 |
| II.2.3.2. Gayri Nakdi Krediler .....                                                | 36 |
| II.2.4. Kredi Analizinde Gözönünde tutulacak Faktörler .....                        | 36 |
| II.2.5. Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesinde İstihbarat ve<br>Bilgi Toplama..... | 37 |
| II.2.6. Kredi Analizinde Yararlanılan Finansal Tablolar .....                       | 37 |
| II.2.6.1. Bilanço .....                                                             | 38 |
| II.2.6.2. Gelir Tablosu .....                                                       | 38 |

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| II.2.6.3. Ek Mali Tablolar.....                                                                                              | 39 |
| II.3. Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Teknikler .....                                                     | 40 |
| II.3.1. Oran (Rasyo) Analizi .....                                                                                           | 41 |
| II.3.1.1. Likidite Durumunu Ölçen Oranlar .....                                                                              | 42 |
| II.3.1.2. Mali Bünye Durumunu Ölçen Oranlar.....                                                                             | 45 |
| II.3.1.3. Çalışma Durumunun Analizinde Kullanılan Oranlar<br>(Faaliyet Oranları) .....                                       | 45 |
| II.3.1.4. Kârlılık Durumunu Ölçen Oranlar.....                                                                               | 46 |
| II.3.1.5. Firmanın İflas Etme Riskini Belirlemede<br>Kullanılan Oranlar .....                                                | 46 |
| II.3.2. Fon Akım Analizi .....                                                                                               | 49 |
| II.3.3. Nakit Akım Analizi.....                                                                                              | 49 |
| II.3.4. Proforma Mali Tablolar Analizi .....                                                                                 | 50 |
| II.3.5. Karşılaştırmalı Analiz<br>50                                                                                         |    |
| II.3.6. Yüzde Metodu İle Analiz.....                                                                                         | 51 |
| II.3.7. Eğilim Yüzdesi İle Analiz (Yatay Yüzdeler Yöntemiyle Analiz).<br>51                                                  |    |
| II.4. Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesinde Dikkate Alınan Diğer Hususlar ....                                             | 51 |
| II.4.1. Endüstri Analizi.....                                                                                                | 52 |
| II.4.2. Pazar Analizi.....                                                                                                   | 52 |
| II.4.3. Kredi İsteklisi Firmanın/Müşterinin Karakteri ve İşletme<br>Yönetiminde Etkinliği .....                              | 53 |
| II.4.4. Kredi Kapasite Analizi .....                                                                                         | 53 |
| II.4.5. Ekonomist ve Teknik Elemanların Bilgi ve Uzmanlıklarından<br>Yararlanma .....                                        | 55 |
| II.4.6. Kredi Sözleşmelerinde Yer Alacak Özel Koruyucu Hükümlerle<br>Kredilerin Geri Dönüşünün Güvence Altına Alınması ..... | 55 |
| II.5. Konaklama İşletmelerinin Değerlendirilmesinde ve Kredilendirilmesinde<br>Kullanılan Teknikler.....                     | 56 |
| II.5.1. Genel Olarak Gelir Getiren Gayrimenkullerin<br>Değerlendirilmesinde Kullanılan Teknikler.....                        | 56 |

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| II.5.1.1. Pazar Karşılaştırması Yaklaşımı ..... | 59 |
| II.5.1.2. Maliyet Yaklaşımı.....                | 63 |
| II.5.1.3. Gelir Yaklaşımı .....                 | 64 |
| II.5.1.4. Karma Yaklaşım .....                  | 66 |
| II.6. Otelere Özgü Değerleme Yöntemleri.....    | 67 |

### III. BÖLÜM

#### KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE RİSK

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| III.1. Risk Kavramının Anlamı .....                               | 81 |
| III.2. İşletmelerde Risk Çeşitleri .....                          | 83 |
| III.2.1. Endüstrinin Yapısından Doğan Risk.....                   | 83 |
| III.2.2. İşletme Riski.....                                       | 84 |
| III.2.3. Talep Dalgalanmaları Riski .....                         | 85 |
| III.2.4. Turist Tercihlerinde Değişme Riski .....                 | 86 |
| III.2.5. Çalışma Sermayesi Yetersizliğinden Kaynaklanan Risk..... | 87 |
| III.2.6. Finansal Risk.....                                       | 87 |
| III.2.7. Portföy Riski.....                                       | 87 |
| III.2.8. Satınalma Gücü Riski .....                               | 90 |
| III.2.9. Faiz Oranı Riski .....                                   | 90 |
| III.2.10. Piyasa veya Likidite Riski .....                        | 91 |
| III.2.11. Kambiyo Riski .....                                     | 92 |
| III.2.12. Kredi Riski.....                                        | 93 |
| III.2.13. Vadesinden Önce Ödenme Riski .....                      | 94 |
| III.2.14. Politik ve Yasal Risk .....                             | 95 |
| III.2.15. Suistimal ve Hırsızlık Riskleri .....                   | 97 |
| III.2.16. Konaklama İşletmelerinde Diğer Risk Çeşitleri .....     | 97 |
| III.2.17. Diğer Risk Çeşitleri.....                               | 98 |
| III.3. Riskin Ölçülmesi .....                                     | 98 |
| III.3.1. Yatırım veya İşletmenin Riskine Etki eden Faktörler      |    |
| Yoluya Riski Belirlemeye Yönelik Yaklaşımlar .....                | 99 |

|                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| III.3.1.1. Riske Etki Eden Faktörlerin Duyarlılık Analizi ile Belirlenmesi .....                                                        | 99  |
| III.3.1.2. Riskin Ölçülmesinde Monte Carlo Simülasyonu Yaklaşımı .....                                                                  | 100 |
| III.3.1.3. Riskin Ölçülmesinde Fayda Analizi (Teorisi) Yaklaşımı .....                                                                  | 102 |
| III.3.1.4. Riskin Belirlenmesinde Karar Ağacı Yöntemi .....                                                                             | 105 |
| III.3.2. Yatırım veya İşletmenin Sağlayacağı Nakit Akımlarından Hareketle Riski Ölçmeye Yönelik Yaklaşımlar .....                       | 106 |
| III.3.2.1. Yatırımdan Beklenen Nakit Akımlarının Piyasa Değerini Hesaplamaya Yönelik Yaklaşımlar .....                                  | 106 |
| III.3.2.1.1. Riski Göre Ayarlanmış İskonto Haddi .....                                                                                  | 106 |
| III.3.2.1.2. Riskli Nakit Akımlarının Risksiz Eşit Yaklaşımı .....                                                                      | 108 |
| III.3.2.1.3. Yöntemlerin Karşılaştırılması .....                                                                                        | 111 |
| III.3.2.2 Yatırımdan Beklenen Nakit Akımlarının Olasılık Dağılımlarını Dikkate Alan Teknikler .....                                     | 113 |
| III.3.2.2.1. Nakit Akımlarının Bağımsızlığı Durumu .....                                                                                | 113 |
| III.3.2.2.2. Nakit Akımlarının Bağımlılığı Durumu .....                                                                                 | 114 |
| III.3.2.2.3. Nakim Akımları Arasında Tam Bağımlılık Durumu .....                                                                        | 115 |
| III.3.3. Yatırım veya İşletme Getirilerinin Dağılımlarından Hareketle Riski ölçmeye Yönelik Yaklaşımlar (Merkezi Eğilim Ölçüleri) ..... | 117 |
| III.3.3.1. Risk Karakteristikleri .....                                                                                                 | 117 |
| III.3.4. Relatif Dalgalanmalardan Hareketle Riski Ölçmeye Yönelik Yaklaşım: $\beta$ Katsayısı .....                                     | 120 |
| III.3.4.1. Risk Ölçmede Portföy Yaklaşımı .....                                                                                         | 123 |
| III.3.4.1.1. Markowitz Yaklaşımı .....                                                                                                  | 123 |
| III.3.4.1.2. Farrar Yaklaşımı .....                                                                                                     | 125 |
| III.3.4.1.3. Sharpe'in Tek indeks Modeli Yaklaşımı ....                                                                                 | 127 |

## IV. BÖLÜM

### TÜRKİYE'DEKİ KONAKLAMA İŞLETMELERİNİN RİSK ANALİZİ

|                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| IV.1. Araştırmada Kullanılan Veriler .....                                                                      | 132 |
| IV.2. Araştırmanın Varsayımları.....                                                                            | 132 |
| IV.3. Araştırmanın Hipotezi.....                                                                                | 133 |
| IV.4. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemler.....                                                       | 134 |
| IV.4.1. Risk Karakteristikleri.....                                                                             | 134 |
| IV.4.3. $\beta$ Katsayısı.....                                                                                  | 134 |
| IV.5. Test Yöntem ve Modelleriyle İlgili Düzenlemeler.....                                                      | 135 |
| IV.6. Araştırmanın Bulguları .....                                                                              | 138 |
| IV.6.1. Analiz Sonuçları ve Sonuçların Yorumlanması .....                                                       | 138 |
| IV.6.1.1. Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine<br>İlişkin Risk Karakteristikleri.....             | 139 |
| IV.6.1.2. Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerinden<br>Hareketle Hesaplanan $\beta$ Katsayıları..... | 150 |
| SONUÇ.....                                                                                                      | 156 |
| KAYNAKÇA.....                                                                                                   | 159 |

## KISALTMALAR CETVELİ

|               |                                            |
|---------------|--------------------------------------------|
| a.g.e.        | : Adı Geçen Eser                           |
| a.g.m.        | : Adı Gecen Makale                         |
| AIREA         | : Amerikan Gayrimenkul Değerleme Enstitüsü |
| $\beta$       | : Beta                                     |
| Borsa         | : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası        |
| C             | : Cilt                                     |
| CAPM          | : Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli      |
| CE            | : Risksiz Eşiti Haddi                      |
| çev           | : Çeviren                                  |
| D             | : Duration (süre)                          |
| DCF           | : İskonto Edilmiş Nakit Akımları           |
| Değ.Katsayısı | : Değişim Katsayısı                        |
| EBIT          | : Faiz ve Vergiden Önceki Faaliyet Karı    |
| Ed.           | : Editör                                   |
| H             | : Hipotez                                  |
| İMKB          | : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası        |
| IRR           | : İç Verim Oranı                           |
| k             | : Diklik                                   |
| M. Altinyunus | : Marmaris Altinyunus Oteli                |
| M. Martı      | : Marmaris Martı Otel                      |
| MDA           | : Çoklu Diskriminant Analiz                |
| n             | : Gözlem Sayısı                            |
| NBD           | : Net Bugünkü Değer                        |
| Net Tur       | : Net Turizm                               |
| NI            | : Net Kar                                  |
| No            | : Numara                                   |
| NPV           | : Net Bugünkü Değer                        |
| R2            | : Belirleme Katsayısı                      |
| RADR          | : Riske Göre Ayarlanmış İskonto Haddi      |
| RSA           | : Faize Duyarlı Varlıklar                  |
| RSL           | : Faize Duyarlı Yükümlülükler              |
| s             | : Çarpıklık                                |
| S             | : Sayı                                     |
| S. Portföyü   | : Turizm Sektörü Portföyü                  |
| SPK           | : Sermaye Piyasası Kurulu                  |
| St. Sapma     | : Standard Sapma                           |
| Var           | : Varyans                                  |

## **TABLÖLAR VE ŞEKİLLER CETVELİ**

### **TABLÖLAR**

|               |                                                                                                                                                             |     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TABLÖ II.1.   | Mali Tablolar Analizinde Kullanılan Oranlar.....                                                                                                            | 43  |
| TABLÖ II.2.   | AİREAının Geliri Değere Dönüştürme Aşamaları .....                                                                                                          | 65  |
| TABLÖ IV.1.a: | Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk Karakteristikleri (1988 - 1989) .....                                                       | 140 |
| TABLÖ IV.1.b: | Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk Karakteristikleri (1990 - 1991) .....                                                       | 141 |
| TABLÖ IV.1.c: | Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk Karakteristikleri (1992).....                                                               | 142 |
| TABLÖ IV.1.d: | Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk Karakteristikleri (1993).....                                                               | 143 |
| TABLÖ IV.1.e: | Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk Karakteristikleri (1994).....                                                               | 144 |
| TABLÖ IV.1.f: | Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk Karakteristikleri (1995).....                                                               | 146 |
| TABLÖ IV.1.g: | Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk Karakteristikleri (1996).....                                                               | 147 |
| TABLÖ IV.2.   | Turizm Sektörü Hisse Senetleri, T. Sektörü Portföyü, İMKB Bileşik Endeksi ve Faiz Enstrümanlarının (Hazine Bonosunun) Yıllık Getirileri (1988 - 1996) ..... | 148 |
| TABLÖ IV.3.   | Turizm Sektörü Hisse Senetleri, T. Sektörü Portföyü, İMKB Bileşik Endeksiinin Risksiz Yatırım Araçlarına Göre Tercih Katsayıları (1988 - 1996).....         | 149 |
| TABLÖ IV.4.   | Yatırım Araçlarının Dönemlere Göre Performansları (1.000 TL. Başlangıç Yatırımı) .....                                                                      | 150 |
| TABLÖ IV.5.   | Turizm Sektörü Hisse Senetleri, T. Sektörü Portföyü'ne İlişkin $\beta$ katsayıları ve Standart Hataları (1988 - 1996) .....                                 | 151 |



|             |                                                                                                                                        |     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TABLO IV.6. | Analiz Sonuçlarının “t” Değerleri ( $t_{0.025}$ Düzeyinde Hipotezin Test Edilmesi 1988 - 1996)<br>( $t_{0.025} = 2.000$ ; df: 60)..... | 151 |
| TABLO IV.7. | Analiz Sonuçlarına İlişkin $r^2$ Değerleri .....                                                                                       | 153 |

## ŞEKİLLER

|             |                                                      |    |
|-------------|------------------------------------------------------|----|
| ŞEKİL I.1.  | Finansal Aracılık Süreci.....                        | 19 |
| ŞEKİL II.1. | Gayrimenkul Değerleme Süreci .....                   | 57 |
| ŞEKİL II.2. | Gayrimenkul Pazar Analizi .....                      | 62 |
| ŞEKİL II.3. | Pazar Etüdü ve Turizm Ürünü Tanımının Süreçleri..... | 68 |

## GRAFİKLER

|               |                                                                                                                        |     |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Grafik III.1. | Risk Davranışının Grafikselsel Gösterilişi .....                                                                       | 104 |
| Grafik III.2. | Ortalaması, Standart Sapması, ve Çarpıklığı Eşit Fakat Dikliği Farklı Olan Bir Dağılımın Grafikselsel Gösterilişi..... | 119 |
| Grafik III.3. | Bireysel Hisse Senedi Getirisi ile Pazar Getirisi arasındaki İlişkiyi Gösteren Basit Regresyon Denklemi Grafiği .....  | 129 |
| Grafik IV.1.  | $t_{0.025}$ Düzeyinde Tek Taraflı Dağılımın Grafikselsel Gösterilişi...                                                | 136 |
| Grafik IV.2.  | İMKB ve Turizm Sektörü Portföyünün Günlük Getirilerinden Hareketle Belirlenen Regresyon Doğrusu.....                   | 154 |
| Grafik IV.3.  | Turizm Sektörü Portföyünün Günlük Getirilerinin Dalgalanmasını Gösteren Zaman Dizisi Grafiği.....                      | 155 |
| Grafik IV.4.  | İMKB Bileşik Endeksi Günlük Getirilerinin Dalgalanmasını Gösteren Zaman Dizisi Grafiği .....                           | 155 |

## ÖNSÖZ

Günümüzde turizm ülkemizin en önemli ihracat gelirlerinden birini oluşturmaktadır.

Diğer bütün işletmeler gibi konaklama işletmeleri de sürekli bir değişim ve belirsizlik ortamı olarak nitelendirilebilecek piyasada faaliyetlerini sürdürmektedirler. Ancak, konaklama işletmeleri yapıları gereği çok farklı risklerden farklı oranlarda etkilenmekte, maruz kaldıkları riskin belirlenmesi ve ölçülmesi daha zor olmaktadır.

Finans literatüründe işletme ve yatırım riskini belirleme, ölçme ve riske karşı önlem almaya yönelik çeşitli yöntem ve teknikler geliştirilmiştir. Önerilen bu yöntem ve tekniklerin ülkemiz açısından geçerliliğinin belirlenmesi, hem bu sektöre yatırım yapmayı planlayan yeni yatırımcılar, hem mevcut işletme yöneticileri ve hem de sektöre ihtiyacı olan fonları tahsis edecek bankalar ve diğer mali kuruluşlar açısından kritik bir önem arz etmektedir.

Bu nedenle araştırmamızın amacı; finans literatüründe önerilen ve elde edilebilen verilere uygulanabilecek nitelikte olan yöntemleri uygulayarak yukarıda belirtilen taraflara sektörün risklilik durumu hakkında bilgi vermek ve yeni bulgulara ulaşmak olarak belirlenmiştir.

Beni bu konuya yönelten ve danışmanlığımı sabırla yürüterek yönlendiren hocam, Prof. Dr. Ertuğrul ÇETİNER, araştırma metodolojisi ve tasarımı, IMKB'sından elde edilen ham verilerin analize hazır hale getirilmesinde ve istatistiksel analiz sürecinde her türlü yardımı büyük bir özveri ile sunan Yrd. Doç. Dr. M. Yavuz ATA ve araştırmanın yazılmasında ve dizgisinde her türlü yardım ve desteği esirgemeyen TUTİBAY Ltd. Şti. ve çalışanlarına teşekkür etmek benim için bir borçtur.

Ankara, 1997

Mehmet Arslan

## GİRİŞ

Endüstrileşmenin sonucu olarak insanların tatile olan ihtiyaçları daha belirgin olarak ortaya çıkmış, reel gelirdeki artışlar, ücretli tatil imkanları, ulaşım teknolojisindeki gelişmeler ve turizm sektörünün gelişmesi gibi faktörlerle birlikte, sektörün milli ekonomilerdeki katkıları da artmıştır.

Günümüzde gelişmiş ekonomiler imalattan hizmet sektörüne doğru bir geçiş yaşamaktadır. Hizmet sektörü içerisinde ise 300 milyar ABD dolarlık yıllık ciro ile turizm sektörü yerini almıştır.

Bu kadar büyük meblağlara ulaşan sektörün, kaçınılmaz olarak finansal kurumlarla özellikle de bankalarla etkileşimleri ortaya çıkmıştır. Ancak, turizm sektörü yapısı itibariyle çok çeşitli faktörlerden etkilenen, gelirleri büyük dalgalanmalar gösteren bir sektördür.

Ülkemizde özellikle 1980'lerden sonra önemi anlaşılan ve hızla büyüyen bir sektör olan turizm işletmeleri özellikle de konaklama işletmelerinin risklilik derecesi ve bu risklerin nasıl ölçülebileceği hususunda yeterli bir çalışma yapılmamıştır.

Bu sektördeki uzmanlar konaklama işletmeleri riski yüksek işletmeler olarak tanımlamaktadırlar. Ülkemizdeki son 6-7 yıllık geçmişe bakıldığında, bu tesbitin doğrulandığı görülür. 1990'daki körfez krizi ve 1994'deki ekonomik istikrar önlemleri en büyük oranda konaklama işletmelerini etkilemiştir. Bunun yanında konaklama işletmeleri, döviz kurlarındaki dalgalanmalardan, turist gönderen ülkelerdeki ekonomik olaylardan ve rakip ülkelerin uygulamalarından direkt olarak etkilenmektedir.

Finansal kurumlar açısından, bu sektöre kaynak tahsisinin uygun bir şekilde yapılabilmesi için, bu işletmelerin risklilik derecesinin doğru bir şekilde bilinmesi gereklidir. Finans literatüründe bir işletmenin riskini hesaplamak için en uygun bilgi kaynağı işletmenin ulusal borsadaki hisse senedi fiyatları ile ilgili bilgilerdir. Ancak teoride ileri sürülen yöntem ve modeller hakkında bir yargıya ulaşabilmek için, sözkonusu bu yöntem ve modellerin hipotez haline dönüştürülmesi ve IMKB (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası)'dan elde edilen verilerin uygun yöntemlerle test edilerek, hipotezin ülkemiz açısından geçerliliğinin deneysel bulgularla ortaya konulması gerekmektedir.

Araştırmanın kapsamı içerisinde konaklama işletmelerinin kredilendirilmesi de yer almaktadır. Bu nedenle, araştırmanın II. bölümünde kredi ve analizleri konaklama işletmelerinin değerlendirilmesinde kullanılan teknikleri açıklamıştır. Çünkü, kredilendirme kararlarında sadece, hisse senedi fiyatlarından hesaplanan risk karakteristikleri ve  $\beta$  katsayılarına yeterli değildir. Bunun yanında işletmelerin mali tabloları değerlendirilmeli ve işletmenin piyasa değerinde hesaplanması gereklidir. Tüm bu bilgiler toplanıp analizleri yapıldıktan sonra konaklama işletmeleri doğru bir şekilde kredilendirilebilir.

Elde edilen bu bulgular bir taraftan potansiyel yatırımcılara yol gösterecek, bir yandan da işletmelerin fon ihtiyaçlarını karşılayacak olan finansal kurumlar özellikle de bankalar için sektörün gerçek risklilik derecelerini ortaya koyarak daha rasyonel miktar ve oranlarda fon tahsisi kararlarında yardımcı olacaktır.

### **1. Araştırmanın Amacı**

Risk müteşebbislerin ve yatırımcıların üzerinde en hassas bir şekilde durdukları, bunu ölçmenin ve kaçınmanın yollarını aradıkları en önemli konu olagelmıştır. Başlangıçta getirilerin aritmetik ortalaması ve standart sapması ile ölçülmeye çalışılan risk, finansman alanındaki gelişmelere paralel olarak çok çeşitli ve kompleks modellerden oluşan teknik ve yöntemlerle belirlenmeye ve ölçülmeye başlanmıştır. Ancak, modern finans alanında ortaya çıkan bu teknikler ülkemizde kısıtlı bir uygulama alanı bulmuş, konaklama sektörü alanında hiçbir yönüyle ele alınmamıştır. Bu bakımdan, araştırmada öncelikle, literatürde yapılan çalışmalar incelenerek konaklama sektörü için bir temel oluşturulması hedeflenmiştir. Daha sonra, bu alanda elde edilen bulguların konaklama sektörü için geçerli olup olmadığı test edildikten sonra, sektörle ilgili olarak literatürde yeterince ya da hiç işlenmemiş konuların derinlemesine irdelenmesi amaçlanmıştır.

Bu kapsanda araştırmanın amaçları aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

1. Modern finans literatüründe kullanılan risk ölçüm teknikleri ile elde edilen, risk göstergelerinin yatırımcıların ve kredi verenlerin karar aşamasında kullanabilecekleri şekilde ortaya koymak.

2. Finans teorisinin ve muhasebe teorisinin, finansal tablolar ve risk ölçüm teknikleri ile edindikleri bilgileri kullanım biçimleri, amaçları ve kararlarını etkileme dereceleri konusunda yaptıkları açıklamaları ve teknikleri alan araştırması bulgularıyla karşılaştırmak.

3. Konaklama işletmeleri ile ilgili risk ölçüm birimlerini 1988 yılından başlamak üzere yıllık bazda ortaya koymak ve elde edilen bu verileri piyasa, (İMKB bileşik endeksi) turizm portföyü ve sabit getirili menkul kıymetlerle karşılaştırmasını yapmak.

4. Yatırım kararlarında risk ölçüm birimlerinin önemini ortaya koymak, yatırımcılar açısından diğerine işaret etmek.

5. Elde edilen bulgularla ilgili olarak, ülkemizdeki sermaye piyasası katılımcılarının davranışlarını ortaya koymak.

## **2. Araştırmanın Yöntemi ve Kullanılan Veriler**

Yapılan bu araştırma, hem literatür taraması ve hem de İMKB'sından elde edilen günlük hisse senetleri fiyatlarına uygun istatistiksel tekniklerle analizini kapsamaktadır.

Bu nedenle Araştırmada kullanılan (1988-1996) yıllarına ait veriler İMKB Eğitim Dairesi Bakanlığından, bilgisayar ortamında elde edilmiştir. Verilerle ilgili detaylı açıklama IV. bölümde verilmiştir.

### **2.1. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları :**

Araştırma, konu ile ilgili kuramsal çalışmaları incelenerek, burada önerilen ve yoğun kullanım alanı bulmuş teknik ve modellerin deneysel uygulaması şeklinde tasarlanmıştır. Analizde, gerçekleşen veriler kullanılarak risk ve getiri arasındaki ilişkinin ortaya konulması hedeflenmiştir. Bu kapsamda risk ölçüm birimi olarak, açıklık, aritmetik ortalama, minimum, maksimum, standart sapma, değişim katsayısı, çarpıklık, diklik ve  $\beta$  katsayısı dikkate alınarak analiz yapılmıştır. Yine araştırmaya sadece İMKB'da işlem gören turizm ve konaklama şirketleri dahil edilmiştir; diğer ilgili işletmeler kapsam dışındadır. Geleceğe dönük tahminlerde bulunulması, araştırmanın kapsamı dışındadır.

### **2.2. Araştırma ve Bölümlendirilmesi**

Çalışma toplam dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde genel olarak bankacılık faaliyetleri; sınıflandırılması, özellikleri, gelişme eğilimleri ve uluslararasılaşma ve rekabet konuları incelenmiştir. Ayrıca, çalışmamızın konusu olan konaklama işletmeleri ve işletmecilik faaliyetleri, tarihsel gelişimleri, özellikleri, sınıflandırılması ve turizm pazarlaması alanında oluşan yeni gelişmeler ve bu gelişmelerin konaklama işletmelerine olan etkileri incelenmiştir.

İkinci bölümde, kredi analizleri ve konaklama işletmelerinin kredilendirilmesinde kullanılan teknikler incelenmiştir. Konaklama işletmelerinin özelliklerini dikkate alarak geliştirilen değerlendirme teknikleri teorik ve uygulamalı çalışmalar taranarak açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde, risk kavramı, çeşitleri konaklama işletmelerinin yapıları dikkate alınarak incelenmiş, ardından riskin ölçülmesi alanında finans literatürde önerilen teknikler, benzer özellikleri dikkate alınarak gruplandırılmış ve incelenmiştir.

Son bölümde, araştırmanın hipotezi, test yöntem ve modellerine, araştırmanın varsayımları verildikten sonra analiz sonucunda ulaştığımız bulguların yorumlanması ve raporlanmasına ayrılmıştır. Yine bu bölümde, araştırmanın sonunda, bulgulara dayanılarak yapılan değerlendirmeler sunulmuş ve kullanılan kaynaklar verilmiştir.



## I. BÖLÜM

### KONAKLAMA İŞLETMELERİ VE İŞLETMECİLİK FAALİYETLERİ

Konaklama endüstrisi geçtiğimiz 20 - 30 yıl içerisinde büyük gelişmeler kaydetmiştir. Bu gelişmenin nedenlerinden bazıları; hayat standardının yükselmesi, ödemeli tatil imkanlarının artması, tıp alanındaki gelişmelerle insan hayatının uzaması, eğitim düzeyinin artması ve ulaşım teknolojisindeki gelişmeler sıralanabilir (Angelo, Vladimir 1994: 27).

Konaklama endüstrisinde bu hızlı gelişmeler sadece sektörün arz kaynakları alanında değil aynı zamanda sektörün kendi içerisinde uzmanlaşmalar ve farklılaşmaları da beraberinde getirmiştir. Tüm bu gelişmeler sektörün bir çok açıdan daha yakından incelenmesini gerekli kılmıştır.

Çalışmamızın bu bölümünde mevsimsellik, sermaye yoğun ve oldukça rekabetçi olarak nitelendirilen (Powers 1992: 286) konaklama işletmelerini ve işletmecilik faaliyetleri konusunu kısaca inceleyeceğiz.

#### I.1. Konaklama İşletmeciliği

Kendine has birtakım karakteristikleri olan konaklama işletmeciliği, diğer işletmelerle birçok önemli ortak özellikleri paylaşmakta ve benzer yönetsel ve örgütsel sorunlarla karşı karşıya kalmaktadırlar (Mullins, 1992: 1). Konaklama işletmelerini açıklamaya yönelik çeşitli tanımlar yapılmıştır. Bunlardan en kapsamlısı şu şekildedir:

Konaklama endüstrisi; insanların kendi konutlarının bulunduğu yer dışında değişik nedenlerle yaptığı seyahatlarda birinci planda geçici konaklama, ikinci planda yeme-içme gibi zorunlu ihtiyaçların karşılanması için hammaddenin veya mamul maddeden yararlanarak mal ve hizmet üreten ticari nitelikteki işletme faaliyetleridir. Bu faaliyetlerin amacı, insanların sadece ekonomik bir varlık olmasından doğan maddi ihtiyaçların değil, aynı zamanda sosyal bir varlık olarak entellektüel ve moral yapısında meydana gelen manevi ihtiyaçlarını da karşılamasıdır (Olalı, Korzay 1987: 7).

Daha kısa bir tanımda konaklama işletmesi şu şekilde tanımlanmaktadır:

Konaklama endüstrisi, hem zevk amacıyla ve hem de iş amacıyla seyahat eden insanlara (turistlere) özellikle konaklama, yiyecek ve içecek hizmeti sunan işletmelerdir (Gray, Liquori 1986: 9).



Konaklama endüstrisi ve işletmeciliğinin tanımı ve kapsamı ile ilgili sayısız denemeler yapılmıştır. Biz yukarıda verilen iki tanımla yetineceğiz.

### **I.11. Konaklama İşletmecilerinin Tarihsel Gelişimi**

Konaklama endüstrisinin mazisi bir kaç bin yıl öncesine kadar gider. Çünkü, insanlar tarihin her devrinde değişik amaçlarla seyahat ettiklerine ve seyahatları boyunca konaklama ihtiyacı duyduklarına göre bu ihtiyaca cevap verecek basit veya gelişmiş bir konaklama tesisi aramışlardır. Bununla beraber, en basit şekilde konaklama endüstrisi ancak, ortak mübadele aracı olan paranın kullanılmaya başlanmasından sonra doğmuştur denilebilir (Olalı, Korzay 1987: 7-8).

Günümüzde otelcilik anlayışına yakın ilk otellerin 200 yıllık bir geçmişi vardır. Otel kelimesi önce Londra'da 1760'lardan sonra kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonra benzer bir kuruluş için, odaların günlük haftalık veya aylık olarak kiraya verildiği büyük bir ev için "Otel Garni" dendiğini görüyoruz (Otel işletmeciliği, 1983:n8).

Ülkemizde konaklama işletmelerinin tarihi Avrupa'ya oranla daha eskilere dayanmaktadır. Türk tarihinde askeri lojistik amaçlı kurulan hanlar yanında, Anadolu'nun İpek Yolu'nun önemli bir parçası olması nedeniyle Anadolu Selçuklu döneminde kurulan hanlar vardır. Devlet yönetimi tüccarları, kervanları, yolcuları korumuş, onlara her türlü hizmeti sunmuştur. Hanlar, kuruldukları dönemin en önemli konaklama yerleridir.

Türkiye'de ilk büyük otel, 1892 yılında ünlü Orient Express'in yolcularını ağırlamak üzere İstanbul Tepebaşı'nda kurulan "Pera Palas" otelidir.

### **I.1.2. Konaklama İşletmelerinin Özellikleri**

Her işletme, kendine has birtakım özelliklere sahiptir. Bunun yanında, bütün işletmeler birtakım ortak özelliklere sahip olmakla beraber, bazı açılardan önemli farklılıklar gösterirler.

Konaklama işletmelerinin kendine has özelliklerini veya diğer sektörlerden farklılık arzeden özellikleri şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Birçok büyük bölümlerden oluşan, ülke ve dünya geneline yayılmış çeşitli büyüklükteki birimlerden oluşur.
2. İşletmenin birçok bölümü günde 24 saat ve haftada 7 gün çalışır.



3. Yüksek sabit maliyetleri ve sabit arz imkanları olmasına rağmen, dalgalanan, mevsimlik ve yoğunlukla önceden tahmin edilmeyen talep yapısına sahiptir.

4. Hem üretim ve hem de hizmet endüstrisidir.

5. Üretim ve satış aynı tesiste gerçekleşir.

6. Çok çeşitli müşteri grubunun farklı ihtiyaç ve beklentilerini tatmin etmek durumundadır.

7. Hizmetler, tesiste müşteriye direkt olarak sunulur, bunun karşılığında müşteri hiçbir dokunabilir mal edinmez.

8. Birçoğu aynı anda sunulan çok çeşitli faaliyetler bir arada bulunur.

9. Faaliyetler yüksek düzeyde koordinasyon gerektirir.

10. Yöneticilerden teknik ve ustalık becerileri yanında yönetim alanında da yeterli olmaları beklenir.

11. Çalışanlar tesiste konaklayabilirler.

12. Personel genelde düşük ücretle, uzun süreli ve yorucu ortamda çalışmak zorunda kalır (Mullins 1992: 4-5).

13. Ürünü satan veya sunan personel nadir olarak onun hazırlanmasında, üretiminde veya kalitesi üzerinde kontrolü vardır.

14. Personelin büyük bölümü yarı becerilidir. (yarı yetişmiş) ve ortalama bir insan çoğu görev için gerekli motor becerileri kısa zamanda öğrenebilir (Latin, 1977: 62-63).

15. Konaklama işletmelerinin en belirgin özelliklerinden biri de yüksek düzeyde işgücü devir oranına sahip olmasıdır. Bu ise hizmet kalitesini ve dolayısıyla da istikrarını etkileyebilmektedir.

16. Müşteriler hizmet sürecine katılımcı olarak dahildir. Bunun doğal sonucu olarak tesis tasarımı özel dikkat gerektirir.

17. Bozulabilir kapasite: hizmet bozulabilir bir maldır. Örneğin, gününde satılmayan bir oda satışının telafisi imkansızdır.

18. Yer seçimi müşteriler tarafından belirlenir: Hizmet tüketiminde üretici ve müşteri bir arada olmak zorundadır. Dolayısıyla işletmeler müşterilerin yoğun olduğu yerlerde kurulmak zorundadır (Fitzsimmons, Sullivan, 1982: 21-23).

### **I.1.3. Konaklama İşletmelerinin Sınıflandırılması**

Konaklama işletmeleri çok çeşitli özellikleri dikkate alınarak farklı sınıflandırmalara tabi tutulmuştur. Bunlar, anahatlarıyla şu şekilde sıralanabilir:

1. Otel,
2. Motel,
3. Pansiyon,
4. Oberj,
5. Kamping,
6. Tatil Köyü,
7. Kaplıcalar vb. sağlık turizm tesisleri,
8. Diğer konaklama tesisleri (Barutçugil 1984: 38-40).

Konaklama işletmeleri arasında en önemli yeri tutan oteller çeşitli açılardan sınıflandırmalara tabi tutulmuşlardır. Bunlar anahatlarıyla şöyle sıralanabilir.

1. Otel işletmeciliğinin tarihi gelişimi, konaklama ihtiyacı, ulaştırma araçları ve faaliyet süreleri bakımından,
2. Otel işletmelerinin bağlı oldukları hukuki statülere göre,
3. Otel işletmelerinin mülkiyeti bakımından,
4. Otel işletmelerinin ölçekler bakımından (Olalı, Korzay 1987: 37-72).

### **I. 2. Turizm Sektörü İçinde Konaklama İşletmelerinin Yeri ve Önemi**

Konaklama işletmeleri, turistlerin geçici konaklama, yeme ve içme kısmen eğlence ve diğer bazı sosyal ihtiyaçlarını karşılayan işletmelerdir. Turizm sektöründen yararlanan turistlerin seyahat nedenleri, seyahat şekilleri, bir yerde konaklamadan bekledikleri yararlar, gelir düzeyleri, zevkleri birbirinden son derece farklı olduğu gibi, turizm şekilleri ve işletmelerin kuracakları mahallerin farklılıkları, konaklama işletmelerinin de farklı olmasını zorunlu kılar (Olalı, Korzay 1987: 19).

Turizm sektöründe yukarıda sayılan farklı turist ihtiyaç ve beklentilerini karşılayan bir konaklama tesisi olmadan turizmin gerçekleşmesi söz konusu olamaz.

Bu sosyal hizmetler yanında konaklama işletmeleri, gelir yaratma ve istihdam açısından da turizm işletmeleri arasında en önemli yeri tutmaktadır.

### **I. 3. Turizm Pazarlaması Alanında Oluşan Yeni Gelişmeler ve Konaklama İşletmeleri**

Diğer bütün sektörlerde olduğu gibi, değişen ekonomik, teknolojik, sosyal ve demografik şartlar konaklama işletmelerini de etkilemiş ve bu değişimlere ayak uyduracak uyarlamaları yapmasını zorunlu kılmıştır. Bu

değişmelerin yansıdığı en önemli alanlar yönetim sistemleri ve pazarlama teknikleri alanında kendini göstermiştir. Şimdi bu değişmelere kısaca değinelim.

### **1.3.1. Bağımsız Konaklama İşletmeleri**

Bağımsız otel işletmeciliği veya işletmeleri tanım itibarıyla, birden çok tesise sahip olan kurumlara ilişkisi olmayan tesisler olarak ifade edilebilir. Bağımsız oteller genelde 300'den az odaya sahip ve ciro hacmi itibarıyla da normal seviyededir.

Bağımsız otellerin büyük bölümü küçük yerleşim merkezlerinde ve mevsimlik sayfiye yerlerde bulunur. Bunun nedeni ise bu bölgelerin büyük zincir işletmeleri çekecek kadar iş hacmine sahip olmamasıdır.

Müşteri profili açısından bağımsız konaklama işletmeleri, zincir konaklama işletmelere oranla büyük farklılıklar gösterir. Şöyleki, bağımsız oteller müşterilerin istediği kadar bireyselleşebilir, yöresel ve bölgesel özellikleri yansıtabilirler. Bu nedenle müşterileri "loyal müşteri" grubuna giren bireylerden oluşur. Yani istikrarlı bir müşteri tabanına sahiptirler.

Yönetimsel beceri açısından, bağımsız otel yöneticilerinin daha genel yönetim teknikleri bilmeleri yeterlidir. Bunun yanında bağımsız otel yöneticileri faaliyete yönelik becerilere daha fazla ihtiyaç duyar ve kullanırlar.

Bağımsız otel işletmeleri finansal yönetim açısından, eğer yönetici bu alanda zayıf ise ve yeterli teknik destek yok ise, büyük güçlüklerle karşı karşıya kalır. Bu alandaki kritik problemlerin başlıcaları; nakit kontrolleri, işgücü ve üretim kalitesi ve maliyeti konularında kendini göstermektedir.

Gelecek açısından bağımsız ve zincir işletmelerinin her ikisi için pazar olanağı büyüme potansiyellerinin varlığı mevcuttur (Porta, 1991:67-72).

### **1.3.2. Zincir İşletmeler**

Günümüz piyasalarında zincir işletmeler denildiğinde en çok akla gelen kurumlardan birisi de konaklama işletmeleridir. Büyük çoğunluğu yurt dışında doğan ve hemen her ülkenin büyük merkezlerinde Hilton, Sheraton, Holiday Inns, Ramada Inn gibi zincir işletmelerine rastlamak mümkündür.

Zincir konaklama işletmesi iki veya daha fazla tesisi zincir yönetimin direkt kontrolü altında olan işletme olarak tanımlayabiliriz. Zincir, tesisin sahibi olabilir, finansal kiralama yoluyla kiralayabilir veya binaları ve/veya arsaları

kiralayabilir. Her halükarda zincir, tesisten sağlanacak bütün karlardan faydalanır ve doğabilecek bütün zararlardan sorumludur.

Zincir işletmeler bir pazarlama stratejisi olarak ortaya çıkan Franchise sisteminden ve yönetim sözleşmelerinden farklıdır.

Zincir işletmelerinin endüstriye etkisi son derece büyük olmuştur. Şu anda "standart faaliyet prosedürü" olarak bilinen şeylerin çoğu ya zincir işletmeler tarafından başlatılmış veya bu alanda kullanıma konulmuştur. Örneğin; Hyatt otelleri büyük atrium lobileri ve cam asansörleri, Holiday Inns otelleri çok yoğun şekilde tele-konferans ekipmanlarının kullanımını başlatan otellerdir.

Günümüzdeki yoğun sayısına rağmen zincir işletmeler gelecekte de büyüme trendi göstereceklerdir. Çünkü, hemen her zincir 1980 sonlarında etkileyici büyüme planları yapmışlardır. Bu işletmeler planlarında pazarda gözlenen gelişmeleri ve değişimleri yansıtmakta ve ona uygun tesis, kuruluş yeri ve menü geliştirmektedirler (Rousselle, Adler 1991: 73-80).

### 1.3.3. Franchise İşletmeler

Günümüzde bir işletme kurmak veya kurulu bir işletmeyi ulusal ve uluslararası sosyal, ekonomik ve politik koşullar ve bu koşullardaki sürekli değişimlere uyumlu kılarak, başarıya erdirmek, oldukça güç uğraşları gerektirmektedir. Bu açıdan, büyük olarak nitelendirilen işletmelerin, daha küçük nitelikli işletmelere oranla, sözkonusu güçlükleri, özellikle büyüklüğün sağladığı imkanlardan da yararlanarak, çözümlemeleri kolay olmaktadır.

Franchise sistemi, orijin olarak Fransız dilinde "*vergileendirme ve gümrük işlemlerinde serbestlik verme*" anlamına gelen "franchise" sözcüğünden gelmektedir.

İmtiyaz (Franchise) sistemi uygulandığı sektörler dikkate alındığında işletmelerarası ortaya çıkan diğer yatay ve dikey işbirliği ve birleşme sistemleri ile ulaşılmayan amaçlara ulaşma imkanları sağlayan ilginç bir teknik görünümündedir.

İmtiyaz sisteminin çeşitli özellikleri ve sağladığı avantaj ve dezavantajları dikkate alınarak çeşitli tanımlar yapılmıştır. Bu çalışmada sadece uluslararası imtiyaz birliğinin geliştirmiş olduğu tanımları vermekle yetineceğiz. Buna göre;

"Bir imtiyaz sistemi imtiyaz verenin, imtiyaz alanın işi ile ilgili olarak know-how ve eğitim gibi konularda ona sunduğu ya da kendi kendisini sürekli bir ilgi

göstermekte yükümlü kıldığı bir sözleşme ilişkisidir. Bu çerçevede imtiyaz alan imtiyaz veren tarafından sahip olunan veya kontrol edilen bir ticari marka, format ve/veya süreci ortak olarak kullanır ve kendi kaynaklarından bu işine önemli bir yatırım yapmış veya yapacak durumda bulunur (Ayhan 1984: 81-85).

Franchising sisteminin bu derece başarılı olmasının ve hızla yayılmasının en önemli sebeplerinden birisi "Markalama veya isim etkisidir. *Harward Business Rewiev*'de yayınlanan bir çalışmaya göre, iyi kaliteli ve tüketici ihtiyacını en iyi şekilde tatmin eden üretimin yanısıra, iyi seçilmiş bir isim şirkete, rakipleri karşısında önemli bir pazarlama avantajı sağlar ve bu markalama etkisini hizmet işletmelerinde şirket ismi aynı zamanda markadır (Berry, Lefkowitz, Clark 1988: 28-30).

Yine Management Accounting'de yayınlanan bir çalışmada, franchise işletmelerin başarı oranı, bağımsız işletmelerden çok daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur \*(Lauzen 1984: 50-53).

#### 1.3.4. Yönetim Sözleşmeleri

Zincir işletme şeklinin farklı bir türü olan yönetim sözleşmelerine göre tesisi işleten yönetici firmanın sahipliği bireysel girişimcilikten, büyük sigorta şirketleri ile ortaklığa kadar farklı boyutlar gösterir (Hart, Troy 1989: 96). Yönetim sözleşmesinde yönetici firma tamamen mal sahibi adına ve onun hesabına hareket eder. Otelde çalışanlar mal sahibinin personelidir ve otel aleyhine açılan davalarda ortaya çıkan zararlar mal sahibi tarafından yüklenilmek durumundadır. Aynı şekilde, faaliyetlerden elde edilen finansal sonuçlar, kar veya zarar, mal sahibine aittir (Gray, Liquori 1985: 28-29).

Yönetim sözleşmeleri 1970'li yıllardan itibaren hızlı bir gelişme kaydetmiştir. Örneğin; 1970 yılında ABD'de 10 büyük zincir işletme 22 tesis işletirken, 1987 yılında 20 zincir işletme yaklaşık 700 tesise, 60 bağımsız yönetim şirketleri, yaklaşık 950 konaklama tesisini işletir duruma gelmiştir. Bu açıklamalardan sonra yönetim sözleşmesini şu şekilde tanımlayabiliriz. **Yönetim**

---

\* Bu konuda daha geniş bilgi ve marka seçerken dikkat edilmesi gereken kurallar ve iyi bir markanın taşınması gereken özellikler için bkz. **Leonord L. Berry, Edwin F. Lefkowitz and Terry Clark**, "In Services, What's in a Name" *Harward Business Review*, sept, Oct. 1988. s. 28-30.

\* Franchise sisteminin avantaj ve dezavantajları konusunda geniş bilgi için bkz. **R. Thomas George**, "Franchising in the Hospitality Industr." Robert A. Brymer, a.g.e. içinde s. 84-91 ve **Christophes W. L. Hart and David A Troy**, *Strategic Hotel/Motel Marketing*, Educational Institute of the American H-M Association E. Lansign M.I 1986 96-97

**sözleşmesi;** "oteller, restoranlar ve kurumsal tesisler gibi çeşitli konaklama tesisleri sahipheeri ile anlaşmaya sözkonusu tesis yönetiminde uzmanlaşan yönetim şirketi arasında imzalanan yazılı bir anlaşmadır."

Yönetim sözleşmesinde üç temel unsur vardır:

1. Yönetici mal sahibinin müdahalesi olmadan tesisi yönetme hakkına sahiptir.
2. Mal sahibi bütün finansman ve faaliyet giderlerini öder ve finansal ve sahiplik risklerini üstlenir.
3. Yönetici firma, hile veya büyük hata haricinde ortaya çıkacak yükümlülüklerden korunmuştur (Diaz 1990: 92-93).

Yönetim sözleşmeleri franchise işletmelerinde olduğugibi birçok avantaj ve dezavantajları beraberinde getirir. Başlangıçta yönetici firma sayısının az olması nedeniyle, sözleşmeler genelde yönetici firma lehinde düzenlenmekteydi. Ancak, özellikle son 10 yıl içinde yönetici firma sayısının artması ve kendi aralarında rekabetin hızlanması, tesise kredi veren bankalar veya sigorta şirketleri gibi kurumların müzakerelere katılması gibi nedenlerle son zamanlarda yapılan yönetim sözleşmeleri mal sahibi lehine veya en azından daha adil bir şekilde gerçekleştirilmektedir (Eyster 1988: 35).

### **1.3.5. Tavsiye Kuruluşları ve Derecelendirme Hizmetleri Sunan Birlikleri**

Gelişmiş ölkelerde çok yaygın ve tüketicileri bilgilendirme ve yönlendirme alanında etkili kurumlar olan tavsiye kuruluşları ölkemizde de tüketim kararlarında başvurulana bilgi kaynakları halini almakta ve kullanımı giderek artmaktadır.

Konaklama işletmelerinde tavsiye kuruluşları, turistlere (misafirlere) kalacak bir yer önermekten daha ileriye gitmektedirler; bu kuruluşların bir rezervasyon sistemleri, reklam amaçlı ortak bir logo veya sembolleri, tesisler ve servis için minimum standartlara uyum sağlayıcı yönetim seminer programları, üye katalogları ve aynı kredi kartlarını kabul gibi sistemleri vardır. Bazı durumlarda tavsiye kuruluşları üyeleri bir araya gelerek işletme malzemeleri (yiyecek-içecek, kırtasiye), alet ekipman alımlarda ve banka kredilerinde iskonto elde etmek için ortak hareket ederler. Bir tavsiye kuruluşuna bağlı olmak özellikle bağımsız bir konaklama kuruluşu yöneticisinin banka kredisine ihtiyaç duyduğu zamanlarda büyük avantajlar sağlamaktadır.



Tavsiye kuruluşları (birlikleri) zincir ve franchise işletmelerden farklılıklar arzeder. şöyle ki; tavsiye birlik üyeleri, genel politikaları, tesis tasarımı, ücret yapısı, menü kalemleri gibi günlük faaliyetlerde otonomluk arzeden bağımsız işletmelerden meydana gelmektedir (Barrington 1991: 106-108).

Bir tavsiye kuruluşuna üye olmak, işletmeye müşteri getirmeyi hiçbir zaman garanti etmez. Ancak bu üyelik işletme satış gayretlerinin etkinliğini bir dereceye kadar artırır, bu gayretlerle birlikte tesisteki hizmet kalite ve standartları işletme başarısında önemli rol oynar (Coffman 1983: 140).

Tavsiye kuruluşlarının başarısına rağmen, bazıları ya diğer şirketler tarafından satın alınmış veya bir kısmı franchise sistemine dönüşerek ticari hayattan silinmişlerdir. Bunun yanında bazı tavsiye kuruluşları işlevlerini sürdürmektedir.

Konaklama işletmelerinin başarısını etkileyen bir kurum da derecelendirme hizmetleri sunan firmaların, kuruma tahsis ettikleri derecelerdir (ratings). Çünkü, insanlar seyahatlerinde sürprizlerle karşılaşmamak veya bir tesisten neler bekleyebileceğini bilmek istemektedirler. İşte turistlere bu bilgiyi sağlayan, Star Ratings of European Hotel, AAA gibi kurumlardır (Barrington 1990: 107).

Konaklama işletmelerinin müşteri sağlayacakları daha bir çok kurum ve kuruluşlar vardır. Bunlar arasında, kredi kartı taşıyıcıları, ulaştırma şirketleri, petrol istasyonları, turist enformasyon büroları gibi kurumlar vardır. Bir konaklama tesisi yöneticisi başarıya ulaşmak için kullanabileceği bütün kanalları (pazarlama stratejisine uygun olarak) kullanmalıdır.

#### **1.4. Konaklama İşletmeleri Faaliyetleri**

Diğer bütün işletmelerde olduğu gibi, konaklama işletmeleri de üretim, pazarlama, finans, personel yönetimi ve halkla ilişkiler faaliyetlerini ürün ve hizmetin özelliklerine uygun olarak yerine getirirler.

Konaklama işletmeleri faaliyetlerine çalışmamızın kapsamı açısından kısaca değineceğiz. Konaklama işletmeleri faaliyetleri aşağıdaki başlıklar altında sıralanabilir.

- a. Konaklama hizmetleri sunumu.
- b. Yiyecek-içecek hizmetleri üretimi ve sunumu.
- c. Ürün ve hizmet pazarlaması.

#### **1.4.1. Konaklama Hizmetleri Sunumu**

Otel işletmesinin en önemli gelir getiren bölümlerinden birisi konaklama (odalar) bölümüdür. Bu bölümde otel müşterisi karşılanır, kendisine oda ayrılır ve odaya yerleştirilir. Gerekli zamanlarda kendisine danışmanlık yapılır ve ihtiyaç duyduğu konularda hizmet verilir (Çetiner 1989: 25).

Konaklama hizmetleri (odalar) birimi; önbüro, kat hizmetleri, bakım onarım, üniformalı hizmetler ve güvenlik bölümlerinden oluşur (Damonte 1990: 158). Konaklama hizmetlerinin eksiksiz yerine getirilebilmesi için adı geçen bütün bölümlerin koordineli bir şekilde çalışması şarttır.

#### **1.4.2. Yiyecek İçecek Hizmetleri Sunumu**

Günümüz otel işletmelerinde yiyecek ve içecek bölümü büyük önem taşır. Otel satış gelirleri ve giderleri içinde büyük oranlarda bulunan yiyecek içecek gelir ve giderleri, bu bölümde çalışan personelin çokluğu ve eğitim durumları, işlerin kompleksliği açısından ve yönetim açısından da önemlidir (Çetiner, 1989: 39).

Yiyecek içecek sunumu hizmetlerini sistem yaklaşımıyla inceleyen Gary S. Page (1990: 121)'e göre yiyecek ve içecek sistemi taleble ortaya çıkabilecek işleri (işlemleri) şirket amaçlarını gerçekleştirecek şekilde önceden organize eden, iyi zamanlanmış, etkin ve etken önlemler dizisi olarak açıklanmaktadır.

#### **1.4.3. Ürün ve Hizmet Pazarlaması**

Mal ve hizmet pazarlaması temel olarak aynıdır. Gerek, geleneksel bir mal ve gerekse bir hizmet pazarlanırken, pazarlama yöneticileri kendi mamüllerine uygun bir hedef pazar seçer ve seçilen hedef pazarı detaylı şekilde analiz ederler. Daha sonra pazarlama karma elemanları etrafında bir pazarlama planı oluştururlar. Uygulamada önemli benzerlikleri olmasına rağmen, hizmeti maldan ayıran temel özellikler farklı bir pazarlama planı hazırlanmasını zorunlu kılmaktadır (Üner: 1994 41). Söz konusu makalede hizmetin tanımı, özellikleri ve bu özelliklere uygun olarak dikkate alınması gereken pazarlama karması elemanları detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Bu açıklamalara göre turizm pazarlamasının tanımı şu şekilde yapılabilir:

Turizm pazarlaması, turizm işletmelerinin üretmiş olduğu mal ve hizmetlerin doğrudan ya da turizm aracılıyla turistlere akışını sağlamak ve



aynı zamanda yeni ihtiyaçların yaratılması için yapılan eylemlerdir (Denizer, 1992: 32).

Robert D.Reid (1990: 233-43). , konaklama hizmet pazarlaması, faaliyetlerini şu şekilde sıralamaktadır:

1. Tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarını kapsamlı bir şekilde anlamak.
2. Tüketicilere sunulacak (ihtiyaçlarını tatmin edecek) ürün ve hizmet geliştirmek,
3. Geliştirilen ürün-hizmet karışımının promosyon, reklam ve satış faaliyetlerini gerçekleştirmek.
4. Ürün ve hizmetlerin, gerektiği durumlarda kişisel satış yoluyla tüketicilere ulaştırılmasını sağlamaktır.

### **1.5. Genel Olarak Ticari Bankacılık ve Bankacılık Faaliyetleri**

Bankacılık sistemi ihtiyacı olan birey ve kuruluşlara kredi imkanları sağlayan, mevduat toplayan ve diğer bankacılık hizmetleri sunan kurumlardan oluşur. Bankalar mevduat sahipleri ve borç (kredi) alanlar arasında aracılık hizmeti sunarlar (Campbell 1991: 1).

Bir ölkede finansal sistemin özünü oluşturan finansal kurumlar ekonomik kalkınma sürecinin halkalarını birbirine bağlayan çok önemli unsurlardır. Türkiye'de ise bu kesimin büyük bir bölümünü bankacılık sistemi oluşturmaktadır (ıkırıkı 1990: 1)

Bu bölümde kısaca ticari bankacılığı, finansal hizmet endüstrisi içinde bankacılığın yeri, bankacılık ve finansal yenilikler ve bankacılık faaliyetlerini inceleyeceğiz.

#### **1.5.1. Bankacılık**

Bankacılığın tam ve her türlü bankacılık faaliyetlerini içeren bir tanımını yapmak oldukça zordur. Konunun yasal yanı bir tarafta, sırf ekonomik faaliyetler açısından da, bu konuda kusursuz bir tanım yapabilmenin güçlükleri ortadadır. Çünkü bankacılık değişik alanlardaki faaliyetler bütünüdür. Ayrıca kendi öz tarihsel gelişim evrimi içinde de, bankacılık faaliyetlerinin giderek farklı görünümler aldığını ve karmaşık bir yapı kazandığını söyleyebiliriz. Bu faaliyetlerin karmaşıklılığının en önemli nedenlerinden birisi değişen ekonomik ve teknolojik koşullara uygun olarak bankacılığın da sürekli ve hızlı bir değişim içinde olmasıdır (ivi 1985:17).

K. Ikee tarafından yapılan bir incelemede ticari bankaların geçirmekte olduğu gelişmeler şu şekilde özetlenmektedir: "Geleneksel olarak bankalar, varlık dönüştürme (asset transformation) bilgi yoğun kredilendirme ve ödeme hizmetleri sunmaktaydılar, ancak bilgi işleme ve veri iletişimi alanındaki son gelişmeler bankaların sundukları bu hizmetlerin tamamen farklı bölümler (birimler) haline gelmesine neden olmuştur (Ikee 1992:45-64).

Tanımlamada ortaya çıkan bu güçlüklerle rağmen pek çok uzman, bankanın tanımını yapmaya çalışmıştır.

R.J. Shook ve R.L. Shook (1990:25) bankayı devlet tarafından imtiyaz tanınan finansal işletmeler olarak tanımlamaktadır . C.D. Campbell (1991:1)'e göre, kişi ve kurumlardan çeşitli (vadelerde) mevduat toplayan ve (nakite) ihtiyacı olanlara kredi imkanları sağlayan (borç veren) sistemdir .

G.A. Selgin'e göre ticari bankalar nitelikleri itibariyle saf aracı kuruluşlardır ve bankalar tasarruf sahiplerinin belirli bir zaman diliminde, bankada olmasını öngördüğü miktardan daha fazla varlık edinemeyen (pasiflerinin aktarmayan) kurumlardır (Selgin 1989:80-86).

Ticari bankaların diğeri önemli bir özelliği de kaydi para yaratma imkanlarıdır. Ticari bankaların mevduat artırma olanakları, rezerv bulundurma zorunluluğu getirilmek suretiyle denetim altına alınmıştır (D.Salvatore E.A. Diulio, 1984:121). Bankaların yaratabilecekleri kaydi para miktarını, bankanın rezervlerindeki artış miktarı ve mevduat çoğaltanı belirlemektedir. Mevduat çoğaltanının değerini etkileyen etmenler ise, çek mevduatına uygulanan kanuni munzan mevduat karşılığı oranı, diğeri mevduat toplamının çek mevduat toplamına oranı ve bankaların ihtiyat saikiyle ellerinde bulundurmak isteyecekleri ek rezerv miktarının çek mevduatına olan oranıdır (Meriç 1980:10).

#### **1.5.1.1. Bankacılığın Tarihsel Gelişimi**

Bankacılık faaliyetlerinin başlangıcı, ekonomilerde para dediğimiz değişim aracının kullanılmaya başlamasından çok daha eskilere dayanmaktadır (Çivi 1985: 19). Eski Mısırdaki firavunlar devrinde, Sümerler ve Babil İmparatorluğunda bankacılık faaliyetleri ticari ilişkilerle birlikte yürütülmekte ve ticaretin ayrılmaz bir parçasını teşkil etmekteydi (Tarlan 1986: 7).

Paranın bulunmasıyla ve ticaretin gelişmesiyle, özellikle Akdeniz havzası ülkelerinde daha sonraları Avrupa'da bankacılık gelişmeye başlamıştır. Hatta 19. yüzyılda bankalarda kısmi uzmanlaşma dahi başlamıştır.

Yüzyılımızda bankalar, kaynağını yasal düzenlemelerden, yerleşik içtihatlarla köklü geleneklerden ve hatta uluslararası andlaşmalardan alan bir hukuk sistemine yükselmiş işletmeler olarak ortaya çıkmaktadır (Tarlan 1986: 121-122).

