

T.C.  
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME BÖLÜMÜ  
MUHASEBE – FİNANSMAN ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

1995 – 2000 DÖNEMİNDE İMKB' DE İŞLEM GÖREN HİSSE  
SENETLERİNİN  
PİYASA DEĞERİ ( Firma Büyüklüğü )  
VE  
FİYAT / KAZANÇ ORANINA GÖRE OLUŞTURULAN  
PORTFÖYLERİNİN PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ

121 769

HAZIRLAYAN  
U.A. KORAY KAYALIDERE

DANIŞMAN  
PROF. DR. TUNA TANER

T.C. YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

T 121769

MANİSA 2002

YÜKSEK ÖĞRETİM DÖKÜMANTASYON KURULU TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

Tez No:

Konu:

Üniv. Kodu:

Tezin Yazarının

Soyadı: KAYALIDERE

Adı: U.A. KORAY

Tezin Türkçe Adı: "1995 – 2000 DÖNEMİNDE İMKB' DE İŞLEM GÖREN HISSE SENETLERİNİN PİYASA DEĞERİ ( FIRMA BÜYÜKLÜĞÜ ) VE FİYAT / KAZANÇ ORANINA GÖRE OLUŞTURULAN PORTFÖYLERİNİN PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ"

Tezin Yabancı Adı: ANALYSING THE PERFORMANCES OF PORTFOLIOS FORMED BASED ON THE MARKET VALUE (FIRM SIZE) AND PRICE / EARNINGS RATIO DURING 1995-2000 IN İMKB.

Üniversite: CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ

Enstitüsü: SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Yılı: 2002

Diğer Kuruluşlar:

Tezin Türü: 1- Yüksek Lisans

Dili: Türkçe

2- Doktora

Sayfa Sayısı: 140

3- Tıpta Uzm.

Referans Sayısı: 92

4- Sanatta Yeterlilik

Tez Danışmanının

Unvanı: PROF. DR.

Adı: TUNA

Soyadı: TANER

Türkçe Anahtar Kelimeler

İngilizce Anahtar Kelimeler

1- Etkin Piyasa Kuramı

1- Efficient Market Theory

2- Denge Modelleri

2-Equilibrium Moders

3- Anomaliler

3- Anomalies

## ÖZET

Yatırımcının en az risk ile en çok kazanç beklentisi, herhangi bir kişinin giriştiği bir faaliyetten en yüksek faydayı sağlama düşüncesi kadar rasyoneldir. Ancak şu bir gerçektir ki, insan psikolojik ve sosyolojik faktörler ile iç içedir. Başka bir deyişle bir takım yatırımcılar düşük bir risk düzeyi ile az bir getiri miktarını kabullenebileceklerken, bazı yatırımcılar ise daha yüksek bir getiri için daha yüksek düzeyde bir riske katlanabilmektedir. Finansal piyasaları milyonlarca yatırımcının işlem yaptığı bir oluşum olarak düşünürsek, piyasanın ortalama getirisi bu piyasalarda işlem yapan tüm yatırımcıların ortalama getirisi kadar olacaktır.

Etkin Piyasa Kuramı' na göre etkin bir piyasada, pazar portföyünün getirisinin üzerinde bir getiri sağlanması olanaksızdır. Ancak 1970' li yılların sonlarına doğru yapılan araştırmalarda fiyat / kazanç oranı, firma büyüklüğü, piyasa değeri / defter değeri vb. oranlara göre oluşturulan portföylerin, pazar portföyüne göre daha yüksek performans sağladıkları gösterilmeye çalışılmıştır. Yapılan bazı araştırmalarda ise bu etkilerin gözlenemediği savunulmuştur. Sözü edilen ikilemden dolayı finans yazınında anomali kavramı hala bir bilinmeyen olarak yer bulmaktadır.

Bu çalışmada, İMKB' de 1995 – 2000 döneminde fiyat / kazanç oranı ve firma büyüklüğü (piyasa değeri) anomalilerinin varlığı araştırılmaya çalışılmıştır. Bu nedenle, birinci bölümde genel hatlarıyla Finansal Piyasalar ve biraz daha ayrıntılı olarak da Sermaye Piyasası, ikinci bölümde Etkin Piyasa Kuramı, Denge Modelleri ve Finansal Varlık Riskinin Ölçülmesi, üçüncü bölümde ise genel anlamı ile anomali, anomaliye yol açan olası nedenler, anomali çeşitleri ve performans kriterlerine değinilerek fiyat / kazanç oranı ve firma büyüklüğü anomalileri incelemeye çalışılmıştır.

## ABSTRACT

The highest earnings with the lowest risk expectation of an investor is as rational as anyone's hope to get the maximum benefit from any activity he or she is undertaking. But it is a fact that a person is exposed to psychological and sociological factors. In another words, some investors may accept low earnings with a low risk level while others may endure a higher risk level for higher earnings. When we take the financial markets as a formation in which millions of investors trade, the average earnings of all investors who trade in these markets.