İçinde bulunduğumuz 1990'lı yıllarda bankaların durumu şu şekilde özetlenmektedir: "Bankacılık daha riskli ve daha değişken bir işletme halini almaktadır; bankalar daha büyük derecede rekabetle karşı karşıyadır ve bankacılık işletmeleri kendi içerisinde hızlı bir evrim geçirmektedir (Sinkey 1992: 7).

#### **1.5.1.2. Bankaların Sınıflandırılması**

Tarihsel gelişim süreci içinde ekonomik faaliyet alanları çeşitlenip karmaşıklığa doğru gittikçe, bankacılık faaliyetleri de buna paralel olarak değişime uğramış, belirli alanlarda özelleşmeye başlamış ve daha kompleks yapıya kavuşmuşlardır. Bu durumda ise uzmanlar bankaları çeşitli açılardan sınıflandırmaya tabi tutmuşlardır. Örneğin;

- a. Örgütlerin yasal niteliklerine göre,
- b. Mülkiyet yapılarının niteliklerine göre,
- c. Şube sayılarına göre,
- d. Satın alma gücü üretebilme niteliklerine göre,
- e. Örgütlenme alanlarının yaygınlığına göre,
- f. Faaliyet konularının niteliklerine göre,
- g. Ekonomik fonksiyonlarının özelliklerine göre olmak üzere 7 ana grupta toplanmaktadır (Çivi 1985: 41-58).

Diğer bir çalışmada bankalar fonksiyonlarına göre sınıflandırmaya tabi tutulmuştur. Buna göre:

- a. Ticari bankalar,
- b. Tasarruf bankaları,
- c. Yatırım bankaları,
- d. Sınai kredi bankaları,
- e. Ziraat bankaları,
- f. İpotek bankaları (Emlak Kredi Bankaları),

g. Halk bankaları,

ı. Merkez bankaları (Emisyon Bankaları) (Ceylan 1985: 12-16).

Bu sınıflandırmalara daha farklı yaklaşımda yapılan sınıflandırmalar da eklenebilir. Çalışmamız kapsamında sadece konaklama sektörüne kısa ve orta vadeli krediler veren bankalar incelendiğinden, sınıflandırma ile ilgili görüşleri bu düzeyde bırakmakla yetineceğiz.

### **1.5.2. Bankacılık Sektörünün Özellikleri ve Temel Gelişme Eğilimleri**

#### **1.5.2. Bankacılık Sektörünün Özellikleri**

Tasarruf sahipleri ile müteşebbisler arasında köprü görevi yapan bankaların fonksiyonları şu şekilde sıralanabilir:

- Bilgi işleme,
- Finansal ürünler geliştirme,
- Finansal aracılık hizmetleri sunma,
- Para yaratma (Sinkey 1992: 33).

Emniyet kasaları ve işlem fonksiyonları sağlama sürecinde, bankalar, müşterileri, özellikle borç alanlar hakkında veriler toplar analiz eder, depolar, geri çağırır, günceller (güncelleştirir) ve gözden geçirir. Ticari bankalar bilgi işleyicisi olarak oldukça iyi bir ün yapmışlardır. Aslında ticari bankaların varlığı onların kredi talebinde bulunanlara özel bilgileri etken bir şekilde ortaya çıkarmaları ile açıklanabilir. Bu bilgilerin zamanında ve doğru bir şekilde akımının sağlanması banka varlıklarının kalitesinin belirlenmesinde önemli bir faktördür.

Bankalara finansal ürünler geliştiren kurumlar açısından bakıldığında, onların temelde üç tür hizmet ya da ürün hattı sunduğu varsayılabilir. Bunlar:

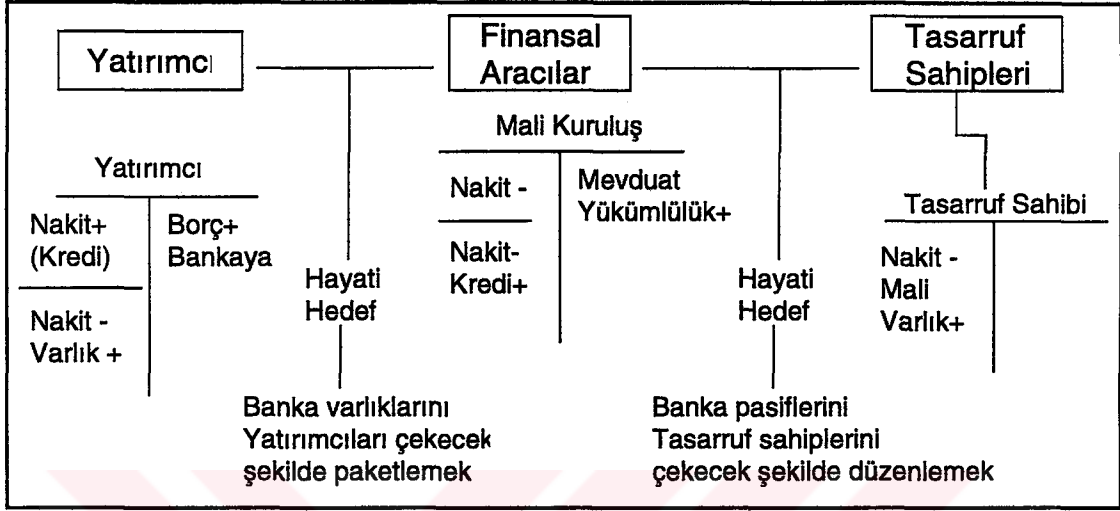
- İşlem hizmetler (fon transfer ve aracılık hizmetleri),
- Portföy (veya kredi ve mevduat) hizmetleri,
- Bilgi ve veri işleme hizmetleri.

Bunların yanında bankalar müşterilerine danışmanlık ve risk yönetimi konusunda da hizmetler sunarlar.

Finansal aracılık hizmetleri bankaların fonksiyonları içerisinde önemli ve önemi de günümüz kompleks ekonomik ortamda giderek artan bir yapı arz etmektedir.

Genel olarak finansal aracılık süreci aşağıdaki şekilde gösterilebilir.

**Şekil I. 1: Finansal Aracılık Süreci**



Kaynak: J.F. Sinkey, a.g.e. s. 49.

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü gibi bankaların ticari hayatta kalabilmeleri için yerine getirmek zorunda oldukları iki şart vardır. Bunlar: (1) Banka mevduat faizlerini tasarruf sahiplerinin ilgisini çekecek şekilde düzenlemeli ve (2) Kredi faizlerini de kredi talep edenleri caydırmayacak düzeyde tutulmalıdır. Bu kuralların ticari bankalar açısından anlamı şu şekilde özetlenebilir: Ticari bankalar kredi ve mevduat hizmetlerini rakiplerini dikkate alarak uygun şekilde fiyatlandırmalı ve müşterilerinin kolayca ulaşabileceği şekilde düzenlemelidirler.

Zaten ticari bankaların varolma sebepleri müşterilerine sağladıkları faydalar ya da hizmetlerdir. Bankaların sundukları hizmetler dört kategoride incelenebilir. Bunlar:

1. Likidite aracılığı,
2. İtibar aracılığı,
3. Risk aracılığı
4. Vade (faiz oranı) risk aracılığı.

**1. Likidite Aracılığı:** Finansal kurumlar tarafından sunulan işlem fonksiyonunun diğer adıdır. Bu çerçevede borç alanların (kredi talep

edenlerin) ve borç verenlerin (mudilerin) likidite ihtiyaçlarına cevap veren faaliyetler incelenmektedir.

**2. İtibar (Denomination) Aracılığı;** ile kastedilen şey bankanın uzun süreli ve düzenli hesaba sahip olan müşterilerine daha öncelikli ve daha iyi şartlarda hizmet sunmalarıdır.

Borcun ödenmemesi ve faiz oranı riski bankaların risk aracılığı ve vade (faiz oranı) riski aracılığı hizmetleri ile ifade edilir. Bankanın başarısı da bu iki hizmetin etken bir şekilde sunulmasına bağlıdır. Doğal olarak bu iki hizmetin kötü yönetimi bankanın veya finansal kurumun ticari hayattan silinmesi sonucunu doğurabilir ve bu iki hizmet günümüzde bankaların ilgilenmek zorunda olduğu en önemli sorundur.

Ticari bankaların para yaratma işlevi giriş bölümünde açıklanmıştı. Bu nedenle bu konuya burada değinmeyeceğiz. Ancak burada kısaca bankaların değer yaratımı fonksiyonuna değinmek istiyoruz.

Diğer bütün işletmecilik faaliyetlerinde olduğu gibi bankalar da değer yaratırlar. Değer hattı işletmenin tüm faaliyetlerinin ve faaliyet dalları arasındaki etkileşimlerin sınanması için kullanılan bir araçtır. Bu yöntemle işletme, stratejik planlara uygun olarak faaliyet dallarına ayrılmakta, böylece maliyet yapıları ve farklılaşma kaynakları daha iyi anlaşılmaktadır.

Diğer bir bankacılık faaliyeti olan fon toplama özgün bir alan olarak düşünülebilir ve diğer faaliyetlerden ayrı olarak ele alınabilir. Fon toplarken bankaların kullanabilecekleri enstrümanlardan mevduat ve para piyasası kaynakları arasında esas kaynağı mevduat oluşturmaktadır. Çünkü mevduat, nisbeten ucuz kaynak sağlama imkanı veren imtiyazlı bir araçtır. Karşılık olarak, bankanın ödeme araçlarının (müşteri hesaplarını) yönetimi üstlenmesi gerekmektedir. (Erdem 1993: 33-35).

Üretim veya kullanım tarafında kredileri diğer ürünlerden ayrı incelemek yararlıdır. Çünkü kredi üretimi kaynaklara, özellikle mevduata bağlıdır (Furlog 1992: 23-33).\* \*

---

\* ABD’de yapılan bir çalışmaya göre, 1990’larda bankalara yönelik yasal düzenlemele sermaye ile ilgili düzenlemelerin arttığı tespit edilmiş ve bu durumun da bankaların imkanlarını sınırlandığı ileri sürülmektedir. Yine araştırma sonucuna göre, bankaların 1990’larda sermaye standartları yükseltilmiş dayalı olarak varılan sonuçta; bankaların sağladıkları kredilerle banka sermaye /varlıkları pozitif bir ilişkinin varlığı ortaya konulmuştur (Furlog 1992: 23-33)

### 1.5.2.2. Bankacılık Sektöründe Temel Gelişme Eğilimleri:

Bankacılık endüstrisinde dünya genelinde gelişme eğilimleri P.S. Rose tarafından genel olarak şu şekilde sıralanmaktadır.

1. Dünya genelinde bankaların ve finansal hizmet endüstrisi işletmelerinin yeniden düzenlenmesi, özel piyasalara devletlere oranla daha fazla kaynak tahsisi imkanı ve finansal hizmetler sunma imkanı vermiştir.

2. Büyük bankaların pek çok ülkede piyasalara girişinin artması (penetration) ile endüstrinin globalleşmesi hızlanmış ve bölgesel sınırlılıkları azalmıştır.

3. Bankacıların artan rekabete cevap vermek amacıyla geliştirdikleri, yatırım bankacılığı, sigorta satışı, gayri menkul üretimi/geliştirmesi ve borsa hizmetleri gibi yeni servis alanları ile bankacılık ve finansal hizmet firmaları hızla gelişmektedir.

4. Teknolojik devrimin hızla gelişmesi sonucu bankacılık hizmetleri giderek artan oranda bilgisayar terminalleri ve diğer teknolojik araçlarla yapılmaktadır. Bu ise sektörün gittikçe yükselen sabit maliyetli endüstri olması sonucunu doğurmaktadır.

5. Bankaların müşteri tabanlarının yaşlanması, finansal bilgi açısından ileri, faiz oranlarına daha duyarlı mudi ve yatırımcı gibi değişimler, banka fonlarının kaynağını ve kullanım şeklini değiştirmektedir.

6. Uluslararası rekabetin artması, hizmet ve teknolojik yenilikler riski nedeniyle artan başarısızlık oranları ve diğer finansal problemler dünyadaki birçok bankanın karşı karşıya kaldıkları sorunlardır (Rose 1989: 105).

Bu genel eğilimleri verdikten sonra konumuz açısından önemli gelişmeler biraz daha detaylı şekilde incelenecektir..

#### a. Menkul Kıymetleştirme (Securitization):

1980'li yıllarda ortaya çıkan ve hızla gelişen menkul kıymetleştirme en basit şekliyle şöyle tanımlanabilir: İpotekli ev veya araba kredileri gibi likit olmayan bir finansal varlığın benzer varlıklar havuzu şeklinde paketlenerek ve bu varlık havuzuna dayalı pazarlanabilir menkul kıymet ihracı işlemleridir (Van Horne 1990: 10).

Sermaye piyasalarında ortaya çıkan üç gelişme menkul kıymetleştirmeye hız kazandırmıştır. Bunlar:



- Para ve sermaye piyasalarının küreselleşmesi,
- Bu pazarlarda birçok yeni menkul kıymetlerin piyasaya sürülmesi, ve
- Birçok finansal varlık için ikinci el piyasaların gelişmesi (Hempel 1990: 3: 41).

Bu nedenlerin yanısıra yatırımcıların ve finansal kurumların birtakım ekonomik motivasyonları da etkili olmuştur. şöyle ki; finansal kurumlar özellikle bankalar menkul kıymetleştirme yoluyla kârlarını artırabilirler (Passmore 1992: 305-340). Bunun yanında bankalar likit olmayan finansal varlıkları likit hale dönüştürerek likidite durumlarını yükseltir ve riski paylaşırlar.

Menkul kıymetleştirme ile birlikte kredi verme, yani ödünç faaliyetleri, piyasa faaliyetlerine dönüşmektedir. Dahası kredi işleminin çeşitli aşamaları (risk değerlendirme, dağıtım) artık birbirinden ayrılmakta ve farklı uzman kuruluşlarca (rating ajansları, dealers, kredi sigortası vs) ayrı ayrı yürütülmektedir (Erdem 1992: 35). Ayrıca menkul kıymetleştirme ile ortaya çıkan yeni enstrümanlar gayri menkul ipotek piyasalarında devrim yaratmış ve bireysel ve kurumsal yatırımcılar için gözde yatırım alternatifi olmuştur (Spahr, Sunderman 1992: 381-400).

Kısaca menkul kıymetleştirme finansal piyasalara hareket esnekliği sağlayıcı ve kredilendirme ve risk paylaşımı alanlarda yenilik getirerek daha önceleri kredilendirilemez olarak nitelendirilebilecek taleplere fırsat tanımıştır.

#### **b. Yeniden Düzenleme (Deregulation, Re-regulation)**

Deregulation süreci 1970'li yıllarda A.B.D.de para piyasasında faiz oranlarını düşürmeye yönelik rekabeti artırıcı serbestleştirmelerle başlamıştır. Daha sonra aynı gelişme İngiltere başta olmak üzere diğer Avrupa ülkelerine de yayılmıştır. Ekonominin diğer alanlarında da görülen liberal uygulamalar mali alanda, yalnızca rekabeti teşvik amacına tek yönlü bir hareket değil, aynı zamanda mali piyasaların hızlı gelişmesine ayak uydurma çabasını da yansıtmaktadır (Erdem 1992: 36).

Bankacılık sektörünün finansal sistem içerisindeki öneminden dolayı sıkı bir şekilde kontrol edilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Çünkü bankaların sağladıkları krediler işletmelerin ve hane halklarının refahı için kritik bir önem arz etmektedir (Rose 1989: 94). Bu bakımdan hükümetler ve devletler aşağıda sıralanan amaçları gerçekleştirmek için bankaları bir takım düzenlemelere tabi tutmuşlardır. Bunlar:



- İstikrarlı bir finansal sistemin temini ve özellikle yatırımcıların (mudilerin) paralarını korumak.

- Para arzını kontrol altına alarak milli ekonomik amaçların başarılmasına katkıda bulunmak, bu amaçlar içinde fiyat istikrarı, yüksek istihdam oranı, ekonomik büyüme, uluslararası ödemeler dengesi sayılabilir.

- Finansal aracılık sürecinde etkenliği geliştirmek, teşvik etmek,

- Konut alanlara düşük maliyetli finansman imkanları sağlamak (Miller, Pulsinelli 1989: 4-5).

Banka düzenleyicileri (kanun koruyucuları) aslında birbirleriyle çatışan amaçlara hizmet etmektedirler. Yani bir yandan güvenlik ve istikrar amaçları, diğer yandan yapı (rekabet) amaçlarını uzlaştırmaya çalışmaktadırlar. Kanun koruyucularla bu kanunlara uymak zorunda olan bankalar (regulatees) arasındaki mücadele "**yönetmelik diyalektik**" (regulatory dialectic) olarak bilinir ve finansal yenilikleri hızlandırmaya hizmet eder. Hükümetlerin bu faaliyetleri, düzenlemeleri aynı zamanda banka yöneticilerinin bu düzenlemeleri aşmak için kaynak harcamalarına sebep olur.

Banka düzenlemelerini ve bu yönetmeliklerin yenilikleri nasıl hızlandırdığını açıklayan teoriler, amaçlar ve yaklaşımlar vardır. Anahatlarıyla bunlar şu şekilde sıralanabilir:

- Aracılar arası ilişkileri ve banka düzenlemelerini inceleyen aracılık (agency) teorisi.

- Yönetmelik hizmetleri üreticisi ve fiyat, güven ve rahatlıktan oluşan üç aşamalı finansal hizmet rekabeti geliştiricisi olarak kanun koyucular,

- Kanun koruyucular ve bunlara uyanlar arasındaki devam eden çatışmaları ve yönetmeliklerce harekete geçirilmiş yenilikleri açıklayan yönetmelik diyalektik veya mücadele modeli,

- Finansal hizmet endüstrisi içinde çok çeşitli firmalara yönelik olan yönetmelik ve teknoloji uygulamalarının etkileri konusunda açıklayıcı önemli ipuçları sağlayan alan ekonomisi (economies of scope) ve yapısal arbitraj düşüncesi (Sinkey 1992: 144-145).

1992 yılında Avustralya'daki bankalar üzerinde yapılan bir araştırmada finansal pazar düzenlemelerinin (pisaların serbestleşmesinden) bankaların risklerini artıracığı ve riske göre uyarlanmış kârlılıklarını düşüreceği; bankaların katlanmak zorunda kaldıkları "sistem riski" nin (systematic risk) bu liberalleşmeden etkileneceği belirlenmiştir. Ancak çalışma bulgularına göre,

Avustralya bankaları libelleşmeden önce ve sonra CAPM modelinde öngörüldüğü gibi aşırı getiri sağlamadıkları ortaya çıkmıştır. (Harper, Sheit 1992: 260-71). Yani yeniden düzenlemeler her zaman kâr marjlarında indirici etkide bulunmamaktadır. Ancak düzenlemeler, monopol piyasalarda ve sabit maliyetlerin yüksek olduğu durumlarda finansal kurumların kârlılıklarını azaltıcı etki yapmaktadır.

Avrupa ülkelerinde yapılan bir çalışmaya göre ölüm oranı ve faiz oranı gibi maliyet faktörleri dikkate alındığında çok kapsamlı ve sıkı hükümet kontrollerinin olduğu ülkelerde sigorta primlerinin % 76 oranında daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Yani tüketiciler kamusal düzenleyicilerin piyasa müdahalelerinden dolayı yüksek fiyat ödemek zorunda kalmaktadırlar. Dahası bu müdahaleler bilgi araçları tarafından tüketicilere sağlanan bilgileri azaltıcı etki yapmaktadır. Yine çalışma bulgularına göre düzenlemelerin olduğu piyasalarda firmaların pazar payları oldukça istikrarlı seyir izlemektedir. Buna karşın libelleşmiş piyasalarda firmaların pazar payları büyük dalgalanmalara sahne olmaktadır. Sonuçta düzenlemeler piyasada rekabeti azaltmaktadır (Finsinger, Schmid 1992: 29-41).

### **c. Rekabet ve Yoğunlaşma**

Deregulation politikasının sonucu olarak bankacılık sektöründe rekabet ve yoğunlaşmalar artmıştır. Rekabeti arttırmaya yönelik piyasa mekanizmasını güçlendiren önlemleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- Faiz oranları ve hizmetlerin fiyatlandırılmasını serbest bırakarak ve anlaşmaları engelleyerek fiyat rekabetinin yayılması,
- Uzmanlaşma yerine çeşitlendirmeyi teşvik ederek, ulusal ve uluslararası planda şube ağının genişlemesinin önündeki engelleri kaldırarak piyasanın değişik dallarında rekabet eden işletme sayısının artırılması,
- Yeni aktif ve pasif yönetimi araçlarını zenginleştirerek yatırımcıların ve ödünç alanların seçeneklerinin çoğaltılması,
- Mali piyasalarda daha iyi haber ve bilgi akışına dayalı şeffaflık koşullarının sağlanması,
- Birleşme ve sermaye katılımı yoluyla oluşacak yoğunlaşmalara karşı (rekabeti engellemesi nedeniyle) önlemler alınması,
- Yasal düzenlemelerden başka, bankalararası rekabeti sektöre özgü güçler belirlemektedir. Piyasadaki rekabetin yoğunluğu; lider bir banka

işletmesinin varlığına, sektörün büyümesine, ürün ve hizmet farklılaştırılmasına, sektör kültürüne ve stratejik karar alanlarına bağlıdır (Erdem 1993: 38).

J.F. Sinkey'e göre finansal sektördeki rekabetin 3 boyutu vardır (rekabetin 3 unsuru vardır):

1. Cari fiyat,
2. Kullanıcıya sağlanan kolaylık,
3. Kamuoyu güveni.

Bu 3 unsur borç alma ve kredilendirme talebinde önemli etkileri olduğu için, bu unsurlar finansal hizmet firmaları ve düzenleyicilerin ortaklaşa ürettikleri ara hizmet olarak kabul edilmektedirler (Sinkey 1992: 150).

Banka sektöründe yoğunlaşma, pazar bölümlemesi gereği olarak ortaya çıkmıştır. Yoğunlaşma birtakım avantaj ve dezavantajları da beraberinde getirmiştir. Pazar bölümleme teorisine (hipotezine) göre farklı vadelerdeki tahviller için farklı pazarlar vardır ve birbirlerinden tamamen ayrılmış ve bölümlenmiştir. Yani farklı vadelerdeki kredi enstrümanlarının alıcıları ve satıcıları özelleşmiştir ve özelleşenlere (specialist) göre farklı vadeler birbirinin ikamesi olamazlar. Örneğin; ticari bankalar kısa vadeli yükümlülük almaya eğilimlidirler ve dolayısıyla da kısa dönemli varlıklar (kısa vadeli kredi verirler) edinirler. Buna karşın hayat sigortası şirketleri son derece güvenilir uzun vadeli yükümlülükler (poliçe primleri) alır ve uzun vadeli kredi enstrümanları satın alırlar (Miller, Pulsinelli 1984: 108).

Yoğunlaşmanın kârlılığa etkisini inceleyen bir çalışmaya göre; yoğunlaşma ile kârlılık artışı pazar giriş şartının sıkı olduğu durumlarda (daha büyük oranda) ortaya çıkmaktadır (Clark, Speaker 1992: 45-64).

Ancak mali piyasalarda yoğunlaşan birleşme ve devralma hareketlerinin böyle bir saptamayı (ölçek avantajlarının önemsiz olduğu) çürütüp çürütmediği sorusu akla gelebilir. Buna cevap verebilmek için iki noktayı göz önüne almak gerekir; öncelikle, büyük kapasite arayışının bir stratejik seçim sonucu da olabileceğidir. Çok daha önemli ikinci nokta ise bankacılıkta "**alan ekonomileri**" (economies of scope)'nın varlığıdır (Erdem 1993: 39-40).

#### **d. Risk Yönetimi**

Finansal yönetimde risk bir olay veya sonucun (portföy verimi gibi) gerçekleşmesi ile ilgili olarak ortaya çıkan belirsizlik olarak tanımlanabilir. Bu olaylarla gerçekleşme olasılıkları arasındaki ilişki ihtimal dağılımı olarak bilinir.

Bu tür belirsizliği ölçmede kullanılan temel istatistiksel teknik standard sapma veya onun karesi, yani varyanstır. İhtimal dağılımının standard sapması ne kadar yüksek ise, risk veya belirsizlik o kadar yüksek demektir.

Günümüzdeki finansal ortam 1950 ve 1960'lı yıllara oranla çok daha riskli bir hal almıştır. Banka finansal yönetiminin temelinde en önemli faktör olarak, hem bilanço dahili hem de bilanço dışı portföy risklerinin yönetilmesi yer almaktadır. Günümüzde bankacılık giderek artan oranda bir risk yönetimi işletmesi halini almaktadır.

Bankalarda risk yönetimi temelde üç tür risk üzerinde yoğunlaşır. Bunlar: kredi riski, faiz oranı riski ve likidite riski olarak sıralanabilir. Bu risklerin kaynakları ise, kredi alanların borçlarını ödeme kabiliyetlerini olumsuz yönde etkileyen beklenmedik değişiklikler, faiz oranlarında ortaya çıkan beklenmedik değişimler ve nakit akımlarında ortaya çıkan beklenmedik değişikliklerdir (Sinkey 1992: 389-391).

Finansal piyasalarda meydana gelen bu değişiklikler işletme (banka) yöneticilerini kendi kendilerine aşağıdaki soruları sormaya yönlendirmiştir. Bunlar:

1. Bankam (firmam), faiz oranlarındaki, döviz kurlarındaki ve emtia fiyatlarındaki değişikliklerden ne dereceye kadar etkilenmektedir?
2. Bu riskleri (exposure) yönetebilmek için ne tür finansal araçlar vardır?
3. Eğer firmam bu risklerle aşırı şekilde karşı karşıya ise riskleri yönetmek için bu finansal araçları nasıl kullanabilirim?

Bu soruların cevabı aynı zamanda risk yönetiminin temel ilke ve tekniklerini de verecektir. Risk yönetiminde hareket noktası ise finansal riskin belirlenmesi ve ölçülmesi aşamalarıdır.

Bankalar ve diğer mali kurumlar açısından en önemli iki risk ölçüsü GAP ve DURATION teknikleridir.

**GAP (BOŞLUK):** Pekçok mali kuruluşlar tarafından faiz oranlarındaki değişimlere karşı risklerin ölçümünde kullanılan bir "vade boşluğu" yaklaşımıdır. Bu metod ismini faize duyarlı varlıklar (RSA) ve faize duyarlı yükümlülüklerin (RSL) pazar değerlerinin arasındaki boşluğun sayısallaştırılması sürecinden almaktadır; yani,  $GAP = RSA - RSL$ 'dir. Mali kurumlar faiz oranı duyarlılığını ölçmek için zaman dilimlerini belirlerler ki, "Gaplama Dönemi" (Gapping Period) olarak bilinen bu dönemle kurumun 6 ay, 1 yıl, 5 yıl vb.

dönemler şeklinde belirlenmektedir. Daha sonra herbir dönem için yukarıda bahsedildiği şekilde boşluğu ölçerler. Buna göre GAP bilindiği sürece faiz oranlarındaki değişikliklerin firmaya olan etkisi aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$NII = (GAP) \times (\Delta r) \quad (\text{Smith 1990: 33-36}). \quad (I.1)$$

Dinamik bir ortamda faaliyet gösteren bankalar, kendi durumlarını piyasa şartlarının gerektirdiği sıklıkta gözden geçirmeli ve mali bir krizle karşı karşıya kalmamak için önlemler almalıdır (Rose 1989: 298).

**DURATION:** Duration'ın finansdaki anlamı süre ve vadeden daha ziyade bir indeks anlamı taşımaktadır. Buna göre duration: Bir menkul kıymetten vadesi süresince elde edilecek faiz gelirleri ve anapara ödemelerinin zaman ağırlıklı bugünkü değer ölçüsüdür (Van Horne 1990: 130). Diğer bir tanıma göre duration; tahvil fiyatlarındaki değişikliklerle net hasılat (Yield to maturity) arasındaki farktır ki, bu fark yatırımcıya faiz oranlarındaki değişikliklerin tahvil fiyatlarını nasıl etkileyeceği konusunda bir gösterge vazifesi görür (Shook and Shook 1990: 117).

Duration tekniği ilk kez 1938 yılında Frederich R. Macaulary tarafından önerilmiştir. Macaulary çalışmasında kredinin vadesine kadar olan yıl sayısının kredi vadesi için uygun bir zaman ölçüm aracı olmayacağını ortaya koymuştur. Çünkü vade sadece nihai ödeme tarihini belirlemekte ve nihai ödeme öncesinde gerçekleşecek ödemelerin miktar ve tarihleri gibi önemli bilgileri vermemektedir.

İşte bu eksikliği gidermek için, Macaulary DURATION olarak ifade ettiği aşağıdaki ölçüyü önermiştir.

$$D = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{C_t(t)}{(1 + R)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1 + R)^t}} = \frac{\text{Ödemelere göre ağırlıklı menkul kıymet faiz ve anapara ödemelerinin bugünkü değeri.}}{\text{Menkul kıymetten beklenen faiz ve anapara ödemelerinin bugünkü değeri}} \quad (I.2)$$

D : Duration

$C_t$  : t dönemindeki faiz ve/veya anapara ödemesi.

(t) : faiz ve/veya anapara ödemesi için gerekli süre uzunluğu (miktarı)

n : nihai vade süresi

R : net hasılat (Yield to Maturity)

Formülünün paydasındaki değerler faiz ve anapara ödemelerinin bugünkü değer faktörüdür. Yani tahvilin pazar fiyatıdır.

Denklemin pay'ı da bugünkü değerdir; ancak burada faiz ve anapara ödemeleri bugüne ve ödemelerin yapılacağı zaman dilimleri arasındaki uzunluğa göre ağırlıklandırılmıştır. Herbir gelecek dönem için bir faiz oranı tahmin edip, ödemeleri bu oranla bugünkü değere indirgeme yerine, Macaulary hesaplamada kolaylık sağlaması amacıyla, net hasıla oranını bütün dönemlere indirgemedi kullanmıştır. Yani Macaulary, duration'ı kupon-ödeyen tahvilin hayatının (vadesinin) ölçüsü olarak kullanmıştır (Van Horne 1990: 130-31).

Faiz oranındaki bir değişikliğin tahvil fiyatında yaratacağı etki aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır.

$$\frac{\Delta V}{V} = -\frac{\Delta (1+r)}{(1+r)} \cdot D \quad (1.3)$$

Burada duration tahvilin değerindeki yüzde değişmeyi iskonto oranındaki yüzde değişme  $\Delta(1+r) / (1+r)$  açısından ifade etmek imkanı verir. Örneğin, Duration'ı 1.45 yıl olan bir tahvilde iskonto oranı % 1 oranında yükseldiğinde tahvilin pazar değeri % 1.45 oranında düşer (Smith, vd. 1990: 35-36).

Yukarıda saydığımız yöntemler bankanın portföyünde veya bilançosunda tuttuğu kalemlere ilişkin risk yönetimi teknikleridir. Bundan ayrı olarak, bankalar ellerindeki kredi alacaklarını satarak (loan sales) riski azaltabilirler. Şarta bağlı alacakların değerlemesi (Contingent Claims Valuation) modeli uygulanarak yapılan bir çalışmada, yatırımcılar bankaların kredi alacakları satışını risk azaltıcı faaliyetler olarak değerlendirdiği ve bu faaliyetlerin banka varlık portföyünün genel çeşitlendirmesinde önemli katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur (Hassan 1993: 27-49).

Günümüzde bankaların risk yönetiminde kullandıkları en önemli finansal enstrümanlardan birisi de vadeli işlemler (Futures Contracts) sözleşmesidir. Umberto Cherubini tarafından yapılan bir çalışmada vadeli işlemlerin bankacılığa sağladığı katkılar şu şekilde sıralanmaktadır.

1. Vadeli işlemler, bankaların herşeyin kesin olarak belli olduğu ortamda (Certain World) belirleyecekleri optimal kredi miktarına ulaşmalarını sağlayıcı bir "planlama rolü" üstlenir.



2. Vadeli işlemlerde banka faaliyetlerinin kısıtlanması, sözkonusu optimal miktarın azalmasına sebep olmaktadır.

3. Geleneksel hedge rasyosu dikkate alındığında daha kapsamlı bir portföy seçim alternatifi sunmaktadır (Cherubini 1991: 600-618).

Örgütsel büyüklük ve hitap ettikleri pazar bölümlerinde yapılacak değişiklikler veya sözkonusu kriterler açısından o andaki durumları da bankaların risk yönetiminde dikkate alacakları önemli konulardır. Nitekim bu alanda yapılan çalışmalar, pazarda belli dilimlere hizmet sunan bankaların, pazarın geneline hizmet sunan bankalardan daha az riskli olduğunu ortaya koymuştur (Kjelman, Lindholm 1992: 35-42). Yine küçük ve büyük bankaların hisse senetlerinin sermaye piyasasındaki hareketliliğini inceleyen bir çalışmada, büyük bankalara ait hisse senetlerinin küçük banka senetlerine oranla daha riskli olduğunu ortaya koymuştur (Neuberger, 1991: 18-30).

#### **1.5.2.3. Bankacılıkta Uluslararasılaşma ve Rekabet**

Günümüzdeki mali piyasa katılımcılarının bazılarına göre globalleşme veya uluslararasılaşma bir realitedir. Kendisini dış dünyadan koruyan bazı katılımcılar için kavram boyutları ve etkileri yeni yeni anlaşılmaya başlanan bir olgudur. Oysa, "Mali piyasaların globalleşmesi karşısında, rekabet uluslararası plana kaymış ve bankalararası rekabet ulusal sektörler arası rekabete dönüşmüştür. Bu değişim bankaların uluslararası piyasalar ve ürünlere dönük stratejilerinin yanısıra, ulusal rekabet stratejilerinin de uygulamaya konmasını gerektirmektedir (Erdem 1993: 40). Bu bölümde, uluslararası bankacılık işlemleri ve bu alandaki rekabet konularına değineceğiz.

##### **1.5.2.3.1. Mali Piyasaların Globalleşmesi ve Uluslararası Bankacılık**

Konuya girmeden önce, globalleşmenin tanımlarına kısaca değinelim: Globalleşme, bir kurumun faaliyetleri ve konumunun boyut ve uygulamalar itibariyle dünya çapında yaygınlık kazanması aşamasıdır (Pavel, McElavery 1990: 3).

Uluslararası ölçekli bankaların hepsini aynı başlık altında incelemek güçtür. Çünkü bankalar, gerek ortaya çıkış ve örgütleniş, gerekse ekonomik, sosyal ve hatta politik fonksiyonları açısından farklı özellikler taşırlar. Bizim konumuz açısından en önemli ayırım, sermayeleri birden fazla ülke mensuplarına ait olup uluslararası ölçekte faaliyet gösteren çok uluslu nitelikli bankalar ve sermayeleri birtek ülkeye ait olup da, birden çok ülke sınırları



içinde faaliyet gösteren (uluslararası) bankalar şeklinde olanıdır (Çivi, 1990: 48-49). Uluslararası bankalar bu yapılarına uygun olarak çeşitli şekillerde uluslararası piyasalara girerler\* (Sinkey 1990: 803-805).

Uluslararası bankacılık ise "Milli sınırlar dışında ve çeşitli para birimleri riskleri ile uğraşan finansal faaliyetlerdir" şeklinde tanımlanmaktadır. Bu faaliyetler bilanço dahili veya bilanço dışı faaliyetler olabileceği gibi, çoğunlukla, ulusal ve uluslararası bankacılık düzeyinde de olabilir. Şöyle ki, bu faaliyetlerden mevduat kabulü ve kredi açılması niteliğinde olanlar bilanço dahili, şarta bağlı alacaklar düzenlenmesi ise bilanço dışı faaliyetler olarak belirtilebilir. Ulusal bankacılık uluslararası bankacılığa oranla daha az komplekslik gösterir, çünkü ulusal bankacılıkta ilgilenilmesi gerekli sadece bir para birimi ve bir politik rejim veya hükümet vardır (Sinkey 1992: 793).

Uzmanlara göre uluslararası bankacılığın geleceği oldukça karışık görülmektedir. Bunun nedenleri ise;

- Dünya genelinde hüküm süren ekonomik ve politik sorunlar/olaylar,
- Düşük ekonomik büyüme oranı,
- Ticaret engelleri,
- Uluslararası ticaret akışını engelleyen politik krizler ve bunun sonucu giderek daha riskli bir hale gelen banka kredileri (Rose 1989: 763).

Bunun yanında uluslararası bankacılığın geleceğinin parlak olduğunu savunan yazarlar da vardır. Örneğin, W.Herman ve M.Maurer (1991: 563-578). 'e göre uluslararası bankacılığın Avrupa'daki başarısı, bu alandaki alan ekonomilerinin varlığı ile açıklanabilir. Yine bu çalışmaya göre, hem klasik ve hem de yatırım bankacılığında ölçek ekonomilerinin de sağlanacağı ortaya konulmuştur. Ancak, sadece büyük bankaların alan ekonomilerinin sağladığı avantajlardan faydalanabileceği belirtilmektedir

#### **1.5.2.3.2. Uluslararası Finans Merkezleri Arasındaki Rekabet**

Bilgi-işlem, iletişim teknolojileri ve SWIFT gibi sistemler sayesinde bir bürodan idare edilebilen dünya çapında mali işlemlerin bir özelliği de coğrafi olarak belirli merkezlerde yoğunlaşma eğilimidir.

\*

Uluslararası bankaların kullandıkları tesisler ve örgüt yapıları konusunda daha f Rose, 1989, 750-752; Sinkey, 1992: 803-805; ursacki; and Vertinsky 1992: 405-

Mali piyasalarda artan uluslararası rekabet ile birlikte, ulusal mali piyasaların ve ulusal mali kuruluşların rekabet gücünü artırmak, mali politikaların en önemli hedefi haline gelmiştir. Bu hedef, yalnızca gelişmiş finansman merkezlerine sahip ülkeler için değil, aynı zamanda tümüyle mali hizmet ithali ile yetinmek istemeyen ülkeler için de geçerlidir. Hatta basit bir mali rekabet politikasından öte, bazen uluslararası finans merkezi yaratma amacını içeren bir ekonomik strateji söz konusu olabilmektedir (Erdem 1992: 44).

Olaya finansal yönetim açısından bakıldığında, işletme yöneticisi firmanın değerini maksimize edecek risk-getiri kararları almak durumundadır. Dolayısıyla, bankalar ve mali kuruluşlar bankacılık kısıtlamalarının olmadığı yeni pazarlar biçiminde gelişen kârlı büyüme fırsatları aramaktadırlar. Uluslararası pazarlar geçmişte ve günümüzde bu tür fırsatlar aramak için uygun (logical) yerlerde olagelmıştır (Sinkey 1992: 802).

Piyasada faaliyette bulunan belirli büyüklük düzeyine ulaşmış firmalar değer maksimizasyonu motifi ile uluslararası piyasaya girmektedirler. Bu davranışları ile uluslararası ve girdikleri ülkelerdeki iç piyasa rekabetini artırmaktadırlar. Yukarıdaki bölümlerde de bahsedildiği gibi, bu rekabetten birinci sırada aracı kurumlar, ikinci sırada ve yakın bir gelecekte de müşteriler faydalanacaklardır. Yani daha riskli müşteriler de uygun şartlarda kredi sağlayabileceklerdir.

Nitekim T.Broecker (1990: 429-452). tarafından yapılan bir çalışmada bankalar rekabet aracı olarak kendi testlerini geçen müşterilere uygulayacakları faiz oranını kullanmaktadırlar ve piyasalardaki bankalardan en az birinin testini geçen adaylar (kredi taliplileri) kredilendirilebilir müşteri sayısını arttırmakta, bu ise ortalama kredi değerlilik oranını düşürmektedir Bankaların bu davranışlarını etkileyen en önemli faktör ise finansman alanında ortaya çıkan yeniliklerdir. Şöyle ki; finanslama alanında geliştirilen yenilikler aracı kurum kullanmamayı (disintermediation) arttırmıştır. Bu ise uluslararası rekabetle neticelenen bankacılığın liberilizasyonu yönünde baskı yaratmıştır (Aliber 1987: 67-73). Özetle, finans alanındaki gelişmeler, kâr maksimizasyonu amaçları vb. nedenlerle oluşan rekabet gelecekte de daha yoğun bir şekilde var olacak ve bunun olumlu etkileri piyasada hissedilecektir.

## II. KREDİ ANALİZLERİ VE KONAKLAMA İŞLETMELERİNİN KREDİLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN TEKNİKLER

Webster sözlüğüne göre kredi, bir şeyin doğruluğuna inanmak, finansal güvenirlik ve vadeli satılan malın ödenmesi için tanınan süre olarak tanımlanmaktadır. Shook, Shook (1990: 87) tarafından hazırlanan sözlükte, kredi; borçlanma ve tahvil yoluyla ödünç verilen para veya mal ve hizmet karşılığında yapılması gerekli para miktarı şeklinde tanımlanmaktadır. Yine Rose'a (1989: 11) göre kredi; gelecekte ödeme vaadi karşılığında ödünç alınan fonların oluşturduğu kaynaklardır.

Kredi bir dış kaynaklı finansman aracıdır ve kullanılan bu kaynaklar karşılığında kredi sağlayanlara faiz (ücret) ödenmesini zorunlu kılar. İşletmelerin krediye olan ihtiyaçları çeşitli faktörlere bağlıdır. Ana hatlarıyla bu faktörler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Ekonominin içinde bulunduğu durum ve mal ve hizmetlere yönelik talep miktarı
  - Kredi temin edebilme imkanları ve faiz oranları ( Rose 1989: 494).
  - Firma varlıklarının yapısı (varlıkların dağılımı)
  - Mevsimlik ve devresel değişimler hakkında tahminler
  - Kısa süreli kaynakların maliyeti
  - Likidite ile ilgili risk
  - Kısa süreli borçları konsolide (tahkim) etme veya erteleme olanağı
- (Akgüç,1989: 470)

### II.1. Kredilerin Sınıflandırılması

İşletmelerin cari veya sabit varlıklarını arttırmak için gerek duydukları fonları finanse etmek üzere verilen krediler çeşitli açılardan sınıflamaya tabi tutulabilirler.

Kredi sınıflandırmasında en genel yöntem süreleri açısından yapılan yaklaşımdır. Buna göre krediler üç grupta toplanabilir:

- **Kısa vadeli krediler:** Firmanın bir faaliyet dönemi içerisinde geri ödemek yükümlülüğü altında bulunduğu borçları şeklide tanımlanabilir.

• **Orta vadeli krediler:** Bir firmanın süreleri 1 yıl ile 8, en fazla on yıl arasında değişen borçları, orta süreli finansman kaynakları olarak tanımlanabilir.

• **Uzun vadeli krediler:** Firmanın süreleri 10 yıl ve daha fazla dönemli borçları uzun vadeli krediler olarak bilinir ve iki büyük gruba ayrılabilir.

• **Uzun vadeli borçlar:**

• **Öz sermaye veya öz kaynaklar** (Akgüç 1989: 467-547)

Diğer bir sınıflandırmada krediler:

- Cari varlık finansmanına yönelik krediler
- Özel amaçlı krediler
- Mevsimlik krediler
- Döner limitli krediler
- Sürekli işletme sermayesi ihtiyacını finanse eden orta vadeli krediler
- Akreditifler
- Sabit varlıkların finansmanına yönelik krediler (Seval 1990: 7172)

Yine krediler kullanım amaçlarına göre de sınıflandırılabilir (Yüksel 1982: 180187). Çalışmamızın konusu konaklama işletmelerine yönelik kısa ve orta vadeli krediler olduğundan, kullanım amaçları ve alanları göz önünde bulundurularak, açıklamalarımız daha çok ilk verilen sınıflandırma çerçevesinde yürütülecektir.

## II.2. Kredi Analizi Kavramı ve Süreci

Kredi analizleri kredi isteminde bulunan kişi veya kuruluşun kredi değerliliği konusunda bir karara ulaşabilmek için gerekli ve ilgili görülen çeşitli bilgi ve etmenlerin değerlendirilmesini kapsar. Bu faaliyet, yalnız kredi isteminde bulunan firmanın mali tablolarının incelenmesini değil, ilgili firmanın geçmiş, cari ve en önemlisi gelecekteki başarısını etkileyebilecek tüm etmenlerin değerlendirilmesini içerir (Akgüç 1984: 1).

Bir ticaret bankasında değerlendirme süreci üç ana gurubu kapsar. Bunlar: Fonları temin edenler (mevduat sahipleri), fonları kullananlar (kredi müşterileri) ve bir finansal aracı olan bankalardır (Seval 1990: 11). Kredi analizi ile, bir kredi müşterisine belirli bir süre için verilecek belirli tutardaki kredinin taşıdığı riskin saptanmasına teşebbüs edilmektedir (Akgüç 1984: 1). Dolayısıyla

bir kredi yöneticisinin görevi büyük bir sorumluluk taşımasını gerektirir. Kredi yöneticisi bu sorumluluğun altından kalkabilmek için çalıştığı bankayı ve içinde bulunduğu ortamı çok iyi tanımalıdır (Seval 1990: 1). Bunda başarılı olabilmek içinde, kredi yöneticisi, sistemdeki her üç grubun amaçlarını, kredi analizinde göz önünde bulundurması gereken faktörleri ve diğer istihbarat sürecini iyi bilmesi gerekmektedir.

### II.2.1. Kredi Analizinde Taraflar

Yukarıda belirtildiği gibi kredilendirme sürecinde üç ana grup ve bu grupların kendilerine has amaçları vardır. Bu gruplar:

**a. Mevduat Sahipleri:** Hane halkı olarak adlandırılan tüketiciler, işletmeler (ticari kuruluşlar) ve resmi kuruluşlar, ticari bankaların kredi satmak için ihtiyaç duyduğu fonları mevduat olarak bankalara sağlarlar.

**b. Kredi Müşterileri :** Kredilendirme sürecinde ikinci grup, bankalara çeşitli nedenlerle kredi talebinde bulunan kredi müşterileridir.

**c. Bankalar:** Kredi analizinin ana amacı, kredi isteklisinin sözleşme şartlarına uygun olarak krediyi geri ödeme kapasitesine ve arzusuna sahip olup olmadığını saptamak suretiyle kredi riskini azaltmaktır.

Kredilendirme, bankaların kârlı, kârlı olduğu kadar da riskli ana işlevidir. Bu nedenle bankaların, kredilendirme faaliyetlerini verimli ve kredilerin geri dönmesinden doğabilecek zararları en az düzeyde tutacak şekilde yürütmeleri gerekir.

Kredi analizlerinin bir diğer amacı da, talepte bulunan firmanın finansman ihtiyacına doğru teşhis koymak ve firmanın finansman ihtiyacına uygun düşecek tutar ve vadede kredi verilmesini sağlamaktır (Akgüç 1984: 23).

### II.2.2. İşletmelerin Kredi Talebinde Bulunma Nedenleri

İşletmelerin kredi talepleri çeşitli nedenlere dayanmakla birlikte, bu nedenlerin başlıcaları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Her şeyden önce ekonominin içinde bulunduğu durum ve mal ve hizmetlere yönelik talep miktarı (Rose 1989: 494)
- İşletmenin büyüme içinde olması,

- İşletmenin ticari faaliyetinin zararlı veya kâr oranının düşük olması,
- İşletmenin ticari faaliyetlerinin mevsimlik dalgalanmalara maruz kalması,
- İşletmenin aşırı kâr dağıtması veya işletmeden büyük ölçüde kıymet çekilmesi,
- Mevcut bir borcun ve yakın gelecekte doğabilecek ödemelerinin karşılanması için,
- İşletmenin bazı yatırımlarını veya kaynaklarını takviye etmek için.(Çiloğlu 1988:34).

Bir firmanın finansman gereksiniminin hangi nedenlerden doğduğu, mali tablolar analiz edilerek saptanabilir. Bazı hallerde, yukarda belirtmeye çalışılan nedenlerden yalnız biri değil belki birkaçı bir arada finansman gereksinimini doğurabilir.(Akgüç 1984: 5).

### **II.2.3. Türk Ticaret Bankaları Tarafından Verilen Krediler**

Bu bölümde, türk ticaret bankalarında, tüketici kredileri dışında, kredi müşterilerine açılan krediler incelenecektir. En genel anlamıyla krediler nakdi ve gayri nakdi krediler olarak iki grupta toplanabilmektedir. Buna göre bu iki ana gruba ait alt kredi çeşitleri aşağıdaki şekilde incelenebilir:

**II. 2.3.1. Nakli Krediler:** Nakdi krediler plasman özelliği taşıyan, bankaların nakit ödemeler şeklinde açtığı kredilerdir. Bu kapsamdaki krediler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

**a. Borçlu cari hesap şeklinde açılan krediler:** Bu gruptaki krediler:

- Açık kredi (teminatsız kredi),
- Kefalet karşılığı kredi,
- Senetler karşılığı kredi
- Ticari mal karşılığı kredi
- Hisse senedi ve tahvil karşılığı kredi
- Temlik karşılığı kredi
- Diğer maddi teminat karşılığı krediler
- Akreditif kredisi

**b. İskonto iştirah kredileri:** Vadesi gelmemiş bir senedin vadesine kadar geçecek günlere ait faiz ve diğer masraflar düşülerek vadesinde tahsil edilmek üzere banka tarafından satın alınması şeklinde uygulanan kredi türüdür.

**c. Döviz kredileri ve prefinansman:** Kısa vadeli nitelikte olan döviz kredileri ve prefinansman firmaların döviz kazandırıcı işlemlerine yönelik işletme sermayesi ihtiyaçlarını finanse etmek için verilen kredilerdir.

**d. İhracat kredileri:** Türkiye’de ticari bankalar ihracatçılara ya kendi kaynaklarından ya da reeskont kaynaklı olarak ihracat kredisi kullanılmaktadır. Merkez Bankası ve Eximbank kaynaklı reeskont kredileri diğer kısa vadeli kredilere oranla oldukça düşük faizli olup ihracatçıları teşvik etme sisteminin bir aracı olarak kullanılmaktadır. Bu tür krediler oldukça kısa vadeli olup çoğunlukla 120 günü aşmamaktadır (Seval 1990: 7386).

#### **II.2.3.2. Gayri Nakdi Krediler**

Gayri nakdi krediler plasman özelliği taşımayan yani bankadan nakit çıktısı gerektirmeyen kredilerdir. Bu tür krediler teminat mektubu, kefalet ve garanti şeklinde firmalara kullanılır. Bu grupta en önemli özelliği olan gayrinakdi kredi türü teminat mektuplarıdır. (Seval 1990: 90)

#### **II.2.4. Kredi Analizlerinde Gözönünde Tutulacak Faktörler:**

Kredi taleplerinin incelenmesinde, analistler kuşkusuz çeşitli etmenleri dikkate almak durumundadırlar. Bundan yarım asır kadar önce, bankacılar bir şahsın kredi değerliliğini belirlerken ilgilinin karakteri (Moralitesi), girişim yeteneği ve sermayesi olmak üzere başlıca üç faktörü göz önünde tutarlardı ve bu faktörler arasındada kişinin karakterine en fazla önem verirlerdi. Zamanla bu üç faktöre iki yeni ilave daha yapılarak analizde dikkate alınacak etmenler beşe çıkartılmıştır. İlave edilen bu iki faktör, kredi talep edenin göstereceği güvence ve ekonomik hayattaki gelişmelerin kredi talep eden kişi veya firmaların gelirleri üzerine alabilecek etkileridir. Gerçekte kredi analizinde dikkate alınacak etmenler:

- a. Kredi talebedenlerle ilgili kişisel nitelikler:
- b. Mali faktörler:
- c. Ekonomik Faktörler:
- d. Diğer faktörler:



### II.2.5. Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesinde İstihbarat ve Bilgi Toplama

Kredilendirme süreci kredi talebi ile başlayarak kredinin analizi, kredinin yapılandırılması ve kredinin yönetimi gibi aşamaları bir mantıksal sıra içinde takip eder. Bu aşamalar sırasıyla aşağıdaki şekilde açıklanabilir.

**1. Aşama Kredi Talebi:** Ciddi bir kredi talebi çoğu zaman kredinin amacını, miktarını ve arzulanan vadeyi de içerecek şekilde yapılır. Kredi talebi çoğunlukla müşterinin borcunu geri ödeme kapasitesi hakkında bilgi veren finansal veriler ve kredi talebini haklı kılan diğer bilgilerle desteklenir.

**2. Aşama: Finansal Analiz** Finansal analiz aşamasında müşterinin geçmiş dönemlerdeki performansı ve geleceğe yönelik tahminleri değerlendirilerek finansal açıdan kredi değerliliği saptanmaya çalışılır. Bu analiz gerekli olan finansman türünün ve geri ödeme kaynaklarının saptanmasında önemli bir rol oynar.

**3. Aşama: Kredinin Yapılandırılması** Kredinin yapılandırılması; kredinin miktarının, vadesinin, teminatının, faiz oranının, belgelendirilmesinin ve müşteri ile pazarlık koşullarının belirlenmesi sürecini kapsar. Bu aşamada kredi sözleşmesi de imzalanır.

**4. Aşama: Kredi Yönetimi** Kredi verildikten sonra kredi yöneticisinin görevi krediyi kontrol altına almak ve izlenmesini takip etmektir. İyi bir kredi yönetimi müşterinin performansının ve kredi sözleşmesindeki koşullara uyumunun izlenmesini içerir (*loan monitoring*). (Seval 1990:117119).

Bu bölümde incelenmesi gereken diğer bir konu da, temel amacı riski azaltmak olan istihbarat ve bilgi toplamadır. Bu konuyu açıklamak üzere çeşitli tanımlar yapılmıştır. Bunlardan en kapsamlısı:

*Istihbarat*, Çeşitli kaynaklardan yararlanılarak gerçek ve tüzel kişiler hakkında ticari, mali ve moral yönlerden araştırma yapılması, bilgi toplanması, toplanan bilgilerin değerlendirilmesi ve sürdürülmesi, işlemidir (Çiloğlu 1988: 7) şeklinde tanımlamaktadır.

### II.2.6. Kredi Analizinde Yararlanılan Finansal Tablolar

Kredi analizlerinde yararlanılan veya kullanılan finansal tablolar üç grupta toplanabilir. Bunlar:

### II.2.6.1. Bilanço

Bilanço, bir işletmenin belli bir tarihte sahip olduğu varlıklar ile bu varlıkların sağlandığı kaynakları gösteren tablodur (Sevilengül 1993: 21). Bilanço aktif ve pasif olmak üzere iki kısımdan oluşur. Aktifte firmanın yatırımları (varlıkları). pasifte ise bu yatırımların kaynakları yer alır. Başka bir anlatımla, aktif firmanın ekonomik yapısını, pasif ise firmanın finansman yapısını gösterir (O.Sevilengül,78).

İşletmenin sahip olduğu ekonomik varlıkların finansmanından kullanılan kaynakların nitelikleri, işletmenin yatırım, üretim, pazarlama ve kâr hedeflerinde büyük önem taşır. Finansman kaynaklarının öz ve yabancı kaynaklardan oluşması ve bu kaynak özelliklerine göre farklı maliyetlerinin bulunması, işletme faaliyetleri ile ilgili hedeflerin belirlenmesinde yardımcı olur (Karakoyunlu 1982: 5).

Bilanço, bir işletmenin belli bir tarihteki finansal durumunu gösterdiği için, finansal analiz açısından gerekli bir çok bilgiler içerir. Belirli ilkelere uyularak hazırlanmış bir bilanço mali analistin en önemli aracıdır (Sevilengül. 1993: 22).

### II.2.6.2. Gelir Tablosu

Gelir tablosu, işletmenin belirli bir dönemde elde ettiği tüm gelirler ile aynı dönemde katlandığı bütün maliyet ve giderleri ve bunların sonucunda işletmenin elde ettiği dönem net kârını veya dönem net zararını açıklayan tablodur (Çetiner 1996: 69).

Gelir tablosu ana hasılat grupları ile bu hasılatın elde edilmesi için yapılan giderleri sistematik bir şekilde sunan bir tablodur. Gelir tablosunda firmaların kâr/zarar hesabının bilgileri yorumlanabilecek bir biçimde düzenlenmiştir. Bu açıdan gelir tablosu kâr/zarar hesabı özetinden farklıdır (Türko 1994: 82).

Gelir tablosu üç kısımdan oluşmaktadır. Bunlar:

- Brüt (gayrisafi) satış kârı bölümü
- Faaliyet kârı bölümü
- Net kâr veya zarar bölümü (Akgüç 1987: 212)

Uygulamada gelir tablosunda “Açıklayıcı Bilgiler” bölümü de eklenmektedir. Şayet gelir tablosu yukarıda sayılan hususları içerecek şekilde ha-

zırlanırsa, işletmenin kâr/zarar durumunun değerlendirilmesi için gerekli imkanları sağlamış olacaktır (Karakoyunlu 1982: 18).

### **II.2.6.3. Ek Mali Tablolar**

İşletmelerde faaliyetlerin incelenmesi, kontrol ve planlaması gibi amaçlara hizmet edecek birtakım ek mali tablolar daha düzenlenmektedir. Bunların başlıcaları işe şunlardır:

#### **a: Fon Akım Tablosu**

Fon akım tablosu; gelir tablosu, bilanço ve dipnotlarda yer alan bilgilere dayanılarak ve işletmenin belli bir hesap döneminde sağladığı fonları (kaynakları) ve bunların kullanımlarını gösteren tablodur (Erol 1991: 20).

Diğer bir tanımda fon akım tablosu, işletme çalışmaları sonucu yaratılan kaynaklarla, sağlanan ek finansman şeklindeki imkanların neler olduğunu ve bunların nerelerde kullanıldığını (ya da kullanılacağını) ortaya koyan tablodur (Sevilengül 1993: 116).

Fon akım tablosu fon kaynakları ve kaynak kullanımları şeklinde iki kısma ayrılır. Fon akım tablosu aşağıdaki şekille daha iyi anlaşılabilir:

#### **b: Net İşletme Sermayesindeki Değişim Tablosu**

İşletme çalışmalarının sürdürülmesi için gerekli döner nitelikteki (cari) üretim araçları yani cari varlık toplamı brüt işletme sermayesi olarak nitelendirilir. Net işletme sermayesi ise, cari varlıkların kısa vadeli borçları aşan kısımdır. Diğer bir ifade ile net işletme sermayesi cari varlıkların kısa vadeli borçlarla ifade edilmemiş bölümüdür.(Aksoy 1993: 16).

Net işletme sermayesi, bir firmanın kısa vadeli ödeme gücünü gösterdiğinden, özellikle, işletme yöneticileri ve kredi verenler açısından büyük önem taşır. Çalışma sermayesinin yetersizliği borçların zamanında ödenmemesi, işletme çalışmaları için gerekli harcamaların yapılmaması sonucunu doğurur ve giderek işletme faaliyetlerini durma noktasına getirir (Sevilengül 1993: 128129).

#### **c. Nakit Akım Tablosu**

Fon akımı ve net işletme sermayesi değişim tabloları kasa hesabını ve kasa hareketlerini içermesine rağmen, nakit akışlarının ayrıntılarını açıklayacak nite-

likte değildir. Yine nakit akım tablosu nakit ve nakit eşdeğerli kaynak ve kaynak kullanımlarını içerirken, fon akım tablosu işletmenin nakit olmayan kaynak ve kaynak kullanımlarını da içermektedir(Erol 1991: 19).

İşletme, faaliyet dönemi içinde ödeme ve taksitlerini ve bunların hangi kaynaklardan sağlanarak hangi kullanım alanlarına yönelttiğini ancak nakit akım tablosu aracılığı ile izlemek mümkündür. Nakit akımı tablosu, esas itibariyle yıl içindeki nakit hareketlerini belirlemek amacıyla hazırlanmaktadır. Bununla beraber daha kısa dönemler örneğin, 1, 3, ve 6 aylık devreler için de hazırlanabilmektedir. Nakit akımı tabloları, yöneticilere kritik sayılabilecek dönemleri belirleyerek önceden tedbir almak ve herhangi bir aksamaya neden olmamak imkanı verir. ( Karakoyunlu, 43).

### **II.3. Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Teknikler**

Yukarıdaki bölümde de değinildiği gibi kredi taleplerinin değerlendirilmesinde ilk aşama kredi talebi esnasında gerçekleştirilen ön görüşme, mülakat ve istihbarat süreçleridir. Bu aşamada alınan olumlu sonuçlar üzerine banka veya finansal kurum daha detaylı bilgiler sağlayan finansal analiz sürecini başlatır.

Finansal tablo analizleri, kredi kararı sürecinin en can alıcı aşamasını oluşturur. Finansal analiz bir firmanın kredi borcuna ait faiz ve anapara ödeme gücü hakkında rakamlara dayalı kanıtlar sağlar. Analizci, firmanın geçmiş dönemlere ve cari döneme ait finansal tablolarını inceleyerek gelecek hakkında bilimsel verilere dayanan akılcı tahminler yapma olanağını elde eder.

Firmanın finansal tablolarının incelenmesi firmanın başarısını veya başarısızlığını etkileyen firmaya has faaliyetssel ve finansal etkileri özellikleri ortaya çıkarır ve firma yöneticilerinin firmanın faaliyetleri üzerindeki kontrol derecesi hakkında fikir verir (Seval 1990: 155).

Finansal analiz süreci, hedeflenen amaçlara bağlı olarak, çeşitli şekillerde tanımlanabilir. Herşeyden önce finansal analiz yatırım seçiminde ve birleşme (*merger*) işlemlerinde temel izleme (*screening*) aracı olarak kullanılabilir. Yine finansal analiz, gelecekteki mali şartlar ve sonuçları tahmin aracı olarak kullanılabilir. Finansal analiz; yönetsel, faaliyetssel ve diğer problem alanlarının teşhis süreci olarak; yönetimi değerlendirme aracı olarak kullanılabilir. Bunların dışında finansal analiz pür tahmin, içgüdü ve hislere bağlılığı azaltır ve bu da bütün karar

alma süreçlerinde ortaya çıkan belirsizlik alanlarını azaltır ve daraltır. Ancak, finansal analiz muhakemeye (Judgement) olan ihtiyacı azaltmaz aksine, mantıklı uygulamalar için sistematik ve sağlam temeller oluşturur (Bernstein 1989: 3).

Bu bölümde, Oran analizi, karşılaştırmalı analiz, yüzde metodu ile analiz, eğilim yüzdeleri ve kredi taleplerinin değerlendirilmesinde dikkate alınan diğer hususları inceleyeceğiz.

### **II.3.1. Oran (Rasyo) Analizi**

Bir firmanın finansal durumunu ve uygulamalarını değerlendirmek için finansal analizci belirli göstergelere ihtiyaç duyar. Sık sık kullanılan bu göstergeler, iki finansal veri arasında ilişki kuran bir rasyo ya da bir endeks olabilir (VanHorne: 1979 c.II.304). Oran analizini de kapsayan finansal tablolar analizi karar alıcılara veri sağlamak üzere hazırlanmış bir bilgi işleme sistemidir. Analizde kullanılan bilgiler temelde yayınlanmış finansal tablolardan elde edilmekte, fakat analiz sürecinde, hisse senedi fiyatları ve toplam ekonomik göstergeler gibi muhasebe dışı veriler de kullanılmaktadır.

Günümüzde modern finansal analiz karar almaya yöneliktir ve aşağıdaki karakteristikleri içermektedir:

- Finansal tablolar analizi ekonomik teori ve modellerden daha fazla ayrı olarak ele alınamayacak niteliktedir.
- Finansal analiz sisteminin kurulması (doğruluğunun ) önemli ölçüde gelişmiş analitik teknikler gerektirmektedir.
- Modern finansal analiz sadece finansal tablolarla sağlanan bilgilerle sınırlı kalmamalıdır.

Finansal analizi 1800'lü yılların sonlarından itibaren günümüze kadar yatırım kararlarında temel yorumlama ve değerlendirme aracı olarak kullanılmaktadır (Lev, 1974,11). Literatürde çeşitli kategorilerde finansal rasyolar ve çok sayıda bireysel rasyolar önerilmiştir (Foster,1978, 28). Bu finansal rasyoların kullanım amacı ise bir firmanın faaliyetleri performansını ölçmek ve değerlendirmektir (Block, Hirt 1984: 52). Finansal rasyoların tahmin edici gücü konusunda Beaver tarafından yapılan bir çalışmada, rasyoların tahmin edici gücünün oldukça yüksek olduğu görülmüştür (VanHorne 1979: c.II,3043-05).

Teorik olarak, finansal tablolardaki bilgilerden hareketle yüzlerce rasyo türetmek mümkündür. Ancak, analizin yapılış amacı gözönünde tutularak, sınırlı sayıda, amaca en iyi hizmet edecek oranlar hesaplanmalıdır. Literatürde oranlar beş kategoride incelenmektedir. Bunlar:

- Likidite durumunu ölçen oranlar,
- Aktivite oranları,
- Mali bünye durumunu ölçen oranlar,
- Kârlılık durumunu ölçen oranlar ve
- Firmanın iflas etme riskini saptamada kullanılan oranlar.

#### **II.3.1.1. Likidite Durumunu Ölçen Oranlar**

Likidite bir firmanın vadesi gelen ve kısa vadeli finansal yükümlülüklerini karşılayabilme kabiliyetini açıklar (Foster 1978: 28). Diğer bir ifadeyle, likidite durumunu ölçen oranlar bir işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme kabiliyeti ve işletme sermayesinin yeterli bir seviyede olup olmadığı hakkında fikirler verir (Karakaya 1988 : 58).

Bir firmanın kısa vadeli yükümlülüklerini (Alacaklılar, kısa vadeli borçlar, kısa vadeli banka ve diğer krediler, vadesi gelen vergi ve diğer giderler ve uzun vadeli borçların o döneme tekabül eden kısmı) yerine getirmekte kullanabileceği iktisadi değerler, bilançosunun döner değerler bölümünde yer alır. Döner değerler, bir hesap dönemi içerisinde firmanın normal faaliyeti sonucu paraya çevrilebilir değerler olarak tanımlanmakta ve kasa, bankalar, tahviller (serbest menkul değerler), bilançonun düzenlendiği tarihten itibaren vadesi bir yıldan kısa alacaklar, stoklar ve mal veya hammadde, malzeme ithali için açtırılmış akreditifleri ve önceden ödenmiş giderleri kapsamaktadır (Akgüç 1987: 150; Bernstein 1989: 513-515).



**TABLO: II.1. ANALİZDE KULLANILAN ORANLAR**

| ORAN ADI                                  | FORMÜLÜ                                                                                   | AÇIKLAMASI                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cari Oran                                 | $\text{Cari Varlıklar} / \text{Kısa Vadeli Borçlar}$                                      | Tüm cari varlıkların cari borçları karşılama gücünü gösterir.                                                                                                                         |
| Asit Test Oranı                           | $\text{Cari Varlıkları Stoklar} / \text{Kısa Vadeli borçlar}$                             | Kasa ve alacakların cari borcu karşılama gücünü gösterir.                                                                                                                             |
| Stok Bağımlılık Oranı                     | $\text{K.V. Yabancı Kay. (Haz.Değer + Süratle Paraya Çevrilebilir Var)} / \text{Stoklar}$ | İşletmenin kısa vadeli borçlarının geri ödenebilmesinde, hazır değerlerin ve süratle paraya çevrilebilir varlıkların dışında, stokların yüzde kaçının satılması gerektiğini gösterir. |
| Nakit Oranı                               | $\text{Hazır Değerler} / \text{Kısa Vadeli Borçlar}$                                      | Birinci derecede Likidite oranıdır. Mevcut nakitle cari borçların karşılanma gücünü gösterir.                                                                                         |
| <b>FAALİYET ORANLARI</b>                  |                                                                                           |                                                                                                                                                                                       |
| Alacakların Devir Hızı Oranı              | $\text{Kredili Satışlar} / \text{Ortalama Alacaklar}$                                     | Alacakların yıl içinde kaç kez satışlara dönüştüğünü gösterir.                                                                                                                        |
| Alacak Tahsil Süresi                      | $\text{Ortalama Alacaklar} / \text{kredili satış/365}$                                    | Alacakların ortalama kaç günde tahsil edildiğini gösterir.                                                                                                                            |
| Stok Devir Hızı                           | $\text{Satılan Malın Maiyeti} / \text{Ortalama Stoklar}$                                  | Stokların yıl içinde kaç kez satışa dönüştürüldüğünü gösterir.                                                                                                                        |
| Ticari Borç Devir Hızı                    | $\text{Kredili Mal Alımları} / \text{Ortalama Ticari Borçlar}$                            | Ticari borçların yıl içinde kaç kez ödendiğini gösterir.                                                                                                                              |
| Ticari Borç Ödeme Süresi                  | $\text{Ortalama Ticari Borçlar} / (\text{Kredili Mal Alımları} / 365)$                    | Ticari Borçların ortalama kaç günde ödendiğini gösterir.                                                                                                                              |
| Öz Sermaye Devir Hızı                     | $\text{Satışlar} / \text{Ortalama Öz Sermaye}$                                            | Firmanın Öz sermayesini ne ölçüde verimli kullandığını gösterir.                                                                                                                      |
| <b>MALİ BÜNYE DURU MUNU ÖLÇEN ORANLAR</b> |                                                                                           |                                                                                                                                                                                       |
| Mali Bünye                                | $\text{Borçlar Toplamı} / \text{Öz Sermaye}$                                              | Firmanın kaynak yapısında borcun öz varlığa oranını gösterir.                                                                                                                         |
| Mali Bünye                                | $\text{Maddi Sabit Değerler, Net} / \text{Öz Sermaye}$                                    | Firmanın sahip olduğu net maddi değerlerin öz sermaye içindeki ağırlığını gösterir                                                                                                    |
| Finansal Kaldıraç Oranı                   | $\text{Yabancı kaynaklar toplamı} / \text{Aktif Toplamı}$                                 | Bu oran firma varlıklarının yüzde kaçının yabancı kaynaklarla finanse edildiğini gösterir.                                                                                            |
| Mali Bünye                                | $\text{Öz Kaynaklar} / \text{Aktif Toplamı}$                                              | Firmanın kaynak yapısı içinde pay sahiplerinin haklarının oranını gösterir.                                                                                                           |



| ORAN ADI                        | FORMÜLÜ                                                           | AÇIKLAMASI                                                                                                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mali Bünye                      | K.V. Borçlar / Pasif Toplamı                                      | Bu oran işletme varlıklarının yüzde kaçının kısa vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildiğini gösterir                        |
| Mali Bünye                      | K.V. Borçlar / Toplam Borçlar                                     | Toplam borç içinde kısa vadeli borcun payını dolayısıyla firmanın borçlarının risk yapısını gösterir.                          |
| Mali Bünye                      | Sabit Varlıklar / Öz Sermaye                                      | Firmanın sabit değerlerin finansmanında ne ölçüde öz sermaye kullanıldığını ortaya koyar                                       |
| Faiz Ödeme Gücü                 | FVÖK + Amortisman / Faiz                                          | Faiz vergi öncesi kâr ile kaç kez faiz yükümlülüğünün karşılanabileceğini gösterir                                             |
| Borç Servis Oranı               | FVÖK + Amortisman / (Faiz + Anapara taksidi/1V)                   | Firmanın kendi yarattığı kaynaklarla (Faiz vergi öncesi kâr) borcuna ait yükümlülüklerini karşılama gücünü gösterir.           |
| Sabit Giderleri Karşılama Oranı | VÖ Kâr + Faiz Giderleri + S. Giderler / Faiz Giderleri + S. Gider | Bu oran faiz karşılama oranını destekleyen bir oran olup, işletmenin sabit giderlerini karşılayabilme gücünü gösterir          |
| <b>KÂRLILIK ORANLARI</b>        |                                                                   |                                                                                                                                |
| Brüt Kâr Marjı                  | SMM / Net Satışlar                                                | Oran; firmanın net satışlarının yüzde kaçının brüt satış kârı olduğunu gösterir                                                |
| Faaliyet Kârlılığı              | Faaliyet Kârı / Net Satışlar                                      | Firmanın, iş hacmi rantabilitesi hakkında bilgi veren oran, işletmenin esas faaliyetlerinde ne ölçüde kârlı olduğunu gösterir. |
| Net Kâr Marjı                   | Net Kar / Net Satışlar                                            | Satışların kârlılığını ölçer                                                                                                   |
| Aktif Kârlılığı                 | FVÖK / Aktif Toplamı                                              | Firmanın aktiflerinin kârlılığını ölçer ve varlıkların işletmede ne ölçüde verimli kullanılıp kullanılmadığını gösterir.       |
| Öz Varlık Kârlılığı             | Net Kâr / Öz Sermaye                                              | Oran, işletme sahipleri tarafından sağlanan kaynağın bir birimine düşen kâr payını gösterir.                                   |

### II. 3.1.2 Mali Bünyeye Durumunu  l en Oranlar

İşletmenin kaynak yapısının ve uzun vadeli borç ve benzer yükümlülüklerinin zamanı geldiğinde ödeme gücünün ölçümünde kullanılan oranlar bu grupta toplanmaktadır (Stickney 1990: 1525). Başka bir anlatımla, işletmenin öz kaynaklarının yeterli olup olmadığı, kaynak yapısı içinde borç ve  zkayna ın dengesi ve  zkaynak olarak yatırılan fonların ne tür dönen varlık ya da duran varlıklara kullanıldığının ölçülmesinde kullanılan oranlardır (Akdoğan, Tenker 1985: 329).

Firmanın uzun dönemli yükümlülüklerini yerine getirmedeki en önemli gösterge, gelecek yıllardaki k r yaratabilme yeteneğidir (Stickney 1990: 15:25).

Diğer oran gruplarında olduğu gibi burada belirtilmesi gereken husus, finans literatüründe finansal kaldıraç, muhasebe değerlerinden ziyade pazar şartları açısından ölçülmelidir. Çünkü, toplam hisse senedi ve tahvillerin değerleri sermaye piyasası fiyatlarına bağlıdır. Dolayısıyla da sermaye piyasasının muhasebeye dayalı ve piyasaya dayalı ölçüleri önemli ölçüde farklılık arz etmektedir (Lev 1974: 26-27).

### II.3.1.3. Çalışma Durumunun Analizinde Kullanılan Oranlar (Faaliyet Oranları)

Faaliyet oranlarından (turnover ratios) hareketle işletmedeki varlıkların kullanımlarındaki etkenlik çeşitli açılardan izlenebilir (Foster 1978: 35). İşletmedeki varlıkların kullanılmaları sırasındaki etkinlik derecesini gösteren bu oranlara, faaliyet oranları, verimlilik oranları veya devir hızı oranları denilmektedir.

Bu oranların amacı, işletmenin faaliyetlerindeki etkenliklere farklı açılardan gösterge görevi üstlenmesidir. Bu oranlarda bütün varlıkların genel kullanımındaki etkenlikten ziyade, bireysel olarak herbir varlık grubunun etkenli i analize tabi tutulmakta, fikir edinilmektedir (Lev 1974: 27). Yukarıda sıralanan oranların, analizin yapılı  amacı dikkate alındığında, analiste sağladığı faydalar sınırlı olabilir. Bu nedenle analizin amacına uygun olan oranlar hesaplanmalı gerekiyorsa ek yeni oranlar dikkate alınmalıdır.

#### II.3.1.4. Kârlılık Durumunu Ölçen Oranlar

İşletmenin bütün faaliyetleri ve hissedarlarının amacı kâr maksimizasyonuna yönelmiş olduğundan, kâr konusu yöneticilerin üzerinde fazla titizlik gösterdikleri konu haline gelmiştir (Karakoyunlu 1982: 180). Çünkü, firmalar, bir kısmı işletme sahipleri, bir kısmı da üçüncü kişiler tarafından sağlanmış varlıklara tasarruf etmektedirler. Her iki yatırımcı grubu da yatırımlarını nemalandırmak durumundadır. Buna göre firmanın varlığını sürdürebilmesi için yabancı sermayeye faiz biçimindeki payı ödedikten başka sermaye sahiplerine de sermayelerine göre yeterli düzeyde bir kâr sağlaması gerekir (Sevilengül 1993: 183).

İki tip kârlılık rasyosu vardır: Birinci tertiptekiler; satışlara göre kârlılığı gösteren rasyolardır; ikincisi, yatırımlara (sermayeye) göre kârlılığı gösteren rasyolardır. Bu rasyolar birarada firma faaliyetlerindeki etkinliği gösterir (Van Horne 1979: cII. 318).

#### II.3.1.5. Firmanın İflas Etme Riskini Belirlemede Kullanılan Oranlar

Finansal tablolar analizi 19. yüzyılın sonlarında potansiyel kredi taliplilerinin borç ödeyebilme durumlarını (iflas etme ihtimalini) değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Kısa bir süre sonra, şirketlerin iflas ihtimallerini tahmin (*predict*) modelleri geliştirilmiştir.

Firmanın iflas etme riskini tahmin etme hem özel (bireysel müteşebbisler) ve hemde sosyal açıdan önemlidir. Çünkü iflas, kaynakların yanlış tahsisinin bir göstergesidir. Muhtemel iflas konusunda alınacak erken bir sinyal hem yöneticilere ve hemde yatırımcılara faaliyet politikalarında değişiklikler, finansal yapının reorganizasyonunu ve hatta gönüllü likiditasyona gitme gibi yöntemlerle duruma müdahale fırsatı vermesi açısından önemlidir. Bu ise, zararlar gerçekleşecek zaman dilimini azaltır ve böylece özel ve sosyal kaynakların tahsisini iyileştirilebilir (Lev 1974: 133).

Şirket iflasının tahminine yönelik finansal oranların kullanılması, iflas sürecinin rasyo değerlerindeki sistematik bir bozuklukla karakterize edilebileceği varsayımına dayanır. Örneğin, Sharma ve Mahayan tarafından yapılan bir genel modele göre iflas süreci etken olmayan yönetimle birlikte beklenmeyen olayların performans göstergelerindeki sistematik bozulmalarla ortaya çıkmaktadır. Bu

duruma karşı düzeltici önlemler alınmadığı takdirde bu bozulmalar firmayı iflasa götürmektedir (Laitinien 1991: 649).

Şirket iflasını tahmine yönelik modeller iki grupta toplanmaktadır. Bunlardan birincisi tek değişkenli (*univariate*), ikincisi ise, çok değişkenli (*multivariate*) modellerdir. Şimdi bu modelleri sırasıyla inceleyelim.

#### **a. Şirket İflasını Tahmine Yönelik Tek Değişkenli Modeller**

Şirket iflaslarının tahmini geleneksel olarak finansal analistlerin düşünce sınırlarını zorlamıştır. Bu alanda yapılan ampirik araştırmaların amacı iflas eden firmalarla iflas etmeyen firmaların rasyolarını karşılaştırmak ve bu sayede iflası tahmin etmeye yardım edecek sistematik farklılıkları ortaya koymak olmuştur. Bu alanda, rasyolarla şirket iflasını tahmin etmeye yönelik, ilk anlamlı çalışma Beaver tarafından gerçekleştirilmiştir. Beaver'ın çalışmasında şirket iflası tahmin edilirken sadece finansal oranlarla sınırlı kalmış, muhasebe dışı hususları kapsam dışı bırakmıştır. Rasyolardaki farklılıklar direkt olarak tahmin etme gücünün varlığını ve boyutunu ortaya koymaz. Beaver bu ihtimali incelemek için karşıt grupları bir arada sınıflandırma gibi (*dichotomous classification*) çeşitli tahmin testlerini kullanmıştır. Bu testlerde iflas eden bir firmanın statüsü sadece bilinen bir orandan hareketle, örneğin cari oranla, tahmin edilmeye çalışılmaktadır. Verilen bu oran genelde iflas eden firmalarda, iflas etmeyen firmalara oranla, daha düşük olduğu ortaya konulmuştur. Bir örneklem üzerinde yapılan çalışmada, bu şekildeki bir karşılaştırma tahmininde belirli bir hata yüzdesini de beraberinde getirmektedir (*yanlış sınıflandırılan firmaların yüzdesi*). En küçük hata yüzdesi veren rasyo en iyi tahmin edici olarak dikkate alınmıştır. Bu testin sonuçlarına göre en başarılı tahmin edici oran, nakit akımlarının toplam borçlara oranı (*iflastan bir yıl önceki rasyoların kullanıldığında sadece %10 yanlış sınıflandırma yüzdesi, iflastan önceki beşinci yılın oranlarının kullanıldığında bu hata yüzdesi %22 olmuştur*). Net karın varlık toplamına oranı ikinci en iyi tahmin edici olduğu bulunmuştur (*iflastan birinci ve beşinci yıldan önceki oranların kullanılmasında hata payları %12 ve %25 olarak gerçekleşmiştir*). En ilginç ise cari oranın en kötü tahmin edici olduğunun belirlenmesidir. (*Birinci ve beşinci yıllar için söz konusu hata payı %20 ve %31'dir*). Genelde "*karışık rasyolar*" (örneğin *kâr veya nakit akımlarının payda yer aldığı, varlık veya yükümlülüklerin paydada yer aldığı oranlar*) kısa vadeli borç ödeyebilme rasyolarından daha iyi performans göstermektedir. Oysa,

geleneksel olarak kısa dönemli borç ödeyebilme rasyolarının iflası en iyi tahmin eden oranlar oldukları kabul edilmektedir.

### **b. Şirket İflâsını Tahmine Yönelik Çok Değişkenli Modelleri**

İşletmelerde iflâs tahmine yönelik çok değişkenli yaklaşım Altman ve Beaver tarafından geliştirilmiştir. Beaver ve Altman'ı bu alanda pek çok yazar Ohlson (1980: 109131), Gentry (1987: 595606), Karels ve Prakash (1987: 573592) farklı alternatif iflâs tahminlerini geliştirme yönünde takip etmiştir. İflâs tahmininde çok değişkenli yaklaşımın özelliği, tahmin sürecinde çok sayıdaki göstergenin aynı anda dikkate alınmasıdır. Altman bu yaklaşımı, "Çoklu Diskriminant Analiz" (MDA) tekniği kullanarak uygulamıştır. Bunu yaparken, Altman gözlemleri gözlemin bireysel özelliklerine bağlı olarak, çok sayıdaki öncelik gruplarından birine uyacak şekilde sınıflandırmıştır. Bu teknik temelde cinsiyet, ırk, veya borç ödeyebilme gücü durumu gibi kalitatif değişkenlerin sınıflandırılmasında veya tahmininde kullanılır.

Diskriminant modelin önceden görme gücünü tahmin etmek için Beaver'ın testine benzer bir sınıflandırma testi uygulanmıştır. Beş değişkenli modelde, iflastan bir yıl önceki verilerin kullanıldığı örnekleme %95 oranında iflas tahmininde doğruluk gerçekleşmiştir. İki yıl önceki verilerin kullanıldığı örnekleme ise sözkonusu oran %72'ye düşmüş, daha önceki yıllara ait verilerin kullanılması halinde model güvenilirliğini kaybetmiştir. Altman, farklı örneklem grupları üzerinde de denemiş ve benzer sonuçlar elde etmiştir (Lev 1974: 133-148).

Ancak, finansal oranlar genelde literatürdeki popüleritesi ve bu alanda yeni araştırmacılar tarafından geliştirilen bir kaç oran temel alınarak seçilmektedir. Sonuçların teorik önemide kısıtlıdır çünkü; nihai model için seçilen oranlar tahmin doğruluğunu geliştirebilme yeteneğine/kabiliyetine göre seçilmektedir. Böylece, finansal oranların seçimi ampirik bir soru olarak kalmaktadır. Finansal oranlar nadiren hipotezlerin ve ekonomik ve finansal davranış teorilerini test etmek için kullanılmaktadır.

Laitinen tarafından yapılan bir çalışmada iflas tahminlerinde doğruluğun artırılabilmesi için iki alternatif yol önerilmektedir: Birincisi; tahmin etme gücü ayırt edici (discriminating) değişkenlerin iflas sürecinden bağımsız olarak etkenlik gösterecek şekilde seçilmesidir. İkinci; doğruluk, inceleme altındaki firmanın

mümkün olan en erken zamandaki muhtemel iflas süreçlerinin belirlenmesidir. (Laitinen 1991: 657667).

### II.3.2. Fon Akım Analizi

İşletmenin ekonomik yaşam içindeki yeri sürekli değişim gösterir. Bu değişikliklerin somut sonuçlarının yansıdığı temel mali tablolar bilanço ve gelir tablosudur. Aktif ve pasif hesaplarda meydana gelen değişiklikler yıllar itibarıyla bilanço ve gelir tablolarında, işletme içi faaliyetlerde kaynakların nasıl oluştuğu ve nasıl kullanıldığını ise fon akım tablosunda gösterilir (Karakoyunlu 1982: 25).

Fon akım tablosunda analiz konusu edilen fon kavramı günlük lisanda para ve benzeri ödeme araçlarını kapsayan fon kavramından daha geniştir ve yasal olarak kullanılabilen hakların tümünü kapsar.

Fon akım tablosu, işletme çalışmaları sonucu yaratılan kaynaklarla, sağlanan ek finansman şeklindeki imkanların neler olduğunu ve bunların nerelerde kullanıldığını (ya da kullanılacağını) ortaya koyan tablodur.

Fon akım tablosu, işletmenin mali yapısının dönem başındaki durumundan dönem sonundaki durumuna nasıl geldiğini açıklar. Bu tablodan yararlanarak;

- Dönem içinde işletme faaliyeti ile yaratılan fon miktarı,
- Dönem içinde diğer işlemlerden sağlanan fon miktarı,
- İşletme dışından sağlanan fon miktarı,
- Kısa ve uzun vadeli yatırımların finanslama biçimi,

açıklığa kavuşur (Sevilengül 1993: 116).

### II.3.3. Nakit Akım Analizi

İşletmenin fon akım tablosu, faaliyet dönemi içerisinde yaratılan ve kullanılan kaynakları göstermektedir. Ancak fon akım tablosu kasa hesabını ve kasa hareketlerini içermesine rağmen, nakit akışlarının ayrıntılarını açıklayacak nitelikte değildir.

İşletme, faaliyet dönemi içindeki ödeme ve taksitlerini ve bunların hangi kaynaklardan hangi kullanış alanlarına yöneltildiğini ancak nakit akımı tablosu aracılığı ile izleyebilir. (Karakoyunlu 1982: 43).



İşletme başarısının ölçülmesinde kullanılan net kâr miktarı, yerini işletmenin yaratacağı nakit miktarına bırakacaktır. Çünkü, modern işletme yönetiminde, yatırımcıyı tatmin etmesi açısından, nakit maksimizasyonu yönetici için net kârdan daha önemli bir faktör olarak kabul edilmeye başlanmıştır. Bu nedenle, işletme başarılarının ölçülmesinde nakit miktarının tesbitine yönelik tablolara daha fazla önem verilmesi beklenmektedir (Erol 1991: 17).

#### **II.3.4. Proforma Mali Tablolar Analizi**

Kredi isteklisi firmanın geçmiş hesap dönemlerine ait bilanço ve gelir tablosu ve fon akım tablosunun incelenmesi firmanın kredilendirilmeden önceki mali durumunu ortaya koyduğundan kredi analizinin ancak bir bölümünü teşkil eder. Analiz tamamlayıcı diğer bölümü ise firmanın krediyi alıp kullandıktan sonra mali tablolarının ne şekil alacağını belirlemesidir.

Kredinin kullanılmasından sonra, firmanın mali tablolarının ne şekil alacağını belirlemede kullanılabilecek teknik, proforma mali tabloların düzenlenmesidir. Firmaya ait proforma mali tablolardan daha çok, orta ve uzun vadeli kredi taleplerinin değerlendirilmesinde yararlanılmakla beraber, kısa vadeli kredi taleplerinde de kredinin hemen kullanılmasından sonra firmanın bilançosunun ne şekil alacağı, proforma bilançosu düzenlemek suretiyle görülebilir (Akgüç 1984: 217).

#### **II.3.5. Karşılaştırmalı Analiz**

Karşılaştırmalı tablolar analizi, finansal tablolardaki verilerin zaman içindeki değişmelerinin incelenip değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilir. Bunun için işletmenin en az iki yıllık finansal tabloları yan yana getirilip herbir kalemin ilk yıla veya bir önceki yıla göre farkları (*mutlak değer* ve *oransal olarak*) alınır. Sözkonusu farklar analiz edilir (Sevilengül 1993: 140).

Karşılaştırmalı tablolar analizinden beklenen yararın sağlanabilmesi için, karşılaştırmaya esas alınan dönemlerin aynı uzunlukta olması, tablonun içerdiği bilgilerin aynı muhasebe kuram ve ilkelerine göre belirlenmiş olması ve rakamların enflasyonun etkisinden arındırılarak birbiri ile karşılaştırılabilir olması gerekmektedir (Akdoğan,Tenker 1985:265).



### **II.3.6. Yüzde Metodu ile Analiz**

Yüzde metodu ile analizde (*Dikey Analiz*) her bir hesap kaleminin kendi hesap grubu içindeki payı veya toplam içindeki payı hesaplanır. Döner varlıklar, maddi duran varlıklar gibi herbir hesap grubunun toplam içindeki payı saptanarak işlem için değeri bulunmuş olur. Pasif kalemlerin toplam içindeki payı bulunarak işletmenin hangi oranda kısa, orta ve uzun süreli borçlandığı ve hangi oranda öz kaynaklarla finansmana gittiği tesbit edilir. Dikey yüzdeler aynı zamanda aktif ve pasif kalemlerin işletmenin finansal tablolarında nasıl dağıldığını saptanmasında analiste olanak tanıyan önemli bir yöntemdir (Erol 1991: 45).

Ancak bu yöntem örnek dağılımın kesin bir şekilde iyi veya kötü olduğu ve bu dağılımın sonucunun firmaya sağladığı avantaj ve dezavantajların ne olduğu konusunda bir karara varmada yardımcı olamaz (Türko 1994: 104)

### **II.3.7. Eğilim Yüzdesi ile Analiz (Yatay Yüzdeler Yöntemiyle Analiz)**

Yatay yüzdeler analizi, işletmenin belli bir dönem içinde nasıl bir gelişme gösterdiğinin tespit edilmesine imkan verir. Dikey yüzdelerin analizi, işletmenin faaliyet dönemi itibariyle ulaşılan sonuçlarını değerlendirmede yararlı olmasına karşılık yatay yüzdeler analizi işletmenin gelişme eğilimini analiz kolaylığı sağlar. Bu nedenle, Yatay yüzde analizi, birden fazla dönemin kapsandığı ve karşılaştırıldığı bir analiz tekniğidir. Yatay yüzdeler analizi, yıllar itibariyle yapılabildiği gibi yıl içinde zaman bölümleri olarak da uygulanabilir (Sevilengül 1993: 153154).

## **II.4. Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesinde Dikkate Alınan Diğer Hususlar**

Kredi isteklilerinin taleplerini yerine getirilmesi için yukarıda sayılan finansal analiz teknikleri gerekli, ancak kredi kararı için yeterli verileri sağlamaz. Bankacılar birtakım ek bilgilere, istihbarata ve göstergeler gibi çeşitli kaynaklara ihtiyaç duyarlar. (Seval 1990: 119).

Kredi değerlemesinde dikkate alınan sözkonusu faktörler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

### II.4.1. Endüstri Analizi

İşletmenin içinde faaliyet gösterdiği sektörün çoğu zaman kredi kararının verilmesinde etkileyici rolü vardır. Bazı bankalar belirli sektörlerle taşıdıkları risk derecesini fazla buldukları için kredi vermezler (Seval 1990: 128). Endüstri analizi ile ilgili dikkate alınması gereken hususlardan bazıları şunlardır:

- Büyüme oranı, iflas oranı ve kârlılık gibi göstergelerle belirlenen endüstrinin genel sağlık durumu?
- Endüstri liderleri kimler? şirketin endüstri içindeki yeri nedir?
- Endüstri mevsimsel ve devrevi midir?
- Endüstri sermaye veya emek yoğun yapıda mı?
- Endüstri, firmaları ciddi biçimde sarsacak yüksek bir rekabet ortamında mı?
- Endüstri genç ve büyüyen mi, yerleşmiş ve istikrarlı mı, duraklamış (*stagnant*), ve düşüş durumunda mı?
- Endüstrinin terkihi, yani büyük şirketler tarafından mı kontrol edilmekte veya çok sayıda küçük ve orta ölçekli firmalardan mı oluşmaktadır?
- Endüstriye giriş şartları (*kolaylığı*)?
- Kanun ve yönetmeliklerin etkisi nasıldır?
- Endüstrinin sendikalaşma durumu, sendikayla ilişkiler, grevler vs açıdan nasıl bir geçmişe sahiptir (McKinley, vd. 1985: 73).

### II.4.2. Pazar Analizi

Pazar analizi ile ilgili olarak dikkate alınması gereken hususlar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Pazarın terkihi; çok sayıda müşterilerden mi oluşmakta veya bir kaç büyük müşteriye mi yöneliktir?
- Müşterilerin finansal güçleri nasıldır?
- Müşteri tabanının profili, coğrafik dağılımı, yaş gelir ve diğer demografik özellikleri nasıl bir dağılım arz etmektedir?
- Coğrafik pazarlardaki nüfusun yaş bileşimi gibi sosyolojik trendlerdeki değişimlerin potansiyel etkileri nelerdir?
- Rakiplerin profilleri; yani satış hacmi, pazarlama stratejisi, finansal şartlar ve pazar payı gibi hususların durumu?
- Şirket tarafından kontrol edilen pazar payı?

- Müşteri tercih ve satınalma alışkanlıklarındaki değişimin önemi nasıldır?
- Şirket satış veya pazarlama anlayışına mı sahiptir? Çünkü ticari hayatta başarı benzersiz bir ürün ya da hizmet sağlama durumundan ziyade satabilme becerisine bağlıdır.
- Şirketin hizmet alanı (hedef pazarı) ve pazarlama stratejisi nasıldır?
- Reklam/pazarlama ajansları kullanılıyor mu? yoksa, bu fonksiyonlar şirket bünyesinde mi yürütülüyor?
- Hangi satış ve dağıtım metodları uygulanmaktadır? (McKinley 1985: 7374)
- Firmanın finansman ve finansal kontrol metodları
- İşletme faaliyetleri ve etkenliği (Robbie 1983: 67).

#### **II.4.3. Kredi İsteklisi Firmanın/Müşterinin Karakteri ve İşletme Yönetiminde Etkenliği**

Müşterinin karakteri kredi analizinde taviz verilmeyecek bir unsurdur. Karakter, müşterinin dürüstlüğü ve borcunu geri ödeme konusundaki istekliliğinin bir ölçüsü olarak değerlendirilmelidir

Müşterinin karakteri belirlendikten sonra deneyimi, işkolundaki uzmanlık derecesi ve yönetim yeteneği hakkında da bilgi edinmek ve bir yargıya varmak gerekir (Seval 1990: 124). Çünkü, bankaların orta vadeli kredi kararları, genellikle, firmaların yönetimi konusundaki değerlendirmelere bağlıdır (Akgüç 1984: 289). Bunun nedeni işletmenin problemleri veya iflasının ana sebebinin yönetimden kaynaklanmasıdır. Dolayısıyla, problemlerin kaynağı rekabet veya ekonomik resesyon gibi dışsal faktörler olarak belirlense dahi yönetimin analizi gereklidir.

Banklar açısından sözkonusu yönetim faktörü o derece önemlidir ki, bankalar orta vadeli kredi sözleşmelerinde, genellikle, firmanın yönetimine ilişkin, yönetimde etkinliği arttırmaya yönelik hükümlere yer verilmesinde ısrarlıdırlar (Akgüç 1984: 269).

#### **II.4.5. Kredi Kapasite Analizi**

Kredi veren banka için, krediden elde edilecek verimlilik oranı önemli bir unsurdur. Ancak, banka yalnız verimlilik oranı ile yetinmeyip, işletmenin krediyi

geriye ödeyip ödeyemeyeceği olasılığını da titizlikle ele almalıdır. Bunun için, işletmenin taşıyabileceği kredi kapasitesi ve bu kapasitede kredinin geriye dönme şansının hesaplanması gerekir.

Sözkonusu kredi kapasitesi nakit akımı yaklaşımı ile, aşağıdaki formülle belirlenebileceği gösterilmiştir:

$$q = \frac{EBIT (1-t_x) (1-p) + DEP + t_x (TDEP - DEP) (1-P) C W + E}{(1-P) (1-t_x) i + M B + E} \quad (3.2)$$

Formüldeki notasyonlar:

EBIT = Faiz ve vergiden önceki faaliyet kârının toplam kapitülazasyona oranı,

DEP = İç raporlamada kullanılan kayıtlı, amortisman giderlerinin toplam kapitilizasyona oranı,

B = Yeni edinilen dış kaynakların toplam borçlara oranı

$i$  = Dış kaynak faiz oranı

$q$  = Kredi kapasite oranı: Dış kaynakların toplam kapitilizasyona oranı.

M = Vadesi gelmiş ana para borç taksitlerinin ödenmemiş toplam borçlara oranı

C = Maddi duran varlık yatırımlarının toplam kapitilizasyona oranı

W = Net çalışma sermayesine yapılan ilavelerin toplam kapitilizasyona oranı,

D = Temettü ödemelerinin toplam kapitilizasyona oranı.

Yukarıdaki eşitliğin amacı işletmenin geçmişini analiz ederek, geçmişte ne olmuştur sorusuna yanıt aramak değildir. Eşitliğin görevi işletmenin mevcut veya gelecekte karşılabileceği likidite yetersizliği ve nakit ödeme gücü riskini, işletmenin sermaye yapısındaki kredi kapasitesine göre ortaya çıkarmaktır. Eşitlik ile işletmenin hangi kredi kapasitesinde zorunlu kullanımlarını karşılayabileceğini tesbit ederiz. Bu da bankanın güvence sınırını verir (Erol 1991: 99103).

#### **II.4.6. Ekonomist ve Teknik Elamanların Bilgi ve Uzmanlıklarından Yararlanma**

Özellikle projeye dayalı orta vadeli kredi taleplerinin incelenmesi ve değerlendirilmesi kredi analistlerinin yanısıra ekonomist ve teknik elemanların da bilgi, uzmanlık ve tecrübelerini gerektirir. (Akgüç 1984: 278).

Ekonomist ve teknik elamanlardan yararlanma sadece kredilendirme sürecinde değil, kredinin vadesi süresince faydalanılması gerekli bir husustur. Zira, verilen kredilerle ilgili olarak ortaya çıkan sorunların belirlenmesi sadece iyi bir sistemle sağlanamaz. Ayrıca sistem kredi müşterilerinde ortaya çıkabilecek sorunları önceden belirleyebilme imkanı sağlamalıdır. Ancak, erken belirleme bir çok unsuru gerekli kılar. Bunlar:

- Herşeyden önce borçlu ve banka arasında iyi bir bilgi akımına dayalı bir ilişkiyi koruyacak (*ensure*) iyi bir kredilendirme (*underwriting*) süreci gereklidir.
- Borçluyu, performansındaki sapmaları belirleyecek kadar iyi tanıyan, iyi yetişmiş bir hesap müdürü (*account manager*) gereklidir.
- Hesap (*kredi hesabı*) müdürünün yanı sıra iyi çalışan sistemler ve destek sağlayacak etkin bir kredi yönetimi gereklidir (McKinley 1985: 39).

#### **II.4.7. Kredi Sözleşmelerinde Yer Alacak Özel Koruyucu Hükünlerle Kredinin Geri Dönüşünün Güvence Altına Alınması**

Genelde, orta vadeli kredilerde alınan maddi teminat, özellikle taşınmaz mal ipoteği, değerini zaman içinde yitirebileceğinden, kredilerin en büyük güvencesi, borçlu firma veya kişinin borç ödeme gücüne sahip olmasıdır. Bu nedenle, orta vadeli kredilerde, kredi sözleşmesine konulacak, “Özel Koruyucu Şartlar” olarak nitelendirilecek hükümlerle bankalar, firmaların borç ödeme güçlerini yüksek tutmak; firmaların mali bünyelerini zayıflatabilecek, gelir yaratma kapasitelerini daraltabilecek, iş ve finansman risklerini arttırabilecek girişim ve işlemlerini önlemek amacını gütmektedirler (Akgüç 1984: 279).

#### **II.4. Konaklama İşletmelerinin Değerlendirilmesinde Ve Kredilendirilmesinde Kullanılan Teknikler**

Konaklama sektöründe yatırım yapan kurumlar, değerleyiciler ve kredi veren mali kuruluşlar otel değerlemek için çeşitli teknikler kullanmaktadırlar. Değerlemenin amacına, alıcıların ve satıcıların motivasyonları ve kaliteli veri mevcudiyetine bağlı olarak bazı teknikler diğerlerine oranla daha güvenli sonuçlar verebilmektedir. Çalışmanın bu bölümünde, öncelikle konaklama işletmesinin değerlendirilmesi konusu ve buna bağlı olarak da kredilendirme teknikleri incelenecektir.

##### **II.5.1. Genel Olarak Gelir Getiren Gayrimenkullerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Teknikler**

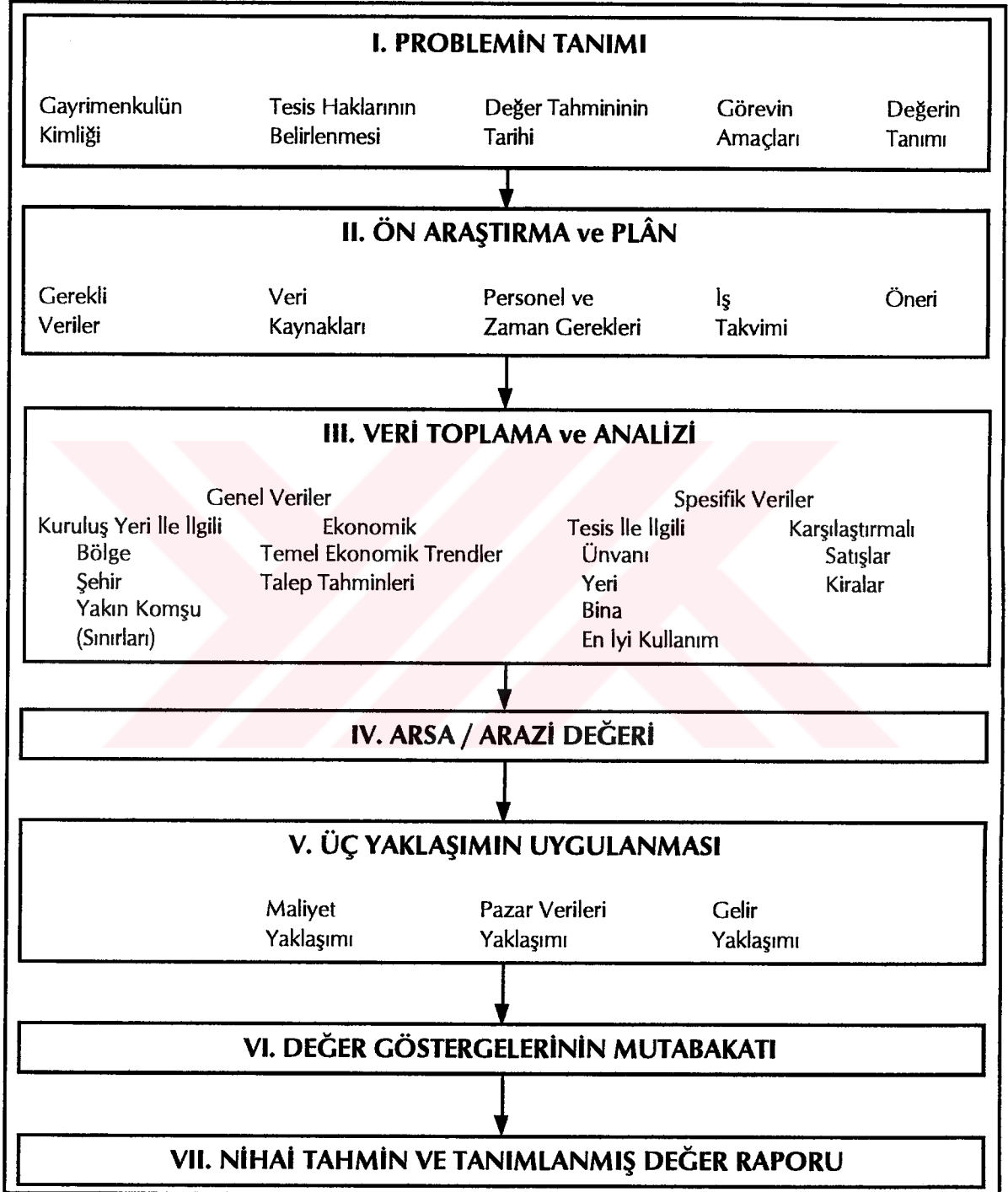
Gelir getiren gayrimenkul yatırım analizi ve dolayısıyla da bunların değerlendirilmesi, arsa ekonomisi, pazar araştırması, sermaye bütçelemesi, finansman ve vergiler gibi unsurları içeren son derece kompleks bir konudur (Greer vd. 1984: V).

Gelir getiren gayrimenkuller, “Temel amacı parasal gelir yaratmak olan gayrimenkul türleridir.” şeklinde tanımlanmaktadır (Epley, Boykin 1983: 47).

Değer tahmin etme süreci genellikle değerlendirme süreci olarak bilinir. İpotek teminatlı gayrimenkullerin değerlendirilmesi (valuation), tesis cari değerinin iflas durumunda yeterli düzeyde güvenliğin idamesi için ve basiretli bir şekilde sözkonusu tesise açılacak kredi miktarının belirleyicisi olması nedeniyle kredi veren kurum yada birey için en önemli husustur. Aynı şekilde tesis değerlendirilmesi pazardaki alıcıların ortak düşüncelerinin temeli olması ve onlardan ödemeleri beklenen maksimum fiyatın belirleyicisi olması nedeniyle borç alan yatırımcı açısından da önemlidir (Sirmans 1989: 131).

Gelir getiren gayrimenkullerin değerlendirme süreci en önemli yöntemlerden birisi **gelir yaklaşımı** olarak bilinir. Daha geniş bir kavram olarak değerlendirme veya değerlendirme sürecinin bir parçasını oluşturur. Sözkonusu bu süreç Şekil II.2’ deki gibi gösterilebilir. Şekildeki yedi aşama her türlü gayrimenkul değerinin tahmininde uygulanabilir.

**Şekil II.1.**  
**GAYRİMENKUL DEĞERLEME SÜRECİ**



**Kaynak:** Donald R. Epley & J.H. Boykin a.g.e. s. 46.



Gelir getiren gayrimenkul değerleme analizi altı alanda incelenebilir. Bunlar:

- **Kuruluş Yeri Analizi:** Kuruluş yeri analizi, yerin ,yakın çevresi- nin, metropoliten alanın ve bölgenin veya ülkenin önemli özellikleri ile ilgili analizdir. Sözkonusu her bir coğrafik düzeylerde, kuruluş yeri ana- lizi arsa/arazi kullanımları arasındaki ilişkilerde yoğunlaşır. Ticari ala- nın yapısı, boyutları ve sınırları kuruluş yeri analizleri ile belirlenir.

- **Talep Analizi:** Talep analizi, ticari bölgedeki nüfus veya istih- dam alanları (gelir veya mesleki bölümler) üzerinde yoğunlaşır. Bu kapsamda, ziyaret oranları, geleceğe yönelik talep tahminleri ve talep parametreleri (nüfus, istihdam veya parasal gelir veyahut gayrimen- kule yönelik birim talep ile ilgili sabitler) ile ilgili analizler yapılır. Buradaki temel husus, her türlü gayri menkul (yatırım) kararlarının uy- gun bilgilerle çok iyi bir şekilde desteklenmesi, gerekli talebe ilişkin sağlam verilerin toplanması ve analiz edilmesidir.

- **Arz Analizi:** Arz analizi, önerilen herhangi bir arzın kullanımına yönelik rekabet konusunda yoğunlaşır. İlgili rekabetçi özelliklere has bilgiler söz konusu tesisi rekabet ortamında sistematik olarak karşılaştırmaya imkan verecek şekilde toplanır. Gelecekteki arz miktarının tahmini (büyük oranda işletme devreleri ve işletme izinleri verileri) önemlidir. Örneğin, otel analisti, gelecekte arz miktarındaki hızlı bir değişikliğin doluluk oranlarına ve oda fiyatlarına ne tür bir etkide bu- lunacağını belirlemek ister.

- **Pazar Şartları (Analizi) :** Pazar analizi, doluluk oranı (boş kalma oranı), kira imtiyazları ( concessions), ve absorbe oranı (arzi karşılayabilme oranı) gibi arz ve talep arasındaki etkileşim konularını inceler. Pazar payının tahmini ve pazar boşluğu değerlemesi, pazar şartları ile ilgili önemli konulardır.

- **Risk Analizi:** Risk analizi, pazar analizinde kullanılan temel bir yöntemdir. Risk, piyasa fiyatlarının ve gayri menkul gelirlerinin tam ola- rak bilinmediği durumlarda, arz ve talep arasındaki karşılıklı etkileşim sonucu ortaya çıkar. Arz ve talep analizine yönelik olarak toplanan ve- riler fiyatlar ve gelirler ile ilgili alt ve üst sınırları gösterir.

- **Mimari ve Tasarım:** Profesyoneller, alternatif arsa kullanımı yoluyla tahmin edilecek pazar (talep) bölümlerini pazar analizleri ile ilgili bilgi sağlayabilmek amacıyla iyi bilmek ve kullanmak durumundadırlar (Clapp 1987: 34).

Gayri menkullerin değerlemesinde, temelde yukarıda sayılan hususları kapsayan ancak farklı yaklaşımlarla değer belirlemeye yönelik tekniklere yön gösteren ilkeler vardır. Bu ilkeler ana hatlarıyla aşağıdaki gibi sıralanabilir (Sirmans 1989: 132):

- En etkin ve en iyi kullanım,
- Beklenti ilkesi,
- Değişim ilkesi,
- Katkı ilkesi,
- Azalan verim kanunu ilkesidir.

Gayri menkuller değerlendirilirken temelde üç yaklaşım kullanılır. Ancak, konumuz konaklama işletmelerinin değerlendirilmesi olduğu için, bu işletmelere yönelik olarak geliştirilen diğer teknikleri de inceleyeceğiz.

#### II. 5.1.1. Pazar Karşılaştırması Yaklaşımı

Pazar karşılaştırması yaklaşımı, aynı zamanda pazar verisi veya direkt satış karşılaştırması yaklaşımı olarak da bilinir ve ikame ilkesine dayanır. Diğer bir anlatımla, herhangi bir tesisin değeri, piyasanın aynı düzeyde istenilen bir ikamesi için ödeyeceği miktardan daha fazla değildir (Sirmans 1989: 132). Bu kapsamda pazar değeri, bir soyut kavram olarak bilgili ve istekli alıcı ile bilgili ve istekli satıcı arasında müzakere edilen ideal fiyattır.

Pazar karşılaştırılması yaklaşımında uygulanan iki önemli aşama vardır; bunlar: Karşılaştırılabilir tesislerin seçilmesi ve karşılaştırılabilir tesislere uygulanan ayarlamalardır. Her iki aşamada da dört kriterden oluşan ve benzer özelliklerdeki tesisleri sınıflandırmaya temel teşkil eden karşılaştırma unsurları kullanılır. Bu unsurlar veya kriterler:

- **Satış Zamanı:** Karşılaştırılabilecek tesisler değerlendirme tarihine mümkün olduğunca yakın bir zaman içerisinde satılmış olmalıdır.

• **Fiziksel Özellikler:** Karşılaştırılabilir tesisler fiziksel özellikler açısından söz konusu tesise mümkün olduğunca çok benzer olmalıdır.

• **Yerleşim (Kuruluş Yeri):** İdeal olan, çok kısa zaman önce satılan benzer tesisler, değerlendirmeye tabi tutulan tesise bölgesel olarak yakın olmalıdır.

• **Finansal Düzenlemeler:** Bu konuda ideal olan söz konusu tesis ve karşılaştırılacak tesis için yapılan finansal düzenlemeler (satış şartları) benzer olmalıdır.

Tesislerin değerlendirme analizlerinde kullanılabilecek karşılaştırma birimleri vardır. Bu birimler fiziksel birimler ve finansal birimler olmak üzere iki bölümde incelenebilir:

**a. Fiziksel Birimler:** Aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Metrekare kira bedeli
- Metrekare maliyet fiyatı
- $M^2$  başına kira veya fiyat
- Kiralanabilir alan başına kira veya fiyat
- Kiracıların kredi derecesi (ratingi)
- Toplam ( $m^2$  olarak) park alanı
- $m^2$  olarak toplam büro alanı
- $m^2$  olarak ortak kullanıma ayrılan alan
- Bölgedeki arsa  $m^2$  fiyatları
- Yük araçlarının kullanımına ayrılan toplam alan
- Toplam depo alanları
- Birim tipine göre kiralanabilir ünütelerin sayısı
- Apartman dairelerinin birim fiyatı
- Arazinin dönüm fiyatı
- Dönüm başına düşen bina alanı

**b. Finansal Birimler:** Bunlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Brüt gelir (kira) çarpanı,  $GIM = \text{Satış Fiyatı} / \text{Yıllık Kira Gelirleri}$
- Faaliyet rasyosu:  $\text{Yıllık Faaliyet Giderleri} / \text{Brüt Gelirler}$
- Başabaş Noktası:  $(\text{Faaliyet Giderleri} + \text{Borç Servisi}) / \text{Brüt Gelirler}$
- Borç Değer Rasyosu:  $\text{İpotek Değeri} / \text{Tesis Değeri}$
- Borç Servislerini Karşılama Rasyosu:  $\text{Net Faaliyet Gelirleri} / \text{Borç Servisi}$
- Geri Ödeme Süresi:  $\text{Öz Kaynaklar} / \text{Vergiden Önceki Nakit Akımları}$

- Vergiden Önceki Nakite Karşı Nakit Getiri (cash on cash return) :  
Vergiden Önceki Yıllık Nakit Akımları / Öz Kaynak Yatırımları
- Öz Kaynak Birikme (Build up) Oranı: (Vergiden Önceki Yıllık Nakit Akımları + Amortismanlar) / Öz Kaynak Yatırımı
- Vergiden Sonraki Nakite Karşı Nakit Getirisi : Vergi Sonrası Nakit Akımları / Öz Kaynak Yatırımları
- Vergiden Sonra Birikme Oranı (V.S. Nakit Akımları + Amortisman) / Öz Kaynak Yatırımları (Epley, Boykin 1983: 6871).

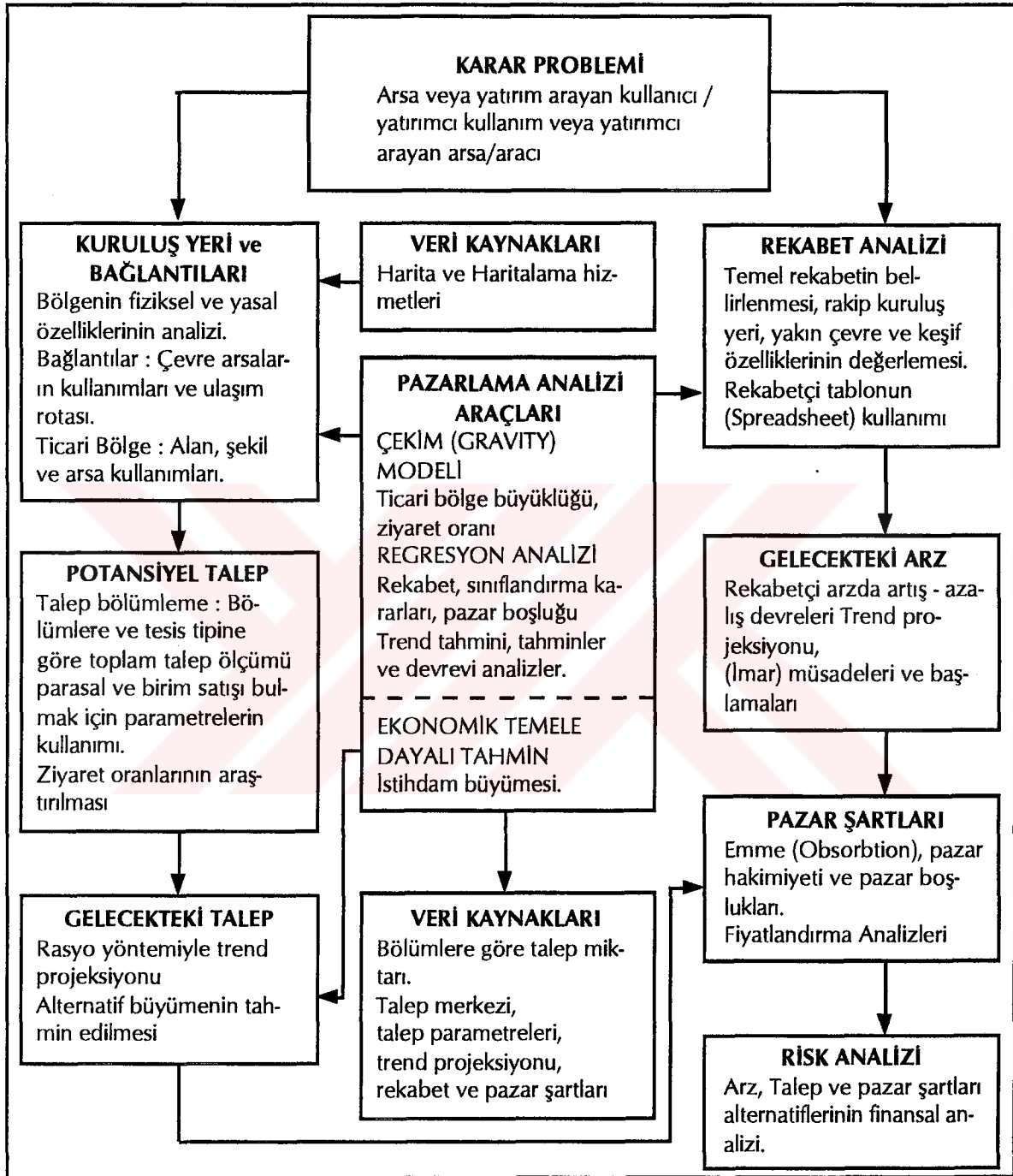
Karşılaştırma yaparken, tesis açısından yukarıda sayılan birimlerden uygun olanları, eğer gerekliyse, amaca hizmet edecek biçimde kullanmak gerekir.