According to the Efficient Market Theory, it is impossible to have earnings higher than the earnings of the market portfolio in an efficient market. But it was tried to be shown with the researches done in the late seventies that the portfolios formed based on some ratios, such as price – to – earnings ratios, size, market value – to – book value ratios etc., had higher performances than that of the market portfolio. Besides that it also has been argued that these effects have not been seen in some studies. Because of this dilemma in the finance literature, the concept of anomaly still remains as an unknown.

In this study, it has been tried to investigate the existence of the price – to – earnings ratio and size effect ( market value ) anomalies in the IMKB for the 1995 – 2000 period. For this purpose, the Financial Markets in general and the Capital Markets in a little bit more detailed way have been studied in the first section. The Efficient Market Theory, Equilibrium Models and Financial Asset Risk Measurement have been studied in the second section. In the third section, anomaly in general terms, the probable causes of an anomaly, anomaly types, and the performance criteria have been mentioned and the price – to – earnings ratio and size anomalies have been tried to be investigated.

## TUTANAK

Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü' nün .../.../2002 tarih ve .../... sayılı toplantısında oluşturulan Jüri, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliğinin 8. Maddesine göre ..... Anabilimdalı ..... Programı Yüksek Lisans öğrencisi .....' nin ..... konulu tezi incelemiş ve aday .../.../200.. tarihinde saat .....' da tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra ..... dakikalık süre içinde gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilimdallarından jüri üyelerince sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin ..... olduğuna oy ..... ile karar verildi.

BAŞKAN

ÜYE

ÜYE

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “1995 – 2000 Döneminde İMKB’ de İşlem Gören Hisse Senetlerinin Piyasa Değeri ( Firma Büyüklüğü ) ve Fiyat / Kazanç Oranına Göre oluşturulan Portföylerinin Performanslarının İncelenmesi” adlı çalışmamın tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

U.A. Koray KAYALIDERE

**“1995 – 2000 DÖNEMİNDE İMKB’ DE İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN  
PIYASA DEĞERİ ( FIRMA BÜYÜKLÜĞÜ ) VE FİYAT / KAZANÇ ORANINA GÖRE  
OLUŞTURULAN PORTFÖYLERİNİN PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ”**

İÇİNDEKİLER	I
TABLOLAR LİSTESİ	V
ŞEKİLLER LİSTESİ	VI

**İÇİNDEKİLER**

GİRİŞ	1
<b>I. BÖLÜM</b>	
<b>FİNANSAL PİYASALAR</b>	
1.1. Para Piyasası	4
1.2. Sermaye Piyasası	5
1.2.1. Sermaye Piyasası Finansal Araçları	7
1.2.1.1. Tahviller	8
1.2.1.2. Hisse (Pay) Senetleri	9
1.2.1.2.1. Hisse Senetlerinin Değer Tanımları	11
1.2.1.2.2. Hisse Senedi Türleri	13
1.2.1.2.3. Hisse Senedi Türevleri	14
1.2.1.3. Hisse Senedinin Fiyatının Belirlenmesi	15
1.2.1.3.1. Temettü (Karpayı, Dividant) Modeli	15
1.2.1.3.2. Fiyat / Kazanç Oranı Yaklaşımı	19
1.2.1.3.3. Piyasa Değeri / Defter Değeri Yaklaşımı	23
1.2.2. Sermaye Piyasası Kurumları	23
1.2.2.1. Aracı Kurumlar	23
1.2.2.2. Yatırım Ortaklıkları	24
1.2.2.3. Yatırım Fonları	26
1.2.2.4. Diğer Finansal Kurumlar	28
1.2.3. Menkul Kıymetler Borsaları	29
1.2.3.1. Dünyada Menkul Kıymet Borsalarının Tarihi	29
1.2.3.2. Türkiye’ de Menkul Kıymet Borsası	31
1.2.4. Türkiye’ de Menkul Kıymetler Borsasının Yapısal Modeli	34
1.2.5. İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının Organizasyon Yapısı	37

1.2.5.1. Borsa Üyeleri	37
1.2.5.2. İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının Örgüt Yapısı ve Organları	38
1.2.6. Menkul Kıymet Borsalarının Ekonomik İşlevleri	40
1.2.6.1. Likidite Sağlama İşlevi	40
1.2.6.2. Piyasada Tek Fiyat Oluşturma İşlevi	41
1.2.6.3. Ekonomiye Kaynak Yaratma İşlevi	41
1.2.6.4. Güvence İşlevi	41
1.2.6.5. Mülkiyeti Tabana Yayıma İşlevi	42
1.2.6.6. Ekonominin Göstergesi Olma İşlevi	42
1.2.6.7. Sanayide Yapısal Değişikliği Kolaylaştırma İşlevi	43
1.2.6.8. Uzun Vadeli Yatırımların Kısa Vadeli Tasarruflarla Finansmanını Sağlama İşlevi	43
1.2.6.9. Menkul Kıymetlerle İlgili Bilgilere Kolayca Ulaşma İşlevi	43