Pazar karşılaştırması yönteminde dikkate alınması gereken diğer bir husus da işletmenin hava parası veya şerefiyesidir. Muhasebe ve finans açısından şerefiye; işletmeye ortalama kârdan daha fazla kâr etme imkanı veren faktör olarak tanımlanabilir. Şerefiyeyi oluşturan faktörler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- İşletmenin kuruluş yeri, (Sayfiye, deniz kıyısı, demiryolu, havayolu ve karayollarına ve eğlence merkezlerine yakınlığı),
- Sunulan yiyecek ve içecek hizmetlerinin kalitesi,
- Ortakların kişisel ünleri,
- Reklam kampanyaları, tatmin olmuş ve sadık personel, kaliteli yiyecek, hizmet ve sağlanan genel konfor standartlarını idame kabiliyeti gibi diğer faktörlerdir (Kotas 1993: 231).

Buraya kadar açıkladığımız pazar yaklaşımı, aşağıdaki pazar analizi süreci ile özet olarak verilebilir:

**Şekil II.3.**  
**GAYRI MENKUL PAZAR ANALİZİ SÜRECİ**



**Kaynak:** John M. Clapp, a.g.e., s.11

#### II.4.1.2. Maliyet Yaklaşımı

Maliyet yaklaşımında ikame ilkesine dayanır. Buradaki varsayım eşit fayda ya da kullanımlılık sağlayan tesis için hiç kimsenin, söz konusu tesisi inşa maliyetinden daha yüksek bir fiyat ödemeyeceğidir ( Sirmans 1984: 137).

Maliyet yaklaşımı (analizi) genellikle en az karmaşıklık arzeden ve dolayısıyla değerleme analizi içinde en kolay metoddur (Costello 1985: 94). Çünkü, maliyetler konusunda yardım alınabilecek mühendisler ve değerleme uzmanları vardır.

Maliyet yaklaşımı, pazar yaklaşımı ve gelir yaklaşımı için yeterli veri olmadığı durumlarda kullanılabilir en iyi yöntemdir. Maliyet yaklaşımını doğru ve etken biçimde yürütebilmek için değerlemeci inşaat maliyetleri ve amortisman miktarlarını kesin bir şekilde belirleyebilmelidir.

Maliyet yaklaşımı temelde beş aşamalı bir süreçtir:

- Yapıyı yeniden inşa veya benzerini yapmak ve arazi değeri hariç, arsa yapılan iyileştirme harcamaları maliyetlerinin tahmin edilmesi
- Fiziksel bozulma, fonksiyonel yetersizlik ve ekonomik değer kaybı gibi faktörler nedeniyle tesis değerindeki düşüşlerin tahmini:
- Binanın ve diğer iyileştirme harcamalarının değerini bulmak için, tahmini yenileme maliyetinden toplam amortismanın çıkarılması,
- Benzer pazar karşılaştırması yöntemi ile arazi değerinin tahmin edilmesi
- Tesisin tahmini toplam değerini bulmak için binanın amorti edilmiş (net) değerine arsa değerinin eklenmesi ( Sirmans 1984: 137138).

Maliyet yaklaşımının bir takım sınırlılıkları da vardır.

Yapının maliyeti bilgi sahibi satıcıya bilgili alıcının ödeyeceği meblağı temsil edememesi nedeniyle, söz konusu tesisin gerçek değerini daima tam olarak yansıtmaz (Epley, Boykin 1983: 109). Ancak, doğru maliyet rakamları kullanıldığında, arsa değeri iyi hesaplandığında ve amortisman payları uygun bir şekilde düşünüldüğünde, maliyet yaklaşımı değer doğru ve güvenilir bir göstergesi olabilir. Bununla beraber, uygulamada, maliyet tahminlerini doğru olarak ölçmek zor olabilir, arsa değerinin tahmini de zor olabilir ve amortisman tahminleri yüksek oranda subjektiftir. Bu nedenler maliyet yaklaşımının güvenilirliği, tesisin göreceli olarak ne durumda olduğu ve

fonksiyonel ve ekonomik modasının geçmişliğinden önemli oranda etkilenmediği durumlarla sınırlıdır ( Sirmans 1984: 141).

### II.5.1.3. Gelir Yaklaşımı

Gelir yaklaşımı, tesisin sahibine gelecekte sağlaması beklenen faydaların bugünkü değeri olan beklenti varsayımına dayalıdır. Formülle ifade etmek gerekirse:

$$V = I / R \quad (3.3)$$

Şeklinde gösterebiliriz. Formüldeki:

$V$  = Değer

$I$  = Beklenen net faaliyet karı

$R$  = Genel kapitilizasyon oranı (Sirmans 1989: 141142)

Gayrimenkul değerlendirme terminolojisine göre net faaliyet kârı; her türlü sabit ve faaliyet giderleri çıkarıldıktan sonra kalan, ancak borç servisi gibi finansal giderlerin çıkarılmadığı yıllık net kârdır. Bu kavram faiz giderlerinden önceki net kâr (NIBR) ve amortismandan önceki net kâr (NIBD) kavramlarıyla eş anlamlı olarak kullanılır.

Gelir getiren gayrimenkul değerlendirilirken söz konusu tesisin gelir tablosu normal pazar verileri alınarak yeniden oluşturulur. Bunun nedeni iyi bir yönetimin, gelirleri arttırıp giderleri azaltacağı veya kötü bir yönetimin, maliyetleri iyi kontrol edememesi ve yönetsel beceri yetersizliği gibi sebeplerle gelirlerin düşük ve giderlerin yüksek gerçekleşmesi olgusudur. Eğer yukarıda bahsedildiği gibi gelir tablosu yeniden düzenlenirse, binanın değeri yönetimin becerisinin olumlu veya olumsuz katkılarından arındırılmış olur.

Gelir tablosunun bu şekilde düzenlenmesi tesis değerini belirlemek için yeterli değildir. Gelir getiren gayri menkulun değerlemesi, beklenti kuralı olarak bilinen, gelecekteki gelir akımlarının ve faydaların şimdiki değerine bağlı olarak hesaplanır. Net faaliyet geliri elde bulundurma dönemi süresindeki yıllara projekte edilmelidir.

Tesisle ilgili cari faaliyetlerin sonuçlarının tahmininde başlangıç noktası, tesisin yakın geçmişteki faaliyet kayıtlarından yansıyan verilerdir. Ancak



sözkonusu bu veriler güvenilir ve tarafsız bir kurum (kişi) tarafından hazırlanan orijinal kaynak dökümanlardan alınmalıdır. Aksi takdirde bu verilere şüpheyle bakılmalıdır. Bu nedenle, analistler bütün kayıtları orijinal dokümanlarla ve benzer tesislerin açıklanmış faaliyet sonuçlarıyla karşılaştırarak doğruluğunu teyid etmelidir (Greer, Farrell 1984: 109).

Amerikan gayri menkul değerleme enstitüsü (AIREA) gelirden hareketle, tesis değerini belirlemek için aşağıdaki aşamaları önermiştir:

**TABLO II.2.**  
**AIREA'NIN GELİRİ DEĞERE DÖNÜŞTÜRME AŞAMALARI**

|                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Potansiyel brüt kârın tahmini                                                                            |
| Bu aşama, sözkonusu tesislerden elde edilebilecek toplam gelirlerin tahmini ile ilgilidir.                  |
| 2. Efektif brüt kârı elde etmek için, boş odalar ve tahsilat kayıpları karşılığının tahmini ve çıkarılması. |
| Bu aşamada, batık alacaklar ve boş kalan odalardan kaynaklanacak gelir kayıpları tahmin edilir.             |
| 3. Net faaliyet kârını (faizden önceki net kâr) bulmak için faaliyet giderlerinin tahmini ve çıkarılması.   |
| Bütün ilgili (uygun) giderler tahmin edilir ve çıkarılır.                                                   |
| 4. Projekte edilen gelir akımlarının süresi ve düzenine yönelik kalan ekonomik ömrünün tahmini.             |
| Yaratılacak gelir için kalan yıllar tahmin edilir ve buna bağlı olarak gelir projekte edilebilir.           |
| 5. Uygulanabilir kapitilizasyon / iskonto metodu ve tekniğinin seçimi.                                      |
| Geliri değere dönüştürecek bir metod seçilir.                                                               |
| 6. Uygun oran ya da oranlar geliştirme .                                                                    |
| Bir önceki aşamada geliştirilen ve seçilen kapitilizasyon tekniğinde kullanılacak getiri oranlarıdır.       |
| 7. Gelir yaklaşımına göre ekonomik değerlemeyi elde etmek için gerekli hesaplamaların tamamlanması.         |
| Son aşama pazar değerinin nihai tahminini elde etmek için yapılır.                                          |

**Kaynak:** Epley, Boykin, a.g.e. s. 48

Gelir yaklaşımının kendine has bir takım sınırlılıkları da vardır. Herşeyden önce, gelir yaklaşımı, ailelerin kullandıkları meskenler için değer tahmininde kullanılmaz. Diğer bir kısıtlı yönü ise seçilecek iskonto oranının formülasyonunda ortaya çıkmaktadır. Çünkü tahmin edilen değer, seçilen iskonto oranına karşı son derece duyarlıdır, dolayısıyla analizde kullanılacak oranın doğruluğu en önemli faktördür. Son olarak gelecekteki nakit akımlarının tahmini her zaman tartışılabilir bir husustur (Sirmans 1989: 149150).

#### **II.5.1.4. Karma Yaklaşım (Yaklaşımlar arasında Mutabakat Sağlama)**

Bu yaklaşım temelde fikirler oluşturma, veya konumuz açısından, değer göstergelerinin tutarlı, uyumlu veya uygunluğunun incelenmesi aşamasıdır. Değerlemeci üç yaklaşıma göre hazırlanan raporları, hataları belirlemek amacıyla revize eder, farklı değer göstergeleri (yaklaşımları) son değer tahmininin oluşturulması amacıyla teyid edilir. Değerlemeci raporun başlangıcında tanımlanan değeri, birbirine yakın olması gereken sonuç bölümündeki değerle kontrol etmelidir (Epley, Boykin 1983: 36265) Çünkü uygulamada, değerlemeci farklı yaklaşımlarla elde edilen değerlerin birbirine benzemeyen değerler olduğu gerçeği ile karşılaşır. Dolayısıyla, değerlemeci değerlendirme sürecinin tamamını gözden geçirmeli ve birçok sorular sormalıdır (Sirmans 1989: 150).

Değerlemeci farklı yaklaşımlarla elde edilen sonuçları karşılaştırırken aşağıdaki hususları dikkate almalıdır:

- Hangi yaklaşım analiz için en çok ilgili verilere sahip?
- Hangi yaklaşım böyle bir tesis yatırımcıları ve kiracılarının davranışlarını en iyi yansıtabiliyor?
- Hangi yaklaşım en yakından ilgili ve en sağlıklı verilere dayanmaktadır?
- Hangi yaklaşım en gerçekçi/gerçeğe dayalı şekilde ortaya çıkmıştır?
- Hangi yaklaşım tesisin yapısına ve yaşına en uygun yaklaşımdır?
- Hangi yaklaşım değerlemeciye bulunan değer hususunda en rahat hissetmesini sağlıyor?
- Hangi yaklaşım müşteriye en mantıklı, en kolay bir şekilde anlaşılır, uygun ve ikna edici özelliğine sahiptir?
- Hangi yaklaşım telafi edilemeyecek fonksiyonel demodeliği veya tesise yönelik olağan olmayan güçlü kiracı çekme gibi değeri etkileyen özellikleri en güvenilir şekilde ölçmektedir?

Yukarıdaki sorulara verilen cevaplar bir endeks sisteminde biraraya getirildiğinde "*konfor endeksi*" olarak ifade edilebilecek bir genel kriter oluşturulabilir. Bu "*konfor endeksi*" önemli bir kriterdir. Çünkü sonuçta değerlemeci tahmin edilen tesise ilişkin nihai değerle ilgili olarak kendisini tatmin olmuş ve emin hissetmelidir.

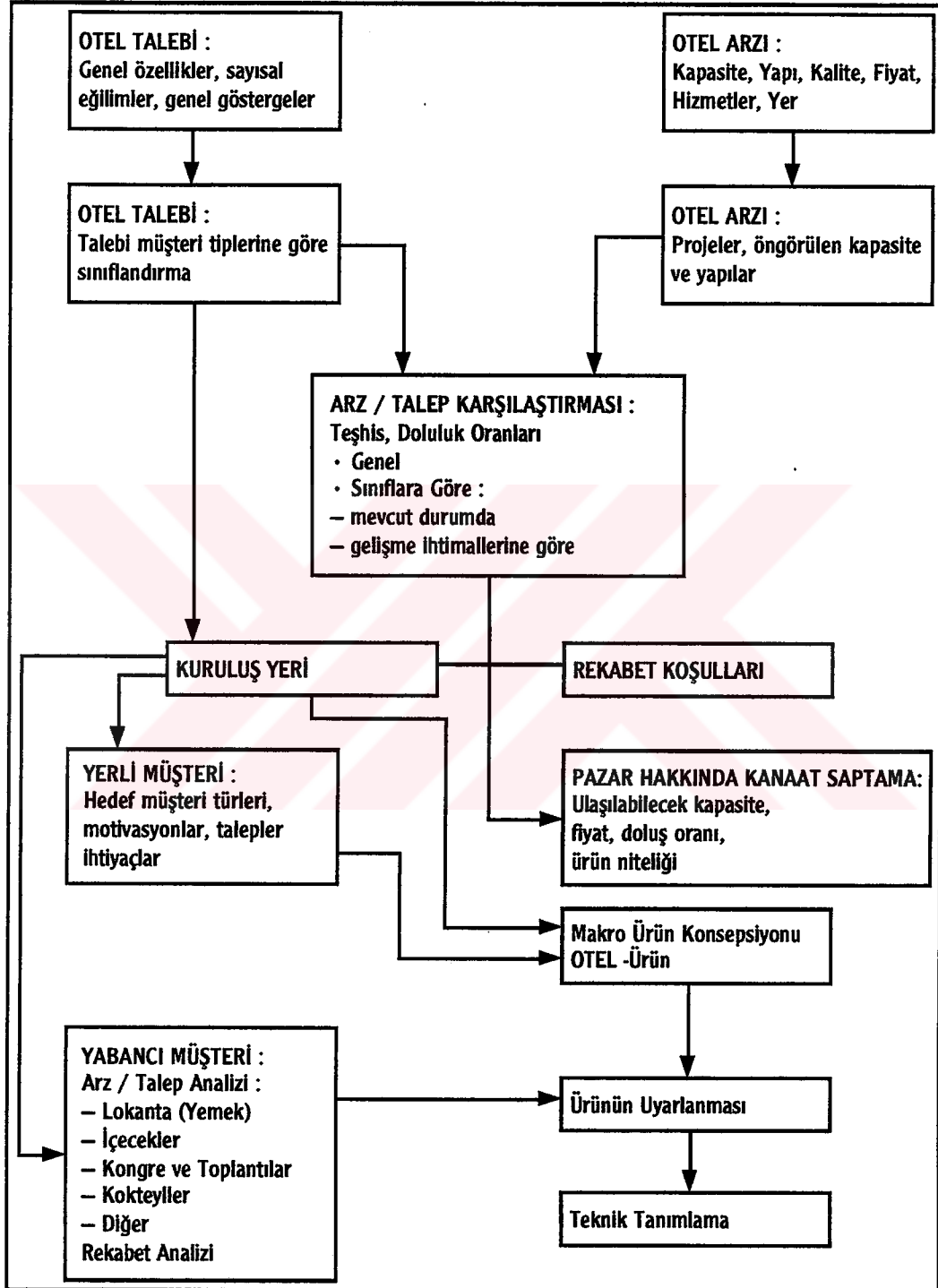
Bu aşamada değerlemecinin sorumluluğu verilerin yorumunun mümkün olduğunca doğru olması, bulunan değerın mantıksal olarak savunulabilir olması ve müşteriye ikna edecek bir şekilde aktarılmasını sağlamaktadır (Epley, Boykin 1983: 365367).

## **II.6. Otellere Özgü Değerleme Yöntemleri**

Günümüzde pekçok ülkede olduğu gibi ülkemizdeki otel piyasasında da bir belirsizlik devam etmektedir. 1980'lerdeki aşırı yapılaşma ve özellikle körfez savaşını takip eden yıllardaki turistik hareketlerdeki durgunluk nedeniyle otel tesislerinin değerlemesinde büyük güçlükler ortaya çıkmaktadır.

Değerlemede ilk aşama genel olarak pazar etüdü ve turizm ürününün tanımlanmasıdır. Turizm sektöründe pazar etüdü süreci metodolojik olarak aşağıdaki şekilde gösterilebilir. (Kahraman 1986: 21)

**Şekil II.3**  
**PAZAR ETÜDÜ ve TURİZM ÜRÜNÜ TANIMININ SÜREÇLERİ**



**KAYNAK :** Kahraman : a.g.s. s.21

Konaklama tesislerinin değerlemesi herşeyden önce otel işletmeciliği faaliyetlerinin her yönünün kapsamlı olarak anlaşılmasını gerektirir. Mülk hususunu dikkate alan otel ekonomik analizi ve değerleme çalışması temelde işletmenin dört unsurunun değerlemesini kapsar. Bunlar; arsa, binadaki yenileme çalışmaları (improvements), bireysel tesisler ve işletmenin kendisidir. Gayri menkul değerleme amacıyla tesisin pazar değerini tahmin ederken, değerlemeci gayri menkul tesisin unsurlarını oluşturan arsa ve yapılan yenilemelerin değerini izole ederek işlemi yapmalıdır (Lesser 1992: 73).

Otelleri değerleme veya gerçek değerini ortaya koymak oldukça zor bir görevdir. Bu nedenledir ki, günümüzde gelir getiren gayri menkulün finansal performansını ölçmek için gerekli veri ve metodolojiye her zamankinden çok daha fazla ihtiyaç vardır. Ancak doğru performans ölçüleri oldukça yavaş bir şekilde gelişmektedir. Belirli özellikleri olan bir tesisin alım satımı az sıklıkta gerçekleşmekte ve farklı tesislerin karşılaştırılması, herbir tesisin kendine has özelliklerinin olması nedeniyle, pratik görülmemektedir.

Oteller ve moteller gibi farklı sınıflardaki tesislerin finansal performanslarının doğru bir şekilde ölçülememesi, bu tesislere yönelik gayri menkul üretimine , öz sermaye yatırıma ve borç finansmanına tahsis edilen sermayenin etken olmayan şekilde gerçekleşmesine neden olmaktadır ( Corgel, DeRose 1992: 7071).

Otellerin değerlemesini güçleştiren diğer bir husus da, yatırımcıların tesisleri satın almadaki farklı kalitatif amaçlarının varlığıdır. Ba amaçlar:

- **Startejik amaçlar:** Eğer bir yatırımcı stratejik motiflerle hareket ediyorsa, tesis için kabul edilebilir kapitilizasyon oranının, direkt ekonomik analizlerle belirlenen getiri oranından daha düşük seviyede olabilir. Stratejik kriterler şirket genel portföy getirisi dikkate alındığında ekonomik olarak açıklanabilir. Örneğin, yatırımcı yeni mal sahibinin imajını geliştirme olgusunun şirketin ülkedeki toplam satış hasılatını artırmasını sağlayacak gayri maddi dinamikleri dikkate alması gibi kalitatif faktörlere ağırlık verebilir. Yine, satın alınan büyük bir konaklama tesisine ilişkin haberin gazete ve magazinlerin ön sayfalarında yer alması firma tanıtımının çok etken bir şekilde gerçekleşmesine yardımcı olur.

• **Mal Sahipliği Övüncü:** Yukarıda bahsedilen stratejik amaçların yanında diğer bir motivatör de bir büro veya işhanına sahip olma ve yönetme de bulunmayan ego veya mal sahipliği zevkidir. Örneğin büyük bir otel işletmesiyle yakından ilişkide bulunmak mal sahibine sahip olma hissinin verdiği övünçten çok daha fazla bir kıvanç sağlamaktadır. Bu husus otel inşa eden firmalar içinde geçerlidir. Onlara göre bir otel kurmak, iş merkezi veya gökdelen yapmaya nazaran daha çok ilgi çekicidir.

• **Paranın Değeri:** Bir çok ekonomiste göre yüksek derecede finansal kaldıraç/ yükümlülükleri olan bir tesis için neden bu kadar düşük düzeyde bir getiri oranının kabul edilebildiği sorgulanabilir. Bunun cevabı ülkedeki yatırım ortamının, özellikle gayri menkul piyasasının içinde bulunduğu durumla ilgilidir.

Özellikle uluslararası yatırımlarda milli paranın yabancı paralara karşı değer hareketi, söz konusu ülkedeki gayri menkullerin algılanan değerleri üzerinde önemli bir role sahiptir. Yine uluslararası portföy çeşitlemesiyle ortaya çıkan ekonomik fırsatlar yatırımcılara büyük esneklikler sağlar (Hara, Eyster 1991 49).

Yukarıda sayılan kalitatif amaçlar yanında kantitatif teknikler veya bunların bir kombinasyonu kullanılarak otel değerlemesi yapılabilir. Değerlemenin amacı, alıcı ve satıcıların motivasyonları ve mevcut kaliteli verilere bağlı olarak bazı teknikler diğerlerine göre daha güvenilir sonuçlar vermektedir (S. Rushmore, 1992;49).

### **Teknik 1: Yatırım topluluğu (band of investment) stabilize bir yıl.**

Yatırım topluluğu/portföy tekniği istikrarlı bir yılı dikkate alarak otel yatırımında kullanılan sermayenin (borç ve öz kaynak) genel toplamı ve herbir sermaye kaynağının toplama oranını temel alarak bu sermaye kaynaklarının maliyetlerin ağırlıklı ortalamasını hesaplar. Hesaplanan bu oran stabilize olmuş net kârın değer tahminine indirgemedede kullanılacak kapitilizasyon oranı olarak kullanılır.

### **Teknik 2:Yatırım Topluluğu üç yıl birikim:**

Teknik 1’de kullanılan istikrarlı net kar miktarı, tesisin ekonomik ömrü süresindeki faaliyet sonuçlarının subjektif bir tahminidir, değerlendirme tekniği2

gelir ve giderlerin 3 yıllık projeksiyonunu kullanmaktadır. Bu prosedür otelin iyileşen finansal faaliyet performansından faydalanacağı beklendiği durumlarda iyi sonuç vermektedir.

Yine bu teknik, üçüncü yılın net kârını dikkate alarak, önceki teknikte türetilen iskonto oranı ile iskonto etmektedir. Söz konusu bu üçüncü yıl değeri daha sonra teknik2 ile türetilen oran iskonto oranı olarak kullanılarak bugünkü değere indirgenir. Yine birinci ve ikinci yıllara ait net kâr bu iskonto oranı kullanılarak indirgenir. Elde edilen bu bugünkü değerler toplanarak değer tahmini üretilir.

### **Teknik 3: Otel Değerleme Formülü: On Yıllık Nakit Akımı İskontosu (Tekniği).**

**Sazanne Meilen** tarafından geliştirilen otel değerlendirme formülü otelleri gelir ve giderlerin on yıllık projeksiyonunu, pazar getiri oranı ve borç/değer rasyosunu temel alan ve beklenen net kârı ipoteğe ve öz sermayeye dönüştüren bir ipotek öz sermaye iskonto prosedürü ile gerçekleştirmektedir. İpotek ve öz kaynak unsurlarının toplamı tesisin değeri olarak ortaya çıkar. Formülde izlenmesi gereken dört aşama vardır: Bunlar:

1. Tipik bir otel finanslama şartları, faiz oranı, amortisman şartları ve borç/değer rasyosu da dahil olmak üzere tespit edilir.

2. Özsermaye getiri oranı belirlenir. Günümüzde çok sayıda otel alıcısı öz sermaye yatırımlarını on yıllık sermaye getiri oranlarını esas alarak gerçekleştirmektedirler. Bu yöntemde; periyodik nakit akımları dağılımları, tesisin değer kazanması sonucu ortaya çıkan dönem sonu satış veya yeniden finanslama dağılımları; ipotek amortizasyonu, gelir vergisinden sağlanan avantajlar ve statü ve prestij gibi finansal olmayan hususların sağladığı mal sahipliği faydalarını dikkate alınır.

3. Öz kaynak unsurunun değeri önce yıllık borç servisinin, borç servisinden önceki tahmini gelirden çıkarılarak hesaplanır. Bu sayede her bir tahmini yıldaki net kârın öz sermayeye oranının hesaplanması sağlanabilir. Onbirinci yıl itibarıyla net kâr değere kapitalize edilir (dönüştürülür). Ononcu yıl itibarıyla ipotek bakiyesi ile birlikte normal satış maliyetleri çıkarıldıktan sonra, öz kaynak bakiyesi öz sermaye getiri oranı kullanılarak



değer tarihine iskonto edilir. Tahmini yıllara ilişkin net kârın öz sermayeye oranı da benzer şekilde iskontoya tabi tutulur. Iskonto edilen değerler toplamı öz sermaye unsurunun değerine eşittir. Öz sermaye unsuru başlangıçtaki ipotek bakiyesine eklendiğinde tesisin toplam değeri bulunur. (Bu şekilde hesaplamanın nedeni; ipotek ve borç servisi miktarının bilinmesi ve borcun değere oranının daha birinci aşamada belirlenmiş olmasıdır. Önceki hesaplamalar ise bilgisayar yoluyla veya toplam tesis değerini hesaplayan cebirsel denklemlerle hesaplanabilir).

4. Üçüncü aşamada belirtilen süreç, bilinen ve bilinmeyen değişkenler arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak ifade eden iki cebirsel denklemden oluşmaktadır. Denklemlerde kullanılan notasyonlar aşağıdaki gibidir.

$Nl$  = Borç servisi için mevcut net kâr

$V$  = Değer

$M$  = Borcun değere oranı

$f$  = Yıllık borç servisi sabiti

$n$  = Tahmin dönemindeki yıl sayısı

$de$  = Yıllık özsermaye dividendi

$dr$  = Dönem sonundaki öz varlıkların değeri

$b$  = Komisyon ve yasal maliyet giderleri yüzdesi

$p$  = Tahmin döneminde ödenen borç miktarı ( $p = (fi)/(fpi)$ )

$i$  = ipotek faiz oranı

$f_b$  = Tahmin dönemi içerisinde toplam borcu itfa edecek yıllık sabit

$R_f$  = Net kârı hesaplanan toplam tesis değerine dönüştürmede uygulanacak genel "nihai kapitilizasyon" oranı.

$1/S^n$  = Öz sermaye getiri oranı ile (iskonto faktörü) hesaplanan 1 TL'nin bugünkü değeri.

Bu sembolleri kullanarak ipotek-özsemaye-değerleme sürecinin unsurlarından bazılarını ifade edecek formüller türetilebilir.

**Borç Servisi:** Bir tesisin borç servisini hesaplamak için öncelikle ipotek miktarı belirlenir. Bunu yapmak için ise; toplam değer ( $V$ ) ile borcun değere oranı ( $M$ ) çarpılarak, daha sonra ipotek miktarını yıllık borç servisi sabiti ( $f$ ) ile çarpmak gerekmektedir. Bu durum aşağıdaki formülle daha açık bir şekilde ifade edilebilir:

$$(f) (V) (M) = \text{borç servisi} \quad (3.3)$$

**Net Kârın Öz Sermayeye Oranı:** (Öz sermaye dividendi). Net kârın öz sermayeye oranı ( $d_e$ ) tesisin borç servisinden önceki net kârı (NI) eksi borç servisi şeklinde ifade edilebilir. Yani:

$$NI [(f) (M) (V)] = d_e \quad (3.4)$$

**Dönüşüm (Reversionary) Değeri:** Onuncu yıl sonundaki otelin değeri on-birinci yılın faizden önceki net kârının ( $NI^{11}$ ) nihai kapitilizasyon oranına bölünmesiyle hesaplanır ( $R_r$ ). Aşağıdaki formül tesisin onuncu yıldaki dönüşüm değerini temsil etmektedir.

$$(NI^{11} / R_r) = \text{dönüşüm değeri} \quad (3.5)$$

**Komisyon ve yasal maliyetler:** Bir otel satıldığında işlemlerle ilgili maliyetler vardır. Normalde komisyoncuya (broker'a) komisyon ödenir, ve avukat da yasal giderler karşılığı ücret alır. Otel satış işlemlerinde komisyon ve yasal maliyetler satış fiyatının %1'i ile %4'ü arasında değişir. Bu giderler satıcının tahsilatını azaltması nedeniyle, ipotek-özsermaye-değerleme sürecinde dönüşüm değerinden çıkarılır. Komisyon ve yasal maliyetler (b) dönüşüm değerinin yüzdesi olarak ifade edilir ve hesaplanabilir.

$$[b (NI^{11} / R_r)] = \text{Komisyon ve yasal maliyetler} \quad (3.6)$$

**Dönem sonu ipotek bakiyesi:** Onuncu yıl sonundaki ipotek bakiyesi öz sermaye bakiyesini belirlemek için toplam dönüşüm değerinden (borç ve özkaynak) çıkarılmalıdır. Herhangi bir zaman noktasında ödenen borç miktarını ( $p$ ) belirlemek için kullanılan (ki bu başlangıçtaki borç bakiyesinin bir yüzdesi olarak ifade edilir) finansal formül şu şekilde açıklanabilir: Genel itfa dönemine ait borcun yıllık borç servisi sabitinden ( $f$ ) ipotek faiz oranı çıkarılır ( $i$ ) ve bu rakamı on yıllık tahmin döneminde toplam borcu itfa için gerekli olan yıllık sabite ( $f_p$ ) böler, yine bu rakamdan ipotek faiz oranı çıkarılır. Buna göre borcun ödenen kısmını hesaplamada kullanılan formül aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$(f - i) / (f_p - i) = P \quad (3.7)$$

Borcun ödenecek kısmı  $P$  ile gösterilecek olursa, borcun ödenmeyen kısmı/yüzdesi  $1 - P$  şeklinde ifade edilebilir. Dönem sonunda kalan ipotek

bakiyesi ise borcun ödenen kısmı ile başlangıçtaki borç miktarının çarpımına eşittir. Yani:

$$(1 - P)(M)(V) = \text{Dönem sonu ipotek bakiyesi} \quad (3.8)$$

**Tesisin (Equity) dönem sonu değeri:** Tahmin dönemi ( $d_r$ ) sonunda tesisin satış değeri; dönüşüm değeri eksi komiyon ve yasal maliyetler eksi dönem sonu ipotek bakiyesi şeklinde ifade edilebilir. Bunu formülle ifade etmek gerekirse:

$$(NI^{11} / R_r) [b (NI^{11} / R_r)] [(1 - P)(M)(V)] = d_r \quad (3.9)$$

**Tesisin (Öz Sermayenin) yıllık nakit akımları :** Tesisin nakit yıllık akımları 10 yıllık tahmin dönemindeki her yıla ait dividend artı tesisin onuncu yıl sonunda satışından elde edilen net değerden oluşur. Yani:

$$NI^1 [(f)(m)(v)] = d_e^1 \quad (3.10)$$

$$NI^2 [(f)(m)(v)] = d_e^2 \quad (3.11)$$

$$NI^{10} [(f)(m)(v)] = d_e^{10} \quad (3.12)$$

$$(NI^{11} / R_r) [b (NI^{11} / R_r)] [(1 - p)(m)(v)] = d_r \quad (3.13)$$

Tesisin değeri; eğer başlangıçtaki ipotek miktarı borcun değer oranı ile tesisin değeri ile çarpılarak hesaplanırsa, tesisin değeri bir eksi borcun değere oranı çarpı tesis değeri olarak ifade edilebilir. Yani:

$$(1 - M)V = \text{Tesisin değeri} \quad (3.14)$$

**Tesisin nakit akımlarının bugünkü değere iskontosu:** Tahmin dönemlerine ait tesisin nakit akımları (öz sermayenin) verim oranı ( $1/S^n$ ) kullanılarak bugünkü değere iskonto edilir. Bu nakit akımlarının toplamı tesisin değerini verir. aşağıdaki formül iskonto edilmiş nakit akımları toplamı olarak tesis değerinin hesaplanma şeklini gösterir:

$$[(d_e^1) (1/S^1)] + [(d_e^2) (1/S^2)] + \dots \quad (3.15)$$

$$+ [(d_e^{10}) (1/S^{10})] + [(d_r)(1/S^{10})] = (1 - M)V \quad (3.16)$$

**Denklemlerin birleştirilmesi:** (Tesisin yıllık nakit akımları ve tesis nakit akımlarının bugünkü değere iskontosu). Son aşama, tesis yıllık nakit akımları artı bugünkü değere yıllar itibariyle iskonto edilebilmesini gösteren genel denklemi geliştirmektir. Bu denklemin sonucunda ortaya çıkan rakam tesisin değerini verecektir:

$$({NI}^1 [ (f) (M) (V)] ] 1 / S^1 ) + \quad (3.17)$$

$$({NI}^2 [ (f) (M) (V)] ] 1 / S^2 ) + \quad (3.18)$$

$$({NI}^{10} [ (f) (M) (V)] ] 1 / S^{10} ) + \quad (3.19)$$

$$({NI}^{11} [ (f) (M) (V)] ] 1 / S^{11} ) \quad (3.20)$$

$$\{ [ (1 - P) (M) (V) ] \} 1 / S^{10} ) = (1M)V. \quad (3.21)$$

Bu denklemde bilinmeyen sadece tesisin değeri olduğu için, kolayca çözülebilir. Aşağıdaki örnek çalışma değerlendirme formülünün uygulamasını göstermektedir.

Otel değerlendirme formülünü kullanmak için, örneğimizdeki tesisin üç yıllık gelir ve gider tahmininin onbirinci yıla kadar uzatılması gerekmektedir. Çoğu durumlarda faizden önceki net kâr, istikrarlı yılı (üçüncü yıl) takip eden dönemlerde enflasyon oranında arttırılarak projekte edilir. Tesisin gelir ve giderleri enflasyon oranında arttırıldığında, toplam gelirlerin yüzdesi olarak ifade edilen net kâr sabit kalır ve net kârın parasal değeri her yıl enflasyon oranında yükselir.

#### **Teknik 4: Genel İskonto Oranı ile OnYıllık DCF ( iskonto edilmiş nakit akımı) Yaklaşımı:**

Otelleri borç kullanmadan satın alan bazı büyük kurumsal yatırımcılar, on yıllık tahmin dönemindeki faizden önceki net kârı genel bir iskonto oranı ile iskonto ederler. Bu iskonto edilmiş nakit akımına, onuncu yılın net kârının nihaî kapitalizasyon oranı ile iskonto edilmesi ile elde edilen tesisin (iskonto edilmiş) değeri de eklenir.

### **Teknik 5: Satış Karşılaştırması Yaklaşımı.**

Satış karşılaştırması yaklaşımı değer tahmini elde etmek için, benzer tesislerin satışlarını dikkate alan bir yaklaşımdır. Benzer (karşılaştırılabilir) tesislerle sözkonusu tesis arasındaki farklılıklar için gerekli ayarlamalar yapılmalıdır.

Değerlemede örnek olarak seçilen tesislerin birbirlerine benzer olduğu ve satış fiyatlarındaki farklılıkların pazar şartlarından kaynaklandığını varsayılır ve tesisin faaliyette bulunduğu ekonomik ortamın özelliklerini en iyi yansıtan satış işlemi en uygun karşılaştırma fiyatı olarak kabul edilebilir.

Satış karşılaştırması yaklaşımı genelde değer yelpazesi (*value range*) sağlamak için kullanılır. en pahalı satış işlemi bu yelpazenin tepe noktasını gösterirken, en ucuz satış işlemi de alt noktayı temsil etmektedir (Rushmore, 1992: 4955).

Satış karşılaştırması yöntemi dikkatle kullanılmalıdır. Çünkü, otelleri aşağıda sıralanan özellikler açısından birbirlerinden farklılıklar arzederler. Bunlar:

- Otelin tipi
- Kalite
- Fiziksel şartlar
- Kuruluş yeri
- Yerel pazarın özellikleri.

Bu farklılıklardan dolayı sözkonusu tesis için “benzer” olarak niteleyebileceğimiz bir karşılaştırılabilir satış rakamı elde etmek için çok sayıda ayarlamalar gereklidir. Dahası, bu ayarlamaların piyasa şartlarında kabul edilebilir olması da ayrı bir sorundur. Dolayısıyla da tahminde bulunmak zordur (Lesser 1992: 75)

### **Teknik 6: Piyasa (şartlarında oluşan) Kapitalizasyon Oranı**

Son dönemlerde satılan otellerin satış fiyatının ve satıştan 12 ay önceki faizden önceki net kârın bilinmesi durumunda kullanılabilecek olan bu yöntemde, faizden önceki net kârı satış fiyatına bölerek kapitalizasyon oranı elde edilir.

Elde edilecek piyasa kapitilizasyon oranları satış şartlarına bağlı olarak değişiklik gösterir. Bu oran geçmiş dönemlere ait net kârı temel aldığından, gelecekte tesise sahip olmanın sağladığı faydalar ve gelecekteki karları arttıracak veya azaltacak değişen piyasa şartlarını dikkate almamaktadır.

### **Teknik 7: Oda Fiyatı Çarpanı**

Otel endüstrisinde, satışa hazır odaların satış fiyatının bin katı şeklinde ifade edilen genel bir kural (*rule of thumb*) vardır. Örneğin 1990 yılında 250 yataklı bir tesisin oda satış fiyatı 99.75 TL olduğu kabul edilirse, otelin tahmini değeri aşağıdaki gibi olacaktır:

$$99.75 \times 1000 \times 250 = 24.937.000 \text{ TL.}$$

Yukarıda kullanılan her bir teknikle benzer değerler elde edilmesine rağmen, bu yaklaşımlardan bazılarında sonuçların güvenilirliğini ters yönde etkileyecek zayıf yönler vardır. Söz konusu tekniklerin güçlü ve zayıf yönleri aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- **Yatırım bileşimi İstikrarlı bir yıl:** Tanımlaması ve yürütülmesi basit bir tekniktir. Gelecekte doluluk oranının ve net kârın devam etmesi beklenen istikrarlı bir tesis için kullanıldığında iyi sonuçlar vermektedir. Ancak, doluluk oranı tahmin edilemeyen oteller için uygun, istikrarlı bir net kâr düzeyi belirlemek zordur.

- **Yatırım bileşimi Üç yıllık birikim:** Tanımlaması ve yürütmesi oldukça kolay olan bir tekniktir. Doluluk oranı ve net kâr artış gösteren otellerin değerlemesinde oldukça iyi sonuçlar vermektedir. Yatırım bileşimini kullanarak hem iskonto ve hemde kapitilizasyon oranı geliştirmek matematiksel olarak %100 doğru olmayabilir, ancak sonuçlar genellikle güvenilirdir.

- **Otel değerlendirme formülü: On yıllık iskonto edilmiş nakit akımı (DCF) yaklaşımı:** Tanımlaması ve yürütülmesi karışık bir tekniktir. Sonuçlar, borç kullanarak otel almayı temel alan alıcıların davranışlarını en doğru şekilde yansıtır. İpotek unsuru tamamen piyasadaki en son işlemler esas alınarak belirlendiğinden, iskonto oranı %65 75 düzeyinde doğru olarak gerçekleşmektedir.

• **Genel bir iskonto oranı düzeyinden onyıllık DCF yaklaşımı:** Tanımlaması ve yürütmesi göreceli olarak basit bir yöntemdir. Teknikte kullanılan iskonto oranının türetilmesi çok az bir destek bulmuştur, bu da tekniği büyük oranda zayıflatmaktadır. Yine, iskonto oranını sermaye maliyetindeki değişimlere göre ayarlamak zordur.

• **Satış karşılaştırması yaklaşımı:** Yöntem, gelir yaklaşımını destekleyen bir değer yelpazesi sağlamaktadır. Bu yaklaşımda; kullanılacak olan karşılaştırılabilir satışların temini, gerekli ayarlamaların yapılması ve alıcıların ve satıcıların işlemle ilgili gerçek motivasyonlarına ilişkin bilgilerin doğru olarak ortaya konulması zordur. Bu nedenle bu yaklaşımın tek başına değer göstergesi olarak kullanılması güvenilir değildir.

• **Piyasa kapitilizasyon oranı:** Bu teknik de satış karşılaştırması yaklaşımındaki benzer sorunlara sahiptir. Bu prosedür otel alıcıları tarafından nadiren kullanılır, çünkü kapitilizasyon oranı geliştirmede kullanılan daha güvenilir teknikler vardır. Bu yaklaşım otellerin ekonomik fiyatlandırma düzeyinden satılmadığı piyasalarda uygulanabilir.

• **Oda fiyatı çarpanı:** Diğer tekniklerin doğruluğunu kontrol etmede kullanılan kaba bir kuraldır (Rushmore 1992: 56).

Yukarıda sayılan tekniklerin dışında bir otelin değerini belirlemek amacıyla kullanılan pek çok yaklaşım ve teknik vardır.

Bunlardan biri finansal strese düşmüş, negatif nakit akımına sahip otel işletmelerinin değerlemesine yönelik tekniktir. Ancak, hemen belirtelim ki, negatif nakit akımına sahip otelleri değerlemek son derece güç bir iştir. Çünkü, gelir getiren bir tesisin değeri genellikle tesisin gelecekte sağlayacağı faydaların bugünkü değeri ile ölçülür ve negatif kara sahip işletmelerden pozitif sonuç veren NBD elde edilemez. Yine de, otellerin çoğu, ne kadar finansal strese düşmüş olursa olsun, yatırımcıya bir takım değer yaratırlar.

Finansal strese düşmüş bir otelin değerinin olabilmesi için, herşeyden önce tesisin iyileşme potansiyelinin var olması gereklidir. Bu iyileşme, ekonominin büyümesi, rakip arz miktarında azalma. veya iyi yönetimle gerçekleştirilen gelir ve etkenlik artışından kaynaklanabilir. ( Rushmore 1992: 6171).



Bir otelin değerini belirlemede kullanılabilecek diğer önemli ve oldukça doğru sonuçlar veren teknik de “**Konaklama İndeksi**”dir.

Bu tekniği savunanlara göre; ortalama doluluk ve oda fiyatı istatistikleri konaklama endüstrisinin performansını göstermek amacıyla kullanıldığında birtakım kısıtları da beraberinde getirmektedirler. Bu hususda en önemli zorluklardan birisi, birçok seyahat merkezleri için güvenilir ortalama doluluk oranı ve oda fiyat istatistiklerinin bulunmamasıdır. Bulunsa dahi çoğunlukla karmaşık ve yanıltıcı olabilmektedirler. Göstergelerden birinin yükseldiği ve diğerinin düştüğü durumlarda genel endüstri trendi bunu anında yansıtmaz. Hatta bazı durumlarda göstergelerden biri açıklanırken diğeri ihmal edilir. (Lee 1984.2730). Uygulamada sadece bir istatistiğin açıklanması, göstergeler arasında yüksek bir pozitif korrelasyonun olduğu inancına bağlanabilir (Horwath,Toth & Lesure, 1978, 352). Oysa, bu alanda yapılan amprik çalışmalar doluluk oranı ile oda fiyatları arasında sınırlı bir korrelasyonun varlığını ortaya koymaktadır (Arbel, Strebel 1978: 4; Greenbereg 1985: 10). Dolayısıyla, endüstrinin ekonomik performansını bu göstergelerden sadece birine dayanarak açıklamak yeterli olmayacaktır.

Ortalama doluluk oranı ve oda fiyatı istatistiklerinin diğer bir kritik kısıtlı yönü de onların nasıl elde edildiğidir. İstatistiklerin büyük bir bölümü seçilmiş otel ve motellerde yapılan araştırmalardan elde edilir. Araştırmaların doğal bir belirsizliği olarak, katılımcıların sözkonusu bütün bölgeyi temsil edememe riski her zaman vardır. Dahası, bazı konaklama işletmelerinin yöneticileri tesislerinin gerçek doluluk oranlarını ve oda fiyatlarını bilmeyebilirler veya doğru bilgileri açıklamaktan kaçınabilirler. Yine, araştırma süresince araştırma elemanlarından gelen bilgilerde tutarsızlık riski de vardır.

Yukarıda bahsedilen riskleri gidermek veya en aza indirmek için önerilen bir yöntem olan konaklama indeksi, özellikle ortalama doluluk oranı ve oda fiyatlarının bulunmadığı seyahat merkezleri için (onların değerlemede) etken sonuç vermektedir. Konaklama indeksi uygulamacılar açısından önemli bir konu olan, oda başına gelirleri yansıtan önemli bir istatistiktir. Bundan öte, indeks ortalama doluluk oranı ve oda fiyatlarını tek bir göstergede toplamakta, böylece iki göstergenin değerlemede doğacak potansiyel belirsizliği azaltmaktadır. Konaklama indeksi; belirli bir bölgede veya şehirde belirli bir

zaman diliminde boş veya dolu her bir odadan elde edilen ortalama bir gecelik gelir olarak tanımlanabilir (Wassenaar,Stafford, 1991: 18).

Konaklama indeksi yönteminin ülkemizde kullanımı imkansızdır. Çünkü, indeksi hesap edebilmek için Maliye Bakanlığı veya bölgesel Defterdarlıklardan günlük veya aylık bazda konaklama işletmelerinden elde edilen vergi gelirlerinin bilinmesi gerekmektedir. Bu uygulama ise ülkemizde mevcut değildir. Bu nedenle tekniğin matematiksel hesaplama yöntemlerine girilmemiştir.



### III. KONAKLAMA İŞLETMELERİNDE RİSK

Bu bölümde risk konusu genel olarak ele alınacaktır. Öncelikle risk kavramının anlamı, çeşitleri ve ölçülmesi üzerinde durulacak ve daha sonra konaklama işletmelerinde risk konusu çalışmamız hedefleri dikkate alınarak kapsamlı bir şekilde incelenecektir.

Özellikle piyasa ekonomilerinin uygulandığı pazar şartlarında faaliyet gösteren işletmelerin tamamı, ekonomik, sosyal, teknolojik, demografik vb. değişkenlerle karşı karşıyadırlar. Bu değişkenlerin yönünü iyi tahmin edip bu değişikliklere kendilerini hazırlayan işletmeler ticari hayatta kalmaktadırlar. İşte işletmelerin karşı karşıya olup uğraşmak zorunda oldukları bu değişiklikler finansmanda belirsizlik ve/veya risk olarak nitelendirilmektedir. Nitekim günümüz finansal ortamı ve işletmelerin durumu şu şekilde ifade edilmektedir.

"Günümüz finansal ortamında faaliyette bulunan işletmeler son yirmi yılda hızlı bir şekilde gelişen daha dalgalı piyasa şartlarına uyum sağlamak zorunda kalmışlardır. Piyasadaki bu dalgalanmalar (*volatility*) beraberinde daha büyük finansal riskler getirmiştir"(Smith vd.,1990; 126).

Çalışmamızın bu bölümünde işletmelerin hayatiyetini belirleyen risk konusunun anlamı, çeşitleri ve konularını daha sonra da konaklama işletmelerine özgü riskleri inceleyeceğiz.

#### III.1. Risk Kavramının Anlamı

Bir zarara uğrama tehlikesi veya ihtimali olarak, basit şekilde tanımlayabileceğimiz risk, ekonomide ve finansal kararlarda belirleyici faktör olan, bazen tek bir değişkeni bazanda değişkenler topluluğunu anlatmak için kullanılan geniş kapsamlı bir kavramdır.

Riski açıklamak üzere pekçok tanım yapılmıştır. Örneğin, Brigham& Gapenski (1988: 170) riski; istenmeyen (*olumsuz*) olayların meydana gelme ihtimali olarak tanımlamaktadır. R.J. Shook & K.L. Shook (1990: 359) riski; "Bir yatırım projesinin kendisinden beklenen kâr miktarını kazanmama ihtimali" ya da "Yatırımın değer kaybetme ihtimali" olarak tanımlamaktadır. Dikkat edilirse bu tanım riske, kazanma ve kaybetme ihtimali ve bunun yanında, kârlılıktaki dalgalanma olasılığı açısından yaklaşmaktadır.

Gordon J. Alexander vd. (1993: 846) riski; bir varlığa veya varlık portföyüne yapılan yatırımın dönem sonundaki değeri ile ilgili olarak ortaya çıkan belirsizlik olarak tanımlamaktadırlar. Yine aynı şekilde P.F. Jessup (1980: 22)' da riski; (*Bir yatırımın veya işletmenin*) kendisinden beklenen getiri ile gerçekleşen getirisi arasındaki fark" olarak tanımlamaktadır.

Riske karar verme açısından yaklaşan Bromwich'e (1979: 236) göre "Birden çok muhtemel sonuç (*outcomes*) içeren kararlar, normalde, riskli veya belirsiz (*uncertain*) kararlar olarak nitelendirilir" Yazara göre bu karar ortamları yazı-tura oyunundan at yarışları bahislerine, borsada hisse senetlerine yatırım kararlarına ve proje realizasyonuna kadar uzanan çeşitli olayları kapsamına alan durumlardır.

Riske genel ekonomik olgular ve davranışlar açısından yaklaşımlar da yapılmıştır E.P. Davis bunlardan biridir ve kâr fırsatları açısından risk (*uncertainty*) kaynağını rekabetçi piyasalarda meydana gelen değişikliklerden alan bir olgudur. Eğer bütün ihtimaller bilinse ve riskler çeşitlenebilseydi, kârlar piyasa katılımcıları tarafından paylaşıldı. Karlar, yenilikler ve herkesin tamamına ulaşamadığı bilgilerin varlığı ve belirsizlik ortamında aranan fırsatlarla kazanılır.

Belirsizlik düzeyinin yükselmesi güven kaybına ve finansal kurumlarda paniklere veya menkul kıymetlerin likiditesini kaybetmesi sonucunu doğurabilir. Güven, yenilikçiler buluşlarıyla kâr etmeye başladıklarında ve yeniliklerin piyasa tarafından kabul edilmesiyle birlikte yükselir. Diğer bir ifadeyle risk, kâr fırsatları sunan ve yükseldiğinde piyasalarda krize yol açan ve piyasa tarafından kabul edilmiş yeniliklerle kamu güvenini arttıran araçtır ( Davis 1992: 135-136).

Finansal yönetimde risk, büyük oranda subjektif ihtimal dağılımları şeklinde dikkate alınır ve finans teorisinde bu dağılımlar beklenen risk ve getiri gibi iki parametrelili finansal kararlarda kritik bir önem arzeder ( Allen 1983: 39). Yatırım kararlarda ihtimal dağılımlarının subjektifliğı ise şu şekilde açıklanabilir: Risk ve belirsizlik yönetiminin (*treatment*) çoğunda herhangi bir kararın muhtemel çıktıları (*outcomes*) birtakım bilgilerin olduğı varsayımı yanında, karar alıcının her bir çıktının gerçekleşme ihtimali konusunda da bilgi sahibi olduğı kabul edilir. Bu durumlar bizi belirli bir kararla ilgili risk ve belirsizliğı, onun ihtimal dağılım sonuçları olarak düşünmemize imkan verir (Bromwich 1979: 236). Yani karar alıcılar geçmiş tecrübeleri, tahmin teknikleri ve gelecekte beklenenleri gibi nedenlere dayanarak alacakları kararlarda sonuçlarına belirli ihtimaller tahsis etmektedirler.

Yukarıdaki açıklamalardan hareketle riskin; bir yatırım projesinin beklenen getirisindeki değişkenlikle doğru orantılı olduğu ifade edilebilir.

Çalışmamız açısından işletmenin bir bütün olarak riskliliği ile ilgileneceğiz. İşletmenin faaliyette bulunduğu ortamda bir bütün olarak işletmeyi etkileyen çok çeşitli riskler vardır. Bundan sonraki bölümde risk çeşitlerini detaylı bir şekilde inceleyeceğiz.

### **III.2. İşletmelerde Risk Çeşitleri**

İşletmeler faaliyette bulundukları ortamda çok çeşitli risk unsurları ile karşılaşır. Bu bölümde her türlü işletmecilik faaliyetlerinin başlangıcı (yatırım aşaması) ve yürütülmesi esnasında ortaya çıkan risk çeşitleri banka ve konaklama işletmeleri dikkate alınarak incelenecektir.

#### **III.2.1. Endüstrinin Yapısından Doğan Risk**

Endüstrinin yapısından doğan riski belirlemek için genelde turizm sektörünün, özelde konaklama işletmelerinin özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir.

Turizm işletmeciliğinin güçlüğü, karmaşıklığı ve ilginçliği turizm endüstrisinde faaliyet gösteren işletmeleri diğer endüstri işletmelerinden ayıran belirgin bazı özelliklerden kaynaklanmaktadır (Barutcugil 1984: 45). Bunlar:

1. Müşteri, mal ve hizmetlerin sunulduğu yere gitmek zorundadır.
2. Mal ve hizmetin tüketimi için boş zaman zorunluluğu vardır.
3. Ulusal turizm ofisleri, arz ve talebin önemli yönlendiricileridir.
4. Turizm trafiği son derece lokalize olmuştur.
5. Yeni talep biçimleri ortaya çıktığında, turistik arzın uyum sağlaması uzun bir sürenin geçmesini gerektirir.
6. Turistlerin kararları, uzun bir bekleme devresini kapsar ve çok çeşitli dürtülerin etkisi altındadır (Usta 1988: 14-15).
7. Farklı büyüklükte ve çok farklı çeşitte çok sayıda bireysel birimlerden oluşan konaklama işletmeleri ülke ve dünya genelinde dağılmış durumdadır.
8. İşletmeler günde 24 saat ve haftada 7 gün çalışırlar.
9. Yüksek düzeyde sabit maliyet ve sabit arz oranı ile çalışan konaklama işletmeleri, mevsimlik ve çoğu zaman tahmin edilemeyen talep dalgalanmalarına maruz kalırlar.

10.Konaklama işletmeleri hem servis ve hemde bir üretim işletmesidir. Üretim ve tüketim aynı mekanda gerçekleşir ( Mullins 1992: 4-5).

Risk, yukarıda sayılan nedenler yanında doğrudan doğruya turizm işletmesinin fiziksel varlığından ve turizm işletmeciliğinin diğer özelliklerinden de kaynaklanır. Bunlar:

1. Turistik tüketim farklı bir tüketimdir.
2. Turizm faaliyeti mevsimlik bir faaliyettir.
3. Turizm işletmesinin ve turizm değerlerinin pazarlanması, kendisine özgü bir pazarlama çalışması gerektirir.
4. Turizm işletmesi aşırı derecede hareketsizdir (sabit varlık oranı yüksektir).

Yukarıda sayılan riskleri azaltmak (yönetmek) alınması sözkonusu olabilecek iki ana önlem vardır:

1. Yer seçiminde özen göstermek,
2. Zincir işletmeler kurmak (Usal 1984: 171-172).

Endüstri yapısı ile ilgili riski daha detaylı olarak aşağıdaki alt başlıklar kapsamında incelenebilir:

### **III.2.2. İşletme Riski**

İşletme riski, işletmenin kendi faaliyetleri yapısı itibariyle ortaya çıkan risktir. Bu kavram, teknik riski, ekonomik riski ve işletmenin hizmet sunduğu pazar riskini de kapsamaktadır (Allen 1983: 258). Tüketici zevklerindeki değişimler, şiddetlenen dış rekabet, iş kolunda yaygın grevler, hammadde sağlanmasındaki güçlükler ve teknolojik gelişmeler (Akgüç 1989: 680) işletme riskinin derecesini yükselten unsurlardır.

Brigham ,Gapenski'ye(1988: 408) göre işletme riski, bir firmanın gelecekte beklediği faaliyet gelirleri veya faiz ve vergilerden önceki kârlarındaki belirsizliktir. Yine yazarlara göre işletme riski sadece endüstriden endüstriye göre değişiklik gösteremez, bunun yanında belirli bir endüstri içindeki firmalar arasında da farklılık gösterir. Hatta işletme riski zamanla da değişikliğe uğrar.

İşletme riskini etkileyen faktörler ise şu şekilde sıralanmaktadır:

a. Talepte meydana gelen değişiklikler: Bir firma ürünlerine yönelik talep ne kadar istikrarlı ise, firmanın işletme riski o kadar düşük olur.

b. Satış fiyatındaki değişkenlik: Pazarda çok dalgalanan fiyatlarla satışa sunulan firmaların işletme riskleri yüksek olur.

c. Girdi maliyetlerindeki değişkenlikler: Girdi maliyetleri büyük oranda belirsizlik arzeden firmalar yüksek düzeyde işletme riskine maruz kalırlar.

d. Girdi maliyetlerinde gerçekleşen değişiklikleri, çıktı fiyatlarına yansıtılma imkanları: firmanın girdi maliyetlerindeki değişimleri çıktı fiyatlarına yansıtılabilmeye sahip olduğu başarı, işletme riskliliğini düşürür.

e. Ürün tazminatı riski; eğer firmanın ürettiği mallar, kullanıcılarda zararlara yol açabilirse, firmanın işletme riski yükselir.

f. Sabit maliyetlerin toplam maliyetler içindeki oranı; faaliyet kaldırıcı, eğer bir işletmenin toplam maliyetleri içerisinde sabit maliyetlerin oranı yüksek ise, yani talepler düştüğünde maliyetleri indiremiyorsa, firma göreceli olarak daha yüksek işletme riski ile karşı karşıyadır demektir (Brigham ,Gapenski 1988: 410).

### **III.2.3. Talep Dalgalanmaları Riski**

Yukarıda konaklama işletmelerinin özellikleri açıklanırken, bu işletmelere yönelik talebin mevsimlik ve önceden kestirilemeyen bir yapıya sahip olduğu belirtilmişti.

Turizm talebindeki bu dalgalanma tarihsel açıdan incelendiğinde hem kısa dönemde ve daha fazla olarak uzun dönemde (5-10 yıl) oldukça yüksek olduğu görülür (Walter 1986 229).

Turizm talebindeki dalgalanmaların sebepleri altı ana başlık altında toplanabilir:

1. Ekonomik faktörler,
2. Irrasyonel faktörler,
3. Sosyal faktörler,
4. Politik faktörler,
5. Psikolojik faktörler,
6. Doğal faktörler (Olalı,Timur 1988: 196-206; Şahin 1990 18-22).

Bu genel faktörler yanında, bir konaklama işletmesine yönelik talebi etkileyen faktörler de vardır. Bunlar:



1. Kuruluş yeri,
2. Tesisler,
3. Yönetim,
4. Fiyatlandırma politikası,
5. Franchise (zincir) bağlılığı,
6. Temel talep yaratan bölgelere yakınlık (Lane, Hartestvelt 1983 201).

Talebdeki bu faktörlerden kaynaklanan dalgalanmaları dikkate alarak, konaklama işletmelerine yönelik talep tahmin yöntemleri geliştirilmiş ve bu yöntemlerle de riskin azaltılabileceği gösterilmiştir (Lee 1984: 47-54; Yesawich 1984: 47-54).

#### **III.2.4. Turist Tercihlerinde Değişme Riski**

İnsanları zevk amaçlı gezilere yönelten nedenler, psikolojik, sosyolojik ve ekonomik faktörlerin bir karışımıdır. Söz konusu bu motifler, seyahat edenlerin, seyahat öncesi karar sürecini anlamamıza yardımcı olur (Bodur, Yavaş 1988: 245).

Aslında bütün mal ve hizmetlerin sınırlı bir yaşam süreleri vardır. Örneğin bir imalat sektörü ürünü bir kaç yıl kârlı dönem devam eder. Aynı şekilde iyi algılanmış ve tasarlanmış bir turizm ürünü de sınırlı bir süre için turistlerin ilgilerini çeker; yatırımcıya kâr sağlar (Foster 1985 224). Bu değişimin (uluslararası turizmdeki değişime) nedenlerine bakıldığında kültürel ve sosyal değişimliklerin olduğu görülür. Bu kapsamda, özel ilgi gruplarına yönelik turlar, self-servis turlar ve özel faaliyet turlarının popüleritesinin arttığı görülmektedir.

Turist tercihlerindeki bu değişimin hızı gittikçe artmaktadır. Adeta ülkeler turizm patlaması ve darboğazını birlikte yaşamakta (ekonomisi turizme dayalı) ülkeler ekonomik dalgalanmalara tanık olmaktadır (Hollovay 1994 32-33). Yine gelecekte yeni egzotik merkezlerin açılmasıyla/keşfedilmesiyle turist tercihlerinin eski merkezlerden bu merkezlere doğru yöneleceği tahmin edilmektedir (Foster 1985: 307).

Konaklama işletmelerinin bu tür risklere karşı korunabilmesi için uzmanlar tarafından yapılan bir çalışmada, turist karar alma sürecini analiz eden faktörleri ve turisti tesis veya ülke lehine etkileyebilecek pazarlama, reklam ve tanıtma stratejileri modelleri geliştirilmiştir (Pearce 1992: 138-143).

### III.2.5. Çalışma Sermayesi Yetersizliğinden Kaynaklanan Risk

Çalışma sermayesi ve çalışma sermayesindeki değişimler, gerek işletme yöneticileri, gerekse işletmeye kredi veren finansman kurumları yönünden büyük önem taşır. Gerçekten çalışma sermayesinin yetersiz olması veya ekonomik bir şekilde kullanılmaması teşebbüslerin başarılı olamamalarının başlıca nedenlerinden biridir. İş hayatında geleceği çok parlak olabilecek bazı firmalar çalışma sermayesi yetersizliği nedeniyle zor duruma düşmüşler, tasfiye olmuşlardır (Akgüç 1987: 232).

Bilindiği gibi konaklama işletmelerinin büyük çoğunluğu dönemsel özellik gösterir. Bu tür işletmeler çalışma sermayesi açısından riskle karşılaşmamak veya minimuma indirebilmek için:

- Tedarik politikalarını, gereksiz stoklara çalışma sermayesini kullanmak için, stokları minimum güvenli düzeyde tutmak,
- Nakit giriş ve çıkışlarını dengeleyen nakit bütçesi veya nakit tahmini yapmak,
- işletmenin mevsimsellik özelliğini dikkate alan uygun bir finansal yönetim stratejisi geliştirmek (Doswell, Gamble 1979: 102) gibi alternatifler dikkate alınmalıdır.

### III.2.6. Finansal Risk

Finansal risk firmanın sermaye yapısı ilgilidir ve sadece sermaye yapısından kaynaklanan risktir (Allen 1983: 258). Attila Gönenli'ye finansal risk, işletmenin finansal yapısında borçlanmaya yer vermesi nedeniyle sermaye sahiplerinin yükledikleri ek riski göstermektedir.(Meriç 1980: 31).

Finansal riskin geniş tanımı, firmanın hem paraya çevrilmeme riskini hem de adi hissedarlara dağıtılacak gelirlerdeki değişimleri içerir. Bir firma kendi sermaye yapısındaki borç oranını, kira taahhütlerini ve imtiyazlı hisse senetlerini arttırdıkça, sabit giderleri de arttırmış olacaktır ve dolayısıyla da finansal risk artacaktır(VanHorne cll. 1978: 46).

### III.2.7. Portföy Riski

Portföy riski, işletmenin değişik karakteristiklere sahip çeşitli varlıklarının işletmenin tümü üzerindeki etkisinin ortaya çıkardığı bir belirsizlik durumudur. Şayet işletme varlıklarının verimleri arasında tam pozitif korrelasyon yoksa, o

takdirde işletme varlıklarının oluşturduğu portföyün verimlerindeki sapma (  $\sigma$  ) portföyü oluşturan varlıkların tek tek verimlerindeki saptmaların toplamından daha küçük olacaktır (Meriç 1980: 38). Bir firma, sermaye harcamalarını farklı endüstri sektörlerine (aralarında negatif verimlilik ilişkisi olan sektörlerle) dağıtırsa, genel risklilik düzeyini düşürebilir. Bu görüşe göre, bir yatırım projesi ile ilgili belirsizliğin kabulü, bu belirsizliğin toplam şirket riskine etkisine bağlıdır. Buna göre göreceli olarak düşük net bugünkü değer yaratan ancak işletmenin geleneksel iş kolunun (ilgi alanının)' kinden farklı faktörler tarafından etkilenen projeler tercih edilebilir (Bromwich 1979: 281)

Günümüzde portföy teorisi ile ilgili bilgilerin temelini 1952 yılında Harry Markowitz oluşturmuştur. Markowitz, uygulamada çok sık görülen portföy çeşitlendirmesi konusuna dikkat çekmiş ve bir yatırımcının (fiyatları, getirisi) aynı yönde hareket etmeyen hisse senetlerini seçerek portföy getirisinin standard saptmasını nasıl düşürebileceğini göstermiştir. Bu konuda istatistikçilerde aynı konuya işaret etmekte yani fiyat değişiklikleri açısından aralarında negatif korrelasyon olan hisse senetleri ile çeşitlendirme yapıları ve risk azaltılır (Brealey ,Myers 1981:234).

Bir portföy getirisi, portföyü oluşturan menkul kıymetlerin getirisinden hareketle hesaplanır, bu getiri portföyü oluşturan menkul kıymetlerin ağırlıklı ortalama getirisidir yani,

$$R_p = \sum_{i=1}^n X_i \cdot r_i \quad (2.1)$$

$R_p$  = Portföy getirisi

$X_i$  = i. menkul kıymetin ağırlığı

$r_i$  = i. menkul kıymetin getiri oranı

Portföy getirisinin hesaplanmasında önemli olan, bireysel olarak herbir menkul kıymet getirisinden ziyade, bu menkul kıymetlerin portföy getirisine katkısı önemlidir (Allen 1983: 81).

Portföy riskini hesaplamak, portföy getirisini hesaplamadan daha zor bir konudur. Markowitz, N sayıdaki menkul kıymetten oluşan portföy riskini hesaplamak için N tane verim oranı, N tane standard sapma ( risk) ve  $(N^2-N)/2$  tane korrelasyon katsayısı hesaplamak (tahmin etmek) gerekmektedir. Örneğin, 100 menkul kıymetten oluşan bir portföy için 5150 hesaplama yapmak gerekmektedir (Philippatos 1973: 435-436).

Daha sonra William F. Sharpe, John Lintner ve Jan Mossin tarafından bu zorluğu azaltan "sistemik risk" ve "sistemik olmayan risk" kavramlarının getirildiği "Finansal Varlıkların Fiyatlama Modeli" (Capital Asset Pricing Model) geliştirilmiştir. Daha ziyade menkul kıymetler için geliştirilmiş, fakat sonuçları fiziksel varlıklardan oluşan portföylere de uygulanabilecek olan bu modelde ayrı ayrı her menkul kıymet ile diğer bütün aday menkul kıymetler arasındaki korrelasyon katsayılarının hesaplama zorunluluğu yerine, menkul kıymetlerle bir sermaye piyasası indeksi arasındaki korrelasyonu ölçmek yeterli olacaktır (Meriç 1980: 40).

CAPM modelinde herhangi bir menkul kıymetten beklenen getiri  $E(R_i)$ , risksiz getiri olan (örneğin, devlet tahvili getirisi) artı risk priminden oluşmaktadır. Risk primi ise risk miktarı çarpı risk fiyatına eşittir. CAPM modelinde risk, risk fiyatı, pazar portföyünün beklenen getirisi ile risksiz menkul kıymet getirisi arasındaki farkların oluşturduğu regresyon doğrusunun (Security Market Line) eğimine eşittir. Risk miktarı ise  $\beta$ ' dir (Copeland, Weston 1988: 197-98).  $\beta$  ise istatistikte en iyi uyum doğrusu (line of best fit) kriterinden türetilen en küçük kareler (Least squares) yöntemi ile ölçülmektedir. Finans literatüründe bu kavram karakteristik doğrusu olarak bilinmekte ve herhangi bir menkul kıymetle piyasa getirileri arasındaki ilişkiyi yansıtmada kullanılır (Mittra, Gassen, 1981: 139). Bu doğrunun eğimi sistemik riski vermektedir. Regresyon fonksiyonundaki hata teriminin olasılık dağılımının standart sapması da sistemik olmayan riski göstermektedir (Meriç 1980: 41). Buna göre

$$\text{toplam Portföy riski} = \text{sistemik risk} + \text{sistemik olmayan risk}.$$

Şeklinde ifade edilebilir.

Zaman serisi yoluyla elde edilen  $\beta$  katsayısı gelecekte beklenecek olan sistemik riskin tahmininde kullanılan bir değer olduğundan, bu değer zaman içinde sabit kalıp kalmadığı önemli bir konudur. Bu konuda yapılan amprik çalışmalar  $\beta$ 'nin oldukça sabit kaldığı yolunda sonuçlar vermiştir (Meriç 1980: 41). Bu konuda ortaya çıkabilecek problemlere çeşitli çözüm önerileri de getirilmiştir. Örneğin, Jensen (1969: 232-247), Cheng ve Deets (1973: 299-316)' e göre doğrusal logaritmik CAPM modeli yatırım döneminin (effects of investment horizon) sistemik risk üzerine etkisini azaltabileceğini göstermektedir. Cheng F Lee (1976: 306). yaptığı amprik çalışmada doğrusal olmayan CAPM modelinin doğrusal CAPM modeline göre riski tahmin edebilme (açıklayabilme) kabiliyetinin daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur "Sistemik olmayan risk" ise firmayı ve endüstriyi etkileyen özel koşullara bağlı olduğundan, bu riski aralarında negatif korrelasyon olan uygun büyüklükte bir portföy oluşturarak elimine etmek mümkündür (Mittra, Gassen 1981: 147).

### III.2.8. Satın Alma Gücü Riski

Enflasyon riski olarak da bilinen satın alma gücü riski bir birim paranın alım gücündeki dalgalanmalar olarak da tanımlanabilir(Salvatore,Diulli 1984: 88). Satın alma gücündeki bu dalgalanmalar özellikle tahvil ve imtiyazlı hisse senedi gibi sabit getirili menkul kıymetlerin net verimlerini etkilemektedir. Bundan dolayı ras-yonel yatırımcılar, tahmin edilen enflasyon oranı kadar enflasyon risk primi isterler (Mittra,Gassen: 1981: 179). Ancak gerçek piyasada bu risk her zaman doğru olarak tahmin edilemez. Eğer gerçekleşen enflasyon oranı tahmin edilen oranı aşarsa, kredi alanlar kazançlı çıkarlar, bunun tersi durumunda yani, gerçekleşen enflasyon tahmini enflasyon oranının altında gerçekleşirse kredi verenler kazançlı çıkarlar (Alexander vd. 1990: 123).

### III.2.9. Faiz Oranı Riski

Faiz oranı riski, piyasada genel faiz haddinin yükselme olasılığı olarak ifade edilebilir(Akgüç 1989: 678). Faiz oranındaki dalgalanmaların etkisi sabit getirili menkul kıymetlerin fiyatında kendisini gösterir. Şöyleki, sabit getirili menkul kıymetlerin fiyatları faiz oranlarındaki değişmelerin tersi yönünde hareket eder; yani faiz oranı yükseldiğinde, sabit getirili menkul kıymetin fiyatı düşer, faiz oranı düştüğünde ise fiyatı yükselir( Dettatreya vd, 1991: 31). Yatırımcıların talep edecekleri faiz oranının belirlenmesinde likidite tercihi, ödünç verilebilir fonlar, enflasyon ve gerçek faiz oranı gibi belli başlı üç teori veya yaklaşımdan yararlanılmaktadır. Bu teorilere ek olarak, "pazarın nabızı" (*tone of market*) yaklaşımı da kullanılmaktadır (Jones,Wolkowitz 1991: 142-152). Ancak bu şekilde belirlenen faiz oranı, piyasadaki tek bir faiz oranı veya genel faiz oranıdır. Oysa günümüz mali piyasalarında farklı vadeler için farklı faiz oranları belirlenmektedir. Finans literatüründe, faiz oranlarının vade yapısı (*term structure of interest rates*) olarak bilinen ve sadece vadeleri açısından farklılık arzeden sabit getirili menkul kıymetlerin verim ve vadeleri arasındaki ilişkileri açıklayan ve dolayısıyla da herbir vade yapısında faiz oranlarını belirleyen yaklaşımlar geliştirilmiştir (Van Horne 1990: 103). Bu tür faiz oranını etkileyen faktörler ise şunlardır:

- Likidite hipotezi,
- Beklenti hipotezi ve
- Bölümleme hipotezi kapsamında incelenebilecek vade (maturity) faktörü;
- Kredi riski farklılığı: Buna göre yatırımcılar risk derecesi yüksek olan menkul kıymetten daha yüksek bir getiri isterler.

- Menkul kıymetin vergileme uygulamaları yöntemi ( Jones,Wolkowitz 1991: 142). gibi faktörler farklı vadelerdeki tahvillerin faiz oranlarını belirlerler.

Günümüz mali piyasalarında faiz oranları dalgalanmalarının yükselmesi ile birlikte, finansal yöneticileri faiz oranlarındaki belirsizliği dikkate almaya yöneltmiş ve ayrıca işleme taraf olan partiler arasında riski transfer edecek bir finansal mekanizmaya olan talepleri gittikçe yükselmektedir (Ritchken, Sankarasubramanian 1990: 443-455). Riski transfer çalışmaları (gayretleri) sadece büyük ölçekli işletme ve fon yöneticileri ile sınırlı değildir. Bu yöntemler piyasa katılımcıları arasında yoğun bir şekilde kullanılmaktadır (Prisman, Tian, 1993: 689-707). Schop (1993: 32-34) ve Ross (1990: 108-109) tarafından yapılan araştırmada exotic opsiyonların basis risk ve GAP (boşluk) risklerinin yönetiminde nasıl etkin bir şekilde kullanılabileceği gösterilmiştir.

### III.2.10. Piyasa veya Likidite Riski

Özellikle kredi veren kuruluşların en hassasiyetle üzerinde durdukları bir konu olan likidite, işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirebilme kabiliyeti olarak tanımlanabilir (Donnahoe, 1989 58).

Likidite veya satabilme riski, yatırımcının elindeki varlıkları, ihtiyaç anında büyük bir fiyat indirimi yapmaksızın satabilme riskidir (Alexander vd.1990: 601). Likidite riskinde temel ölçüt (menkul kıymetler piyasasında) alış ve satış fiyatları arasındaki farktır. Yani, aracı kurumun (*dealer*) uyguladığı alım-satım fiyat farkı ne kadar yüksek ise likidite riski o derece yüksek demektir (Dattatreya 1990: 34). Ülkemizde de sermaye piyasasının gelişmesiyle menkul kıymetlerin likidite riski düşmüştür.

İşletme açısından likidite yönetiminin temel amacı, işletmenin kabul edebileceği belli bir risk düzeyinde verim-maliyet farkını maksimize etmektir. Bunun için firmanın aktif ve pasiflerinin vadesinin uyumlaştırılması gerekmektedir (Hemple, 1990: 12-13). Aktif ve pasif kalemlerin vadeleri uyumlaştırılmaz ise işletme mali strese hatta depresyona girebilir. Eğer işletme likiditasyona zorunlu kalırsa, özellikle taşınmaz mallarında büyük zararlara uğrarlar. ABD'de yapılan bir çalışmaya göre tasfiyeye tabi tutulan banka varlıkları ortalama %30 gibi büyük bir zararla nakde çevrildiği ifade edilmektedir(Christopher, 1991:1223-1242). Ülkemiz gibi sermayenin kısıtlı olduğu piyasalarda uğranılacak zarar oranı daha yüksek olacaktır.

Bir işletmenin likidite riski ile ne zaman karşılaşacağı matematiksel bir model şeklinde Gary S. Emery tarafından geliştirilen Emery's Lambda formülü ile hesaplanabilmektedir.



Bir işletmenin likit rezervlerinin planlama döneminin sonuna varmadan (*t zamanında*) önce bitmesi ihtimali aşağıdaki formül ile hesaplanabilir:

$$\text{Prob}(Z \leq -\lambda) + \frac{\text{Prob}\left[Z \leq -\frac{L_0 - \mu T}{\sigma\sqrt{T}}\right]}{e^{\left[\frac{2\mu L_0}{\sigma^2}\right]}} \quad (3.2.)$$

Formüldeki;

$Z$  = Standartlaştırılmış normal tesadüfî değişken

$\lambda$  = (Lambda)

$L_0$  = Başlangıçtaki likit rezervleri (miktarı),

$\mu$  = Ortalama net nakit akışı,

$\sigma$  = Net nakit akışının standart sapması

$T$  = analiz dönemi süresi

$e$  = Doğal logaritma tabanı.

Emery tarafından geliştirilen bu endeks bir firmanın likidite pozisyonunun ne zamana sifıra yaklaşacağı ihtimalini, yani işletmenin borçlarını ödeyemez duruma düşeceği zamanı gösterir (Swanson 1991: 232)

Yatırımcıların yüklenecekleri likidite riski, yatırımcının elindeki varlığın pazarlanabilme (*likide çevirme*) imkanına ve bu faaliyetlerde katlanacağı maliyetlere bağlıdır. Yatırımcının bu riske karşı talep edeceği likidite risk primi için yaklaşık ölçüt ise aracı kurumların o menkul kıymete ilişkin alış-satış fiyatları arasındaki farktır (*spread*) (Mitra, Gassen 1981: 187).

### III.2.11. Kambiyo Riski

En basit anlamıyla kambiyo riski, milli paraların göreceli fiyatlarındaki değişikliklerle ilgili risktir (Rose 1989: 763). Van Horne'ye (1990: 263) göre kambiyo riski; yatırım yapıldığı yabancı para birimi değerinin yatırımcının (*ülkesi*) para birimi karşısında değer kaybetmesi ve sözkonusu para biriminin konvertibilitesinin kısıtlanması ile ilgili risktir.

1980'li yıllarda küreselleşme ve finansal piyasaların entegrasyonu ile kambiyo riskinin önemi de artmıştır. Faiz oranları ile döviz kurları arasında sıkı bir ilişki vardır. Geçtiğimiz on yıl içerisinde döviz piyasaları son derece büyük fiyat dal-



galanmalarına sahne olmuştur. Döviz kurlarındaki bu yüksek dalgalanma, şirket yöneticilerine ve uluslararası yatırımcılara önemli ölçüde bir kambiyo riski yüklemiştir (Brigs,Crouhy 1990: 403).

Döviz kuru dalgalanmalarının işletmeye etkisinin belirlenmesinde ilk aşama işletmenin kambiyo riskinin ölçülmesi ile yani kambiyo riskine maruz varlıklarının miktarı veya değerinin ortaya konulması ile başlar. Ancak bu ölçümlerin yapılmasında kullanılan finansal veriler, muhasebenin gerçekleşen işlemleri kaydetme ilkesine göre yapıldığından, geleceğe ilişkin nakit akımları ve risk profillerini yansıtmayıp, sadece geçmiş yansıtmayı nedeniyle karar alıcılara pek yardımcı olmaz (Dufey 1990: 41:20). Klasik muhasebe anlayışının bu eksik yönlerini gidermek amacıyla bir takım alternatif muhasebeleştirme yöntemleri önerilmektedir.

Yatırımcılar kambiyo riskini taşıyıp taşıyama konusunda saçı hakına sahiptirler. Çeşitli sermaye piyasası teknikleri (*kambiyo forward ve futures sözleşmeleri gibi*) kullanarak kambiyo riskine karşı önlem alınabilir (*hedge*) ve hatta tamamen yok edilebilir ( Alexander vd. 1993: 808-809).

### III.2.12. Kredi Riski (Credit and Default Risk)

En kısa şekliyle kredi riski, borç veren açısından sonucu kayıpla neticelenecek bir yükümlülüğün yerine getirilmeme riskidir (Shook,Shook 1990: 87). Rose (1989: 255)'e göre kredi riski borç alan kimsenin söz verilen ödemeleri anlaşılan zaman diliminde yerine getirememesidir. Devlet tahvilleri hariç bütün menkul kıymetler (*sabit getirili*) değişen oranlarda kredi riski taşırlar. Yatırımcılar açısından gerçekleşen kredi riskinden (*batık kredilerden*) ziyade algılanan (*perceived*) kredi riski veya belirli bir düzeydeki riskle ilgili maliyetler önemlidir. Çünkü tahvili ihraç eden firmanın borçlarını ödeyememe (*default*) durumu ile karşılaşma ihtimali son derece düşük olabilir. Ancak, algılanan kredi riskindeki değişiklik veya piyasanın belirli bir risk düzeyinde istediği prim (*spread*), sözkonusu tahvilin değerinde hızlı dalgalanmalara neden olabilir (Dattatreya 1990: 33).

Kredi riskinin belirlenmesinde başvuru en önemli kaynak derecelendirme hizmeti sunan firmaların ilgili menkul kıymete tahsis ettikleri kalite dereceleridir. Bu firmaların görüşleri yatırımcıların risk algılarını etkiler ve dolayısıyla da istenecek kredi riski primini etkiler. Bu firmalardan en önemlileri arasında Dun&Bradstreet'in alt kuruluşu olan Moody's Investor Service, McGraw-Hill, Inc.'in alt kuruluşu olan Standard & Poors Corporation, Fitch Investor Service, Duff & Phelps, McCarthy ve Crisanti & Maffei Inc. sayılabilir. Kredi riskini

etkileyen faktörlerle ilgili olarak pekçok çalışma yapılmış ve bu faktörler şu şekilde sıralanmıştır:

- Şirket kârlarında gözlenen değişkenlikler,
- Şirketin faaliyet süresi,
- Finansal kaldıraç kullanım oranı,(Rose, 1989: 258),
- Şirketin kredibilitesi,
- Kredi alan şirketin faiz oranlarındaki değişimlerden etkilenme derecesi,
- Kredinin vade yapısı,
- Krediye karşı önerilen teminatlar( Smith vd. 1990: 622).

Yukarıdaki faktörlere şirket sahip ve yöneticilerinin borç ödeme alışkanlıkları yani iş ahlakları, işletmenin amaç ve hedefleri, hedef pazarlar ve pazardaki stratejik durumları gibi kalitatif unsurlarda eklenebilir.

Günümüzde başta ticari bankalar olmak üzere, endüstriyel kuruluşlar ve diğer finansal kurumlar kendi bünyelerinde bir "kredi riski sınıflandırma sistemi" oluşturmuşlardır. Bilgisayar destekli ve büyük bir uzmanlar kadrosundan oluşan bu birim çalışmaları ile işletmeye kredi riski kararlarında, iç iletişimde ve kredinin riskliliği konusunda büyük avantajlar sağlamaktadır (Gentry 1990: 31-32).

### **III.2.13. Vadesinden Önce Ödenme Riski**

İpotekli menkul kıymetlerle ilgili en önemli risklerden biri de vadesinden önce ödenme riskidir. Borçlu taraf, bazan cezalar olsa dahi çoğunlukla herhangi bir cezası olmayan, istediği zaman borç bakiyesinin tamamını ödeyebilir. Vadesinden önce ödemenin nedenleri, daha büyük veya daha küçük ev alma isteği, cari faiz oranlarının düşüklüğü ve yeniden finanslamanın avantajlı olması olabilir. İpotek havuzundaki önceden ödemeler, yatırımcının nakit akımları zamanlamasını büyük oranda etkiler (Van Horne 1990: 245). Bu riskin kaynağı ise, yatırımcıların kredi alanlara tanıdıkları ipoteği vadesinden önce ödeme opsiyonudur. İşte, nakit akımlarında bu opsiyonla ortaya çıkan belirsizlik vadesinden önce ödenme riski (prepayment risk) olarak tanımlanmaktadır (Senft ,Fabozzi 1990: 556).

Vadesinden önce ödeme opsiyonu ipotekli menkul kıymet yatırımcılarının fonlarını mevcut ipotek faizinden oldukça düşük düzeyde olan yeni alanlara aktarmalarını zorunlu kılmaktadır. Dahası, ipotekler diğer varlık ve yükümlülüklerle oranla çok daha uzun vadeli ve bu nedenle vadesinden önce ödeme sonucu doğan kazanç kayıpları uzun süre hissedilir (Smith,1991: 3).

İpotekli menkul kıymetlerdeki vadesinden önce ödeme uygulaması, bu enstrümanı özellikle hazine bonolarına karşı daha az çekici (dezavantajlı) duruma sokmaktadır. Bunun nedenleri:

1. Faiz oranlarındaki dalgalanmalar sonucu yapılan vadesinden önce ödemeler İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler (MBS) yatırımlarının sermaye kazanımlarını azaltmakta, sermaye kayıplarını arttırmaktadır.

2. Vadesinden önceden ödeme yeniden yatırım fırsatlarının daha düşük getiri (faiz oranlarının düşmesi nedeniyle) sunduğu zamanlarda MBS nakit akımlarını hızlandırır, piyasa getiri oranı (faiz oranları) yükseldiğinde ise MBS nakit akımlarını azaltır. Yani faiz oranları düştüğünde ipotekli borçlular hızla borçlarını öderler, faiz oranları yükseldiğinde kendileri için daha avantajlı olduğu için, normal borç taksitlerini öderler.

3. Hazine bonolarına oranla, MBS nakit akımları daha az tahmin edilebilir (*unpredictable*) yapı arzeder (Beckett 1989: 46).

Finans literatüründe ipotekli menkul kıymetlerin ilgili vadesinden önce ödenme modelleri ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır.\* Yatırım bankaları ve akademisyenler, yapı (vade), kupon oranı ve ipotek havuzu ile ilgili diğer karakteristikleri ve bunun yanında faiz oranlarının vade yapısı gelecekte oluşabilecek faiz oranları ve dalgalanmaları dikkate alan ekonometrik modeller geliştirmişlerdir (VanHorne 1990: 246).

### III.2.14. Politik ve Yasal Risk

En genel anlamıyla politik risk; bir menkul kıymetin değerini ters yönde etkileyen politik ve yasal faaliyetler ihtimalidir ( Dattatreya 1990: 35). Diğer bir tanımda politik risk, "yatırımcının getirisini azaltan, ekstrem durumlarda, yatırılan sermayenin toplamını kaybetme ile sonuçlanacak hükümet kararlarında ve yönetmeliklerinde değişiklik olması ihtimali" şeklinde tanımlanmaktadır

---

\* Bu konuda geniş bilgi için bkz :

- Kenneth B. Dunn & John J. McConnell, " Valuation of GNMA Mortgage - Backed Securities" *Journal of Finance*, v. 36. June 1981, s. 591 - 616
- Stephen A. Buser & Patric H. Hendershaft, " Pricing Default - free Fixed Rate Mortgages", *Housing Finance Kevrew*, v. 3 Oct. 1984. s. 405 - 430
- M. J. Brennen & E. S. Schwartz, "Determinants of GNMA Mortgage Prices" *Journal of AREUEA*, v. 13. s. 1 1985. s. 209 - 228
- J.Green & J. B.. Shoven, "The Effects of Interest Rates on Mortgage Prepayments", *Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 18. Feb. 1986, s. 41 - 59

(Rose 1989: 344). Uluslararası ticaret bağlamında politik risk; yatırımcının yabancı (ülkedeki kârlarını) para birimini kendi ülkeleri para birimine dönüştürme imkanlarında ortaya çıkabilecek belirsizlik olarak tanımlanabilir (Alexander vd.1993: 808).

Turizm endüstrisi dalının çok dağınık, oynak ve duyarlı bir alan üzerinde faaliyet gösterdiği açıktır. Dolayısıyla bu işletmeler ulusal ve uluslararası ekonomik, toplumsal, siyasal, psikolojik ve doğal afetler gibi gelişmelerden kendine özgü biçimde çok boyutlu olarak etkilenir (Usal 1984 170). Örneğin, dünya genelinde petrol fiyatlarındaki ani yükselmeler, turist gönderen ülkelerin ekonomik durumlarındaki gelişmeler, milli paranın devalüe veya revalüe edilmesi gibi ekonomik kaynaklı dalgalanmalar, terörizm, doğal afetler, turist kabul eden ülkedeki anti-turizm gelişmeler, savaş veya siyasi krizler turizm işletmelerini çok büyük oranda etkiler.

Bu tür riskleri kantitatif olarak ortaya koyabilmek, belli ölçüde ekonomik dalgalanmalar tahmin edilebilse da, oldukça zordur ve uzun dönemli projeksiyonlarında güvenilirliği sınırlı kalmaktadır.

Politik riskin azaltılması veya yok edilmesi için çeşitli önlemler alınabilir. Bu bağlamda döviz (currency) swap anlaşmaları, vadeli işlemler, opsiyonlar gibi ileri finansal entsrümanlar kullanılabilir. Bunun yanında yöneticilere bu risk türünü minimuma indirebilmek için aşağıdaki önlemler önerilmektedir:

**a. Gelişmeleri izlemek:** Bu bağlamda ticari faaliyette bulunan ülkedeki olayları anlamak amacıyla, politik, sosyal ve ekonomik bilgiler sağlayan istihbarat şebekesi kurulması önerilmektedir. Günümüzde büyük firmaların çoğu ülke riskini değerlemek üzere ekonomist ve politika bilimcileri istihdam etmektedirler. Buna mali imkanları yeterli olmayan küçük firmalar ise bu alanda kurulmuş istihbarat şirketlerinden bilgi satın alabilmektedirler.

**b. Politika değişikliklerini tahmin etme:** Yukarıdaki faaliyetlerle toplanan bütün bilgiler, ev sahibi ülkenin politika değişiklikleri veya ülkedeki diğer pay sahiplerinin davranış değişikliklerini tahmin etmek amacıyla değerlendirilmelidir.

**c. Şartlara uyum sağlama:** Firmanın ortamda meydana gelen değişikliklere cevap verecek uyum ve düzenleme politikaları geliştirmesi firmanın ortama uyumluluğunun göstergesidir. Denizaşırı ülkelerde iş yapabilme farklı yasa, politik, sosyal ve ekonomik ortamlara uyum sağlayabilme ve istekli olmayı gerektirir ( Eaker 1990: 19-22).

### III.2.15. Suistimal ve Hırsızlık Riskleri

Suistimal ve hırsızlık riskleri yiyecek ve içecek malzemelerinin, satın alınması, teslim alınması, depolanması ve depodan üretim yerine naklinde, hazırlanmasında ve satışı sırasında ortaya çıkabilecek işletme aleyhine tutum ve olaylar olarak belirtilebilir. Suistimal ve hırsızlık olayları sadece üçüncü kişiler tarafından gerçekleştirilmez. Bu sürece hem personelden bazıları ve hem de müşteriler de katılabilir. (Olalı, Korzay 1984: 719-720).

Hırsızlıkla ilgili kayıplar biraz daha farklı bir yaklaşım çerçevesinde incelenmelidir. Çünkü bunlar temelde muhasebe ile ilgili sorunlardır. Personel hırsızlıkları çok etken ve sıkı kontrollerle minimize edilebilir ( Gray,Liquori 1986 185).

Bu tür riskin azaltılması için, yukarıda sıralanan; satınalma, teslim alma, depolama ve üretim yerine sevk, hazırlama ve satışı safhasında sıkı kontroller yapılmalıdır. Bunun yanında iyi yetişmiş personel, sıkı bir şekilde uygulanan muhasebe kontrolleri ve uyanık, basiretli ve dikkatli yönetim sürekli olarak bu tehlikelerin bilincinde olmalıdır ( Gray, Liquori 1986 186).

### III.2.16. Konaklama İşletmelerinde Diğer Risk Çeşitleri

Dünya turizm hareketlerinin gelişimi incelendiğinde, sürekli bir gelişme kaydettiği görülür. Örneğin, 1991 yılında 450 milyon turist uluslararası turizme katılmış ve toplam 278 milyar dolar harcama yapmışlardır. Bu meblağ ile sektör, petrol ticareti dışında dünyanın ikinci belli başlı sektörü olmuştur.

Yukarıdaki bilgi ve verilere bakıldığında turizm sektörünün ve özellikle yatırımlarının cazip olduğu izlenimi doğmaktadır. Ancak turizm yatırımları sanıldığı kadar kolay yatırımlar değildir ve belirli risk taşımaktadır. Örneğin, bazı ülkelerde 4 ve 5 yıldızlı otellerde oda maliyetleri 200 - 250 bin ABD dolarına ulaşabilmektedir. İşletme masrafları, satış gelirlerinin %70 - 80'ine varacak düzeyde gerçekleşmektedir. Bu nedenle konaklama işletmelerinde geri ödeme süreleri uzun bir dönemi gerektirir ki, bu da büyük bir borç finansmanını gerekli kılar.

Öte yandan pazarlamada rekabetin getirdiği sıkıntılar, tur operatörlerinin fiyat indirme baskıları göz önüne alınmalıdır. Ayrıca bu sektörde talep genellikle sezonluktur, dolayısıyla bu durum yıllık doluluk oranlarını düşürmekte ve sabit giderlerin fiyatlara yansımaları etkilemektedir.

Turizm ürününün "moda" yönü de unutulmamalıdır. Bu itibarla sürekli pazarlama ve promosyon zorunludur (Lawson 1994: 16).Dünyadaki tüm ülkelerde

değişik tarzlarda krizler yaşanmaktadır. Ancak bu ülkeler her an kriz gelecekmişcesine tanıtım ve halkla ilişkiler faaliyetleri ile riski azaltmaktadırlar (İşiten 1994: 33).

Bir ölçüye kadar bu riskler, aşırılığa kaçmayacak dikkatli bir planlama ve tesis kapasitesinin artırılması , otellerin devre mülk gibi diğer sabit yapılarla kombine edilmesiyle belli ölçüye kadar azaltılabilir. Pazarlama ve operasyonda profesyonel otel yönetimi firmalarının, zincir işletmelerin katkılarından da yararlanılabilir (Lawson 1994: 16).

### **III.2.17. Diğer Risk çeşitleri**

Yukarıda sayılan risklerden farklı daha birçok risk vardır. Bunlar anahatlarıyla şu şekilde sırlanabilir:

1. Yeterli sayıda yatırım yapamama riski: Bu risk özellikle her projeye yatırılacak meblağ büyüdükçe artmaktadır.
2. Yatırımın olası sonuçlarına ait verileri yanlış değerlendirme riski.
3. Yatırımın olası sonuçlarına ait tahminde tarafgirlik riski.
4. Geçmiş deneyimlerdeki koşullarda değişikliklerin ortaya çıkması riski.
5. Yatırım projesinin yanlış analizinden (değerlendirilmesinden) doğan risk. Bu risk analizci yatırım projesini değerlendirirken yanlış finansal teknikleri kullanmış veya tekniğin uygulamasını yanlış yapmış olmasından kaynaklanabilir (Meriç 1980: 54-55).

### **III.3. Riskin Ölçülmesi**

Bir yatırım kararında veya bir kredi kararında iş adamları ve bankacılar alacakları yükümlülüklerin risklilik derecesini bilmek isterler. Bu amaçla çeşitli teknikler kullanarak yüklenecekleri riski ölçmeye çalışırlar. Riskin sayısallaştırılması veya ölçülmesi finansal kurumlar özellikle bankalar açısından çok önemlidir. Özellikle, projenin başarıya ulaşmaması, firmanın veya bireyin finansal durumunu ciddi şekilde tehlikeye sokacak ise riskin ölçülmesi kritik bir önem arzeder.

Çalışmamızın bu bölümünde riskin ölçülmesinde kullanılabilecek yaklaşımları inceleyeceğiz.



### **III.3.1. Yatırımın Veya İşletmenin Riskine Etki Eden Faktörler Yoluyla Riskin Belirlemeye Yönelik Yaklaşımlar.**

Bu grupta yer alan tekniklerin temel hareket noktası, riskin doğrudan ölçülebilecek bir kavram olmaması ve dolayısıyla öncelikle riske etki eden faktörlerin belirlenmesi ve daha sonra, dolaylı olarak riski bu faktörler yardımıyla ölçmektir. Bu grup içerisinde sırasıyla; Duyarlılık analizi, Monte Carlo Simülasyonu ve Fayda Teorisi (Yaklaşımı) incelenecektir.

#### **III.3.1.1. Riske Etki Eden Faktörlerin Duyarlılık Analizi ile Belirlenmesi**

Yatırım fırsatlarının risklilik derecesinin dolaylı olarak ölçülebileceğini açıklayan yaklaşımlardan biri duyarlık analizidir. Duyarlılık analizinde risk bir dizi değişkenlerin fonksiyonu olarak ele alınır ve bu değişkenlere ilişkin ihtimal dağılımları belirlenmeye çalışılır.

Riskli yatırım fırsatlarının değerlemesinde duyarlık analizi daima faydalı bir başlangıç noktası olmuştur. Duyarlılık analizi için öncelikle NPV ve IRR gibi en kuvvetli ihtimallerde nakit akımları esas alınarak hesaplanan performans ölçüleri belirlenmeli ve daha sonra hesaplanan bu tahmini değerlerde (*değişkenler*) değişiklikler yapılarak performans ölçümlerindeki etkileri gözlemlenir. Buradaki temel husus, eğer tahminlerdeki değişiklik, performans ölçülerinde küçük bir etkiye sahip ise, yatırım kararı büyük bir ihtimalle söz konusu bu tahminin doğruluğuna büyük oranda bağlı olmayacaktır. Diğer yandan, şayet tahmindeki değişiklik, performans ölçüsünde büyük bir değişikliğe neden oluyorsa, yatırım kararında tahmin ile ilgi bu belirsizlik son derece önemli husus olarak dikkate alınır. Kısacası, duyarlık analizi, yatırımın risklilik derecesine en çok katkıda bulunan değişkenlerin belirlenmesinde en hızlı bir yöntem olarak kabul edilmektedir.

Duyarlılık analizi yapılırken, pazar payı oranı, birim başına değişken faaliyet giderleri, yıllık sabit faaliyet giderleri, yıllık reklam giderleri ve tesis ve makinaların ekonomik ömrü gibi işletme veya proje ile ilgili değişkenler kullanılmaktadır.

Duyarlılık analizi yapılırken en muhtemel tahmin yanında, yönetim "iyimser" ve "kötümser" tahminler de yaparlar. Duyarlılık analizi hesaplanırken herbir değişken için:

a. Bir değişkenin (değer) optimistik tahmini yapılır, diğer bütün değişkenler en muhtemel değerlere sabit tutularak performans değerleri bulunur.



b. Bir değişkenin (değeri) pesimistik tahmini yapılır, diğer bütün değişkenler en muhtemel değerlerde sabit tutularak, performans (ölçü) değerleri hesaplanır.

c. (a) ile (b) arasındaki fark belirlenir (Hull 1980: 16-17).

Duyarlılık analizinin asıl prensibi, yatırım projesinde yer alan değişken ve parametreleri tek tek inceleyerek, bunların hangilerinde meydana gelen değişikliklerin değerlendirme sonucuna (fayda - masraf oranı; net bugünkü değer; iç kârlılık oranı) en çok etkiyi yapacağının belirlenmesidir (Kahraman 1986: 118).

F. S. Hillier (1969: 84)'e göre yatırım analizlerinde verilerin çoğu kaba, subjektif tahminlere dayandığından, yatırım kararlarında uygulanacak yoğun bir duyarlılık analizi oldukça faydalı olabilecektir. Bu süreç özellikle model (yatırım modeli) çözümünde kritik girdi parametrelerinin belirlenmesinde, bu parametreleri değiştirerek elde edilen çözümlerin uygunluğunun kontrolünde ve kritik tahminlerin iyileştirilmesinde ve bu tahminleri problemi daha gerçekçi bir şekilde yansıtabilecek daha iyi çözümlere ulaşılmasında olumlu katkılarda bulunmaktadır.

Duyarlılık analizi sadece sabit varlık yatırımı analizlerinde kullanılmamakta, bunun yanında portföy yönetiminde de özellikle aktif portföy stratejilerinde bir sayısal teknik olarak yoğun bir şekilde kullanılmaktadır (Fong 1990: 877).

Duyarlılık analizinin birtakım sınırlılıkları da vardır. Örneğin, tahminlerdeki hataların muhtemel etkileri konusunda kesin bir sonuca varmak zordur. İstatistiksel açıdan, bütün tahminlerin çok optimistik veya çok pesimistik olduklarını dikkate almak genellikle yanlış sonuçlara götürebilir. Kısacası, duyarlılık analizi faydalıdır. Ancak sonuçları kısa, kesin olması nedeniyle kapsamlılık açısından yetersiz kalmaktadır (Hillier 1963: 444).

### **III.3.1.2. Riskin Ölçülmesinde Monte Carlo Simülasyonu Yaklaşımı**

Duyarlılık analizinde risk bir dizi değişkenlerin fonksiyonu olarak ortaya konulmuştu. Şayet bu değişkenlere ilişkin ihtimal dağılımları varsa ve risk bu değişkenlerin bir fonksiyonu şeklinde düşünülebilirse, riskin olasılık dağılımı Monte Carlo Simülasyonu ile bulunabilir.

Bizim konumuz açısından uygun olan Monte Carlo veya stokastik simülasyon modelidir. Bu model, optimizasyona ulaşma amacıyla matematiksel yöntemler (model) kullanır ve belirsiz durumlarda karar almaya yönelik olarak hizmet eder (Lapin 1991: 595).

Ticari hayattaki kararlarda olduğu gibi finansal kararlar pekçok dış faktörler tarafından etkilenir. Bu tür problemlere analitik tekniklerle çözümleme de zordur, ve bu alanda simülasyon yaygın şekilde kullanılmaktadır (Lee 1988: 643). Özellikle Hertz tarafından geliştirilen simülasyon riziko ve belirsizliklerle şekillenmiş olan bekleyişlerin hakim olduğu bütün uzun dönemli planlarda ve yatırım kararlarındaki risk analizinde kullanılmaktadır (Yılmaz 1988: 227).

Riskli durumların incelenmesinde Monte Carlo simülasyonu analitik tekniklere göre önemli avantajlara sahiptir. Öncelikle simülasyon aşağıdaki özelliklere sahip problemlerin çözümünde kullanılır.

1. Herbiri özel ihtimal dağılımı ile tanımlanan çok sayıda dış tesadüfi değişkenler,
2. Değişkenler arasında herhangi bir sayıda ilişki varlığı,
3. Doğrusal olmayan, differansiyel veya integral şeklini alabilen birim veya faaliyet denklemleri ile ifade edilebilen durumlarda simülasyon kullanılabilir.

Diğer yandan dış değişkenlerle ilgili parametreler ve ihtimal dağılımlarındaki değişikliklerin sisteme olan etkisi duyarlılık analizi yöntemi ile izlenebilir. Simülasyonun diğer avantajı ise; güçlü ve esnek bir model olmasına rağmen, simüle etme maliyeti oldukça düşüktür. Ayrıca üzerinde çalışılan sistemin yapısı ve unsurları arasındaki ilişkileri simülasyon programlarında kolayca tanımlamak ve uygulamak (Simüle etmek) mümkündür. ( Clark vd.1989: 412).

Bu açıdan Monte Carlo simülasyonu yatırım kararlarında da uygulanabilecektir. Örneğin, optimal portföy seçimi teklifleri sıralı simülasyon modeli ile gerçekleştirilebilir. Bu model de artan fonlar aynı yılda borç verilebilir (bankaya yatırılabilir) veya takip eden yıllara, "r" faiz haddinden aktarılabilir. Yine bu modelde borç alma ve borç vermede faiz oranları birbirine eşittir. Eğer firma önerilen projeyi N yılı kadar yürütecekse burada amaç fonksiyonu N'nci yıl sonundaki ilgili nakit akımlarını maksimize etmek olacaktır. Buna göre model aşağıdaki şekilde formüle edilebilir.

$$Z_{\text{Max}} = \sum_{i=1}^m f_i x_i + \alpha_N - \beta_N \quad (3.3)$$

Sınırlayıcı koşullar:

$$-\sum_{i=1}^m f_i x_i + \alpha_1 - \beta_1 \leq \beta_1 \quad (3.4)$$

$$-\sum_{i=1}^m f_{it}x_i - (1+r) \alpha_{t-1} + \alpha_t + (1+r) \beta_{t-1} - \beta_t \leq \beta_t; t = 1, 2, 3 \dots N \quad (3.5)$$

$$\beta_t \leq C_t; t = 1, 2, 3 \dots N \quad (3.6)$$

$$\alpha_t, \beta_t \geq 0; t = 1, 2, 3 \dots N \quad (3.7)$$

$$X_i = 0 \text{ veya } 1; i = 1, 2, 3 \dots M \quad (3.8)$$

(3.3) nolu amaç fonksiyonu N.'nci yıl sonuna kadar gerçekleşen toplam nakit akımlarını temsil etmektedir. (3.4) ve (3.5) nolu eşitsizlikler, sözkonusu yıl için mevcut bütçe kısıtlarını, ve yıl içinde borç alınan veya ödünç verilen fonları temsil etmektedir. Borç alma limitleri (3.6) nolu kısıtlayıcı ile temsil edilmiştir. (3.8) nolu kısıt kısmî yatırımlara müsaade edilmediğini göstermektedir. Bir yatırım projesi ya kabul edilecek veya reddedilecektir.

Hertz tarafından geliştirilen akış diyagramı, simülasyonun istenen şekilde ve momentlerdeki dış değişkenleri analiz etmedeki kolaylığını ortaya koymuştur. Burada önemli olan, ihtimal dağılımlarının çeşitli değişken demetleri arasındaki mevcut istatistiksel bağımlılığı yansıtabilecek şekilde olduğunun yönetim tarafından değerlendirilmesi (belirlenmesi) gerekir (Clark vd.1989: 413). Hertz'in modelinde kullandığı değişkenler ise şunlardır:

1. Pazarın büyüklüğü,
2. Satış fiyatı,
3. Pazar büyüme oranı,
4. Pazar payı,
5. Gerekli yatırım miktarı,
6. Yatırımın hurda değeri,
7. Faaliyet giderleri,
8. Sabit maliyetler,
9. Yatırımın ekonomik ömrü (Hertz, 1964: 100).

Simülasyonda modele katılacak değişkenler arası ilişki kurulması (içverim olasılık dağılımı bulunması) önemli bir konudur ve bu aşamada yönetim ve uzman kadroların çok dikkatli olmaları gerekmektedir (Clark vd.1989: 413).

### III. 3.1.3. Riskin Ölçülmesinde Fayda Analizi (Teorisi) Yaklaşımı

Buraya kadar ele aldığımız olasılık dağılım yaklaşımlarının hepsi parasal değerlere dayandırılmıştır. Bu yaklaşımlar, yönetim organına, yatırım kararıyla ilgili gerekli bilgileri sağlamalarına rağmen, en iyi kararın hangisi olduğuna işaret etmemektedirler. Yatırım kararı, firmadan doğan riske ilişkin olarak, yönetim

organının fayda tercihlerine bağlıdır. Diğer taraftan fayda- teorisi yaklaşımı yatırım yapan kişinin fayda tercihlerini doğrudan yatırım kararına katmaktadır. Dolayısıyla en büyük faydayı sağlayan yatırım projesi, en çok arzulanan proje olacaktır (Van Horne 1978: c.III. 168).

Bu alanda 1947 yılında Van Neumann ve Morgenstern tarafından yapılan çalışmaları fayda teorisinin kuramsal çatısını oluşturmaktadır. Teori rasyonel davranışla ilgili üç aksiyom ileri sürmektedir. Bunlar:

1. Bireyler daima sonuçları (çıktıları) tercih sırasına göre derecelendirebilirler,
2. Eğer A çıktısı B' ye tercih ediliyorsa ve B çıktısı, C çıktısına tercih ediliyorsa, A C'ye tercih edilir.
3. Her belirsiz bir çıktının (verim oranının ) risksiz eşiti vardır.

Bu varsayımlardan hareketle teori aşağıdaki özelliklere sahip bir fayda fonksiyonunu geliştirmektedir.

- a. U bütün muhtemel çıktılar seti olarak tanımlanmaktadır.
- b. A çıktısı B çıktısına ancak ve ancak  $u(A) > u(B)$  durumunda tercih edilir.
- c.  $A_i$  ( $1 < i < n$ ) durumunu  $P_i$  ihtimalinde sağlayan karar,  $q_j$  ihtimalinde  $B_j$  ( $1 < j < m$ ) durumuna tercih edilir.

Formüldeki;

$$\sum_{i=1}^n P_i = \sum_{j=1}^m q_j = 1 \quad (3.9)$$

Bunun şartı ise;

$$\sum_{i=1}^n P_i u(A_i) > \sum_{j=1}^m q_j u(B_j) \quad (3.10)$$

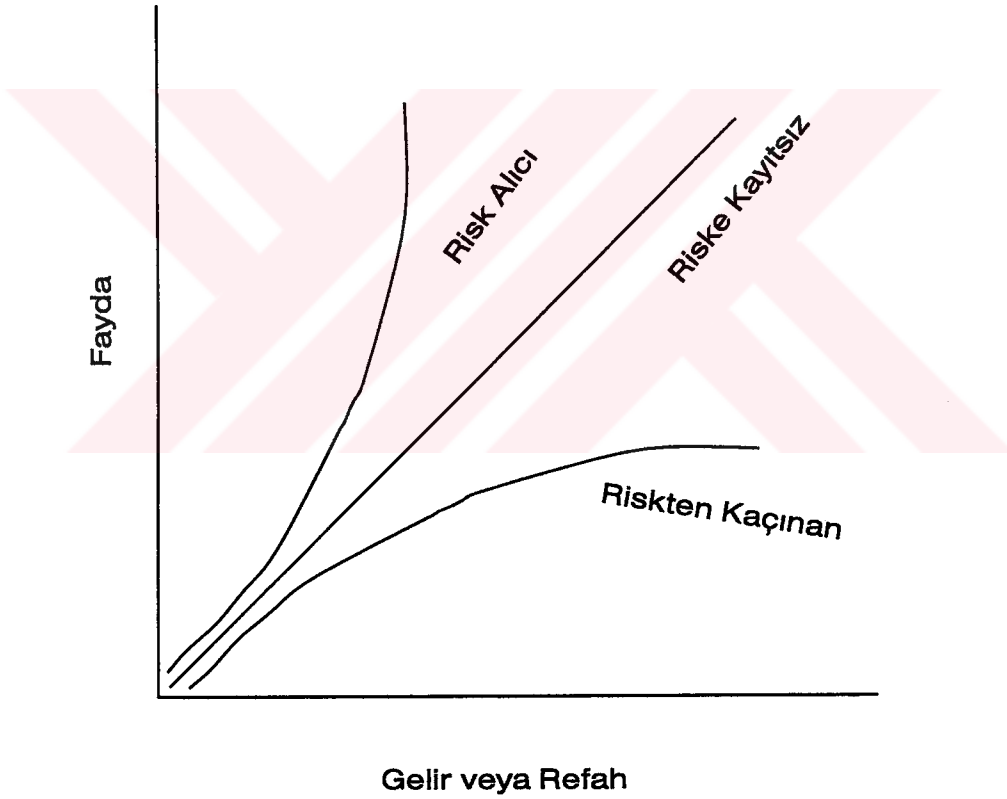
Yukarıda sunulan (b) ilkesi fayda fonksiyonunun çıktıları tercih sırasına koyduğu gösterilirken (c) ilkesi bir ihtimal setine ilişkin çıktıların diğerlerine (*ihtimal setine*) ancak ve ancak daha yüksek beklenen faydaya sahipse tercih edileceğini göstermektedir. Yine (c) ilkesine göre rasyonel bir yatırımcı daima beklenen faydayı maksimize edici şekilde davranışta bulunur (Hull, 1960: 102 -102). Yani yatırımcı kendisine en yüksek düzeyde tatmini sağlayan karar alternatifini seçecektir. Genelde tercihlerin subjektif olması nedeniyle, bir karar alıcının fayda fonksiyonunu kesin olarak belirlemek son derece zordur. Artı, bireysel fayda tercihleri de zamanla değişime uğrayabilmektedir. Bununla beraber karar alıcıları risk tercihlerine göre üç grupta toplayabiliriz. Bunlar:

**1. Riskten kaçınan davranış;** bu varsayıma göre karar alıcılar refah düzeyleri yükseldikçe marjinal faydaları azalmaktadır. Yani, ek bir ünite refah artışının sağlayacağı fayda, refah veya gelirden doğabilecek kayıplardan daha az çekicidir.

**2. Risk-kayıtsız davranış;** bu varsayımda karar alıcılar sabit bir marjinal fayda fonksiyonuna sahiptirler dolayısıyla doğrusal bir fayda eğrisine sahiptirler.

**3. Risk-alan davranış;** bu varsayımda karar alıcılar potansiyel olarak daha büyük refah artışı için artan marjinal fayda fonksiyonuna sahiptirler.

Yukarıda sayılan üç kategoriye ilişkin fayda eğrileri şekil III.2. deki gibi gösterilebilir: ( Clark vd.1989: 208-209).



Grafik 3.1.

Kaynak: J.J. Clark vd, a.g.e. s. 209

Yukarıda sayılan riske karşı tutumlarla ilgili genel sınıflandırmaya bağlı olarak alt sınıflandırmalarda yapılmıştır. Buna göre yatırımcılar:

- a. Azalan oranda riskten kaçınma davranışı  $r'(w) < 0$
- b. Sabit oranda riskten kaçınma davranışı  $r'(w) = 0$

c. Artan oranda riskten kaçınma davranışı  $r'(w) > 0$

$r'(w)$  = refahın bir fonksiyonu olarak istenen risk primi' dir (Park,Sharp-Bette, 1990: 364-365).

Yukarıda sayılan yatırımcıların riske karşı tutumları genel kategorilerdir daha alt sınıflarada ayrılabilir. Çünkü; Bernoulli' e göre benzer karakteristiklere sahip riskle karşılaşan iki farklı yatırımcıdan arzularının daha iyi şekilde gerçekleşeceğini beklemek ve her iki yatırımcının da beklenen riski eşit değerde algılamaları beklenemez. Yani riskler ve bunun karşılığında beklenen getirilerin faydası iki kişi için eşit değildir. Bu nedenle bir şeyin değerini belirlerken, sadece onun fiyatı esas alınmamalı, daha ziyade onun sağladığı fayda dikkate alınmalıdır. Çünkü bir malın fiyatı sadece bizzat o mala bağlıdır ve herkese göre eşittir; ama fayda, tahmin yapan kişinin içinde bulunduğu özel durumlara bağlıdır.

Bernoulli'ye (1969: 23-24) göre risk değerini ölçüm yönteminin geçerli olabilmesi için, faydanın dikkate alınması gerekir. Diğer bir deyişle, bireyin elde ettiği faydalar veya, belirli bir düzeyde faydaya ulaşabilmek için ne kadar kâra gerek vardır sorusunun dikkate alınması gerekir. Fayda kuramının risk ölçü birimi olarak kullanılmasıdaki kural ise; bir yatırım projesinden beklenen kâr beklentilerinin meydana gelme ihtimalleri ile çarparak ve elde edilen sonucu toplam muhtemel durum (cases) sayısına bölerek ortalama fayda elde edilir ve bu faydaya tekabül eden kâr sözkonusu riskin değerine eşit olacaktır

#### III.3.1.4. Riskin Belirlenmesinde Karar Ağacı Yöntemi

Sermaye bütçelemesinde, bazı yatırım fırsatları zaman içinde birbirini takip eden kararların verilmesini gerektirir. Şimdiye kadar, başlangıçta projenin sadece bir tek kabul-ret kararı üzerinde durulmuştu. Birbirini takip eden kararlarda kullanılan analitik bir teknik ise karar ağacı tekniğidir. Bu teknik, birbirini takip eden şansa bağlı olaylarla ilgili olarak ortaya çıkan çeşitli karar noktalarını incelemek için kullanılmakta, dolayısıyla da yatırım alternatiflerinin objektif ve tutarlı bir biçimde seçilmesine olanak sağlamaktadır (Van Horne 1978: c.III. 162; Lee 1976: 352).

Yine yatırım kararlarında, yöneticiler riskin ölçülmesinden ziyade riskin azaltılması konusu ile daha yakından ilgilenirler. Genelde yatırım harcamaları toplam olarak belli bir zaman diliminde değil, yatırımın ömrü süresince takip eden yıllarda gerçekleştirilir. Bu durum ise yatırımcıya kararlarını yeniden değerlemesi ve yatırıma ek harcamalar (fon aktarması) veya iptal etme fırsatı verir (Brigham,Gapenski 1988: 331).

Bu yöntemle göre mevcut karar (yatırım) alternatiflerini sıralamak (ranking) genellikle alternatif yatırımlardan beklenen getirilerin bulunması (hesaplanmasıyla) yoluyla gerçekleştirilir. Bunu yapmak için her bir yatırım alternatifinden beklenen nakit akımları fırsatlarını, bunlara ait ihtimal derecesi ile çarpmak ve bu şekilde elde edilen bütün nakit akımlarını toplamak gerekir (Levary - Seitz 1990: 73-74).

Karar-ağacı yönteminin eleştirilen yönü de vardır. Örneğin, bu yöntem zımnî olarak uygun karar kriterini "beklenen nakit akımlarını maksimize etme" olarak kabul eder. Oysa, şirketlerin (yatırımcılar) çoğu az veya çok oranda riskten kaçınan davranışa sahiptir ve metod bunu dikkate almamaktadır (Hull 1960: 95-96).

### **III.3.2. Yatırım veya İşletmenin Sağlayacağı Nakit Akımlarından Hareketle Riski Ölçmeye Yönelik Yaklaşımlar**

Yatırım uzun bir dönemi kapsar ve bu dönem süresinde yatırım veya işletmeye yapılan bir takım ek harcamalar ve yatırımdan sağlanan nakit akımlarının tahmin edilmesi gerekir. Aşağıda sıralanan yönlemler yatırımın sağlayacağı nakit akımlarını önceden belirlenen bir iskonto oran/oranlarıyla tahmin etmeyi amaçlamaktadır. Bu yaklaşımlar iki ana alt grupta toplanabilir.

1. Yatırımdan beklenen nakit akımlarının piyasa değerini hesaplamaya yönelik yaklaşımlar.
- 2) Yatırımdan beklenen nakit akımlarının olasılık dağılımını dikkate alan yaklaşımlar.

#### **III.3.2.1. Yatırımdan Beklenen Nakit Akımlarının Piyasa Değerini Hesaplamaya Yönelik Teknikler**

Bu bölümde yukarıda bahsedilen tekniklerden riske göre ayarlanmış iskonto haddi, riskli nakit akımlarının risksiz eşiti yöntemi ve bu iki yöntemin karşılaştırılması incelenecektir.

##### **III.3.2.1.1. Riske Göre Ayarlanmış İskonto Haddi**

Bir işletme veya bir yatırım projesinin piyasa değeri, gelecekte sağlayacağı nakit akımlarının piyasa değeri toplamına eşittir. Ancak projeden beklenen nakit akımları kesin rakamlar olmayıp olasılık dağılımları şeklindedir. Dolayısıyla bu nakit akımlarının, risklilik derecesi göz ögnüne alınarak, bugünkü değere indirgenmelidir. Bu nedenle, analize tabi herbir proje için özel bir iskonto oranı belirlenmelidir (Stapleton 1971: 114). Van Horne'ye göre belirlenen sözkonusu bu iskonto oranı, proje riskinin tamamını iskonto süreci içinde yansıtmalıdır (Van Horne 1978:c.II 139).



İskonto haddi belirlenirken iki yöntem izlenebilir: Birincisi şu şekilde açıklanabilir; sayet, risksiz durumdaki iskonto haddini "i" ve risk primine " q " ve riske göre ayarlanmış iskonto haddine de " r " diyecek olursak;

$$r = i + q \quad (3.11)$$

İskonto haddine eklenecek olan risk primi nakit akımları olasılık dağılımlarının değişim katsayısına ve yatırımcının riske karşı tutumuna bağlı olarak belirlenecektir ( Meriç 1980: 67-68).

İkincisi ise CAPM kapsamında geliştirilen tekniktir. CAPM'de beklenen getiri şu şekilde formüle edilmiştir.

$$r = r_f + \beta (r_m - r_f) \quad (3.12)$$

Bu modeli standard Net Bugünkü Değer'e şu şekilde uyarlayabiliriz:

$$NBD = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{[1+r_f + \beta(r_m - r_f)]^t} \quad (3.13)$$

Sermaye bütçelemesinde gelecekteki birden çok dönemlerdeki nakit akımlarını değerlemek durumundayız. NBD yöntemi bu işlemi bir aşamada yapmaktadır, ancak CAPM, getiri oranlarını ve fiyatları dönem dönem ele almaktadır. Buna göre tek dönemli projelerde;

$$NBD = \frac{C_1}{1+r} = \frac{C_1}{[1+r_f + \beta(r_m - r_f)]} \quad (3.14)$$

Uzun dönemli varlıklarda ise NBD 1 tahmininin olması gerekir. Buna göre dönem 1 (gelecekteki) değer:

$$NBD = \frac{C_1 + PV_1}{1+r} = \frac{C_1 + PV_1}{[1+r_f + \beta(r_m - r_f)]} \quad (3.15)$$

(Brealey, Myers: 1981: 176)

Pratikte piyasa iskonto oranları çeşitli faktörlerin etkisi altında değişebilmektedir. İskonto oranını hesap ederken, yatırım için gerekli sermayenin sağlandığı

finansman kaynaklarına göre geliştirilir. Örneğin, yatırım yabancı sermaye ile finanse edilmiş ise, iskonto haddi kesin olarak yabancı sermaye için ödenen faiz haddinin üzerinde olmalıdır. Bunun nedeni;

- Gerçek bir kâr haddi elde etme amacı,
- Yatırımın riski vardır: Buna göre bir risk primini dikkate almak gerekir.

Genel olarak iskonto haddi olarak kabul edilebilecek hadler dört sınıfa ayrılabilir:

- a. Sermaye maliyet hadleri,
- b. Normal hadler,
- c. Özel hadler
- d. Ekonomik büyüme haddi ( Tatar, 1985: 302-306).

Riske göre ayarlanmış iskonto haddi metodunun avantajı, gelecekteki nakit akımları ile ilgil belirsizliği kapsayan bir formül sunmasıdır. Ancak, bu metodla nakit akımları riskini oluşturan unsurlar kesin hatlarıyla belirtmemekle, subjektif yargılara bırakmaktadır ( Lee 1985: 340). Dolayısıyla, risk priminin belirlenmesinde kaçınılmaz olarak proje değerlendiricinin değer yargısı işin içine girmektedir (Kahraman 1986: 120).

#### **III.3.2.1.2. Riskli Nakit Akımlarının Risksiz Eşiti (Certainty Equivalent Method)**

Risksiz eşiti kavramının temel özelliği, yatırımcıların beklenen getiriyi tercih etmeleri ve riskten kaçınmaları varsayımdır. Dolayısıyla rasyonel bir yatırımcı yüksek riski ancak yüksek bir getiri vaadediyorsa kabul edecektir. Buna göre, bir yatırımın beklenen getirisi, risklilik durumuna uygun bir ölçü ile iskonto edilmelidir.

Bunu yapmak için bir merkezi temayül ölçüsü (*ortalama, medyan, mod gibi*) belirlenir, daha sonra bir dağılma ölçüsü (*standard sapma, percentile, genişlik*) belirlenir. İkinci aşamada, suni bir değişken geliştirerek karar alıcıların gelecekteki belirsiz bir değeri kabul edecekleri bir değer oluşturulur. Bu yeni suni değişken risksiz eşiti olarak bilinir ve buna göre yatırımcılar (*karar alıcılar*) alternatif kararlar arasından bu değişkenin değerini maksimize edecek kararları seçerler ( Philippatos.1973: 173). Kısacası, risksiz-eşiti yönteminde belirsiz nakit akımları riske göre ayarlanır (Lee 1985: 341) Bunu yaparken NBD formülündeki pay  $\alpha$  (*risksiz eşiti katsayısı*) ile çarpılır ( Allen 1973: 201). Buna göre NBD formülü:

$$\overline{\text{NBD}} = \sum_{t=1}^N \frac{\alpha_t \bar{R}_t}{(1+i)^t} - C \quad (3.16)$$

$\alpha_t$  = Yönetimin risk tutumunu yansıtan risksiz eşiti katsayısı

$\bar{R}_t$  = t döneminde beklenen nakit akımları

i = risksiz faiz oranı

N = projenin ömrü

C = başlangıç yatırımı

Paydaki (  $\alpha_t R_t$  ) rakamı yönetimin projeden sağlanacak yıllık belirsiz nakit akımları yerine, kabul etmeye razı olduğu kesin (*risksiz*) meblağı ifade etmektedir ( Pike, Dobbins 1986: 122).

Ancak davranışsal varsayıma dayalı risksiz eşiti kavramına göre karar alıcılar aşağıdaki şekilde bir quadratik fayda fonksiyonuna sahiptir.

$$U_r = \mu_r - A\sigma_r^2 \quad (3.17)$$

$U_r$  = risksiz eşiti fonksiyonu

$\mu_r$  = Alternatif sonuçların aritmetik ortalaması veya beklenen getiri değeri

$\sigma_r^2$  = bu sonuçların varyansı

A = Bireysel karar alıcıların risk kaçınma indexi ( A 0'dan büyük olmalıdır).

Bu fonksiyon parametreler arasında doğrusallığa ve aşağıdaki özelliklere sahiptir.

$$\frac{\delta U_r}{\delta \mu_r} > 0 \quad \frac{\delta U_r}{\delta \sigma_r^2} < 0 \quad \text{ve} \quad \frac{\delta \sigma_r^2}{\delta \mu_r} = \frac{-\delta U_r / \delta \mu_r}{\delta U_r / \delta \sigma_r^2} > 0 \quad (3.18)$$

Yine  $\sigma_r^2 \rightarrow 0$ ,  $U_r$  ve  $\mu_r$  birbirine eşit olur (Philippatos 1973: 175).

Yukarıda da değinildiği gibi risksiz-eşiti metodu CAPM kapsamında da hesaplanabilir. Şöyleki;

$$E(R_j) = R_f + [E(R_m) - R_f] \frac{\text{Cov}(R_j, R_m)}{\text{VAR}(R_m)} \quad (3.19)$$

Bu formül şu şekilde ifade edilebilir:

$$E(R_j) = R_f + \lambda \text{Cov}(R_j, R_m) \quad (3.20.)$$

$$\text{Buradaki } \lambda = \frac{E(R_m) - (R_f)}{\text{VAR}(R_m)} \quad (3.21.)$$

$\lambda$  her bir risk biriminin pazar fiyatı olarak tanımlanabilir.

Bir riskli yatırımdan beklenen getiri, o varlık için dönem başında razı olunan fiyat ile riskli ödeme dönemi sonunda elde edilen değerlerin karşılaştırılması yoluyla belirlenebilir.

$$R_j = \frac{P_e - P_o}{P_o} \quad (3.22)$$

$R_j$  = riskli getiri oranı

$P_e$  = dönem sonu değer

$P_o$  = dönem başı değer

Bu formül yukarıdaki açıklamalara göre;

$$R_j = \frac{\bar{P}_e - P_o}{P_o} = R_f + \lambda \text{Cov}(\bar{R}_j, \bar{R}_m) \quad (3.23)$$

Burada  $\bar{P}_o$  riskli varlığın (yatırımın) denge fiyatı olarak yorumlanabilir.

Buna göre risksiz eşiti değerlendirme formülü şu şekilde türetilebilir:

$$P_o = \frac{E(\bar{P}_e) - \lambda \text{Cov}(\bar{P}_e, \bar{R}_m)}{1 + R_f} \quad (3.24)$$

$E(\bar{P}_e)$  = riskli nakit akımlarının beklenen değeri

$(\bar{R}_m)$  = pazar portföyünün beklenen getirisi

$P_o$  = yatırımın bu günkü değeri (Copeland, Weston 1988:202 -203).

### III.3.2.1.3. Riske Göre Ayarlanmış İskonto Haddi ve Riskli Nakit Akımlarının Risksiz Eşiti Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Riske göre ayarlanmış iskonto haddi yöntemi anlaşılmasındaki ve kullanımındaki kolaylık nedeniyle geniş kullanım alanı bulmuş, fakat kuramsal bakımdan geçerli olup olmadığı konusu finansçılar arasında sürekli tartışma konusu olmuştur (Meriç 1980: 69).

Riske göre ayarlanmış iskonto haddi (RADR) temelde iki nedenden dolayı eleştirilmiştir:

1. Metod (RADR) her bir proje ile ilgili risklilik derecesini veya projenin ömrü süresince riskliliğinde meydana gelen değişimleri dikkate almaz, projeleri genel risk kategorilerine göre sınıflandırır. Yöntem, projeyi ömrü süresince tek bir risk primi oranı ile iskonto eder. Risksiz eşiti yöntemi her bir projenin çeşitli dilimlerindeki risklilik derecesini teker teker incelemeyi gerektirir, çünkü projenin risklilik derecesi zamanla değişebilir. Gerçekte, yatırımın belirsizliği projenin ilk birkaç yıl içerisinde yoğunlaşır ve bu belirsizlik çözümlendiğinde, diğer bütün gelecek yıllardaki risk derecesi oldukça normal bir seyir izler.

2. Risk ayarlaması risksiz oran ve risk primi olmak üzere iki iskonto etme sürecini birleştirir. Bir projenin ekonomik ömrü süresince yüksek bir iskonto haddi kullanmanın anlamı, sözkonusu projenin zaman geçtikçe riskliliğinin yükseldiği varsayımdır. Bu varsayımın mantıksal uzantısı, iskonto haddi nakit akımlarının değerini zamanın bir fonksiyonu olarak üstsel düşüş/azalışa denkleştirir. Risksiz oranla iskonto edilen nakit akımlarının NBD ile, riske göre ayarlanmış bir oranla iskonto edilen nakit akımlarının NBD arasındaki fark zaman geçmesiyle üstsel olarak büyür (Clark, vd. 1989: 222).

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşıldığı gibi riske göre ayarlanmış iskonto haddi ve risksiz-eşiti yöntemi proje riskini NBD formülü içerisinde ele almaktadır.

Riske göre ayarlanmış iskonto haddi formülü

$$NBD = \sum_{t=1}^n \frac{\bar{R}_t}{(1+r)^t} \quad (3.25)$$

Formülündeki  $r_t$  t dönemindeki nakit akımının risklilik derecesini gösteren iskonto haddidir.

Risksiz-eşiti yönteminde ise gelecek dönemlerdeki herbir nakit akımları onun risksiz eşitine dönüştürülür ve sonra risksiz iskonto oranı ile iskonto edilir. Buna göre formül:

$$\overline{\text{NBD}} = \sum_{t=1}^n \frac{\alpha_t \bar{R}_t}{(1+i)^t} \quad (3.26)$$

Formülündeki  $\alpha_t$  yatırımcının riskten kaçınma derecesi ölçütünü temsil etmektedir. Buna göre yatırımcılar:

$\alpha < 1$  riskten kaçınan

$\alpha = 1$  riske duyarsız (nötr),

$\alpha > 1$  risk alıcı

olarak kabul edilir.

Her iki yöntemde gelecek dönemlerdeki belirsiz nakit akımlarını değerlemek için kullanıldığından, her iki model de verilen nakit akımları için aynı sonucu vermelidir. Dahası, her dönem nakit akımlarının bugünkü değeri aynı (eşit) olmalıdır. Buna göre her bir  $t$  dönemindeki NBD;

$$\text{NBD}_t = \frac{R_t}{(1+r_t)^t} = \frac{\alpha_t R_t}{(1+i)^t} \quad (3.27)$$

Yukarıdaki denkleme göre  $\alpha_t$

$$\alpha_t = \frac{(1+i)^t}{(1+r_t)^t} \quad (3.28)$$

Yine  $\alpha_{t+1}$

$$\alpha_{t+1} = \frac{(1+i)^{t+1}}{(1+r_t)^{t+1}} \quad (3.29)$$

şeklinde belirlenebilir.

$r_t$  ise şu şekilde gösterilebilir:

$$r_t = \frac{1+i}{\alpha_t^{1/t}} - 1 \quad (3.30)$$

$$r_{t+1} = \frac{1+i}{\alpha_{t+1} + r^{1/(t+1)}} \quad (3.31)$$

Bu sonuca göre  $r_t > i$  olduğundan  $\alpha_t > \alpha_{t+1}$  olduğu anlaşılabacaktır. Diğer bir deyişle,  $\alpha$  katsayısı bir dönemden onu izleyen döneme  $[1 - (1+i)/(1+r)]$  oranında azalmaktadır. Bu ise, riske göre ayarlanmış iskonto haddi yönteminde, riskin zaman içinde sürekli ve düzenli olarak artmakta olduğunu varsayıldığını

ortaya koymaktadır. Bu varsayım bütün yatırımlar için geçerli olmayabilecektir. Konunun başında da belirtildiği gibi risksiz eşiti yöntemi bu hatayı, projeleri nakit akımları ve risklilik dereceleri açısından dönemler itibariyle teker teker ele alarak önlemektedir. Bu bakımdan riskli nakit akımlarının risksiz eşitini bulma yöntemi, iskonto haddini riske göre ayarlama yöntemine kuramsal bakımdan üstündür (Meriç 1980: 70).

### III.3.2.2. Yatırımdan Beklenen Nakit Akımlarının Olasılık Dağılımlarını Dikkate Alan Teknikler

Buraya kadar açıklanan yaklaşımlarda, yatırım projesinden beklenen nakit akışlarının olasılık dağılımları doğrudan dikkate alınmadı. Bu nedenle yatırımın nakit akışları hakkında bazı önemli bilgiler ortaya konulamadı. Riskli yatırımlarla ilgili geliştirilen yaklaşımlar içinde kullanımı en yaygın olan yöntem belki de olasılık dağılımı yöntemidir (Horne 1978: c.II144). İşte bu bölümde her dönemdeki nakit akışlarının bağımlılığı ile ilgili çeşitli varsayımlar altında nakit akımlarının olasılık dağılımlarını inceleyeceğiz.

#### III.3.2.2.1. Nakit Akımlarının Bağımsızlığı Durumu

Bu yaklaşıma göre, projeden (yatırımın) ömrü süresince beklenen nakit akımları birbirinden bağımsızdır. Yani, takip eden yıllardaki nakit akımları herhangi bir sistematik yapı çerçevesinde birbiriyle ilişkili değildir, tesadüfi bir ilişki vardır (Clark vd 1989: 232). Başka bir deyişle, t döneminde meydana gelen olay (verim) t-1 döneminde meydana gelen olaydan bağımsızdır. Buna göre, projenin net şimdiki değerinin olasılık dağılımının beklenen değeri şöyle olacaktır:

$$NBD = \sum_{t=0}^n \frac{\bar{R}_t}{(1+i)^t} \quad (3.32)$$

$\bar{R}_t$  = t dönemindeki nakit akışlarının beklenen değeri

i = risksiz oran'dır (VanHorne 1978: c.III. 145).

Bu durumda NBD olasılık dağılımının varyansı ve standard sapması şöyle olacaktır:

$$\sigma^2 = \sum_{t=0}^n \frac{\sigma_t^2}{(1+r)^{2t}} \quad (3.33)$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sigma_t^2}{(1+r)^{2t}}} \quad (3.34)$$



Nakit akımları bağımsızlığı varsayımında X, Y, ve Z gibi üç dönemlik nakit akımları arasındaki korrrelasyon katsayısı sıfıra eşit olacaktır.

$$\text{Var}(a\bar{X} + b\bar{Y} + c\bar{Z}) = a^2s_x^2 + b^2s_y^2 + c^2s_z^2 \quad (3.35)$$

$\bar{X}$ ,  $\bar{Y}$  ve  $\bar{Z}$  = 1.2.ve 3. yıllardaki nakit akımları dağılımı,

a,b ve c = 1.2. ve 3. yıllardaki uygulanacak iskonto faktörleridir (Clark vd. 1989: 232-233).

### III.3.2.2.2. Nakit Akımlarının Bağımlılığı Durumu

Yukarıdaki bölümde, nakit akışlarının dönemler içinde karşılıklı bağımsız olarak gerçekleştiğini varsaymıştık. Fakat yatırım tekliflerinin çoğunda gelecek bir dönemdeki nakit akışı kısmen önceki dönemlerdeki nakit akışlarına bağımlı olmaktadır. Zira, yatırımların çoğunda gelecek yıllardaki nakit akışlarının, yatırımın ilk yapıldığı yıllardaki olumlu ya da olumsuz nakit akışlarından etkilenmeyeceğini varsaymak gerçekçi bir görüş değildir (VanHorne 1978:c.II 153). Böyle yatırımların durumu, koşullu olasılıklar yoluyla incelenebilir. Gerçekleşme olasılığı bulunan değişik nakit akımı dizisi vardır. Her dizinin net şimdiki değeri, o diziyi oluşturan nakit akımlarının şimdiye indirgenmiş değerinden beklenen başlangıç maliyetinin (BM) çıkarılması suretiyle bulunabilecektir. Net şimdiki değer olasılık dağılımının varyasyon katsayısına bakılarak risk değerlemesi yapılacağından, riski iki defa hesaba katmamak için şimdiye indirgeme işleminde iskonto haddi olarak risk primi içermeyen, yani risksiz durumlarda kullanılan iskonto haddi kullanılmalıdır. Her nakit akımı dizisinin ve dolayısıyla o dizisinin net şimdiki değerinin gerçekleşme olasılığı, dizideki nakit akımlarının gerçekleşme olasılıkları çarpımına eşittir. Net şimdiki değer alternatiflerine (NBD1, NBD2, ....., NBDm,) ve bu net şimdiki değerlerin gerçekleşme olasılıklarına da ( P1 P2 , ....., Pm ) diyecek olursak, yatırımın beklenen net şimdiki değeri ve net şimdiki değer olasılık dağılımının standard sapması aşağıdaki şekilde olacaktır.

$$\overline{NBD} = \sum_{j=1}^n (NBD_j \cdot P_j) \quad (3.36)$$

$$\sigma_{NBD} = \sqrt{\sum_{j=1}^n [NBD_j - \overline{NBD}]^2 \cdot P_j} \quad (3.37)$$

"2.37" numaralı eşitlikteki NBD olasılık dağılımının standard sapması "2.36" nolu eşitlikteki NBD' re bölünmek suretiyle, yatırımın risklilik derecesini gösteren varyasyon katsayısı elde edilecektir (Meriç.1980: 73-75).

### III.3.2.2.3. Nakit Akımları Arasında Tam Bağımlılık Durumu

Eğer, bir dönemde gerçekleşen nakit akışının, yine o dönemdeki beklenen nakit akışları olasılık dağılımı ortalamasından sapması diğer bütün dönemlerdeki nakit akışlarını da tamamiyle aynı şekilde sapacaklarını ima ediyorsa, zaman boyunca elde edilen nakit akışları birbirleriyle tam bir korrelasyon içindedir. Başka bir deyişle, t dönemindeki nakit akışı, tamamiyle önceki dönemlerdeki nakit akışlarına bağlıdır (VanHorne 1978: c.III. 124).

Nakit akışları arasındaki tam korrelasyon beklenen şimdiki değer ihtimal dağılımının standard sapmasının yükselmesine neden olur (R. Pike & R. Dobbins 1986: 115). Bu durumda birbirlerini izleyen dönemlerin nakit akımları arasındaki korrelasyon katsayısı bire eşittir (Meriç 1980: 78).

$$\frac{\text{Cov}(X_z, X_{z+1})}{\sigma_{X_z} \cdot \sigma_{X_{z+1}}} = 1 \quad (3.38)$$

Eğer, X, Y, ve Z gibi 1.2. ve 3. yıllara ait nakit akımları arasındaki korrelasyon katsayısı

$$\begin{aligned} \text{Var}(\alpha\bar{X} + \beta\bar{Y} + c\bar{Z}) &= \alpha^2\sigma_{\bar{X}}^2 + \beta^2\sigma_{\bar{Y}}^2 + c^2\sigma_{\bar{Z}}^2 \\ &+ 2\alpha\beta\sigma_{\bar{X}}\sigma_{\bar{Y}} + 2\alpha c\sigma_{\bar{X}}\sigma_{\bar{Z}} \\ &+ 2\beta c\sigma_{\bar{Y}}\sigma_{\bar{Z}} \end{aligned} \quad (3.39)$$

Denklemin sağ tarafı aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$\text{Var}(\alpha\bar{X} + \beta\bar{Y} + c\bar{Z}) = (\alpha\sigma_{\bar{X}} + \beta\sigma_{\bar{Y}} + c\sigma_{\bar{Z}})^2 \quad (3.40)$$

Yine, denklemin sol tarafındaki  $\sigma_{\text{RAR}}^2$  veya  $\sigma_{\text{CE}}^2$  'yi sabitler ve standard sapmaları normal değerler koyarsak;

$$\sigma_{\text{RAR}}^2 \text{ veya } \sigma_{\text{CE}}^2 = \left[ \frac{\sigma_1}{(1+i)} + \frac{\sigma_2}{(1+i)^2} + \frac{\sigma_3}{(1+i)^3} \right]^2 \quad (3.41)$$

n yıllık ömrü olan genel projeler için, formül aşağıdaki gibi olur:

$$\sigma_{RAR}^2 \text{ veya } \sigma_{CE}^2 = \left[ \sum_{t=0}^n \frac{\sigma_t}{(1+i)^t} \right]^2 \quad (3.42)$$

$\sigma_{RAR}^2$  = riske göre ayarlanmış iskonto haddi nakit akışlarının varyansı

$\sigma_{CE}^2$  = risksiz eşiti haddi ile iskonto edilmiş nakit akımları dağılımlarının varyansı (Clark, vd 1989: 233).

Net şimdiki değer olasılık dağılımının standard sapmasını, beklenen net şimdiki değere bölmek suretiyle, yatırımın risklili derecesini gösteren varyasyon katsayısı elde edilebilecektir (Meriç 1980: 79).

Buraya kadar açıklanan nakit akışlarının net şimdiki değer olasılık dağılımları durumları arasında daha gerçekçi model (durum), bazı nakit akımları arasında yakın bir korrelasyon olduğunu kabul eden ve bazı nakit akımlarının da oldukça bağımsız olduğunu kabul eden karşılıklı bağımsızlık modeli olacaktır. Hillier modeli olarak da bilinen bu yöntemde göre  $Y_j + Z_j^{(1)} + Z_j^{(2)} + \dots, + Z_j^{(m)}$  gibi normal dağılıma sahip tesadüfî değişkenlerin nakit akımları şöyle olacaktır:

$$X_j = Y_j + Z_j^{(1)} + Z_j^{(2)} + \dots, + Z_j^{(m)} \quad (3.43)$$

Formüldeki tesadüfî değişkenler aralarında tam korrelasyon olan  $Z_0^{(k)}, Z_1^{(k)}, \dots, Z_n^{(k)}$  ve  $k = 1, 2, \dots, m$  hariç diğer değişkenler koşullu bağımsızdır (mutually independent). Diğer bir deyişle, her bir dönemdeki nakit akımları bağımsız nakit akımları artı  $m$  tane aralarında tam korrelasyon olan farklı nakit akımlarından oluşmaktadır. Buna göre, olasılık dağılımlarının bugünkü değeri:

$$B(NPV) = \mu_{PV} = \sum_{j=0}^n \left[ \frac{\mu_j}{(1+i)^j} \right] = \sum_{j=0}^n \frac{E(Y_j) + \sum_{k=1}^m E(Z_j^{(k)})}{(1+i)^j} \quad (3.44)$$

Bu yöntemde beklenen değerden olasılık dağılımının standard sapmasını hesaplamak oldukça karışıktır. Çünkü, hesaplamada hem aralarında tam korrelasyon bulunan ve hemde, birbirinden bağımsız olan nakit akışları gözönüne alınmaktadır. Bu yöntemde standard sapma formülü şu şekilde gösterilebilir:

$$\sigma_{PV}^2 = \sum_{j=0}^n \left[ \frac{\text{Var}(Y_j)}{(1+i)^{2j}} \right] + \sum_{k=1}^m \left( \sum_{j=0}^n \left[ \frac{\sqrt{\text{Var}(Z_j^{(k)})}}{(1+i)^j} \right] \right)^2 \quad (3.45)$$

$$\sigma_{PV} = \sqrt{\sum_{j=0}^n \left[ \frac{\text{Var}(Y_j)}{(1+i)^{2j}} \right] + \sum_{k=1}^m \left( \sum_{j=0}^n \left[ \frac{\sqrt{\text{Var}(Z_j^{(k)})}}{(1+i)^j} \right] \right)^2} \quad (3.46)$$

Formüldeki  $\sigma^2 Y_t$  bağımsız bir nakit akışının  $t$  dönemindeki varyansını  $\sigma Z_j^{(k)}$  ise,  $t$  döneminde aralarında tam korrelasyon bulunan net nakit akışlarındaki  $k$  dizisinin standard sapmasını göstermektedir.

Yine, net şimdiki değerin beklenen değeri ile yaygınlık (dispersion) arasındaki değişimin (standard sapmasının beklenen değere bölünmesi) yönetim organının firmanın riski ile ilgili fayda tercihlerine bağlı olacaktır (VanHorne 1978: c.II. 156-57).

### III.3.3. Yatırım veya İşletme Getirilerinin Dağılımlarından Hareketle Risk Ölçmeye Yönelik Teknikler (Merkezi Eğilim Ölçüleri)

#### III.3.3.1. Risk Karakteristikleri

Riskin ölçülmesinde kullanılabilecek başlıca onbir risk karakteristiği bulunmaktadır. Bu ölçüm karakteristikleri, menkul kıymetlere veya fiziksel varlıklara yapılan yatırımların risklilik derecesini ölçmede yoğun olarak kullanılmaktadır.

Risk karakteristiklerinden yatırımın nakit akımlarındaki dalgalanmanın veya yatırımın verim oranındaki ( $r$ ) dalgalanmanın şiddetini ölçmede en yaygın şekilde kullanılanlar "standard sapma" ve "varyasyon katsayısıdır" (Meriç 1980: 60).

Kullanılan bu karakteristikler : Genişlik, yarı çeyrek değer aralığı, ortalama mutlak sapma, standart sapma, yarı varyans, aşağı güvenilirlik sınırı, varyasyon katsayısı, çeyrek değer varyasyon katsayısı, çarpıklık ve diklik olarak sıralanabilir.

Genişlik (range) en basit istatistiksel yöntemdir, ve en yüksek ve en küçük sonuçlar (gözlemler) arasındaki fark olarak tanımlanır. Genişlik son derece zayıf bir istatistiksel yöntemdir çünkü, örneklem sayısı arttıkça genişlik de büyür.

Yarı çeyrek değer aralığı  $[(Q_3 - Q_1)/ Q_2]$  gözlemdeki  $X_{.75}$  çeyrek değer ile  $X_{.25}$  çeyrek değer arasındaki farkın ikiye bölünmesiyle ulaşılan bir istatistiksel yöntemdir.

Genişliğin tersine, bu istatistiksel değer örneklem sayısının büyümesi ile artmaz bu nedenle de daha güvenilirdir. Bu istatistiksel yöntem çoğunlukla dağılımın varyansı olmadığı durumlarda bir dağılım ölçüsü olarak kullanılır (Copeland, Weston 1988: 149-150)

Ortalama mutlak sapma, hesaplanırken her bir menkul kıymetin getirisi ile o menkul kıymetin beklenen getirisi arasındaki fark (*sapma*) ın mutlak değerleri alınır. Bu bakımdan standard sapma ve varyansa çok benzer, ancak standard sapma ve varyans ortalamadan sapmaların karelerini alırlar ve bu nedenle de küçük sapmalara oranla, büyük sapmalara önem verirler, bu alanda yoğunlaşırlar. Bu durum standard sapma ve varyans özellikle hisse fiyatlarında olduğu gibi büyük dalgalanmalar gösteren rastgele değişkenler için parametreler oluştururken istenen sonucu vermez (Allen 1983: 46). Bu durumlarda ortalama mutlak sapma hesaplanması tavsiye edilmektedir.

Standard sapma, "*değişebilirlik riski*" sayısallaştırıcısı olarak en çok kullanılan risk ölçüm birimidir (Hirschleifer 1961: 113). Eğer hisse senedi getirileri normal dağılım arz ediyorsa, standard sapma ve varyans doğru risk ölçüm birimi görevini yerine getirir. Eğer varyans bir örnekleme üzerinde yapılan gözlemlerden hesaplanacak ise, "*serbestlik derecesi kayıpları*" dikkate alınarak varyans, aşağıdaki formül yoluyla hesaplanmalıdır.

$$u = (\bar{r}_m) \frac{1}{N-1} \sum_{t=1}^w (\bar{r}_{mt} \pm r_m)^2 \quad (3.47)$$

N = Gözlem sayısı

$r_{mt}$  = t döneminde pazar getirisi

$r_m$  =  $r_{mt}$  'nin ortalama değerleri (Brealey, Myers 1981: 116-117)

Varyans (*standart sapma*) bir takım dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Çünkü  $\sigma$  (*standard sapma*) zamanla değişmekte ve çok eski veriler geleceği tahmin etmekte yetersiz (*geçersiz*) kalmaktadır (Hull, 1989: 89). Yine bu alanda Joyce ve Vogel (1970: 131) tarafından yapılan bir çalışmada beklenen verim oranlarının normal ve istikrarlı (*stationary*) dağılım arzetmediklerini ve dolayısıyla *ex - post* verilerden hareketle hesaplanan varyansın belirsiz olduğuna işaret etmektedirler. Dolayısıyla, herbir hisse senedi fiyatı serisi için birden çok varyans ortaya çıkmaktadır. Bundan dolayı bir risk ölçüm birimi olarak varyans, belirsizliği iskonto etmede veya portföy seçimi kararlarına yeterli bilgi sağlamamaktadır. Varyans hesaplanırken iki farklı zaman diliminde iki gözlem yapılması

gerekmekte ve dağılımların değişmesi sorunu ise hiçbir şekilde elimine edilememektedir. Ruefli ( 1990: 368) tarafından yapılan bir çalışmaya göre hesaplanan varyans sadece incelenen veri seti ve inceleme dönemini açıklayabilir ve genelleştirilemez, yani geleceği açıklayamaz olduğunu analitik metodlarla ispat etmiştir.

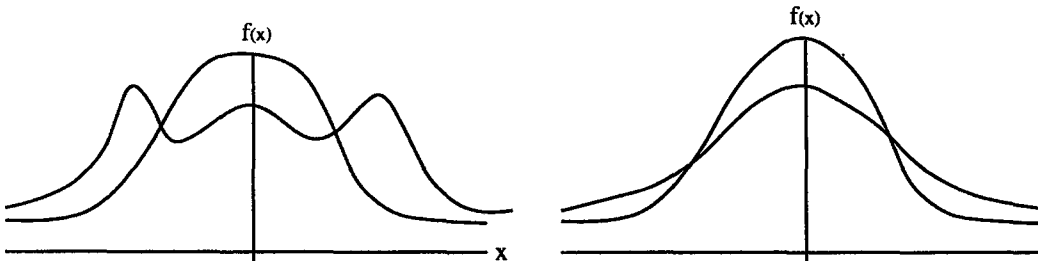
Markowitz (1959: 188-201) alternatif bir risk ölçüm birimi olarak yarı varyansı önermiştir. Yarı varyans hesaplama açısından varyansa benzer, ancak yarı varyans sadece ortalamanın altına düşen gözlemleri dikkate alır. Çünkü risk beklenen getirinin ortalama getirinin altına düşmesi ile ilgili bir kavramdır. Ancak bu prosedürle elde edilen ölçümler getiri-risk hakkında getiri dağılımlarının simetrik olmadığı durumlarda, farklı bilgiler sağlamaktadır. Bu alternatif risk ölçüm birimleri geniş bir kullanım alanı kazanamamıştır (Joyce,Vogel 1970: 127).

Varyasyon katsayısı standard sapmanın aritmetik ortalamaya bölünmesiyle elde edilen bir orandır ( $\sigma/\mu$ ). Bu katsayı göreceli değişkenliği ölçer ve veri serilerinde zamanla meydana gelen değişiklikleri veya veri serileri arasındaki farkları değerlendirmek üzere kullanılır.

Varyasyon katsayısı özellikle büyük değişiklikler arzeden iki veya daha fazla veri serisinin değişkenliğinin (*riskinin*) karşılaştırılmasında kullanılan en uygun tekniktir (Ben-Horim,Levy, 1984: 106).

Bir dağılım pozitif, negatif veya normal (*simetrik*) çarpıklığa sahip olabilir. Pozitif çarpıklığa sahip ( $\mu_3 > 0$ ) bir dağılım veya yatırım ciddi kayıplardan korunma imkanı verirken, aynı zamanda son derece yüksek kâr fırsatları da sunar. Buna karşın negatif çarpıklığa sahip ( $\mu_3 < 0$ ) dağılım yatırımcıya son derece yüksek maliyetlerden korunma fırsatı verir. Kısacası, çarpıklık dağılım hakkında ortalama ve varyansla elde edilemeyen bilgileri ortaya çıkarır.

Bir yatırım getirileri dağılımının basıklığı (*kurtosis*); ortalaması, varyansı (*standard sapması*) ve çarpıklık gibi momentlerin veremediği bilgileri verir. Şekil III.1' de ortalaması, varyansı ve çarpıklığı eşit, fakat dikliği farklı dağılım gösterilmiştir.



Menkul kıymet değerlendirme ve portföy seçimi alanında yapılan pek çok ampirik çalışmalarda yatırım kararı verilirken dağılımın birinci ve ikinci momentleri ile yetinilmemesi; bunun yanında üçüncü ve dördüncü momentlerinin de dikkate alınması gerekliliği ortaya konulmuştur (Kraus , Litzenberger 1976: 1085 - 1100)\*.

### III.3.4. Relatif Dalgalanmalardan Hareketle Riski Ölçmeye Yönelik Yaklaşım : Beta (β) Katsayısı

Modern finans literatüründe akademisyenler tarafından risk ölçümünde yoğun bir şekilde kullanılan beta, bireysel hisse senedleri getirilerinin değişkenliğini pazar getirisine göre ölçen bir regresyon katsayısıdır (Ben-Zion,Shalit 1975: 1020). Sistemik risk olarak bilinen bu katsayı, en küçük kareler doğrusu veya regresyon doğrusu ile ölçülür. Bu regresyon doğrusunun eğimi beta (β) olarak adlandırılır. Bu ölçümün pazar getiri oranı ile çarpılması ile bir menkul kıymetin sistemik getirisi elde edilir. Sistemik olmayan menkul kıymet getirisi ise alfa (α) ve hata terimi (ε) olarak bilinen iki değişken tarafından ölçülür. Buna göre bir menkul kıymetin (hisse senedinin) getirisi şu şekilde formüle edilebilir:

$$R_s = \alpha_s + \beta_s R_m + \varepsilon_s \quad (3.48)$$

$R_s$  = hisse senedinin toplam getirisi

$\alpha_s, \varepsilon_s$  = sistemik olmayan riski temsil eden alfa ve hata terimi

$\beta_s R_m$  = hisse senedinin sistemik getirisi

Sistemik ve sistemik olmayan getirilerin değişebilirliği nedeniyle, menkul kıymetin getirisi dalgalanma gösterebilir. Bu kapsamda bir menkul kıymetin toplam riski de şu şekilde formüle edilebilir:

$$\sigma_\sigma^2 = \beta_\sigma^2 \sigma_\mu^2 + \sigma_{\varepsilon\sigma}^2 \quad (3.49)$$

Toplam Risk = Sistemik Risk + Sistemik Olmayan Risk

---

\* Bu konuda geniş bilgi için bkz :

- Alan Kraus, Robert H. Litzenberger, "Skewness Preference and the valuation of Risk Assets", *The Journal of Finance*, Sept. 1976, 1085 - 1100
- M.J. Gordon, vd. "Experimental Evidence on Alternative Portfolio Decisions Rules", *American Economic Review*, March 1977, 107 - 118
- S.C. Tsiang, "The Rationale of the Mean Standard Deviation Analysis, Skewness Preference, and the demand for Money", *American Economic Review*, June 1972, 354 - 371
- Fred D. Arditti, Haim Levy, "Portfolio Efficiency Analysis in Three Moments : The Multiperiod Case", *The Journal of Finance*, June 1975. 797 - 809



( Mittra , Gassen 1981: 331)

Herhangi bir hisse senedinin beta'sı (  $\beta_s$  ) aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$\beta_\sigma = \frac{\text{Cov}_{\sigma, R_m}}{\sigma_m^2} = \frac{\text{Cov}(R_\sigma, R_m)}{\sigma_m^2} \quad (3.50)$$

Yani (riski) bir hisse senedi (  $R_s$  ) getirisi ile, pazar portföyü getirisi (  $R_m$  ) arasındaki covaryansın, pazar varyansı (  $\sigma^2$  )' na bölünmesi ile elde edilmektedir.

Pazar beta (  $\beta$  )'sı bir (1)'dir çünkü:

$$\beta_\sigma = \frac{\text{Cov}(R_\sigma, R_m)}{\text{Var}(R_m)} = \frac{\sigma_m^2}{\sigma_m^2} = 1 \quad (3.51)$$

Beta değeri 1.0' den yüksek olan hisse senedleri pazar hareketlerine son derece duyarlılık arzederken; beta'sı 1.0' dan küçük olan hisse senetleri pazar hareketlerine son derece duyarsız kalır. Bu kapsamda beta'sı 1.0'dan yüksek hisse senetlerinin oluşturduğu portföy, pazar portföyünden daha risklidir ve 1.0'dan küçük beta'ya sahip hisse senedlerinin oluşturduğu portföy pazar portföyünden daha az risklidir.

Herhangi bir hisse senedinin portföy riskine katkısını (etkisi), sözkonusu hisse senedinin göreceli pazar değeri (  $x_1$  ) ve diğer hisse senedleri ile ortalama covaryansına bağlıdır;  $\left( \sum_{i=1}^N x_i \sigma_{ij} \right)$  Yani; risk katkısı =  $x_1 \sigma_{im}$

$$\text{Oransal Risk Katkısı} = x_1 \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2} \text{ dir.} \quad (3.52)$$

(Brealey, Myers 1981: 128)

Finans literatüründe beta katsayıları (değerleri) alanında, varlıkların riskini ölçen bir indeks olması nedeniyle yoğun çalışmalar yapılmıştır. Bu kavramın temeli iki kaynağa dayanmaktadır ( Beasel 1974: 1491). Birincisi, portföy analiz tekniği olarak Sharpe (1963: 277 - 293) tarafından geliştirilen pazar modeli, ikincisi Sharpe (1964: 425 - 442), Lintner (1965: 13-37) ve Mossin (1966: 768-783) tarafından geliştirilen tam dengede sermaye varlıkları fiyatlandırma modelidir.

Beta katsayısının zaman içerisindeki istikrarı, gelecekteki yatırım kararlarında belirleyici bir rol oynaması nedeniyle önemli bir konudur. Ancak beta'nın doğru bir risk ölçüm birimi olabilmesi için CAPM modelinin varsayımlarının gerçekleşmesi gerekmektedir. Söz konusu bu varsayımlar şunlardır:

1. Yatırımcıların tamamı, tek dönemli, riskten kaçınan ve beklenen fayda maksimize edici bireylerden oluşmaktadır.

2. Yatırımcılar her bir menkul kıymetin gelecekte getireceği verim konusunda homojen beklentilere sahiptirler.

3. Yatırımcıların bütün menkul kıymetler konusundaki algıları, menkul kıymet getirisi ihtimal dağılımının ilk iki momentleri (ortalama ve standard sapma) ile sınırlıdır. (Daha ileri momentlerin sunduğu bilgilere ihtiyaç duymazlar).

4. Yatırımcılar piyasada tek bir risksiz faiz oranında istedikleri kadar borç alabilir veya borç verebilirler.

5. İşlem maliyeti veya vergiler yoktur ve her bir hisse senedi tam bölünebilirliğe (perfectly divisible) sahiptir (Schwendiman, Pinches 1975: 194).

Beta katsayısının zaman içerisindeki istikrarı konusunda yapılan çalışmalara göre, farklı veri grupları, farklı zaman dilimleri ve farklı pazar indeksleri esas alınarak yapılan hesaplamalar beta'nın sabit olmadığını (nonstationary) ortaya koymuştur. Ancak beta'daki değişim oldukça yavaş bir şekilde meydana gelmektedir. Beta'nın istikrarı kullanım açısından da farklılık arz etmektedir. Örneğin, hesaplanan beta katsayısı portföy modelinde kullanılacak ise, beta'nın geleceği tahmin açısından yeterli istikrara sahip olduğu kabul edilmektedir. Ancak, şirket bazında, faaliyetlerle ilgili ciddi analizler için çok değişken bir yapı arzettiği ve dolayısıyla da bu kapsamda gerçekçi bir risk ölçüm birimi niteliği taşımadığı savunulmaktadır (Green, Lerner 1973: 341).

Beta katsayısının bir risk ölçüm birimi olarak geçerliliği konusunda Blume (1971: 7-9) tarafından yapılan çalışmada, en azından çok sayıda hisse senedinden oluşan büyük portföy riski ölçümünde ve tahmininde beta'nın oldukça doğru bir şekilde hesaplanabileceği buna karşın bireysel menkul kıymetlerin ve küçük portföylerin risk değerlemesinde beta'nın sınırlı kaldığı ortaya konulmuştur. Yine çalışmada beta değeri hesaplanırken ortaya çıkan hatanın düzeltilmesi için (bireysel menkul kıymetler için) regresyon eğilimi tekniği ve ortalama hata karesi (mean square error)

$$\frac{\sum (\beta_1 - \beta_2)^2}{n} \quad \text{tekniki önerilmiştir (3.53)}$$

$\beta_1$  = gelecekteki (beklenen ) risk değeri,

$\beta_2$  = tahmini risk değeri

$n$  = portföy sayısı (Blume, 1971: 9).

Yine Blume (1975: 794-795) ve Altman vd. (1974:1498) tarafından yapılan diğer bir çalışmada menkul kıymetlere ait beta katsayılarının uzun dönemde, pazar beta katsayısı olan, genel ortalamaya, yani 1.0'a yaklaştığı (regress olduğu) ortaya konulmuştur. Diğer bir anlatımla, zaman içerisinde ekstrem risklere sahip (çok yüksek veya çok düşük) firmaların riskliliğinin düşeceği ifade edilmektedir.

Buraya kadar yapılan incelemeler ve araştırma bulguları  $\beta$  katsayısının iyi, güvenilir bir risk ölçüm birimi olduğunu ortaya koymaktadır.

#### **III.3.4.1. Risk Ölçmede Portföy Yaklaşımı**

Daha önceki işletmelerdeki risk çeşitleri ile ilgili bölümde bahsedilen portföy riski konusunu incelemiştik. Bu bölümde portföy riskinin ölçülmesi konusunu inceleyeceğiz.

Temelinde, birden çok varlığın bir portföy içerisinde toplanması ile, oluşan portföy riskinin bireysel olarak varlıkların risklerinin toplamından, çeşitleme yoluyla, daha düşük olacağı ilkesine dayanan portföy teorisi ve portföy ( Smith Jr. vd. 1990: 128) riskinin ölçülmesi ile ilgili çeşitli yaklaşımlar vardır.

##### **III.3.4.1.1. Markowitz Yaklaşımı**

Harry Markowitz 1952 yılında bu alandaki akademisyenlerin düşünce şeklini değiştiren ve hisse senedi yatırımlarında devrim sayılacak bir yöntem geliştirmiştir (Mittra & Gassen 1981: 524). Geliştirilen yöntemin temelinde, yatırımdan beklenen nakit akımlarının belirsiz olduğu durumlarda, verim oranı yanında bir tür risk ölçüm unsurunda dikkate alınması gerektiği önerilmiş ve geniş bir kabul ve anlayış bulmuştur (Joyce & Vogel 1970: 124).

Markowitz, yatırımcıların belirsizlik ortamlarında karar alma sürecinde uygulayabilecekleri istatistiksel bir teknik olan ortalama - varyans kuralını geliştirmiştir (Levy 1973: 79). Menkul kıymetle ilgili olarak hesaplanan varyansı veya onun karekökü olan standard sapma sözkonusu hisse senedinin riskini ifade etmektedir

(Mittra & Gassen 1981: 525-526). Portföye dahil edilen menkul kıymetler arasındaki ilişkiyi esas alan Markowitz'in tam-covaryans modeli de, her bir menkul kıymetin kendi endeksini temsil ettiği bir çoklu indeks olarak görülebilir. Bu modele göre N sayıda menkul kıymetten oluşmuş bir portföy için N sayıda verim oranı, N sayıda standard sapma ve  $(N^2 - N) / 2$  sayıda korrelasyon katsayısının hesaplanması gerekmektedir. Örneğin 100 menkul kıymetten oluşan bir portföy için toplam  $2N + (N^2 - N) / 2 = 5.150$  tahmin yapılması gerekmektedir (Philippatos 1973: 435-436).

Şayet portföydeki yatırımların (*menkul kıymet veya fiziksel yatırım*) beklenen verimi  $E(R)$  şeklinde gösterecek olursak ve her yatırıma bağlanan fon miktarının portföyün tümüne yatırılan fon miktarı oranına da  $X$  diyecek olursak, portföyde " $n$ " adet yatırım bulunması halinde portföyün beklenen verimi  $E(R)$  aşağıdaki şekilde olacaktır (Meriç 1980: 91; Levary, Seitz 1990: 96).

$$E(R) = \sum_{i=1}^n X_i E(R_i) \quad (3.54)$$

Portföydeki " $i$ " ve " $j$ " yatırımların covaryansına  $\sigma_{ij}$  ve bu yatırımlar arasındaki beklenen korrelasyon katsayısına  $\rho_{ij}$  diyecek olursak, portföy veriminin olasılık dağılımının standard sapmasında aşağıdaki şekilde olacaktır:

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_i X_j \sigma_{ij}} \quad (3.55)$$

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_i X_j \rho_{ij} \sigma_{ij}} \quad (3.56)$$

Yukarıdaki eşitlikte de görüldüğü gibi, portföy verimlerinin olasılık dağılımının standard sapması, yani portföyün risklilik derecesi her yatırım kalemine yatırılmış olan fon miktarının portföyün tamamına yapılan yatırıma olan oranına, her yatırımının verimlerinin olasılık dağılımının standard sapmasına ve yatırımların verimleri arasındaki korrelasyona bağlı bulunmaktadır (Meriç 1980: 92).

Buraya kadar açıklamaya çalıştığımız Markowitz modeli aşağıda sıralanan dört davranışsal varsayıma dayanmaktadır. Bunlar:

1. Yatırımcılar beklenen getiriye dikkate alırlar ve fırsat olduğunda, yüksek verimi düşük verime tercih ederler,

2. Yatırımcılar verimlerin değişkenliğinden kaçınırlar ve düşük değişkenliği yüksek değişkenliğe tercih ederler. Değişkenlik (varyans) riskle ilgilidir ve verimlerin varyansı veya standart sapması ile ölçülür.

3. Yatırımcılar portföy kararlarını, beklenen fayda maksimizasyonu ilkesine göre alırlar.

4. Yatırımcıların davranışları rasyonel davranış kurallarına göre tanımlanır.

Markowitz' e göre yatırımcılar etken portföylerini iki aşamada oluştururlar. Birinci aşamada, portföye giren menkul kıymetlerin her biri için beklenen getiri ve standart sapmasını ve bütün menkul kıymetler arasındaki korrelasyon katsayısını hesaplayarak yani  $2N + (N^2 - N) / 2$  hesaplama yaparak oluştururlar.

İkinci aşamada, yatırımcılar refah kısıtları çerçevesinde, piyasadaki bir çok etken portföy arasından, kendi faydalarını maksimize edecek portföyü seçerler. Buna göre:

$$\bar{U} = E_p - A \sigma_p^2 \quad (3.57)$$

$\bar{U}$  = Fayda.

$E_p$  = Portföyden beklenen getiri

$\sigma_p^2$  = Portföy getirisinin varyansı

$A$  = Yatırımcı risk-kaçınım katsayısı

$A(0 \leq A \leq \infty)$  dır. Buna göre Markowitz modelinde etken portföyün belirlenmesi, parametrik quadratik programlama problemi ( Philippatos 1973: 437-438). Şeklinde ifade edilebilir.

#### III.3.4.1.2. Farrar Yaklaşımı

Farrar 1962 yılında geliştirdiği bir model ile, Markowitz'in modeline yeni bir boyut getirmiştir. Temelde Farrar modeli belirsizlik durumunda karar almaya yönelik bir matematiksel programlama modelidir ( Philippatos 1973: 438). Quadratik programlama olarak nitelendirilen bu modelde, doğrusal olmayan amaç fonksiyonu doğrusal kısıtlarla optimize edilir. Bu model, feasible bölgenin konveks olması nedeniyle, doğrusal olmayan programlama yöntemine göre çok daha kolay bir şekilde çözülebilir. Konvekslik yerel optimal çözümün aynı zamanda, genel optimal çözüm olmasını da kapsamaktadır ( Clark vd 1989: 429).

Farrar yaklaşımı iki varsayım üzerine kurulmuştur:

1. Yatırımcı pozitif eğilimli, aşağı doğru konkav bir para-fayda fonksiyonuna sahiptir.

2. Yatırımcı portföy kararlarını fayda maksimizasyonu ilkesine göre oluşturur.

Buna göre yatırımcının refahını  $W$ , ki tesadüfî bir değişkendir,  $\mu$  ise  $W$  'nin beklenen değerini temsil ettiği kabul edildiğinde, yatırımcının beklenen fayda fonksiyonunu aşağıdaki şekilde ifade edebiliriz:

$$E(U(W)) = \mu - A\sigma^2 \quad (3.58)$$

Formüldeki;

$m = E(W)$  = Yatırımcı refahının beklenen değeri

$A$  = Risk kaçınma katsayısı =  $-U''(\mu)/2$

$\sigma^2 = W$  'un varyansı.

Öyleyse,  $\sigma^2 U / \sigma_\mu^2 = U''(\mu) < 0$  bu da fayda fonksiyonun ortalama etrafındaki eğim (curving) ölçüsüdür. İkinci derece kısmi türevin negatif olması refahın marjinal faydasının azaldığını göstermektedir.

Buna göre genel portföy formülü şu şekilde olacaktır:

$$\text{Max} Z = (U(W)) = \sum_{i=1}^n X_i \mu_i - A \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_i X_j \sigma_{ij} \quad (3.59)$$

Formüldeki;

$W$  = Portföy.  $W_i = i = 1, 2, \dots, n$ , şeklinde portföyü oluşturan menkul kıymetlerin ağırlıklı toplamıdır.

$X_i$   $X_j$  =  $i$  ve  $j$  menkul kıymetlerine yatırılan miktar, veya portföydeki  $i, j$  menkul kıymetlerinin oranı (0' a eşit veya büyük)

$\mu_i$  =  $E(W_i)$   $i$ .'nci menkul kıymetin beklenen değeri

$\sigma_{ij}$  =  $E(W_i - \mu_i)(W_j - \mu_j)$  =  $i$  ve  $j$  menkul kıymetlerinin kovaryansı

Yine Farrar modeli amaç fonksiyonu olarak da ifade edilebilir:

$$\text{Max} Z = U(W) = \sum_{i=1}^n X_i \mu_i - A \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_i X_j \sigma_{ij} \quad (3.60)$$

kısıtlayıcı şartlar:

$$\sum_{i=1}^n X_i = 1 \text{ ve } X_i \geq 0 \text{ b t } i = 1, 2, 3, \dots, n$$

Yukarıdaki amaç fonksiyonunu, muhtemel tüm portföylerin aritmetik ortalaması ve varyanslarını artı ortalama riskten kaçınma katsayısını yansıtarak, yatırımcının beklenen faydasını maksimize etmeyi amaçlamaktadır (Philippatos 1973: 439; Clark vd.1989: 429).

Ancak bu yöntemde karar değişkenleri süreklidir ( $X_i \geq 0$ ), portföy yaklaşımında her bir menkul kıymete veya projeye aktarılacak fon yüzdeleri ifade edilir. Burada ortaya çıkan güçlüğü yenmek için tam sayılarla ifade edilen **QP** modeli oluşturulmalıdır. Bu alanda Mao ve Wallingford (1968: 51-61) Lawle ve Bell tarafından geliştirilen **LP ağaç ve dal** algoritmasını geliştirerek 15 değişkenli ve 15 kısıtlı bir problem üzerinde olumlu sonuçlar elde etmişlerdir.

#### III.3.4.1.3. Sharpe' ın Tek İndeks Modeli Yaklaşımı

Yukarıdaki bölümlerde de belirtildiği gibi, Markowitz yaklaşımında yatırım yapılacak olan varlıkların seçimi, ikiye ikiye bütün portföye girebilecek aday varlıklar arasında çok sayıda korrelasyon katsayısı hesaplanmasını gerektirmektedir. 1963 yılında W.F. Sharpe tarafından hesaplanması gerekli olan korrelasyon katsayısı adedini büyük ölçüde azaltan bir portföy modeli önerilmiştir. Bu model daha sonra, J. Lintner, J. Mossin ve F.F. Fama' nın da katkılarıyla daha gelişmiş bir hale getirilerek, "*Finansal Varlıklar Fiyatlama Modeli*" (*Capital Asset Pricing Model*) adıyla ün yapmıştır (Meriç 1980: 93).

Sharpe' nin geliştirdiği tek-indeks modeli aşağıdaki gibidir:

$$\bar{R}_{jt} = \alpha_j + \beta_j (\bar{R}_{mt}) + \bar{\varepsilon}_{jt} \quad (3.61)$$

Formülde:

$R_{jt}$  = t döneminde j varlığının getirisini gösteren tesadüfi değişken,

$R_{mt}$  = t döneminde genel piyasa indeksinin getirisini gösteren tesadüfi değişken,

$\alpha_j, \beta_j$  =  $R_{jt}$  ile  $R_{mt}$  arasındaki ortalama ilişkiyi en iyi tanımlayan (regresyon analizi ile geliştirilen) j varlığının parametreleri,

$\varepsilon_{jt}$  = t döneminde j varlığının tesadüfi hata terimi.



$\alpha_j$ ,  $\beta_j$  parametreleri basit doğrusal regresyon modeliyle belirlenmekte ve bu sayede bireysel projelerin (ya da menkul kıymetler) getirisinin tahmini hem denklem yöntemiyle ve hemde pazar indeksinin değerinden hareketle hesaplanması mümkün olmuştur. Burada belirtilmesi gereken diğer bir konu  $R_{jt}$  ve  $R_{mt}$  'nin her ikisinin de tesadüfi değişken olmasıdır ve basit doğrusal ilişki %100 derecede doğru tahmin edelemeyeceğidir; dolayısıyla da tesadüfi hata terimi  $\varepsilon_{jt}$  de regresyon denklemiyle tahmin edilen  $j$  menkul kıymetinin  $t$  dönemindeki gerçekleşen ve tahmini getirileri arasındaki farkı ölçen regresyon analizinde  $\alpha_j$  ve  $\beta_j$  parametreleri, tesadüfi hata terimi  $\varepsilon_{jt}$  'in beklenen değeri sıfır olması ve pozitif bir varyansının olması gerekir. Bunun yanında, model ayrıca aşağıdaki varsayımlarıda kabul etmektedir:

1. Tesadüfi hata terimi ile piyasa indeksi arasında korrelasyon yoktur:

$$\text{Cov}(\bar{\varepsilon}_{jt}, \bar{R}_{mt}) = 0 \quad (3.62)$$

2. Tesadüfi hata terimi dönemler itibariyle birbiriyle (*serially*) ilişkili değildir: herhangi bir  $n$  değeri için

$$\text{Cov}(\bar{\varepsilon}_{jt}, \varepsilon_{jt+n}) = 0 \quad (3.63)$$

3.  $j$  projesinin tesadüfi hata terimi diğer bir projenin hata terimi ile ilişkili değildir

$$\text{Cov}(\bar{\varepsilon}_{jt}, \varepsilon_{it}) = 0 \quad (3.64)$$

Bu varsayımlara dayanarak, portföyün beklenen değeri ve varyansını şu şekilde hesaplayabiliriz:

$$E(\bar{R}_{jt}) = E[\alpha_j + \beta_j(\bar{R}_{mt}) + \bar{\varepsilon}_{jt}] \quad (3.65)$$

$$= \alpha_j + \beta_j[E(\bar{R}_{mt})] + E(\bar{\varepsilon}_{jt}) \quad (3.66)$$

$$= \alpha_j + \beta_j[E(R_{mt})] \quad (3.67)$$

$E(R_j)$  ve  $E(R_m)$   $j$  projesi ve piyasa indeksi getirisinin beklenen değeri

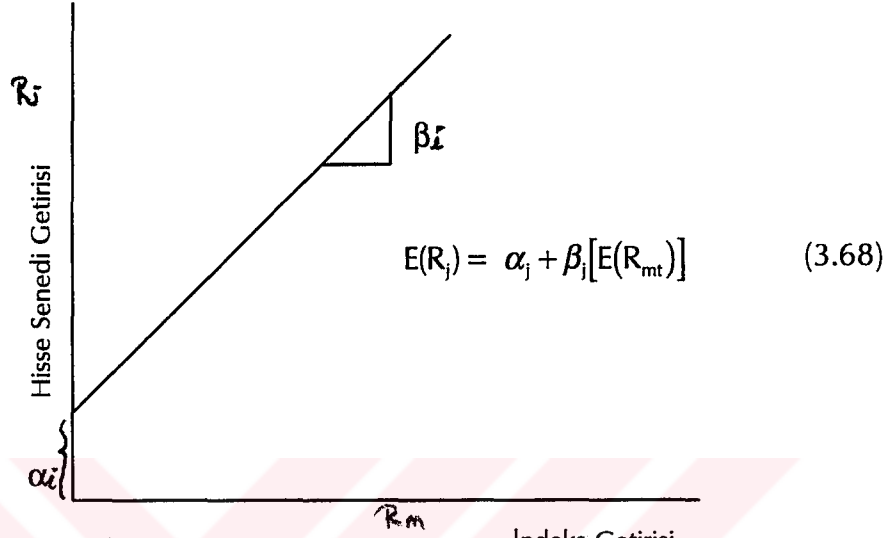
(2.67) nolu denklemden hareketle  $j$  projesinin beklenen getirisi iki bağımsız unsura ayırabiliriz:

$\alpha_j$  =  $j$  projesinin kendinden kaynaklanan getiri,

$\beta_j [E(R_{mt})]$  =  $j$  projesinin,  $R_{mt}$  ekonomik aktivitelerin genel indeksindeki değişikliklere karşı gösterdiği tepki ile ilgili getiri.

Basit regresyon analizinde, bu iki unsur, y kesişimi ve regresyon doğrusunun eğimidir.  $\alpha_j$ ,  $\beta_j$  değerleri genel en küçük kareler denklemi ile belirlenebilir.

Grafik III.2.  $R_j$  ile  $R_m$  ilişkisini gösteren basit regresyon denklemi



Kaynak: J.J. Clark, vd, a.g.e. s.271

Yukarıdaki  $\alpha_j$ ,  $\beta_j$  unsurlarının en küçük kareler denklemleri ise:

$$\beta_j = \frac{n \sum_{t=1}^n \bar{R}_{mt} \bar{R}_{jt} - \left( \sum_{t=1}^n \bar{R}_{mt} \right) \left( \sum_{t=1}^n \bar{R}_{jt} \right)}{n \sum_{t=1}^n \bar{R}_{mt}^2 - \left( \sum_{t=1}^n \bar{R}_{mt} \right)^2} \quad (3.69)$$

$$\alpha_j = E(\bar{R}_j) - \beta_j[E(\bar{R}_m)] \quad (3.70)$$

Tek indeks modeli çerçevesinde, j projesinin varyans ve getirisi şu şekilde olacaktır:

$$\text{Var}(\bar{R}_j) = \text{Var}[\alpha_j + \beta_j(\bar{R}_{mt}) + \bar{\varepsilon}_{jt}] \quad (3.71)$$

$$= \text{Var}(\alpha_j) + \text{Var}[\beta_j(\bar{R}_{mt})] + \text{Var}(\bar{\varepsilon}_{jt}) \quad (3.72)$$

$$= \beta_j^2 \cdot \sigma_m^2 + Q_j^2 \quad (3.73)$$

$\sigma_m^2$  = Piyasa indeksinin varyansı

$Q_j^2$  = Tesadüfi hata terimi  $\varepsilon_{jt}$  'nin varyansı

$$Q_j = \sqrt{\frac{\text{Hatadan dogan sapma}}{n-2}} \quad (3.74)$$

Yukarıdaki ifadenin payındaki değerin daha iyi anlaşılması için  $j$  projesi varyansını parçalara ayıracak olursak;

j projesinin getirisindeki toplam varyans = Regresyon Denklemi ile açıklanan varyans + Hatadan doğan varyans (açıklanmayan varyans)

$$\sum_{t=1}^n (\bar{R}_{jt} - \bar{R}_j)^2 = \sum_{t=1}^n [E(\bar{R}_{jt}) - \bar{R}_j]^2 + \sum_{t=1}^n [\bar{R}_{jt} - E(\bar{R}_{jt})]^2 \quad (3.75)$$

Buna göre tahminin standard hatası ( $Q_j$ ) aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$Q_j = \sqrt{\frac{\sum [R_{jt} - E(R_{jt})]^2}{n-2}} \quad (3.76)$$

$R_{jt}$  =  $j$  projesinin gerçekleşen getirisi

$E(R_{jt})$  =  $t$  döneminde regresyon denklemi ile elde edilen  $j$  projesinin beklenen getirisinin değeri

$R_j$  =  $j$  projesinin beklenen getirisinin değeri

Yukarıdaki regresyon istatistikleri dışında iki regresyon istatistiği daha vardır. Bunlar:

$$\text{Determinasyon katsayısı} = \rho^2 = \frac{\sum [E(R_{jt}) - R_j]^2}{\sum (R_{jt} - R_j)^2} \quad (3.77)$$

$$\text{Non-determin. katsayısı} = 1 - \rho^2 = \frac{\sum [R_{jt} - E(R_{jt})]^2}{\sum (R_{jt} - R_j)^2} \quad (3.78)$$

Bu açıklamalara göre, Portföy getirisi; portföye katılan her bir projenin beklenen getirilerinin basit ağırlıklı ortalaması alınarak belirlenebilir. Yani:

$$E(R_p) = \sum_{j=1}^N X_j E(R_j) \quad (3.79)$$

Yukarıdaki formülde;

$X_j$  = toplam portföy içerisinde j projesine (menkul kıymetine) yatırılan miktar (oran),

$E(R_j)$  = j menkul kıymetinden beklenen getiri

Portföyün beta ( $\beta$ ) değeri ise;

$$\beta_p = \sum_{j=1}^N X_j \beta_j \quad (3.80)$$

CAPM yaklaşımında portföy riskinin ölçümü, pazar verilerine dayanılarak hesaplanır:

$$\sigma_p = \sqrt{\beta_p^2 \sigma_m^2 + \sum_{j=1}^N X_j^2 \sigma_j^2} \quad (3.81.)$$

(Clark, vd.1989: 270-278; Mittra,.Gassen 1981: 147-149; Philippatos 1973: 440-442).

Portföy yaklaşımının zımni olarak kabul ettiği önemli bir varsayım da, bireylerin bir bütün olarak portföy riskini dikkate aldıkları, buna karşın herbir menkul kıymetin bireysel olarak riskini dikkate almadıklarıdır.(Blume 1971: 2).

Bu modelde riskler sistematik ve sistematik olmayan risk olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.Sistematik olmayan risk çeşitleme yoluyla giderilebilirken, sistematik riskten, (pazarın tamamını etkileyen genel ekonomik şartlardan kaynaklandığı için) kaçınılamamaktadır (Schwendiman, Pinches 1975: 194).

#### IV. TÜRKİYE'DEKİ KONAKLAMA İŞLETMELERİN RİSK ANALİZİ:

Bu bölümde, Türkiye'de İMKB'sında işlem gören 4 turizm işletmesi, İMKB bileşik endeksi ve turizm işletmelerinin oluşturduğu "turizm portföyü" getirilerini, açıklık, aritmetik ortalama, minimum, maksimum, standart sapma, değişim katsayısı, skewness (çarpıklık) Kurtosis (diklik) ve beta ( $\beta$ ) katsayısı gibi risk ölçüm karakteristikleri açısından analizleri yapılarak (şirketler, portföy ve İMKB bileşik endeksi) aralarındaki farklılıklar ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Yapılan analizlerin sonuçları tartışılmadan önce, araştırmada kullanılan veriler, araştırmamanın varsayımları, araştırmamanın hipotezi ve analiz yöntemleri hakkında bilgi verilecektir.

##### IV.1. Araştırmada Kullanılan Veriler :

Analize tabi tutulan hisse senetleri ve İMKB bileşik endeksine ait günlük fiyat ve değerler, İMKB Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığından bilgisayar ortamında elde edilmiştir.

Sermaye artırımları, dağıtılan kâr payı miktarları ve bedelli ve bedelsiz hisse senedi dağıtımına ilişkin veriler, İMKB haftalık bültenlerinin taranması yolu ile elde edilmiştir.

Ancak, İMKB Bilgi İşlem Dairesinden alınan bilgilerin genel amaçlı ve yığın halinde olması nedeniyle, bu verilerin işlenerek kullanılabilir hale getirilmesi gerekmektedir. Bu ise QBasic dilinde yazılan bir dizi programla mümkün olmuştur.

Bu şekilde elde edilen ilgili hisse senetleri ve İMKB bileşik endeksinin ağırlıklı ortalama kapanış fiyatları seçilmiştir. 1995 yılında borsanın günlük seans sayısını ikiye çıkarmasından sonra, her seans bir gün olarak ele alınmış ve analizler yürütülmüştür.

Araştırmanın örnekleme çerçevesinde ele alınan verilere, uygulanan analiz sonucunda 01.01.1988-30.06.1996 yıllarına ilişkin toplam 10.278 gözlem yapılmıştır.

##### IV.2. Araştırmanın Varsayımları :

Araştırma, aşağıdaki varsayımların sınırları altında yapılmıştır.

1. Hisse senedi fiyatı, yatırımcıların söz konusu hisse senedinden gelecekte bekledikleri yararların (nakit akımlarının) beklenen net bugünkü değerine eşittir.

2. Yatırımcıların tamamı, tek dönemli, riskten kaçınan ve beklenen fayda maksimize edici bireylerden oluşmaktadır.

3. Piyasada bir firma ile ilgili olarak ortaya çıkan yeni bilgiler, anında firma hisse senedi fiyatına yansımaktadır.

4. Yatırımcılar her bir menkul kıymetin gelecekte getireceği verim konusunda homojen beklentilere sahiptirler.

5. Hisse senedi fiyatlarını, tek başına bir kişi veya bir grup ya da bir kurum istediği yönde etkileyememektedir.

6. Kullanılan istatistiksel modellerin diğer varsayımları da aynen kabul edilmektedir.

7. Yatırımcıların bütün menkul kıymetler konusundaki algıları, menkul kıymet getirisi ihtimal dağılımının ilk iki momenti (ortalama ve standart sapma) ile sınırlı değildir. Bunlara ek olarak yatırımcılar dağılımın 3. ve 4. momentleri olan çarpıklık ve dikliğin ve  $\beta$  katsayısının sundukları bilgilere de ihtiyaç duyarlar ve kararlarını bu bilgiler ışığında verirler.

8. Konaklama işletmelerinin getirileri büyük bir dalgalanma göstermekte ve riski yüksektir.

9. Riskin yüksek olması nedeniyle yatırımcılar ve kredi verenler sektöre yatırım yapmaktan ve kredi vermekten kaçınmaktadırlar.

#### **IV.3. Araştırmanın Hipotezi :**

Araştırmada, İMKB'da işlem gören turizm sektörü hisse senetlerinin günlük getirilerinden hareketle, yukarıdaki bölümde belirtilen risk ölçüm teknikleri uygulanarak, işletmelerin risk dereceleri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Aşağıda ileri sürülen hipotez, risk ölçüm tekniklerinin uygulanması açısından pratik ve teorik sorunlar yaratmayacak değişkenlere dayanmaktadır.

Sonuçların anlamlılığının sınırlandırılmasında tek taraflı testler kullanılacaktır. Sektörle ilgili olarak böyle bir araştırmanın ilk kez yapılması nedeniyle de sıfır hipotezinin red sınırı 0.025 anlamlılık düzeyi ve altındaki alan olarak belirlenmiştir.

Yatırımcıların büyük bir bölümü, riskten kaçınan bir özellik arzederler. Piyasadaki ortalama yatırımcıların tamamı riskten kaçınırlar. Riskten kaçınmanın menkul kıymet ve getirileri üzerindeki sonuçları; eğer bir hisse senedinin riski yüksek ise;

1. Hisse senedinin fiyatı düşük olacaktır ve

2. Bu hisse senedinden daha yüksek bir getiri istenilecektir.

Bölüm III'de diğer risk ölçüm teknikleri içerisinde en uygun risk ölçüm tekniğinin  $\beta$  katsayısı olduğu ve  $\beta$ 'nin da hisse senedinin karakteristik (regresyon) doğrusunun eğiminden hareketle hesaplanabileceği belirtilmiştir.

Bu nedenle, turizm sektörü hisse senetlerinin risklilik durumuna orantılı olarak, yatırımcılar bu hisse senetlerinden piyasa veriminden daha yüksek bir

verim beklemektedir.

Buna göre hipotezimiz aşağıdaki şekilde belirlenebilir:

H<sub>0</sub>: Konaklama işletmeleri hisse senetlerinin risklilik derecesi, genel piyasa eğilimini temsil eden İMBK bileşik endeksi riskinden daha düşüktür.

H<sub>1</sub>: Konaklama işletmeleri hisse senetlerinin risklilik derecesi, genel piyasa eğilimini temsil eden İMBK bileşik endeksi riskinden daha yüksektir.

#### IV.4. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemler:

Araştırmanın konusu olan konaklama işletmelerinin risklilik derecelerinin belirlenmesinde ve öne sürülen hipotezin test edilmesine yönelik olarak  $\beta$  katsayısı (regresyon analizi) ve yukarıdaki bölümde sıralanan risk karakteristiklerinin analizleri karşılaştırılarak sonuca varılmaya çalışılmıştır.

##### IV.4.1. Risk Karakteristikleri

Merkezi eğilim ölçüleri olarak da ifade edilen risk karakteristikleri, menkul kıymetlere yapılan yatırımların risklilik derecesini ölçmede yoğun olarak kullanılmaktadır.

Analizde kullanılan söz konusu risk karakteristikleri III.3.3.1'de geniş bir şekilde açıklanması nedeniyle, burada tekrar değinilmeyecektir.

##### IV.4.2. $\beta$ Katsayısı

İMBK'de işlem gören 4 turizm şirketi hisse senetleri ve bu hisse senetlerinden oluşturulan sektör portföyünün  $\beta$  katsayıları, günlük ortalama hisse senetleri fiyatları ve İMBK endeksi kullanılarak basit regresyon tekniği ile belirlenmiştir. Modelde kullanılan regresyon denklemi:

$$R_{jt} = \alpha_j + \beta_j (\bar{R}_{mt}) + \varepsilon_{jt} \quad (4.1)$$

$R_{jt}$  = t döneminde j hisse senedinin (veya portföyünün) getirisi,

$\bar{R}_{mt}$  = t döneminde İMBK bileşik endeksinin getirisi,

$\alpha_j$  = j menkul kıymetinin pazardan bağımsız olarak gerçekleşen getirisini temsil eder.

$\beta_j$  = j menkul kıymetinin piyasaya bağımlı olarak gerçekleşen getirisini temsil eder.

$\varepsilon_{jt}$  = t döneminde j hisse senedinin (veya portföyünün) gerçekleşen getirisi ile,  $\bar{R}_{mt}$  noktasında piyasa getirisinin arasındaki farkı ölçen hata terimini temsil eder. Hesaplanan bu hata terimi modele dahil edilmeyen, tahmin edilemeyen ve bilinmeyen tüm faktörleri kapsar. ( $\varepsilon = R_{jt} - \hat{R}_{jt}$ )



Yukarıdaki formüle göre elde edilen  $\beta$  katsayısı 1.0'dan yüksek olan hisse senedi veya portföy atak olarak tanımlanır ve piyasadaki hareketlerden daha yüksek oranda bir dalgalanma arzeder ve riskli olarak kabul edilir.

Beta katsayısı 1.0'dan küçük olan hisse senedi veya portföy tutucu olarak tanımlanır ve piyasa getirisindeki artış ve azalışlardan daha düşük düzeyde dalgalanma gösterir.

Modelin varsayımları III.3.4.; modeldeki hata terim  $\varepsilon$  varsayımları III.4.5.3. bölümlerinde açıklanmıştır.

III. bölümde de değinildiği gibi, basit doğrusal regresyon modeliyle belirlenen  $\beta$  katsayıları bireysel hisse senetlerinin performanslarını ölçmede kullanılabilecek en güvenilir bir indekstir.

Araştırma kapsamına dahil edilen turizm sektörü hisse senetleri ve bu hisse senetlerinden oluşturulan portföye ilişkin  $\beta$  katsayıları ve standart hataları Tablo 4.5.'de verilmiştir.

#### IV.5. Test Yöntem ve Modelleriyle İlgili Düzenlemeler

Araştırmanın yöntemi çerçevesinde öncelikle hipotez ve bu hipotezin test edilmesinde kullanılan istatistiki yöntem ve modeller belirlenmiştir. Bu çerçevede 4 şirkete ait hisse senetleri, piyasa (İMKB bileşik endeksi), turizm sektörü portföyü günlük getirilerinin aritmetik ortalaması, minimum, maksimum, standard sapma, değişim katsayısı, çarpıklık, diklik ve  $\beta$  katsayıları hesaplanmıştır. Regresyon analizi ile hesaplanan  $\beta$  katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için  $n-2$  serbestlik derecesinde "t" testi; yapılırken izlenen prosedür ise aşağıdaki gibidir.

$$t = \left| \frac{\hat{\beta} - \beta}{S_{\beta}} \right| \quad (4.2)$$

$t_{0.025}$  : % 97.5 güvenirlik testi.

$\hat{\beta}$  : Gerçekleşen  $\beta$  katsayısı

$\beta$  : Beklenen  $\beta$  katsayısı

$S_{\beta}$  :  $\beta$  katsayısının beklenen standart hatası.

Hesaplanan  $\hat{\beta}$  katsayılarından, beklenen  $\beta$  katsayıları çıkarılıp, sözkonusu hisse senedinin (finansal varlığın) standart hatasına bölündüğünde elde edilen değer, "t" tablosunda 0.025 güvenirlilik düzeyindeki sınırın altında kalıyorsa  $H_0$  hipotezi kabul edilecek, değilse  $H_1$  hipotezi kabul edilecektir.

Bu işlem, 1988-1996 yılları arasında  $\beta$  katsayıları hesaplanan her bir hisse senedi, portföy ve IMKB endeksine uygulanacak ve tablolaştırılacaktır.

Yani;  $t_\alpha > t_{0.025} \Rightarrow H_0$  red  $H_1$  kabul

Hesaplama  $\beta$  katsayıları ile birlikte,  $\beta$ 'nin standart hatası ve belirleme katsayısı olan  $R^2$  değerleri de bulunmuştur.

Analizde hesaplanan standart hatanın formülü ise;

$$\sigma_{R_{jt}} = \sqrt{\frac{\sum R_{jt}^2 - n\bar{R}_{jt}^2}{n - 1}} \quad (4.3)$$

$$\sigma_\varepsilon = \sqrt{\frac{\sum R_{jt}^2 - \alpha_i \sum R_{jt} - \beta_i (R_{mt})}{n - 2}} \quad (4.4)$$

Formülde;

$R_{jt} - R_{jt}$ 'nin sapmasını hesaplamak için, öncelikle  $R_{jt}$  tahmin edilir ve burada 1 serbestlik derecesi kaybolur.  $R_{jt}$ , karakteristik doğrusundaki  $R_{jt}$ 'ye karşılık gelen gözlem, hesaplamak için öncelikle,  $\alpha_i$  ve  $\beta_i$  ( $R_{mt}$ ) katsayılarının türetilmesi gerekmektedir ve işlemde 2 serbestlik derecesi kaybedilmektedir. Bu nedenle  $\sigma_\varepsilon$ 'nin hesaplanmasında pay  $n-2$ 'ye bölünmektedir.

Araştırma kapsamındaki hisse senetleri ve portföy için hesaplanan  $\sigma_\varepsilon$  değerleri tablo 4.5.'de  $\beta$  katsayıları ile birlikte verilmiştir.

Araştırma kapsamındaki hisse senetleri ve portföy  $\beta$  katsayıları ile ilgili,  $R^2$  değerleri hesaplanırken izlenen prosedür aşağıdaki gibidir.

$$r^2 = 1 - \frac{\sum (R_{jt} - \hat{R}_{jt})^2}{\sum (R_{jt} - \bar{R}_{jt})^2} \text{ veya } 1 - \frac{\sigma_\varepsilon^2}{\sigma_{R_{jt}}^2} \cdot \frac{n - 2}{n - 1} \quad (4.5)$$

- 1 ile + 1 arasında değer alan  $r^2$ 'ler  $\alpha_i$  (bağımlı değişken) deki değişimin bağımsız değişken olan  $\beta_i$  ( $R_{mt}$ )'e hangi oranda bağlı olduğunu gösterir. Diğer bir ifadeye  $R_{jt}$ 'deki değişikliklerin regresyonla ölçülebilen kısmını ifade etmektedir.

Araştırmadaki hisse senetleri ve portföy için hesaplanan  $R^2$  değerleri Tablo 4.6.'de verilmiştir.

Şirket hisse senetleri getirilerindeki değişimin, piyasadaki hareketlerle açıklanan kısmını belirlemek amacıyla düzeltilmiş determinasyon katsayısı ( $R^2$ ) kullanılmıştır. Araştırma kapsamında uygulanan istatistiksel analiz ve test yöntemlerinde, minitab istatistik programından yararlanılmıştır.

Arkasından, hipotez çerçevesinde ortaya konan test yöntem ve modellerinin gerektirdiği değişkenler olan, günlük bazda, hisse senetleri getirileri, 4 turizm işletmesinin oluşturduğu portföyün oluşturulması ve veriminin belirlenmesi ve IMKB bileşik endeksi getirileri gibi değişkenler oluşturulmuştur.

Bu değişkenler oluşturulurken izlenen yöntem aşağıdaki gibi olmuştur:

Günlük getirileri belirlemek için;

$$r_i = \frac{P_1 - P_0}{P_0} \quad (4.6)$$

$R_i$  = i menkul kıymetin (portföyün) getirisi

$P_1$  = Takip eden günkü kapanış fiyatı.

$P_0$  = Bir önceki günkü kapanış fiyatı

Portföyü oluşturmak için;

$$V = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 \quad (4.7)$$

$$W_i = \frac{P_i}{V} \quad (4.8)$$

$$R_p = (W_1 R_1 + W_2 R_2 + W_3 R_3 + W_4 R_4) \quad (4.9)$$

$V$  : Portföyün toplam değeri.

$P_1$  : Portföyü oluşturan hisse senetlerinin fiyatı.

$W_i$  : Portföyü oluşturan hisse senetlerinin ağırlığı.

$R_i$  : Portföydeki hisse senetlerinin getirisi.

Genel piyasa eğilimini yansıtan bileşik endeksinin getirisi hesaplanırken, hisse senetlerinin getirisini hesaplamada kullanılan prosedür izlenmiştir.

Ancak, IMKB'da işlem gören şirketler, bedelli, bedelsiz hisse senedi dağıtımı ve kâr payı dağıtımı uygulamaları yapmaktadırlar. Bu durumda, bir düzeltme yapmaksızın yapılan analizler, hatalı sonuçlar verebilecektir. Bu hatalı so-

nucu önlemek için, hisse senetleri, bedelsiz dağıtımlarına ve kâr paylarına göre düzeltilmiştir. Bunu yaparken aşağıdaki prosedür izlenmiştir:

$$R_{it} = \frac{D_{it} + S_{it}}{P_{it-1}} \quad (4.10)$$

$R_{it}$ : t günündeki i hisse senedinin kâr payı ve bedelsiz dağıtımı sonucu oluşan getiri oranı.

$D_{it}$ : t günündeki i hisse senedinin dağıttığı kârpayı miktarı.

$S_{it}$ : t günündeki i hisse senedinin dağıttığı bedelsiz değeri.

$P_{it-1}$ : Kâr payı ve bedelsiz hisse senedi dağıtımından önceki günlük hisse senedi fiyatı.

Bu şekilde elde edilen oran, takip eden günlük orana eklendiğinde, bu dağıtımdan kaynaklanan anormal getiriler düzeltilmiş olur. Bu düzeltmeden sonra hisse senetleri getirilerindeki dalgalanmalar, piyasa şartlarından kaynaklanan dalgalanmalar olarak analize dahil edilebilir.

## IV.6 BULGULAR

### IV.6.1. Analiz Sonuçları ve Sonuçların Yorumlanması

Araştırma kapsamında 1988-1996 yılları arasında İMKB'sında işlem gören; Marmaris Altinyunus Otel, Marmaris Martı Otel, Petrokent Turizm ve Net Turizm işletmelerine ait günlük hisse senedi fiyatları ve İMKB endeksi ile yukarıda sıralanan 4 şirketin oluşturduğu "Turizm Sektörü Portföyü"ne ilişkin günlük veriler alınarak, bu grupların getirileri ve getirilerdeki değişimler tablolandırılmıştır. 8 yıllık dönemi kapsayan analizlerle grupların; minimum, maksimum, açıklık, aritmetik ortalama, standard sapma, değişim katsayısı, çarpıklık ve diklik açısından aralarındaki farklılıklar ortaya konulmuştur. Daha sonraki aşamada, portföy teorisi çerçevesinde geliştirilen ve en güvenilir risk ölçüm birimi olarak kabul edilen  $\beta$  katsayıları itibarıyla gruplar karşılaştırılmış ve risklilik dereceleri ortaya konulmuştur.

Analiz sonuçları, yukarıdaki gruplamaya uygun olarak iki grupta ele alınacaktır.

#### IV.6.1.1. Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk Karakteristikleri:

Yukarıda sıralanan şirketler turizm sektörü portföyü ve İMKB endeksine ilişkin risk istatistikleri aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

**Tablo 4.1.a:** Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk İstatistikleri, 1988, 1989.

| Hisse Senedi İstatistik | 88         |          | 89         |           |
|-------------------------|------------|----------|------------|-----------|
|                         | Altınyunus | Borsa    | Altınyunus | Borsa     |
| Açıklık                 | .27322     | .16723   | .59689     | .16311    |
| A.Ortalama              | -0.00278   | -0.00213 | .0057      | .00743    |
| Minimum                 | -0.10      | -0.08448 | -0.11531   | -0.07535  |
| Maksimum                | 0.17322    | 0.08275  | 0.48158    | 0.08776   |
| St.Sapma                | 0.02982    | 0.0243   | 0.05186    | 0.02946   |
| Değ.Katsayısı           | 10.73      | 11.41    | 9.1        | 3.97      |
| Çarpıklık s             | 0.843618   | 0.274723 | 2.9547     | 0.0209283 |
| Diklik k                | 7.21635    | 2.03018  | 26.4042    | 0.608635  |
| n                       | 252        | 252      | 254        | 254       |

Yukarıdaki, 1988, 1989 yıllarına ait risk-getiri istatistikleri incelendiğinde, turizm sektöründe faaliyette bulunan işletme, piyasa genelini yansıtan İMKB'ne oran çok dalgalı bir risk-getiri yapısını arz etmektedir. Şöyleki; 1988 yılında söz konusu işletme ortalama  $-0.00278$ , maksimum  $0.17322$ , minimum  $-0.10$  ve açıklık olarak  $0.27322$ 'lik yapı arz ederken, İMKB ise  $-0.0023$ ,  $0.08275$ ,  $-0.08448$  ve  $0.16723$  yapı arz etmiştir. Yıllık bazda getirilere bakıldığında (günlük verilerden hareketle) M.Altınyunus  $-\%70.06$ , buna karşın, İMKB  $-\%53.68$  oranında zarar ettirmiştir. 1989 yılında da M.Altınyunus ile İMKB'na ilişkin risk getiri istatistikleri benzer yapı arz etmiştir. M.Altınyunus daha yüksek ortalama getiri, açıklık, maksimum, değişim katsayısı, standart sapmaya sahip olurken minimum (getiri) daha düşük düzeyde gerçekleşmiştir. Yıllık sonuç hesaplandığında Altınyunus  $\%144.78$  oranında getiri sağlarken, İMKB bileşik endeksi  $\%188.72$  oranında getiri sağlamıştır.

Ancak, yukarıdaki tablolarda M.Altınyunus ve İMKB bileşik endeksine ait çarpıklık değerlerine bakıldığında, M.Altınyunus'un İMKB dan 3 kat fazla bir çarpıklığa sahip olduğu (1988 yılı için) ve potansiyel olarak İMKB'dan çok daha yüksek getiriler sağlanmasının beklendiği görülmektedir. Buna rağmen 1989 yılında M.Altınyunus'un yıllık getiri % 144.78 oranında gerçekleşirken, İMKB bileşik endeksinin getirisi % 188.72 olarak gerçekleşmiştir. Oysa literatürde çarpıklığın, menkul kıymet değerlemede geleneksel olarak kullanılan iki boyutlu getiri-(ortalama ve standart sapma) analizlerinin mantıksal uzantısı olarak dikkate alınması (Fogler, Radcliffe, 1974. 485) ve bu sayede yatırımcılar bir yandan ciddi zarar riskinden kaçınırken, bir yandan da sınırlı ihtimal dahilinde de olsa yüksek kâr imkanlarından faydalanma fırsatı yakalayabilecektir (Ben-Horim, Levy, 1984:203).

Analiz sonucu ortaya çıkan bir diğer sonuç da, 1989 yılında M.Altınyunus getirilerinde görülen çok yüksek oranda pozitif bir çarpıklığa (2.9547) sahip olmasına karşın, 1990 yılında bu şirketin % -40.10 oranında zarar ettirmiş olmasıdır. Buna karşın 1989 yılında İMKB bileşik endeksi getirilerine ilişkin çarpıklık 0.02093 iken, 1990 yılında % 49.45 oranında getiri sağlamıştır. Ancak, bu sonuç 1990 yılında hiç beklenmeyen Körfez Krizi ve savaşın etkisiyle ortaya çıkmıştır. Hatırlanacağı üzere 1990 yılında sektör genelinde büyük bir rezervasyon iptali yaşanmıştı. Bu durum da, turizm sektöründe beklenmeyen krizlerin ne derece etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

**Tablo 4.1.b:** Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk İstatistikleri, 1990-1991.

| Hisse Senedi<br>İstatistik | 1990         |           | 1991         |          |
|----------------------------|--------------|-----------|--------------|----------|
|                            | M.Altınyunus | Borsa     | M.Altınyunus | Borsa    |
| Açıklık                    | 0.33571      | .22645    | .25831       | .20262   |
| A.Ortalama                 | -0.00163     | 0.00201   | 0.00169      | 0.00201  |
| Minimum                    | -0.21934     | -0.11831  | -0.13194     | -.09922  |
| Maksimum                   | 0.11637      | 0.10814   | 0.12637      | .1034    |
| St.Sapma                   | 0.0501       | 0.0351    | 0.04657      | 0.03599  |
| Değ.Katsayısı              | 30.74        | 17.46     | 27.56        | 18       |
| Çarpıklık s                | -0.210106    | -0.123042 | 0.415594     | 0.440751 |
| Diklik k                   | 0.557304     | 0.625593  | 0.316486     | 1.03875  |
| n                          | 246          | 246       | 246          | 246      |

Tablo 4.1.b'de 1990-1991 yılında M.Altunyunus ve İMKB bileşik endeksinin getirilerine ilişkin istatistikler incelendiğinde, 1990 yılında M.Altunyunus getirileri İMKB endeksi getirilerine oranla daha büyük bir dalgalanmaya maruz kaldığı görülmektedir.

1990 yılındaki çarpıklık, değerlerine bakıldığında, M.Altunyunus ve piyasa hisse senetlerine yatırım yapacak yatırımcıları, 1991 yılında, belli oranda zararlarla karşılaşacakları görülebilmektedir. Nitekim, 1991 yılında M.Altunyunus ve İMKB bileşik endeksi, 3 aylık hazine bonolarının ortalama faiz oranı olan % 88.09'un yarısı civarında bir getiri sağlamıştır. 1991 yılında M.Altunyunus'un getirisi % 41.57; İMKB bileşik endeksi getirisi % 49.20 civarında gerçekleşmiştir. Bu durum da 1990 yılındaki getirilerin çarpıklık değerleri ile orantılı olmuştur. Yine aynı şekilde, M.Altunyunus ve İMKB bileşik endeksi 1990 ve 1991 yılı getirilerinin değişim katsayılarında (1990 yılı için 30.74, 17.46 ve 27.56,18) da incelendiğinde, her iki grubun getirilerinin nisbi dağılımının da oldukça farklı olduğu görülmektedir. Bu iki yıla ait getiri istatistiklerine göre de turizm işletmeleri, piyasa genel eğilimini yansıtan İMKB bileşik endeksinin yaklaşık 1.5 katı yüksek bir dalgalanmaya sahip olduğu, dolayısıyla da riskinin yüksek olduğu görülmektedir.

**Tablo 4.1.c: Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk İstatistikleri, 1992**

| Hisse Senedi İstatistik | M.Altunyunus | M.Martı  | Petrokent  | Net Tur. | Tur.Sek.P. | Borsa    |
|-------------------------|--------------|----------|------------|----------|------------|----------|
| Açıklık                 | .20973       | .2087    | .10943     |          | 0.1378     | .15204   |
| A.Ortalama              | 0.00096      | -0.00035 | -0.00116   |          | -0.00053   | -0.00006 |
| Minimum                 | -0.07692     | -0.09918 | -.1112     |          | -0.06998   | -0.06873 |
| Maksimum                | 0.13281      | 0.10952  | 0.10827    |          | 0.06782    | 0.08331  |
| St.Sapma                | 0.03165      | 0.03875  | 0.02953    |          | 0.02556    | 0.02077  |
| Değ.Katsayısı           | 32.97        | 110.71   | 24.45      |          | 48.23      | 346.17   |
| Çarpıklık s             | 0.77292      | 0.23693  | -0.0141165 |          | 0.170949   | .09096   |
| Diklik k                | 2.14771      | 0.241023 | 2.44354    |          | 0.21818    | 1.49171  |
| n                       | 250          | 250      | 250        |          | 250        | 250      |

Tablo 4.1.c'de, 1992 yılına ait M.Altunyunus M.Martı Otel, Petrokent Turizm, bu üç şirket hisse senetlerinin oluşturduğu "Turizm sektör portföyü" ve İMKB bileşik endeksi getirilerine ilişkin risk getiri istatistikleri verilmiştir. Tablo



incelendiğinde, bireysel olarak hisse senetlerinin getirilerinde büyük dalgalanmalar gözlenirken, en büyük zarar % 29.0 ile M.Martı Otel'de görülürken, M.Altinyunus % 24.0 oranında pozitif bir getiri sağlamıştır. Portföyde ise % 13.25 zarar, İMKB bileşik endeksinde % 1.5 zarar gözlenmiştir. Bu yılda en yüksek nisbi dalgalanma % 346.17 ile İMKB bileşik endeksinde gözlenirken, en düşük nisbi dalgalanma % 24.45 ile Petrokent Turizm'de gözlenmiştir. Yine 1992 yılı hisse senedi enstrümanlarının tamamı, 3 aylık ortalama hazine bonusu faiz oranının (% 98.45) çok altında gerçekleşmiştir; M.Altinyunus hariç diğer bütün enstrümanlar negatif getiri sağlamıştır. Çarpıklık açısından incelendiğinde Petrokent Turizm hariç, diğer bütün enstrümanlar pozitif çarpıklığa (muhtemel yüksek getiri sağlama fırsatları sunan) sahiptir. 1992 yılında M.Altinyunus 0.773 ile ilk sırada yer alırken, İMKB bileşik endeksi 0.0910 ve portföy 0.171 ile endekse en yakın çarpıklığa sahip enstrüman olmuştur. Bu durum ise portföy çeşitlemesinin olumlu etkisini göstermesi açısından anlamlıdır.

**Tablo 4.1.d:** Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk İstatistikleri, 1993

| Hisse Senedi<br>İstatistik | M.Altinyunus | M.Martı   | Petrokent | Net Tur.  | Tur.Sek.P. | Borsa     |
|----------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| Açıklık                    | .21121       | .21883    | .22988    | .22796    | .16599     | .19531    |
| A.Ortalama                 | .00610       | .00745    | .00643    | 0.01431   | .0056      | 00698     |
| Minimum                    | -0.10472     | -0.10345  | -0.11775  | -0.11258  | -0.07535   | -0.09441  |
| Maksimum                   | 0.10649      | 0.11538   | 0.11213   | 0.11538   | 0.09064    | 0.10090   |
| St.Sapma                   | 0.04284      | 0.04299   | 0.04491   | 0.06036   | 0.03010    | 0.02579   |
| Değ.Katsayısı              | 7.02         | 5.77      | 6.98      | 4.22      | 5.375      | 3.69      |
| Çarpıklık s                | 0.165168     | 0.0901696 | -0.115272 | -0.109057 | 0.284943   | 0.0281277 |
| Diklik k                   | 0.293158     | 0.208837  | 0.540142  | -0.722974 | -0.0450455 | 1.12648   |
| n                          | 245          | 245       | 215       | 165       | 245        | 245       |

Tablo 4.1.d'de 1993 yılında İMKB'da işlem gören 4 turizm şirketi, bu şirketlere ait hisse senetlerinden oluşturulan "Turizm Sektörü Portföyü" ve İMKB bileşik endeksine ilişkin risk getiri istatistikleri verilmiştir. Yukarıdaki tabloya göre, bireysel hisse senetlerinin risk-getiri göstergeleri Turizm Sektörü Portföyü ve İMKB bileşik endeksine oranla daha yüksek bir dalgalanma göstermektedir. Tabloya göre en yüksek getiri 1992 yılı ortalarında borsaya kote edilen Net Tu-

rizm Şirketi hisse senetlerinde meydana gelmiştir (% 236.1). Diğer şirketlere ait hisse senedi getirileri ise % 50-80 arasında gerçekleşmiştir. Portföy getirisi ise % 137.19 ve İMKB bileşik endeksi getirisi de % 171.01 oranında gerçekleşmiştir. 1993 yılında 3 aylık hazine bonalarının ortalama faiz oranı ise % 79.57 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu açıdan bakıldığında, sırasıyla Net Turizm, İMKB bileşik endeksi ve Turizm Portföyü yatırımcısına hazine bonosundan daha yüksek getiri sağlamıştır.

Ancak, 1992 yılında enstrümanların çarpıklığına bakıldığında M.Altinyunus muhtemel en yüksek getiriyi sağlayacak karakteristiğe sahip görünürken ve Petrokent Turizmin muhtemelen en yüksek zarar ettireceği beklenirken en yüksek getiriyi en düşük çarpıklığa sahip (0.0910) İMKB bileşik endeksi ve portföy ( $\mu_3=0.171$ ) sağlamıştır. Bu sonuçlara göre borsadaki katılımcıların rasyonel davranmadıkları, daha çok hisse senedi piyasasında spekülasyon amaçlarla işlem yaptıkları ortaya çıkmaktadır.

1993 yılında bireysel hisse senetlerinin standart sapması ve değişim katsayıları İMKB bileşik endeksinin iki katı, portföyün yaklaşık 1.5 katı düzeyinde gerçekleşerek, büyük dalgalanma göstermiştir. Çarpıklık açısından incelendiğinde, en yüksek çarpıklığa 0.165 ile M.Altinyunus, en düşük çarpıklığa 0.0281 ile İMKB bileşik endeksi ve Petrokent Turizm ve Net Turizm hisse senetleri negatif çarpıklığa sahip enstrümanlar olmuşlardır. Bu çarpıklık verilerine göre 1994 yılında en yüksek oransal getiri artışı M.Altinyunus'ta (beklenirken), en yüksek oransal getiri düşüşü ise Petrokent Turizm'de gerçekleşmesi beklenebilir.

**Tablo 4.1.e:** Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk İstatistikleri, 1994

| Hisse Senedi İstatistik | M.Altinyunus | M.Martı  | Petrokent | Net Tur. | Tur.Sek.P. | Borsa    |
|-------------------------|--------------|----------|-----------|----------|------------|----------|
| Açıklık                 | .30542       | .55978   | .59932    | .32584   | .23042     | .2073    |
| A.Ortalama              | 0.00247      | .00134   | .00122    | -0.00007 | -0.00005   | .0017    |
| Minimum                 | -0.11301     | -0.33.95 | -0.3869   | -0.13944 | -0.1197    | -0.103   |
| Maksimum                | 0.19241      | .22030   | .21244    | .18640   | .11045     | .10430   |
| St.Sapma                | 0.06016      | .06300   | .07093    | .07097   | .05353     | .03913   |
| Değ.Katsayısı           | 24.36        | 47.01    | 58.14     | 1013.85  | 1070.6     | 23.02    |
| Çarpıklık s             | 0.191251     | -0.30041 | -0.484759 | .105729  | -0.165123  | -0.15322 |
| Diklik k                | -0.221730    | 2.9803   | -0.930546 | 430546   | .641578    | .424172  |
| n                       | 252          | 252      | 252       | 252      | 252        | 252      |

Tablo 4.1.e'de 1994 yılında 4 turizm şirketi bu şirketlerin hisse senetlerinden oluşan "Turizm Sektörü Portföyü" ve İMKB bileşik endeksine ilişkin risk-getiri istatistikleri verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, 4 şirkete ait bireysel hisse senetleri risk ve getirileri Turizm Sektörü Portföyü ve İMKB bileşik endeksine getirilerine oranla 1,5 kat fazla bir dalgalanma göstermektedir. 1994 yılında sektör portföyünün ortalama getirisi ve bunun standart sapması, 1993 yılından farklı olarak, bireysel hisse senetlerinin değerlerine daha çok yaklaşmıştır. 1994 yılında sektör 5 Nisan ekonomik istikrar programından en yüksek düzeyde olumsuz yönde etkilenmiştir. Nitekim, bu yılda İMKB bileşik endeksinin getirisi % 42.84 civarında gerçekleşirken, portföy getirisi % -1.26, M.Altınyunus hariç diğer şirket hisse senetleri getirisi % 30 civarında gerçekleşmiş, Net Turizm hisselerinde % 1.76 oranında zarar gerçekleşmiştir. Dolayısıyla, 1994 yılındaki ekonomik kriz genelde hisse senetleri piyasasını, özelde ise turizm gibi gelir esnekliği yüksek sektörleri olumsuz yönde etkilemiştir.

Enstrümanların 1993 yılındaki çarpıklık katsayılarına göre 1994 yılında muhtemelen en yüksek getiriyi 0.1652'lik değerle M.Altınyunus Otel ve 0.2849'luk değerle T.Sek.Port. en fazla kâr ettirecek enstrüman olduğu beklenmekteydi. Ancak, 1994 yılında en fazla zarara -0.1091, çarpıklığa sahip Net Turizm (% -1.76) ve .2849 çarpıklığa sahip Turizm Sektörü Portföyünde (-1.26) görülmüştür. 1994 yılında bireysel hisse senetleri getirilerindeki dalgalanma İMKB bileşik endeksindeki dalgalanmanın 1.53 ile 1.81 katı, Turizm Sektörü Portföyünün getirisindeki dalgalanma ise İMKB endeksinin 1.37 katı olarak gerçekleşmiştir.

Analize dahil edilen bireysel hisse senetleri ve diğer enstrümanların risklik göstergeleri olarak kabul edilen getirilerin standart sapması ve değişim katsayıları incelendiğinde, Turizm Sektörü Portföyünün ve Net Turizm'in yıllık bazda standart sapması  $\sigma = \% 13.49$ ;  $\sigma = \% 17.88$ ; değişim katsayıları (1013.85; 1070.6) gibi çok yüksek düzeylerde gerçekleştiği görülmektedir. Buna karşılık diğer enstrümanların standart sapmaları % 10 ile % 20 arasında, değişim katsayıları ise 24.3 ile 58.14 arasında yer almaktadır. Bu bakımdan, 1994 yılından bireysel hisse senetleri ve portföye ilişkin standart sapma değerleri, İMKB bileşik endeksi standard sapmasının 1.36 ile 1.82 katı daha yüksek gerçekleşmiştir. İMKB standart sapmasına en yakın değer ise "Turizm Sektörü Portföyü" içinde gerçekleşmiştir.

**Tablo 4.1.f:** Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk İstatistikleri, 1995.

| Hisse Senedi<br>İstatistik | M.Altinyunus | M.Martı  | Petrokent | Net Tur. | Tur.Sek.P. | Borsa     |
|----------------------------|--------------|----------|-----------|----------|------------|-----------|
| Açıklık                    | .37653       | .32978   | .3127     | .2285    | 0.20543    | 0.15179   |
| A.Ortalama                 | 0.00113      | 0.00153  | 0.00116   | 0.00401  | 0.00291    | 0.00121   |
| Minimum                    | -0.14667     | -0.14152 | -0.13620  | -0.10520 | -0.10070   | -0.09117  |
| Maksimum                   | 0.22986      | 0.18826  | 0.17650   | 0.12330  | 0.10473    | 0.06062   |
| St.Sapma                   | 0.03795      | 0.03842  | 0.03738   | 0.03973  | 0.03294    | 0.01814   |
| Değ.Katsayısı              | 33.58        | 25.11    | 32.22     | 9.91     | 11.32      | 14.99     |
| Çarpıklık                  | 0.90073      | .904498  | 0.290325  | 0.410979 | 0.171328   | -0.572808 |
| Diklik                     | 5.4161       | 3.72705  | 2.50002   | 0.30132  | 0.37402    | 2.97195   |
| n                          | 436          | 436      | 436       | 436      | 436        | 436       |

Tablo 4.1.f'de 1995 yılında 4 turizm şirketi, bu şirket hisse senetlerinden oluşan "Turizm Sektörü Portföyü" ve İMKB bileşik endeksine ilişkin risk-getiri istatistikleri verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, yıllık bazda, Turizm Sektörü Portföyü, İMKB bileşik endeksinin 2.4 katı, Net Turizm Hisse Senedi ise endeksin 3.3 katı fazla bir getiri sağlamıştır. Diğer üç şirkete ait hisse senetleri endeks getirisine yakın bir getiri sağlamıştır. Yine 1995 yılında getirilere ilişkin en düşük standart sapma, dolayısıyla en az riskli yatırım aracı, İMKB bileşik endeksi olmuştur. Turizm sektörü portföyüne ait standart sapma ise bireysel hisse senetleri standart sapmalarından, yıllık bazda yaklaşık %2.4 daha düşük düzeyde gerçekleşmiştir. Ancak, bireysel olarak hisse senetleri getirilerindeki dalgalanma İMKB bileşik endeksindeki dalgalanmanın 2.21 katı, Turizm Sektörü Portföyünün getirisindeki dalgalanma ise İMKB endeksinin 1.82 katı olarak gerçekleşmiştir.

Analizi yapılan yatırım enstrümanlarının 1995 yılındaki değişim katsayısı ve çarpıklık değerleri oldukça büyük dalgalanmalar göstermiştir. 1995 yılında en yüksek değişim katsayısı 33.58 ise Marmaris Altinyunus'ta görülürken, en düşük değer 9.91 ile Net Turizm'de gerçekleşmiştir. Turizm sektörü portföyü değişim katsayısı ise 11.32 gibi düşük düzeyde gerçekleşmiştir. Bunun nedeni, 1995 yılında turizm işletmelerine yatırım yapan yatırımcıların, borsa geneline oranla daha uzun süre menkul kıymetleri ellerinde bulundurmaları ve dolayısıyla hisse senedi fiyatlarındaki belirli ölçüde istikrara neden olmaları gösterilebilir.

Yatırım araçlarının çarpıklık katsayıları incelendiğinde İMKB bileşik endeksi - 0.5728'lik değerle en düşük seviyede gerçekleşmiştir. Bu değerden hareketle 1996 yılında borsanın diğer bütün yatırım araçlarından daha düşük bir getiri sağlayacağı beklenebilir. Marmaris Altinyunus ve Marmaris Martı Otel 0.90 ile en yüksek çarpıklığa sahip ve 1996 yılında yüksek getiri sağlayacak yatırım aracı adaylarıdır. Petrokent Turizm 0.29 ve Net Turizm 0.41 ve Sektör Portföyü 0.17 çarpıklık değerlerine sahip olmuşlardır. Bu hisse senetlerinde piyasa genelinden daha yüksek bir getiri sağlaması beklenebilir.

1995 yılında, turizm sektörü portföyü (% 126.88) ve Net Turizm (% 174.84) hazine bonolarından (% 116.68) daha yüksek getiri sağlamıştır. 1995 yılında İMKB ise % 52.76 gibi oldukça düşük bir getiri sağlamıştır. Diğer üç şirkete ait hisse senetleri getirileri ise İMKB'ye yakın % 50-65 dolaylarında getiri sağlamışlardır.

**Tablo 4.1.g:** Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerine İlişkin Risk İstatistikleri, 1996.

| Hisse Senedi İstatistik | M.Altinyunus | M.Martı  | Petrokent | Net Tur.  | Tur.Sek.P. | Borsa    |
|-------------------------|--------------|----------|-----------|-----------|------------|----------|
| Açıklık                 | .19245       | .17697   | 0.19438   | 0.1671    | 0.13984    | 0.09881  |
| A.Ortalama              | 0.00294      | 0.00568  | 0.00448   | 0.00608   | 0.00529    | 0.0025   |
| Minimum                 | -0.10750     | -0.07197 | -0.09144  | -0.07351  | -0.05981   | -0.03761 |
| Maksimum                | 0.08495      | 0.10500  | 0.10294   | 0.09359   | 0.08003    | 0.06120  |
| St.Sapma                | 0.02870      | 0.03289  | 0.03434   | 0.031     | 0.02605    | 0.01506  |
| Değ.Katsayısı           | 9.76         | 5.79     | 7.67      | 5.1       | 4.92       | 6.02     |
| Çarpıklık s             | 0.166458     | 0.606666 | 0.649515  | 0.567155  | 0.518513   | 0.506416 |
| Diklik k                | 1.64685      | 0.456242 | 0.758924  | -0.014316 | 0.187739   | 1.24537  |
| n                       | 239          | 239      | 239       | 239       | 239        | 239      |

Tablo 4.1.g'de analizimizin son yılını temsil eden 1996 yılının ilk altı aylık döneminde İMKB'sında işlem gören 4 turizm şirketi, bu şirketlerin hisse senetlerinden oluşturulan "Turizm Sektörü Portföyü" ve İMKB bileşik endeksine ilişkin risk-getiri istatistikleri verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, M. Altinyunus ve İMKB bileşik endeksi getirileri diğer yatırım araçlarının yarısı düzeyinde gerçekleşmiştir (% 70.27 ve % 59.75). Bu dönemde % 145.3'lük getiri ile Net Turizm ilk sırayı alırken, bunu % 135.7 ile M.Martı otel ve % 126.4 ile "Sektör Portföyü" takip etmiştir. 1996 yılında hazine bonolarının yıllık getirisi % 93.1 düzeyinde gerçekleşmiştir. Buna göre turizm sektörü ve İMKB bileşik endeksi

(tüm yıl dikkate alındığında) hazine bonosundan ve diğer sabit getirili enstrümanlardan çok yüksek getiri sağlamıştır.

Ancak, getirilerdeki dalgalanma (standard sapma) incelendiğinde, analize tabi tutulan bireysel hisse senetleri ve sektör portföyüne ilişkin standart sapma, İMKB bileşik endeksinin standart sapmasının iki katı düzeyinde gerçekleştiği görülmektedir. İMKB bileşik endeksinin standart sapma günlük bazda, % 0.015 dönem itibarıyla % 3.59 olarak; diğer enstrümanlar ise % 6.21 ile % 8.21 düzeyinde gerçekleşmiştir. 1995 yılına ilişkin çarpıklık, katsayıları verilirken, söz konusu bu yatırım araçlarının bu yılda böyle yüksek bir getiri (İMKB için düşük getiri) sağlayabileceği belirtilmişti. Ancak, burada bir istisna Marmaris Altinyunus'ta gözlenmiştir. Çünkü, bu şirket getirileri 1995 yılında oldukça yüksek pozitif bir çarpıklığa ( $\mu_3 = 0.90$ ) sahip olmasına rağmen 1996 yılında tahmin edilen düzeyde getiri sağlayamamıştır.

Yatırım enstrümanlarının 1996 yılındaki getirilerinin değişim katsayısı ve çarpıklık değerleri incelendiğinde, bu yılın ilk 6 aylık döneminde de büyük dalgalanmalar olduğu görülmektedir. Bu dönemde en yüksek değişim katsayısı 9.76 ile Marmaris Altinyunus'ta, en düşük değişim katsayısı ise 4,92 ile turizm sektörü portföyünde gerçekleşmiştir. Değişim katsayısı açısından yatırım araçları 1995 ve daha önceki yıllara oranla daha düşük gerçekleşmiş ve Menkul Kıymetler Borsasında daha büyük bir istikrar oluşmuştur. Çarpıklık katsayıları açısından incelendiğinde, Marmaris Altinyunus ( $\mu_3=0.166$ ) hariç, diğer bütün yatırım enstrümanları yüksek bir çarpıklığa ( $\mu_3=0.50$  ile 0.64) sahiptirler.

Bu sonuçlara göre, analize tabi tutulan yatırım araçları 1996 yılının ikinci yarısında ve 1997 yılında, olağanüstü bir gelişme olmadığı takdirde, normal getiri düzeyinin üzerinde bir getiri sağlamaları beklenebilir.

**Tablo IV.2. Turizm Sektörü Hisse Senetleri, Portföy, İMKB İndeksi ve Faiz Enstrümanlarının Yıllık Getirileri (1988-1996)**

| Hisse senedi    | 1988   | 1989   | 1990   | 1991  | 1992   | 1993   | 1994   | 1995   | 1996*  |
|-----------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| M. Altinyunus   | -70.06 | 144.78 | -40.10 | 41.57 | 24.0   | 49.45  | 62.24  | 49.27  | 70.27  |
| M. Martı Otel   |        |        |        |       | -8.75  | 82.53  | 33.77  | 66.71  | 135.75 |
| Petro Kent Tr.  |        |        |        |       | -29.0  | 57.53  | 30.74  | 50.58  | 107.07 |
| Net Turizm      |        |        |        |       |        | 236.1  | -1.76  | 174.84 | 145.31 |
| Portföy         |        |        |        |       | -13.25 | 137.19 | -1.26  | 126.88 | 126.43 |
| Borsa           | -53.68 | 188.72 | 49.45  | 49.20 | -1.5   | 171.01 | 42.84  | 52.76  | 59.75  |
| Faiz Oranları** | 67.30  | 47.42  | 67.60  | 88.09 | 98.45  | 79.57  | 105.92 | 116.68 | 93.09  |

\* İlk altı aylık dönemi taşımaktadır.

\*\* 3 aylık hazine bonoları ortalama faiz oranları.

Kaynak SPK aylık bülteni, Haziran 1996 s. 22



Bu temel analiz sonuçları verildikten sonra, analize dahil edilen yatırım araçlarının risksiz yatırım araçlarına göre tercih katsayıları incelenmiştir. Söz konusu katsayı, ilgili yatırım aracı getirisinin, hazine bonosu getirilerine bölünmesiyle hesaplanmıştır. Buna göre, eğer katsayı +1.00'dan fazla ise, ilgili yatırım aracı hazine bonosuna tercih edilecek, aksi durumda ise hazine bonosu tercih edilecektir. Bu sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 4.3. Turizm Sektörü Hisse Senetleri Hisse Senetlerinin, Portföy ve İMKB Bileşik Endeksinin Risksiz Yatırım Araçlarına Göre Tercih Katsayıları (1988-1996)**

| Hisse Senedi    | 1988  | 1989 | 1990  | 1991 | 1992   | 1993 | 1994   | 1995 | 1996* |
|-----------------|-------|------|-------|------|--------|------|--------|------|-------|
| M.Altinyunus    | -1.04 | 3.05 | -0.59 | 0.47 | 0.24   | 0.62 | 0.59   | 0.42 | 1.51  |
| M.Martı Otel    |       |      |       |      | -0.089 | 1.03 | 0.32   | 0.57 | 2.92  |
| Petrokent Turz. |       |      |       |      | -0.29  | 0.72 | 0.29   | 0.43 | 2.30  |
| Net Turizm      |       |      |       |      |        | 3.14 | -0.017 | 1.49 | 3.12  |
| Faiz Oranları** |       |      |       |      |        |      |        |      |       |
| S.Portföyü      |       |      |       |      | -0.13  | 1.72 | -0.012 | 1.09 | 2.72  |
| İMKB Borsası    | -0.80 | 3.98 | 0.73  | 0.56 | -0.015 | 2.15 | 0.40   | 0.45 | 1.28  |

\* İlk 6 aylık dönemi kapsamaktadır.

\*\* Kaynak: SPK Aylık Bülteni, Haziran 1996 s. 22.

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi M.Altinyunus 8 yıllık dönemde sadece iki yılda hazine bonosuna tercih edilebilecek performans göstermiştir. İMKB bileşik endeksi ise aynı dönemde sadece 3 yılda, hazine bonosunda daha iyi performans göstermiştir. 1992 yılından itibaren analize tabi tutulan Marmaris Martı Otel, 5 dönemde iki dönem; Petrokent Turizm bir dönem; Turizm Sektörü Portföyü 3 dönem hazine bonosuna tercih edilebilecek performans göstermişlerdir. 1993 yılında İMKB'sında işlem görmeye başlayan Net Turizm 4 dönemde 3 dönem hazine bonosundan daha yüksek performans göstermiştir.

Ancak, getirilerden hareketle hesaplanan bu oransal karşılaştırma, tek başına yeterli değildir. Bunun yanında, bir yatırımcının, analize tabi tutulan hisse senetleri, portföy, İMKB ve hazine bonosuna dönem başında (1988) eşit miktarda (1000 TL) para yatırdığı ve dönem sonuna kadar yatırımını söz konusu menkul kıymette tutulduğu varsayılarak, dönem sonundaki ulaştığı meblağların da dikkate alınması gerekmektedir. Aşağıdaki tablolarda ise 1988, 1992



ve 1993 yılları başlangıç yılı olarak (Çünkü bazı şirketler ve portföy sonradan borsaya girmiştir) alınarak sonuçlar karşılaştırılmıştır.

**Tablo IV.4. Yatırım Araçlarının Dönemlere Göre Performansları**  
(1000 TL. Başlangıç Yatırımı)

|      | M.Altınyunus | M.Martı   | Petrokent | Net Turizm | S.Portföy | İMKB      | H.Bonosu   |
|------|--------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| 1988 | 299.40       |           |           |            |           | 463.20    | 1.673.00   |
| 1989 | 332.17       |           |           |            |           | 1.337.35  | 2.466.34   |
| 1990 | 1.98.97      |           |           |            |           | 1.998.67  | 4.133.58   |
| 1991 | 315.23       |           |           |            |           | 2.982.02  | 7.774.85   |
| 1992 | 390.88       |           |           |            |           | 2.937.29  | 15.429.19  |
| 1993 | 584.18       |           |           |            |           | 7.960.34  | 27.706.20  |
| 1994 | 947.77       |           |           |            |           | 11.370.55 | 57.062.61  |
| 1995 | 1.416.63     |           |           |            |           | 17.369.66 | 123.621.59 |
| 1996 | 3.407.27     |           |           |            |           | 38.126.39 | 238.700.92 |
| 1992 | 1.240        | 912.50    | 710.00    |            | 867.50    | 985.0     | 1.984.50   |
| 1993 | 1853.18      | 1.665.59  | 1.437.46  |            | 2.057.62  | 2.669.45  | 3.563.37   |
| 1994 | 3006.6       | 2.228.05  | 2.177.59  |            | 2.031.70  | 3.813.04  | 7.338.10   |
| 1995 | 4487.95      | 3.723.08  | 3.355.00  |            | 4.609.51  | 5824.8    | 15.900.19  |
| 1996 | 10.795.32    | 13.831.24 | 11.695.68 |            | 16.265.13 | 12.785.44 | 30.701.67  |
| 1993 | 1495.5       | 1825.3    | 1573.3    | 3.506.00   | 2371.9    | 2701.1    | 1795.7     |
| 1994 | 2.424.68     | 2441.7    | 2059.55   | 3.444.29   | 2342.01   | 3871.11   | 3697.71    |
| 1995 | 3619.32      | 4070.56   | 9101.27   | 9.466.30   | 5313.56   | 5913.5    | 8.012.19   |
| 1996 | 8.705.9      | 15.122.15 | 9.742.32  | 31.149.99  | 18.749.43 | 12.980.14 | 15.470.73  |

Buna göre 1988-1996 İMKB borsasında işlem göre M.Altınyunus hisse senedi, bileşik endeks ve Hazine Bonosuna 1988 yılı başında 1000 TL. yatırım yapan bir yatırımcının 30 Haziran 1996 tarihinde yatırımın ulaştığı meblağ M.Altınyunus'ta 3.407.27 TL, İMKB bileşik endeksinde 38.126.39 TL ve hazine bonosunda ise 238.700.92 TL. olarak gerçekleşmiştir. Yani, hazine bonusu bileşik endeksten, 6.26 kez, M.Altınyunus'tan 70 kez fazla getiri sağlamıştır. Ancak, analize dahil edilen şirketlerden bazıları 1992 yılında, biri ise 1993 yılında İMKB'sında işlem görmeye başlamıştır. Bu bakımdan hazine bonusu geti-

rilerinin söz konusu yıllardan başlamak üzere, diğer yatırım enstrümanlarının getirileri ile karşılaştırılması da anlamlı olacaktır. Bu karşılaştırmayı yaparken, yatırımcının 1992 yılının başında bütün yatırım enstrümanlarına 1000 TL. yatırım yaptığı ve 1996 yılı sonuna kadar beklediği varsayımı ile yatırımların performansları karşılaştırılacaktır. Beş yıllık dönemde Hazine Bonosu diğer yatırım araçlarından, 1.89 ile 2.84 kat daha fazla bir performans göstermiştir. 1993 başlangıç yılı olarak alındığında ise, Net Turizm (2 kat), Turizm Portföyü (1.21 kat) hazine bonosundan fazla performans gösterirken, diğer yatırım araçlarının getirisi hazine bonosu getirisine çok yaklaşmıştır. Örneğin; hazine bonosu M.Martı Otel hisse senedinden 1.02 kat, IMKB bileşik endeksinde 1.19 kat ve Petro-kent Turizm'den 1.59 kat ve M.Altinyunus'tan 1.78 kat fazla performans göstermiştir. Oysa 8 yıllık dönemde hazine bonosu M.Altinyunus'tan 70 kat fazla bir performans göstermişti. Bu analizlere göre hisse senetlerinin elde bulundurma süresi kısaltıkça göreceli performanslarının belirgin ölçüde yükseldiği görülmektedir.

Yukarıdaki sonuçlara göre, turizm işletmelerinin finansal performansları yükselmekte, dolayısıyla, kreditorler (bankalar) açısından kısa vadeli krediler açılabilir, Türkiye'deki özel sektörler kapsamında kredilendirilebilir nitelik taşımaktadırlar.

#### IV.6.1.2. Turizm Sektörü Hisse Senetleri Günlük Getirilerinden Hareketle Hesaplanan $\beta$ Katsayıları

**TABLO 4.5: Turizm Sektörü Hisse Senetlerine İlişkin Yıllık  $\beta$  Katsayıları Standart Hataları 1988-1996**

| Hisse senedi        | 1988   | 1989   | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   | 1994   | 1995   | 1996*  |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| M. Altın Yunus      | 0.245  | 0.359  | 0.625  | 0.593  | 0.301  | 0.461  | 0.973  | 1.15   | 0.854  |
| $\sigma_{\epsilon}$ | 0.0761 | 0.1086 | 0.8214 | 0.0736 | 0.0949 | 0.1024 | 0.0753 | 0.0838 | 0.1106 |
| M. Martı Otel       |        |        |        |        | 0.565  | 0.675  | 0.881  | 1.39   | 1.06   |
| $\sigma_{\epsilon}$ |        |        |        |        | 0.1129 | 0.0978 | 0.0852 | 0.0769 | 0.124  |
| Petro Kent          |        |        |        |        | 0.78   | 0.572  | 1.08   | 1.17   | 0.89   |
| $\sigma_{\epsilon}$ |        |        |        |        | 0.0754 | 0.1055 | 0.0921 | 0.0814 | 0.1374 |
| Net Turizm          |        |        |        |        |        | 0.661  | 1.18   | 1.1    | 1.22   |
| $\sigma_{\epsilon}$ |        |        |        |        |        | 0.1789 | 0.0872 | 0.0910 | 0.1076 |
| Turizm Portföyü     |        |        |        |        | 0.591  | 0.515  | 1.06   | 1.15   | 1.22   |
| $\sigma_{\epsilon}$ |        |        |        |        | 0.068  | 0.0672 | 0.0544 | 0.0676 | 0.0859 |

\* İlk 6 aylık dönemi kapsamaktadır.

Analize dahil edilen turizm sektörü hisse senetleri ve portföye ilişkin  $\beta$  katsayıları yukarıdaki tablo da verilmiştir.

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi bütün şirket hisse senetleri ve portföye ilişkin  $\beta$  katsayısı 1994 yılına kadar 0.124 ile 0.675 arasında bir değişme göstermiştir. 1994, 95 ve 96 yıllarında söz konusu menkul kıymet  $\beta$  katsayıları sektör karakteristiğini daha iyi şekilde yansıtır bir hale gelmiştir. Bu verilere 1994 yılına kadar olan dönemde piyasadaki yatırımcıların rasyonel bir davranış yapı arzetmedikleri söylenebilir.

Hisse senetlerinin bireysel olarak değerlendirildiğinde M. Altinyunus'un 1994 yılına kadar yatırımcılar için tutucu bir yatırım aracı özelliği taşımıştır. Teorik olarak bu şirketin beklenen getirisindeki artış veya azalışların pazar portföyünün (İMKB indeksinin) getirisindeki artış veya azalışlardan daha düşük oranda gerçekleşmesi beklenir.

Ancak, M. Altinyunus'un yıllık getirileri incelendiğinde, bu şirketin getirileri, pazar portföyünün getirisine oranla çok büyük dalgalanmalar göstermiştir. Örneğin 1988 yılında İMKB % -53.68 zarar ettirirken Altinyunus % -70.06', 1990 yılında borsa % 49.45 getiri sağlarken Altinyunus % -40.10 zarar ettirmiş. 1994 yılına kadar bu anormallik devam etmiştir. 1994, 95 ve 96 yıllarındaki  $\beta$  katsayılarındaki düzelmelere paralel olarak getirilerde de paralellik meydana gelmiştir.  $\beta$  katsayılarına ilişkin olarak hesaplanan  $R^2$  değerleri incelendiğinde M. Altinyunus'un getirilerinde meydana gelen anormal dağılımların nedenleri açıklanabilir. Çünkü  $R^2$  bağımlı değişkendeki (hisse senetleri ve portföy) değişimlerin bağımsız değişkendeki (İMKB indeksi) değişimlerle açıklanabilen kısmını ifade eder. Buna göre M. Altinyunus'un belirleme katsayısı,  $R^2$ , dört yıl % 8'in altında gerçekleşmiş, diğer dört yıllık dönemlerde ise % 20 ile 40 arasında gerçekleşmiştir. Yani, İMKB bileşik endeksi bu şirket hisse senetlerindeki değişimlerin çok küçük bir bölümünü açıklamaktadır.  $t_{0.025}$  düzeyinde dokuz yıllık dönemden 5'inde  $H_0$  hipotezi reddedilmiş sadece 3 dönemde kabul edilmiştir. Bu analiz sonuçlarına göre M. Altinyunus hisse senedinin risklilik derecesi, genel piyasa eğilimini temsil eden İMKB bileşik endeksi riskinden ve konaklama işletmelerinin oluşturduğu portföy riskinden daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Analize 1992 yılından itibaren dahil edilen M. Martı Otel, Petrokent Turizm ve hisse senetleri portföyüne ilişkin  $\beta$  katsayıları M. Altinyunus'tan farklı özellik arz etmektedir. Bu menkul kıymetlere ilişkin 1992-1996 yıllarındaki  $\beta$  katsayıları 0.365 ile 1.39 arasında değişmektedir. Özellikle son 3 yılda  $\beta$  katsayıları beklenen değerlere yaklaşmıştır. Bu dönemde belirleme katsayıları,  $R^2$  lerde önemli ölçüde yükselmiştir

Buna rağmen 1992, 93 ve 95 yıllarında  $H_0$  hipotezi reddedilmiş, sadece 94 ve 96 yıllarında kabul edilmiştir. Bu analiz sonuçlarına göre her 3 menkul kıymetin risklilik dereceleri, İMKB bileşik endeksinin risklilik derecesinden yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

İMKB'den 1993 yılında işlem görmeye başlayan net turizm hisse senetlerine ilişkin  $\beta$  katsayıları 0.661 ile 1.22 arasında değerler almış, belirleme katsayısı olan  $R^2$  ler ise 1993 yılı hariç diğer yıllarda % 25 ile % 42.2 arasında değer almıştır. Hipotez testinde ise 4 yıllık dönemin 2'sinde  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Ancak,  $t_{0.025}$  değerleri sınır düzeyde gerçekleşmiştir. Bu bakımdan Net Turizm hisse senetlerinin risklilik derecesi, sektör portföyünden daha düşük bir risk taşımakta, İMKB bileşik endeksinden çok az orandan fazla bir risk taşımaktadır. Nitekim yıllık getiriler incelendiğinde Net Turizmin 1994 yılındaki kriz dönemi hariç, diğer yıllarda İMKB'den oldukça yüksek oranda getiri sağladığı görülmektedir.

Aşağıdaki tablolarda analize dahil edilen yatırım araçlarının yıllık getirilerinin  $R^2$  değerleri (Tablo 4.6) ve hipotez testlerinde elde edilen  $t_{0.025}$  değerleri verilmiştir (Tablo 4.7).

**Tablo IV.6. Hipotezlerin Test Edilmesi ( $t_{0.025} = 2.000$ ;  $df = 60$ )**

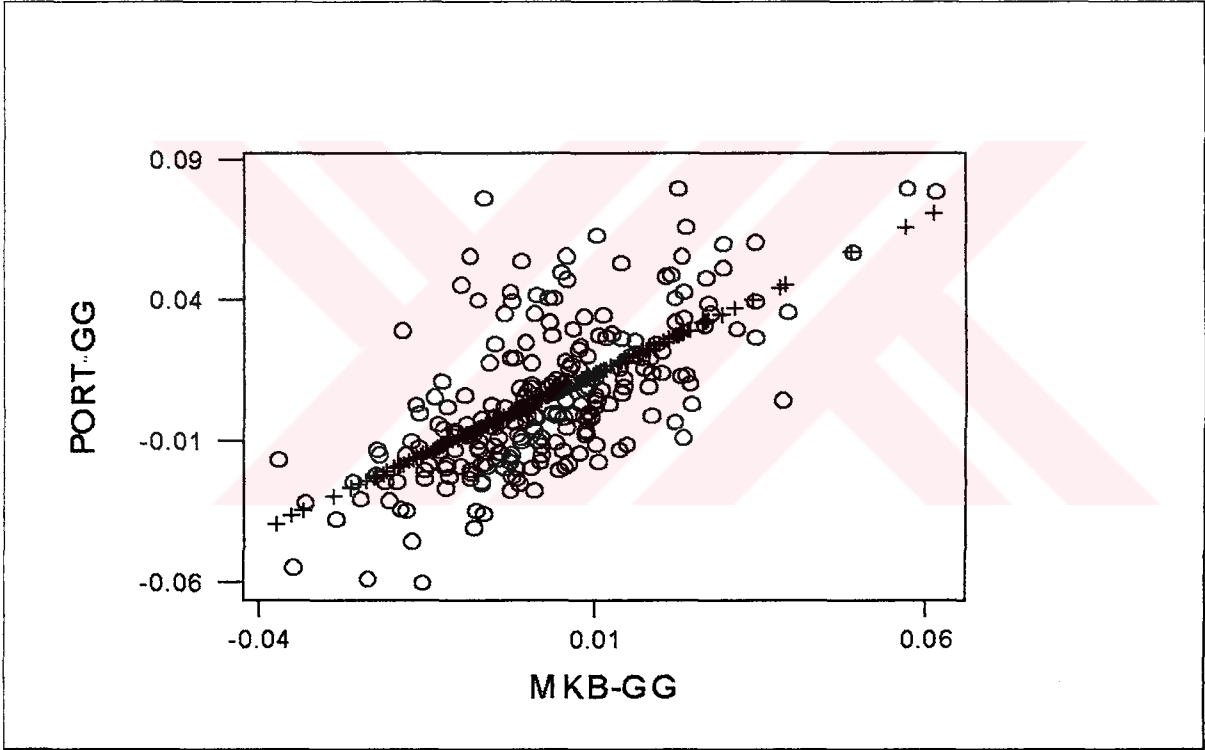
| Hisse Senedi    | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| M. Altinyunus   | 9.93 | 5.90 | 4.57 | 5.53 | 7.37 | 5.26 | 0.36 | 1.78 | 1.32 |
| M. Martı Otel   |      |      |      |      | 3.85 | 3.32 | 1.40 | 5.07 | 0.48 |
| P. Kent         |      |      |      |      | 2.92 | 4.06 | 0.87 | 2.09 | 1.10 |
| Net Turizm      |      |      |      |      |      | 1.89 | 2.06 | 1.10 | 2.04 |
| Turizm Portföyü |      |      |      |      | 6.01 | 7.22 | 1.10 | 2.22 | 1.40 |

**Tablo IV.7.  $R^2$  Değerleri (% Olarak)**

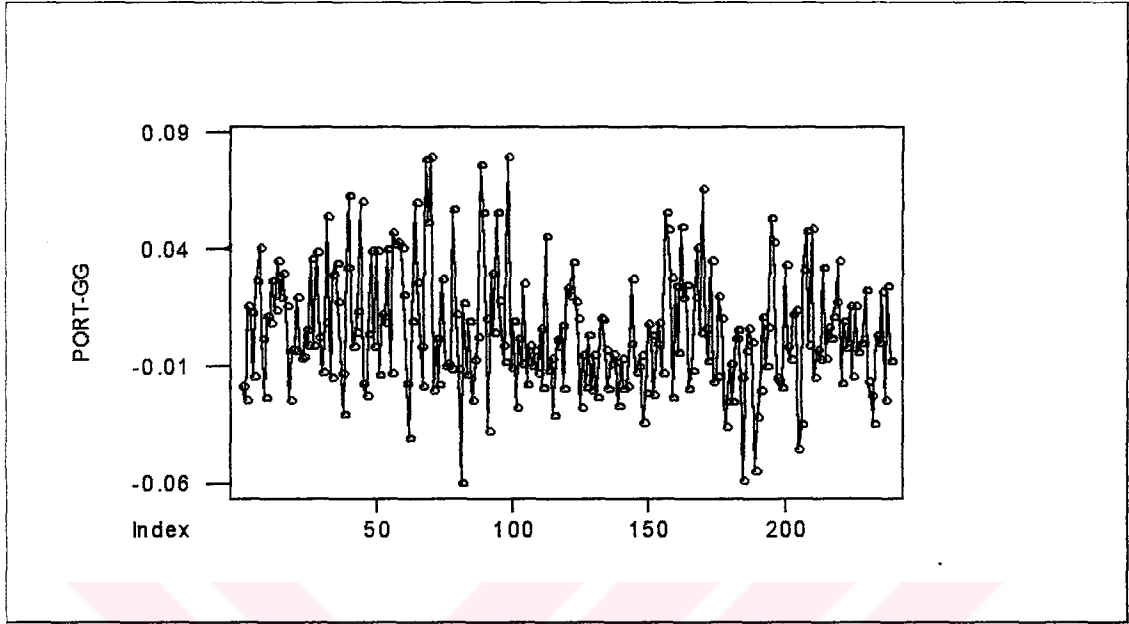
| Hisse senedi    | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 |
|-----------------|------|------|------|------|------|
| M. Altinyunus   | 3.9  | 7.7  | 40.1 | 30.4 | 20.1 |
| M. Martı        | 4.2  | 16.4 | 30.0 | 42.8 | 23.5 |
| Petro Kent Tur. | 30.1 | 10.8 | 35.5 | 32.3 | 13.9 |
| Net Turizm      |      | 7.7  | 42.2 | 25.0 | 35.2 |
| T.Sek. Portföyü | 23.1 | 14.5 | 60.5 | 39.9 | 41.6 |

Aşağıdaki grafiklerde İMKB bileşik endeksi ve turizm sektörü portföyünün günlük getirilerinin dağılımı zaman dizisi grafiği ile gösterilmiştir. Grafik 4.2'de İMKB'ye ait; Grafik 4.3'de portföye ait getirilerin zaman dizisi grafikleri incelendiğinde, portföy getirilerindeki dalgalanmaların İMKB'ninkine oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Yine grafik 4.1'te portföy getirilerine ilişkin karakteristik doğrusu (en küçük kareler yöntemiyle) doğrusu çıkarılmıştır. Bu doğrudan da sektör portföyünün yüksek risklilik derecesi anlaşılmaktadır.

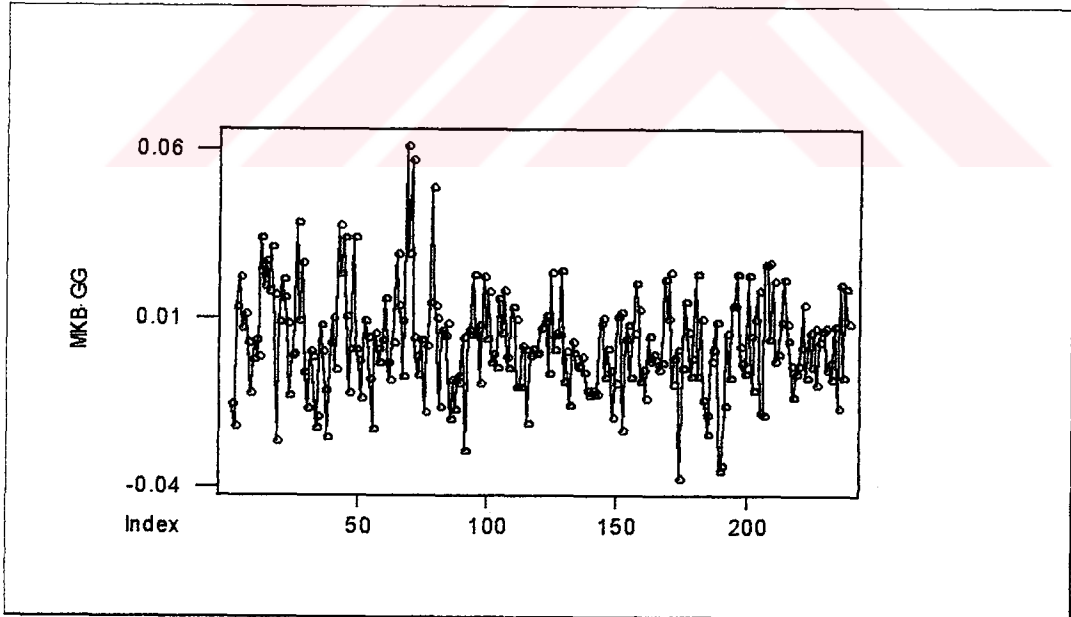
**Grafik IV.1. İMKB ve Turizm Sektörü Portföyünün Günlük Getirilerinden Hareketle Belirlenen Regresyon Doğrusu**



**Grafik IV.2. Turizm Sektörü Portföyünün Günlük Getirilerinin Dalgalanmasını Gösteren Zaman Dizisi Grafiği**



**Grafik IV.3. İMKB Bileşik Endeksi Günlük Getirilerinin Dalgalanmasını Gösteren Zaman Dizisi Grafiği**



Yukarıdaki grafikler 01.01.1996 ile 30.06.1996 tarihleri arasındaki İMKB bileşik endeksi ve portföy getirilerinin hisse fiyatlarındaki hareketlilikleri yansıtmaktadır. Buna göre İMKB bileşik endeksi yılın ilk aylarında büyük dalgalanmalar gösterirken, özellikle 3. aydan sonra belli bir istikrara kavuşmaktadır. Buna karşın portföydeki fiyat dalgalanmaları ise yılın her döneminde oldukça yüksek düzeylerde gerçekleşmektedir. Yine portföyden 5. aydan sonra belli oranda da olsa bir fiyat istikrarı görülmektedir. Bu durum grafik 4.3'teki karakteristik doğrultusunda izlenebilir.





## SONUÇ

Türkiye'deki konaklama işletmelerinin işletmecilik faaliyetleri esnasında karşılayabilecekleri risklerin belirlenmesi, ölçülmesi ve bu alanda uygulanabilir risk ölçüm tekniklerinden en uygununun seçilmesi amacıyla yapılan bu araştırmada, İMKB'sından temin edilen veriler kullanılarak uygulamalı bir analiz yapılmış, kreditorler ve yatırımcıların kullanabilecekleri en uygun modelin CAPM yaklaşımında geliştirilen  $\beta$  katsayısı olduğu ortaya konulmuştur. Araştırmanın sonuçları şu şekilde ortaya çıkmıştır.

Turizm sektörünün hisse senetlerine ilişkin etiriler büyük dalgalanmalar göstermektedir. Özellikle 1994 yılına kadar olan dönemde hisse senetlerine ilişkin riskin, finans literatüründe önerilen risk ölçüm modelleriyle belirlenemeyeceği ortaya çıkmıştır.

Literatürde sektörün uluslararası politik krizlere karşı çok hassas olduğu, bu nedenle riskinin yüksek olduğu ifade edilmektedir. 1990'daki körfez krizi en çok turizm sektörü hisse senetlerini etkilemiştir. Sözkonusu yılda sektörü ilişkin menkul kıymetler büyük oranda negatif getiri sağlarken, İMKB bileşik endeksi getirisi bir önceki yıla oranla % 70 düzeyinde gerilemiştir.

Araştırma kapsamında; turizm sektörü hisse senetlerinin, sektör portföyünün ve İMKB bileşik endeksinin sabit getirili menkul kıymetlere (H.Bonosuna) tercih edilebilirliği incelenmiştir. Buna göre: M. Altinyunus 9 yıllık dönemde 2 yıl; İMKB bileşik endeksi 3 yıl hazine bonosundan daha yüksek performans göstermiştir. 1992 yılından itibaren İMKB'sında işlem görmeye başlayan M.Martı Otel 5 dönemde 2 dönem; Petrokent Turizm 1 dönem; Sektör Portföyü 3 dönem hazine bonosuna tercih edilebilecek performans göstermiştir. 1993 yılında İMKB'sında işlem görmeye başlayan Net Turizm hisse senetleri 4 dönemde 3 dönem hazine bonosundan daha yüksek performans göstermiştir.

Aynı sektör hisse senetlerinden oluşturulmasına rağmen Turizm Sektörü portföyünde çeşitlemenin olumlu etkileri ortaya çıkmıştır. Buna göre, CAPM yaklaşımı çerçevesinde Turizm sektörü hisse senetleri değerlendirildiğinde, yatırımcılar ve finansal kurumlar bir taraftan çeşitlemenin olumlu etkilerinden faydalanabilecek, diğer taraftan da rasyonel bir şekilde sektöre fon tahsisinde bulunabileceklerdir.

Araştırma sonuçlarına göre, sektöre ait bireysel hisse senetleri ve portföyün  $\beta$  katsayıları 1994 yılına kadar 0.125 ile 0.675 arasında bir değişme

göstermiştir. Sözkonusu dönemlerde belirleme katsayıları,  $r^2$ 'lerin %4 ile % 15-20 arasında gerçekleştiği yani, hisse senetlerindeki fiyat hareketlerinin regresyonla açıklanan kısmının sadece % 4 ile % 15 - 20 düzeyinde kaldığı dolayısıyla rasyonel bir yatırım kararı için yeterli olamayacağı ortaya çıkmıştır.

1994 yılından itibaren  $\beta$  katsayıları ve  $r^2$  değerleri sektörün beklenen karakteristiğini yansıtacak şekilde gerçekleşmeye başlamıştır. Bu tarihten itibaren yapılacak analizler rasyonel bir yatırım kararı için daha uygun hale gelmiştir. Sözkonusu bu dönemde analize dahil edilen menkul kıymetlere ilişkin  $\beta$  katsayıları 0.9 ile 1.22 arasında;  $r^2$  değerleri ise % 40 ile % 60 arasında gerçekleşmiştir.

Araştırma hipotezlerinin sınanmasında "t" ( $t_{0.025} = 2.000$ ; df: 60) testi uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre:

M. Altinyunus için 9 yıllık dönemde 6  $H_0$  hipotezi reddedilmiş;

1992 yılında analize dahil edilen M. Martı Otel, Petrokent Turizm ve sektör portföyü hipotez testinde 1992, 1993 ve 1995 yıllarında  $H_0$  hipotezi reddedilmiş; sadece 1992 ve 1996 yıllarında kabul edilmiştir.

1993 yılında analize dahil edilen Net Turizm hisse senetleri için yapılan hipotez testinde; 4 dönemin (yılın) 2'sinde  $H_0$  hipotezi reddedilmiş; 2'sinde kabul edilmiştir.

Bu sonuçlara göre "Konaklama işletmeleri hisse senetlerinin risklilik derecesi, genel piyasa eğilimini temsil eden İMKB bileşik endeksi riskinden daha yüksektir" şeklinde belirlenen  $H_1$  hipotezi daha büyük oranda geçerlik kazanmıştır.

Analiz kapsamında incelenmemesine rağmen, sektör hisse senetlerinin riskliliğinin yüksek olmasının bir nedeni de, sektörün çok büyük miktarda sabit sermaye yatırımı gerektirmesi ve bu yatırımın çok uzun dönemde kendisini amorti etmesi beklenmektedir. Ancak, tarihsel olarak, turizm talebinin, kısa dönemde dahi tahmin edilmesi çok zordur, buna karşın firmalar yüksek oranda sabit giderleri karşılamak zorundadırlar; bu ise firma karlılığında büyük dalgalanmalara neden olmaktadır.

Yine, bu kapsamda, turizm sektörünün uluslararası ve bölgesel krizlerden çok büyük oranda etkilenmesi de sektörün risklilik derecesinin yüksek olmasında bir faktör olarak ortaya çıkmıştır.

Ekonomik krizler, sermaye kıtlığı ve büyük miktarda kamu borçlanmaları da sektörün riskliliğinin yüksek olmasında dolaylı bir etkiye bulunmaktadır.

Araştırmada uygulanan bu yöntem borsada işlem görmeye başlayan yeni şirketler ve diğer sektörlerin risklilik derecelerinin belirlenmesinde de kullanılabilecektir.

Uygulanan modelin, özellikle 1994 yılından itibaren bireysel hisse senetleri ve portföy riski ölçmede daha güvenilir bir şekilde kullanılabileceği ortaya çıkmıştır.



## KAYNAKÇA

- AKDOĞAN, N. ve N. TENKER, **Finansal Tablolar ve Analizi**, (2. baskı), Ankara: Savaş Yayınları, 1985
- AKGÜÇ, Öztin, **Mali Tablolar Analizi**, İstanbul: Muhasebe Enstitüsü Yayını, No: 51, 1987
- AKGÜÇ, Öztin, **Finansal Yönetim** (5. Baskı), İstanbul: Muhasebe Enstitüsü Yayın No: 56, 1987.
- AKGÜÇ, Öztin, **Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi**, Ankara: T.C İş Bankası Kültür Yayınları, No: 266, 1985
- AKSOY, Ahmet, **İşletme Sermayesi Yönetimi**, Ankara: Gazi Büro Kitabevi, 1993
- ALEXANDER Gordon J., vd., **Fundamentals of Investments**, (2nd.ed). Englewood Cliffs: Prentice-Hall, NJ: 1993
- ALIBER, Robert Z. "Financial Innovation and the Boundaries of Banking", **Managerial and Decision Economics**, 8,1, March 1987: 67-73.
- ALLEN, David E., **Finance: A Theoretical Introduction** Oxford: Martin Robertson & Company Ltd., 1983
- ALTMAN, Edward I. ve DIĞERLERİ, "Coperative Analysis of Risk Measures: France and United States", **The Journal of Finance**, Dec. 1974: 1496-1503.
- ANGELO, R.M. ve A.N. VLADIMIR, **An Introduction To Hospitality Today**, East Lansing: Educational Institute of AH&MA, MI, 1994.
- ARBEL A., P. STREBEL, "The Hotel Industry as a Hedge Against Inflation: The Emprical Evidence", **Cornell HRA Quarterly**, 20, Nov. 1979: 4-7.
- ARDITTI, F. D., ve H. Levy, "Portfolio Efficiency Analysis in Three Moments: The Multiperiod Case", **The Journal Finance**, June, 1975, 797-809.
- AYHAN, Doğan Y, "İşletmelerarası Bir Birleşme Biçimi; Franchising (İmtiyaz) Sistemi ve Önemi" **H.Ü.İ.B.F. Dergisi**, II, 3. Nisan, 1984: 81-85.
- BARRINGTON, Melvin A., "Referral Associations and Rating Services", R.A. BRYMER, **Hospitality Management An Introduction to the Industry**, Dubuque: Kendall&Hunt. Pub.Co.. Iowa, 1991: 105-109

- BARUTÇUGİL, İsmet S., **Turizm İşletmeciliği**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1984.
- BEASEL, Jerome B., "On the Assessment of Risk: Some Further Considerations" **The Journal of Finance**, XXIX, 5, Dec, 1974: 1487-1496
- BECKETTI, Sean, "The Prepayment Risk of Mortgage-Backed Securities" **Economic Review of Federal Reserve Bank of Kansas City**, Feb., 1989: 1487-1496.
- BEN-HORIM, M., ve H. LEVY; **STATISTICS: Decisions and Applications in Business and Economics**, (2nd Ed) New York: McGraw-Hill Publishing Co., NY., 1984.
- BEN-ZION, U, ve SOL S.S., "Size Leverage and Dividend Record as Determinant of Equity Risk" **The Journal Finance**, XXX, 4, Sept., 1975: 1017-1024.
- BERNOULLI, Daniel, "Exposition of a New Theory on the Measurement of Risk", ARCHER, S.H. ve C.A., D.AMBRASSO, **The Theory of Business Finance, A.Book of Readings**; New York:The MacMillian Book Co., NY. 1969: 18-30.
- BERNSTEIN, Leopold A. ; **Financial Statement Analysis; Theory Application and Interpretation**, (4th Ed.), Homewood: Irwin Publishing Co, IL, 1989.
- BLOCK, S. B., G. HIRT A., **Foundations of Financial Management** (3rd Ed.), Homewood: Richard D.Irwin Inc., IL, 1984.
- BLUME, Marshal E., "Betas and Their Regression Tendencies" **The Journal of Finance**, XXX., 3, June, 1975: 794-798.
- BLUME, Marshal E., "On the Assessment of Risk", **The Journal of Finance**, 1, March, 1971: 7-9.
- BODUR, M. ve U. YAVAŞ, "Pre-Travel Planning Orientations" **Tourism Management**, Sept., 1988: 244-246.
- BREALEY, R. ve S. MYERS, **Principles of Corporate Finance**; New York: McGraw-Hill Book Co, NY, 1981.
- BREEN W. J., ve E. M.LERNER, "Corporate Financial Strategies and Market Measure of Risk and Return" **The Journal of Finance**, 2, May, , 1973: 335-339

- BRENNEN M.J., and E.S. SCHWARTZ, "Determinants of GNMA Mortgage Prices" **Journal of AREUSA**, XIII,.1. 1985: 209-228.,
- BRIGHAM E. F., ve GAPENSKI, L. C., **Financial Management: Theroy and Practice**, Chicago: The Dryden Press, IL, 1988.
- BRIGS E.,ve M. CROUHY; "Creating and Pricing Hybrid Foreign Currency Options" C.W. SMITH Jr, C.W.,ve SMITHSON, **The Handbook of Financial Engineering**. New York: Harper Business Publishers, 1990:.403-414.
- BROECKER, Thorsten, "Credrit-Worthiness Tests and Interbank Competition", **Econometrica**, 58,.2. March., 1990: 429-452
- BROMWICH, Michael, **The Economics of Capital Budgetting**, London: Pitman Publishing Limited, 1979.
- BUSER S. A., ve P. H. HENDERSHOTT, "Pricing Default-free Fixed-Rate Mortgages", **Hausing Finance Review**, III, Oct., 1984: 405-430.
- CAMPBELL, Colin D., "The Banking System" D.E. LOGUE, **Handbook of Modern Finance** (2nd ed) Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990: 1:1-29
- CARL Walther; "Financial Characteristics of Providing Supply Components", R.W. MCINTOSH, C.R. GOELDNER, **TOURISM: Principles, Practices, Philosophies**, New York: John Wiley and Sons Inc. NY 1986: 226-238.
- CEYLAN, Ramazan, **Ticari Banka Yönetimi ve Türk Ticari Bankalarının Temel Yönetim Sorunları**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 86, 1985.
- CHENG, P.L. and M.K. DEETS; "Systematic Risk and the Horizon Problem" **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, March, 1973: 299-316.
- CHERUBINI, Umberto, "Futures Markets and Risk Management in the Banking Industry: A. Theoretical View", **Economic Notes**, 20, 3, 1991: 600-618.
- CHRISTOPHER, James, "The Losses Realized in Bank Failures" **The Journal of Finance**, 46, Sept., 1991: 1223-1242.
- CHRISTOPHER, James, "The Losses Realized in Bank Failures" **The Journal of Finance**, 46,4. Sept., 1991: 1223-1234

- CHRISTOPHER, W.L. Hart, ve David A.TROY, **Strategic Hotel&Motel Marketing**. E.Lansing: Educational Institute of AHMA Publications, MI. 1986.
- CLAPP, John M., **Handbook for Real Estate Market Analysis**, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc., NJ, 1987.
- CLARK, J. A., ve P.J.SPEAKER, "The Impact of Entry Conditions on the Concentration-Profitability Relationship in Banking" **Quarterly Review of Economics and Finance**, 32, 4, Winter, 1992: 45-64.
- CLARK, John J ve DİĞERLERİ, **Capital Budgeting: Planning and Control of Capital Expenditures**, (3rd Ed), Englewood Cliffs: Prentice-Hall International Inc., NJ, 1989.
- CLIFFORD W.Smith ve DİĞERLERİ, "Financial Engineering. Why Hedge?", C.W. SMITH Jr., C.W. SMITHSON **The Handbook of Financial Engineering**. New York: Harper Business Publishers, NY, 1990: 126-139.
- COPELAND, T. E. ve F. J WESTON, **Financial Theory and Corporate Policy** (3rd Ed.), Menlo Park: Addison Wesley Pub-Co., CA, 1988.
- CORGEL, J. B ve J. A.DeROSE, "Pure Price Changes of Lodging Properties", **The Cornell H.R.A. Quarterly**, April, 1992.
- ÇETİNER, Ertuğrul, **İşletmelerde Mali Analiz**, Ankara: Tutibay Yayınları, 1996.
- ÇETİNER, Ertuğrul, **Konaklama Yönetim Muhasebesi**, Ankara, 1989.
- ÇIKRIKÇI, Mustafa, **Türk Bankacılık Sistemine İlişkin Bir Değerlendirme (1973-1988)**; Ankara: MPM Yayınları, No: 424, 1990.
- ÇİLOĞLU, Erdoğan, **Bankacılıkta İstihbarat**, Ankara: T.Bankalar Birliği Yayınları, No: 59, 1988.
- ÇİVI, Halil, **Türkiye'de Bankacılık Teori, Uygulama ve Sonuçlar**, Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları, No: 1, 1985.
- DAMONTE, Taylor L., "Overview of Hotel Organizational Structure and Systems", R.A. BRYMER, **Hospitality Management An Introduction to the Industry**, Dubuque: Kendall&Hunt. Pub.Co.. Iowa, 1991:23-27
- DATTATREYA, Ravi E.; "Risk Associated with Investing in Fixed Income Securities" F. J.Fabozzi, **The Handbook of Fixed Income Securities**, Homewood: Business One Irwin, Inc., IL., 1991: 30-40.



- DAVIS, E.P., Debt, **Financial Fragility and Systemic Risk**, Oxford: Clarendon Press. UK., 1992.
- DENİZER, Dündar, **Turizm Pazarlaması**, Ankara: Yıldız Matbaacılık Sanayi, 1992.
- DEWITT Coffman C., **Marketing**, (8nd ed) New York: Cayuga Press of Ithaca, NY. 1983.
- DIAZ, Patricia A., "Management Contracts", R.A. BRYMER, **Hospitality Management An Introduction to the Industry**, Dubuque: Kendall&Hunt. Pub.Co.. Iowa, 1991: 92-95
- DONNAHOE, Alan S.; **What Every Manager Should Know About Financial Analysis**, New York: Simon and Schuster Inc., NY, 1989.
- DOSWELL, R. ve P. R.GAMBLE, **Marketing and Planning Hotels and Tourism Projects**, London: Hutchinson and Co. (Publishers) Ltd, 1979.
- DUFEEY, Gunter, "Foreign Exchange Markets and Currency Risks", D.E. LOGUE, **Handbook of Modern Finance** (2nd ed) Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990: 41: 1-38.
- DUNN, K. B., ve MCCONNELL J. J., "Valuation of GNMA Mortgage-Backed Securities" **The Journal of Finance**, June, 1981: 591-616.
- EAKER, Mark R.; "Investment and Financing Decisions for Multinational Corporations", R.A. BRYMER, **Hospitality Management An Introduction to the Industry**, Dubuqu: Kendall&Hunt. Pub.Co.. Iowa , 1990: 46:1-31.
- EPLEY, Donald R., & Janes H., BOYKIN; **Basic Income Property Appraisal**, Reading: Addison-Wesley Publishing Co., MA., 1983.
- ERDEM, M.Şükrü, **Avrupa İç Pazarı ve Türk Bankacılık Sistemi; Sorunlar ve Öneriler**, Ankara: Türkiye Bankalar Birliği, Yayın No: 174, 1993.
- EROL, Çengiz, **Nakit Akım Yaklaşımı Yöntemiyle Kredi Değerlendirilmesi**, Ankara: T.Bankalar Birliği Yayınları, No: 167, 1991.
- EYÜPGİLLER, Servet, **Banka ve Mali Kuruluşlar**, Ankara: Yargı Yayınevi, 1986.
- EYSTER, James J, **The Negotiation and Administration of Hotel and Restaurant Management Contracts** (3rd ed.) Ithaca: NY, 1988.
- FINSINGER, J.,ve F. A.SCHMID, "Prix, circuits de Distrubution et la Variabilite des Parts de Marche en Fonction de L'intensite de la Reglemantation:

- Unu Analyse Econometrique de, Marches d'assurance d'europe"  
(English Summary) **Revue d'Economie Industrielle**, 6.,.60, 1992: 29-41.
- FITZSIMMONS, J. A.ve R.S.SULLIVON; **Service Operations Management**,  
New York: McGraw-Hill Pub.Co., NY., 1982.
- FOGLER, H.R.,ve R. ROBERTO, "A Note on Measurement of Skewness",  
**Journal Financial and Quantitative Analysis**, June 1974: 485-489.
- FONG, H. Gifford, " Bond Management: Past, Current and Future", F.  
J.Fabozzi, **The Handbook of Fixed Income Securities**, Homewood:  
Business One Inwin, Inc., IL., 1991: 875-882.
- FOSTER, Douglas, **Travel And Tourism Management**, London: The  
MacMillan, Press Ltd., 1985.
- FOSTER, George, **Financial Statement Analysis**, ., Englewood Cliffs: Prentice-  
Hall Inc., NJ, 1978.
- FURLOG, Frederick T., "Capital Regulation and Bank Landing", **Economic  
Review**, San Francisco: Federal Reserve Bank of S.F., Fall, 1992: 23-33.
- GENTRY, J.A. ve DIĞERLERI, "Funds Flow Components, Financial Ratios, and  
Bankruptcy", **Journal of Business Finance & Accounting**, Winter, 1987:  
595-606.
- GENTRY, James A., "Short-Run Financial Management", D.E. LOGUE,  
**Handbook of Modern Finance** (2nd ed) Boston: Warren, Gorham and  
Lamont, 1990: 23: 1-34.
- GORDON, A.J. ve DIĞERLERI, "Experimental Edivence on Alternative  
Portfolio Decision Rules" **American Economic Review**, March, 1972:  
108-118.
- GRAY, W. S., ve S. C. LIQUORI, **Hotel and Motel Management and  
Operations**, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.,NJ., 1986.
- GREEN J., ve J.B. SHOVEN, "The Effects of Interests Rates on Mortgage  
Prepayments", **Journal of Money, Credit and Banking**, XVIII, Feb., 1986:  
41-49.
- GREER G. E., ve M. D., FARRELL, **Investment Analysis For Real Estate  
Decisions**; Chicago: The Diyden Press, IL, 1974.

- HARA, T. ve J. J. EYSTER, "Japarese Hotel Investment: A Matter of Tradition and Reality", **The Cornell H.R.A. Quarterly**, November, 1991: 47-56
- HARPER, Ian R.,ve T.SCHEIT, "The Effect of Financial Market Deregulation on Bank Risk and Profitability", **Australian Economic Papers**,.31.,59, Dec.1992: 260-271.
- HEMPEL, George H.; "Nonbank Financial Institutions", D.E. LOGUE, **Handbook of Modern Finance** (2nd ed) Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990:,. 3: 1-41.
- HERMANN, W. ve M. MAURER, "Kostenvorteile im Schweizerischen Universalbanken System (English Summary) ", **Swiss Journal of Economics and Statistics**, 127, 3. Sept, 1991: 563-578.,
- HERTZ, David B., "Risk Analysis In Capital Investment" **Harvard Business Review**, 42,:1, Jan-Feb., 1964: 96-108.,
- HILLIER, Fredrick S., "The Derivation of Probabilistic Information, for the Valuation of Risky Investment" **Management Science**, April, 1963: 440-451.
- HILLIER, Fredrick, S.; **The Evaluation of Risky Interrelated Investments**, Amsterdam: North Holland Publishing Company, 1969.
- HIRSCHLEIFER, Jack., "Risk, the Discount Rate, and Investment Decisions" **The American Economic Review**, X1., 2., May, 1961: 109-117.
- HOGG, R. V. ve E. A.TANIS; **Probability and Statistical Inference**, (2nd ed), New York: MacMillan Publising Co., Inc. NY.1983.
- HOLLOWAY, Christopher J., **The Business of Tourism**, (4th ed.) London: Pitman Publishing Co, 1994.
- HORWATH, E. B.,ve DIČERLERI, **Hotel Accounting**, New York: John Wiley and Sons Inc.,NY, 1978.
- HULL, John C.; **The Evoluation of Risk in Business Investment**, Oxford: Pergamon Press, UK., 1960.
- HULL, John; **Options, Futures, and Other Derivative Securities**, Englewood Cliffs: Prentice, Hall,. Inc. N.J. 1989.

- IKEO, Kazuhito, "Information Technology and the Restructuring of Banking Services", **Bank of Japan Monetary and Economic Studies**, 10, Feb. 1992: 45-64.
- IŞİTEN, Okan, "Krizler Turizmin Korkulu Rüyası Olmamalıdır" **TYD Dergisi**, Mart 1992: 32-34.
- JENSEN, M.C.; "Risk, the Pricing of Capital Assets, and the Evaluation of Investment Portfolio" **Journal of Business**, April, 1969: 232-247.
- JONES, F. J.ve B. WOLKOWITZ, "The Determinations of Interests Rates on Fixed Income Securities", F. J.FABOZZI, **The Handbook of Fixed Income Securities**, Homewood: Business One Irwin, Inc., IL., 1990: 142-152.
- JOYCE, J. M. ve R. C. VOGEL, "The Uncertainty in Risk; Is Variance Unambiguous" **The Journal of Finance**, March, 1970: 126-134.
- KABIR, M.Hassan; "Capital Market Tests of Risk Exposure of Loan Sales Activities of Large U.S. Commercial Banks", **Quarterly Journal of Business and Economics**, 32, 1. Winter, 1993: 27-49.
- KAHRAMAN, Nüzhet, **Turizm'de Yatırım Projeleri**, Ankara: Çağlayan Kitabevi, 1986.
- KARAKAYA, Mevlüt, "Enflasyon Döneminde Stok Değerleme Yöntemlerinin Finansal Tablo Analizine Etkisi" **İşletme ve Finans**, Mart-Nisan, 1988: 36-37.
- KARAKOYUNLU, Yılmaz, **Mali Durum Tabloları ve Analiz Yöntemleri**, Banker Kastelli Yayınları, İstanbul 1982.
- KARELS G.V., ve A.S. PRAKASH; "Multivariate Normality and Forecasting of Business Bankruptcy", **Journal of Business Finance and Accounting**, Winter, 1987: 573-592.
- KENNETH, B.D., ve J. J..McCONNEL, "Valuation of GNMA Mortgage-Backed Securities" **The Journal of Finance**, 36, June, 1981:496-504
- KITCHKEN, Peter; L.Sankarasubramanian, "On Valuing Complex Interest Rate Claims" **Journal of Futures Markets**, 10. Oct., 1990.
- KJELLMAN, A. ve C. LINDHOLM, "Riskless Banking" **Ekonomiska Samfundets Tidskrift** (English Summary) Vol. 45, 1, 1992: 35-42

- KOTAS, Richard; **Accounting in the Hotel and Catering Industry**; (4th ed). Glasgow: Blackie Academic & Professional Pub. Co., U.K., 1993.
- KRAUS, A. ve R. H. LIZENBERGER, "Skewness Preference and the Valuation of Risk Assets", **The Journal of Finance**, Sept., 1976: 1085-1900.
- LAITINEN Erkki K., "Financial Ratios and Different Failure Processes", **Journal of Business Finance & Accounting**, 18, Sept., 1991.
- LANE, H. E. ve M. V. HARTESVELT, **Essentials of Hospitality Administration**, Reston: Reston Publishing Co., VA., 1983.
- LAPIN, Lowrance L., **Quantitative Methods for Business Decisions** (5th, Ed.) San Diego: Horcourt, Brace, Jovanovich Inc. CA. 1991.
- LATTIN, Gerald W.; **Modern Hotel and Motel Management**, (3rd.ed), San Francisco: W.H. Freeman and Company, CA., 1977.
- LAUZEN, LEO G.; "Franchising: Another Strategy to Start Your Own Business", **Management Accounting**, July, 1984. 50-53.
- LAWSON, Fred.R., "Turizm Yatırımlarında Fırsatlar ve Riskler" **TYD Dergisi**, Ocak-Şubat. 1994. 15-18
- LEE, Cheng F.; "Investment Horizon and the Functional form of the Capital Asset Pricing Model" **The Review of Economics and Statistics**. Aug., 1976.342-359
- LEE, Daniel R., "A forecast of Lodging Supply and Demand", **The Cornell HRA Quarterly**, Aug. 1984: 27-40.
- LEE, Daniel R.; "A Forecast of Lodging Supply and Demand", **Cornell HRA Quarterly**, August, 1984:27-40.
- LEONARD, L.B. ve DİĞERLERİ, "In Services, What's in a Name", **Harvard Business Review**, Sept-Oct., 1988: 28-30.
- LESSER, Daniel H., "Property-Tax Valuation of Lodging Properties", **The Cornell H.R.A. Quarterly**, Feb., 1992:
- LEV, Baruch, **Financial Statement Analysis: A New Approach**, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc., NJ, 1974.
- LEVARY, R. R. ve N. E. SEITZ, **Quantitative Methods For Capital Budgeting**, Cincinnati: South-Western Pub.Co., OH. 1990.

- LEVY, Haim; "The Demand for Assets Under Conditions of Risk", **The Journal of Finance**, March 1973, 74-81.
- LINTNER, John, "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets", **Journal of Economics and Statistics**, 47, Feb, 1965: 13-37
- MAO, J.C.T., ve B.A. WALLINGFORD; "An Extension of Lawler and Bell's Method of Discrete Optimization" **The Management Science** Oct, 1963: 51-61.
- MARKOWITZ, Harry M.; **Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments**, New York: John Wiley, Book Co. NY., 1959.
- McKINLEY, J. E. ve DIĞERLERİ, **Problem Loan Strategies: A Decision Process for Commercial Bankers**, Philadelphia: Published by Robert Morris Associates, PA., 1985.
- MERİÇ, İlhan; **Türk Ticaret Banka İşletmelerinde İşletme Riski ve Ekonomik Kârlılık**, Ankara: ODTÜ İdari İlimler Fakültesi, Yayın no: 36, 1980.
- MILLER, Roger L. ve R.W. PULSINELLI, **Modern Money and Banking**, New York: McGraw-Hill Publishing Co., NY, 1989.
- MITTRA, Sid. ve Chris GASSEN, **Investment Analysis and Portfolio Management**, Harcourt Brace, Jovanovich, Inc., New York, NY, 1981.
- MOSSIN, Jon; "Equilibrium in A Capital Asset Market" **Econometrica**. Vol. 34, Oct. 1966: 768-783.
- MULLINS, Laurie J., **Hospitality Management**, London: Pitman Publishing, 1992.
- NEUBERGER, Johathan A.; "Risk and Return in Banking, Edivence from Bank Stock Returns", **Economic Review**, Federal Reserve Bank of San Francisco; 77, 4, Fall, 1991: 18-30
- OHLSON, J.; "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy", **Journal of Accounting Research**, Spring., 1980:
- OLALI, Hasan ve Alp TIMUR; **Turizm Ekonomisi**, İzmir: Ofis Ticaret Matbaacılık, 1988.
- OLALI, Hasan ve Meral KORZAY; **Otel İşletmeciliği**, İstanbul: İşletme Fakültesi Yayın No: 214, 1987.

- PAGE, Gary S; "The Food Service System", R.A. BRYMER, **Hospitality Management An Introduction to the Industry**, Dubuque: Kendall&Hunt. Pub.Co.. Iowa, 1991:119-128.
- PARK, C. S. ve G. D.SHARP-BETTE, **Advanced Engineering Economics**, New York: John Wiley, and Sons, Inc, , NY,1990.
- PASSMORE, Wayne, "Can Retail Depositories Fund Mortgages Profitably" **Journal of Housing Research**, 1992: 305-340.,
- PAVEL, C. ve J. N., McALRAVERY; "Globalization in the Financial Services Industry", **Economic Perspective**, Federal Reserve Bank of Chicago, May-June., 1990: 1-4
- PEARCE, Douglas; **Turist Development**, (2nd ed.), ., New York: John Wiley and Sons Inc, NY., 1992.
- PHILIPPATTOS, George C.; **Financial Management Theory and Techniques**, San Francisco: Holden-Day, Inc., CA, 1973.
- PIKE, R. ve R. DOBBINS; **Investment Decisions and Financial Strategy**; New York: Philip Allan Pub Co., NY, 1986.
- PORTA, Neil R., "Independent Hotels and Restaurants", R. A.BRYMER, **Hospitality Management An Introduction to the Industry**. Dubuque: Kendall&Hunt Pub.Co., Iowa, 1991: 67-72
- POWERS, Tom, **Introduction to Management In The Hospitality Industry**, (4th.ed) New York: John Wiley & Sons,Inc., NY, 1992.
- PRISMAN, E. Z. ve Y. TIAN, "Duration Measures, Immunization, and Utility Maximization" **Journal of Banking and Finance**, 17, June.1993:
- REID, Robert D., "Hospitality Marketing Management in the 90's", R.A. BRYMER, **Hospitality Management An Introduction to the Industry**, Dubuque: Kendall&Hunt. Pub.Co.. Iowa, 1991:233-243
- RITCHEN, P., L.SANKARASUBRAMIAN; "On Valuing Complex Interest Rate Claims" **Journal of Futures Markets**, 10, Oct., 1990: 443-455.
- ROBBIE, Malcolm; **Lending Packages For Small & Medium-Sized Companies**, London: Croom Helm Ltd, 1983.
- ROSS, Derek; "Interest Rate Management, Risk And How To Measure It" **Accountancy**, 16, Aug., 1990.



- ROUSELLE, J. R., ve H. ADLER, "Chain Operations in the Hospitality, Industry", Robert A. BRYMER, **Hospital Management An Introduction to the Industry**, .. Dubuqu: Kendall&Hunt. Pub.Co, Iowa, 1991:73-80.
- RUEFLI, Timothy W.; "Mean-Variance Approaches to Risk-Return Relationships in Stratergy Paradox Lost" **Management Science**, 30, 3, Marc., 1990: 363-381.
- RUSHMORE, Stephen, "The Valuation of Distressed Hotels", **The Cornell H.R.A Quarterly**, Oct., 1992.
- RUSHMORE, Stephen; "Seven Current Hotel-Valuation Techniques", **The Comell H.R.A. Quarterly**, August, 1992:
- SALVATORE, D. ve E. A. DIULIO, **İktisat; İlkeler ve Kavramlar** (Çev: Osman Aslan vd) Ankara:Teknik Basım Sanayi, 1984.
- SCHOP, Keith; "Exotic Options: Cap Interest Rate Fears (Continingent Premium and knock-in caps)" **Futures**, 22, ., April, 1993: 32-34
- SCHWENDIMAN, C. J. ve G. E.PINCHES, "An Analysis of Alternative Measures of Investment Risk", **The Journal of Finance**,. XXX., 1, March, 1975: 187-198.
- SELGIN, George A., "Commercial Bank of Pure Intermediaries. Between Old and New Views", **Southern Economic Journal**, 56,.1, July, 1989: 80-86.
- SENFT, D., F. J..Fabozzi; "Mortgages", F. J.FABOZZI, **The Handbook of Fixed Income Securities**, Homewood: Business One Irwin, Inc., IL., 1990: 535-562.
- SEVİLENGÜL, Orhan, **Bankalarda Kredi Müşterilerinin Finansal Tablolarının Analizi ve Türkiye Uygulamasının Değerlendirilmesi**, Ankara: Gazi Büro Yayınları, 1993.
- SEVAL, Belkıs; **Kredilendirme Süreci ve Kredi Yönetimi**, İstanbul: Muhasebe Enstitüsü Yayın No: 59, 1990.
- SHARPE, F.William, "A. Simplified Model for Portfolio Analysis", **Management Science**, January, 1963: 277-293.
- SHARPE, William F., "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk" **The Journal of Finance**, Sept. 1964: 425-442,

- SHOOK, R.J. ve R.L.SHOOK, **The Wall Street Dictionary**, New York: New York Institute of Finance Pub. 1990.
- SINKEY F. Joseph, **Commercial Bank Financial Management** (4th ed.) New York: MacMillian Publishing Co., 1992.
- SIRMONS, C.F., **Real Estate Finance**, (2nd ed.) New York: McGraw-Hill Book Co. NY. 1981.
- SMITH C.W.ve DİĞERLERİ, "Credit Risk and the Scope of Regulation of Swaps", C.W. SMITH Jr., C.W. SMITHSON **The Handbook of Financial Engineering**. New York: Harper Business Publishers, NY, 1990: 608-625.
- SMITH, Stephen D, "Analyzing Risk and Return for Mortgage-Backed Securities", **Economic Review**, Georgia: Federal Reserve Bank of Atlanta, Jan-Feb., 1991: 2-8.
- SPAHR, R. ve M.A. SUNDERMAN, "The Effect of Prepayment Modelling in Pricing Mortgage -Backed Securities", **Journal of Housing Research**, III, 2, 1992: 381-400.,
- STAPLETON, Richard C., "Portfolio Analysis, Stock Valuation and Capital Budgeting Rules for Risky Projets", **The Journal of Finance**, March, 1971: 110-117.
- STICKNEY, Clyde P.; "Financila Statement Analysis", D.E. LOGUE, **Handbook of Modern Finance** (2nd ed) Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990: 15-25
- SWANSON, Gene, "How Near the Edge? Gauging Lodging Firms' Liquidity" **The Cornell H.R.A. Quarterly**, Dec., 1991: 230-234.
- ŞAHİN, Adem, **İktisadi Kalkınmadaki Önemi Bakımından Türkiye'de Turizm Sektöründeki Gelişmelerin Değerlendirilmesi**, Ankara: TOBB yayınları, No: 149, 1990.
- TÜRKO, Metin, **Finansal Yönetim I**, Erzurum: Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Yayınları, No: 100, 1994.
- TARLAN, Selim, **Tarihte Bankacılık**, Ankara: Maliye ve Gümrük Bakanlığı APK Kurulu Yayını, No: 1986 -283, 1986.

- TATAR, Tefik, **Yatırım Seçimi ve Değerlendirme Teknikleri**, Ankara: Gazi Üniversitesi Yayını, No: 75, 1985.
- THOMAS, George R.; "Franchising in the Hospitality Industry", R. A. BRYMER, **Hospitality Management An Introduction to the Industry**. Dubuqu: Kendall&Hunt Pub.Co., Iowa, 1991: 84-91.
- TIANG, S.C.; "The Rationale of the Mean Standard Deviation Analysis Skewness Preference, and the Demand for Money", **American Economic Review**, June, 354-371.
- TUMAY, Turhan, **Dış Ticaret Banka Tekniği**, (2.Baskı) İstanbul: Kambiyo Yayınları, 1987.
- URSACKI, T. ve L.VERTINSKY, "Choice of Entry Timing and Scare by Foreign Banks in Japan and Korea", **Journal of Banking and Finance**, April, 1992: 405-421.
- USAL, Alparslan, **Turizm Planlaması**, İzmir: Erenler Matbaası, , 1984.
- USTA,Öcal,; **Turizm**, İstanbul: Sümbül Basımevi, 1988.
- ÜNER, M.Mithat, "Hizmet Pazarlamasında Pazarlama Karması Elemanları Değişiklik Gösterir mi?", **Pazarlama Dünyası**, Şubat 1994.
- VANHORNE, James C.; **Finansal Yönetim ve Politikaları** (Çev. Osman Tekok vd), Ankara: Akçay Matbaası, 1978.
- VANHORNE, Jomes C.; **Financial Market Rates, Flows**, Englewood Cliffs: Prentice-Hall Inc., , NJ, 1990.,
- WALTER, Carl; "Financial Characteristics of Providing Supply Component" R. W. McINTOSH ve C. R. GOELDNER, **Tourism: Principles, Practices, Philosophies**, New York: John Wiley and Sons, Inc. NY, 1986.
- YÜKSEL, A.Sait; **Para Bulma ve Yatırım**, İstanbul: AR Basım Yayın ve Dağıtım, 1982.
- YESAWICH, Peter C. "A. Market-Based Approach to Forecasting" **Cornell HRA Quarterly**, Nov. 1984: 47-54.
- YILMAZ, Zekai, **Sayısal Yöntemler**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları, No:3-053-0161, 1988.
- , **Otel İşletmeciliği**, Ankara: T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Eğitim Dairesi Başkanlığı Yayınları, No: 55, 1983.
- , **SPK Aylık Bülteni**, Ankara: Haziran, 1996.