## II. BÖLÜM

### ETKİN PAZAR HİPOTEZİ, DENGELİ MODELLERİ VE

### FİNANSAL VARLIK RİSKİNİN ÖLÇÜLMESİ

2.1. Etkin Pazar Hipotezi	44
2.1.1. Pazar Etkinliği Kavramı ve Etkin Pazar Hipotezi Varsayımları	45
2.1.2. Pazar Etkinlik Tipleri	46
2.1.2.1. Zayıf Tip (weak – form) Etkinlik	47
2.1.2.2. Yarı Güçlü Tip (semistrong – form) Etkinlik	47
2.1.2.3. Güçlü Tip (strong – form) Etkinlik	48
2.2. Finansal Varlık Riski, Portföy Kavramı ve Portföy Yönetimi Yaklaşımları	48
2.2.1. Finansal Varlıklarda Risk Kavramı	48
2.2.2. Risk Kaynakları	50
2.2.2.1. Sistemik Risk (Systematic Risk)	51
2.2.2.1.1. Faiz Oranı Riski	51
2.2.2.1.2. Satın Alma Gücü (Enflasyon) Riski	53
2.2.2.1.3. Pazar (Piyasa) Riski	55
2.2.2.2. Sistemik Olmayan Risk	56
2.2.2.2.1. Finansal Risk	56



2.2.2.2.2. Yönetim Riski	57
2.2.2.2.3. Faaliyet Riski	59
2.2.2.2.4. Sektör Riski	59
2.2.3. Portföy Kavramı ve Portföy Yönetimi Yaklaşımları	61
2.2.3.1. Yatırım Kavramı ve Çeşitleri	61
2.2.3.2. Yatırımcı Tanımı ve Yatırımcı Davranışını Etkileyen Faktörler	64
2.2.3.3. İdeal Yatırım Kavramı ve Potansiyel Yatırım Miktarının Belirlenmesi	65
2.2.3.4. Portföy Kavramı	66
2.2.3.5. Portföy Yönetimi Kavramı ve Portföy Yönetim Süreci	67
2.2.3.6. Portföy Çeşitlendirmesi	69
2.2.3.7. Portföy Yönetimi Yaklaşımları	71
2.2.3.7.1. Geleneksel Portföy Yönetimi Yaklaşımı	71
2.2.3.7.2. Modern Portföy Yönetimi Yaklaşımı	72
2.3. Denge Modelleri (Varlık Fiyatlama Modelleri) ve Finansal Varlık Riskinin Ölçülmesi	74
2.3.1. Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri (FVFM)	75
2.3.2. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli Varsayımları	77
2.3.3. Sermaye Pazarı Teorisi (Capital Market Theorem-CML)	78
2.3.3.1. Ayrım Teoremi (Separation Theorem)	78
2.3.3.2. Sermaye Pazarı Doğrusu (SPD)	80
2.3.4. Finansal Varlık Pazar Doğrusu (FVPD – SML)	82
2.3.5. Pazar Modeli (Tek Endeks Modeli)	85
2.3.6. Finansal Varlık Riskinin Ölçülmesi	88
2.3.6.1. Riskin Ölçülmesinde Belirli (spesifik) Pay Senedi Yaklaşımı	88
2.3.6.2. Riskin Ölçülmesinde Portföy Yaklaşımı	90
2.3.7. Finansal Varlık Riski – Portföy Getirisi Değişimi ve Optimal Portföy Seçimi	93

### III. BÖLÜM

#### İMKB' de 1995-2000 DÖNEMİ' nde

#### FİYAT/KAZANÇ ORANI VE FİRMA BÜYÜKLÜĞÜ ANOMALİLERİNİN

#### ARAŞTIRILMASINA YÖNELİK UYGULAMA

3.1. ANOMALİLER	97
3.1.1. Genel Olarak Anomali	97
3.1.2. Anomalilere Yol Açan Olası Nedenler	99
3.1.3. Anomali Çeşitleri	104
3.1.3.1. Dönemsel Anomaliler	104
3.1.3.1.1. Haftanın Günü Etkisi (Day of the week effect)	104
3.1.3.1.2. Aylara İlişkin Anomaliler	104
3.1.3.1.2.1. Yılın Ayı Etkisi	105
3.1.3.1.2.2. Ay Dönüşü Etkisi	105
3.1.3.1.2.3. Ay İçi Etkisi	106
3.1.3.1.3. Tatil Etkisi	106
3.1.3.2. Dönemsel Olmayan Anomaliler	107
3.1.3.2.1. Fiyat / Kazanç Oranı Yaklaşımı	107
3.1.3.2.2. Piyasa Değeri / Defter Değeri Yaklaşımı	108
3.1.3.2.3. Büyüklük veya Küçük Firma Kavramı	109
3.1.3.2.4. Fiyat / Kazanç Oranı ve Firma Büyüklüğü Etkileri	109
3.1.4. Portföy Performansını Ölçme Kriterleri	112
3.1.4.1. Sharpe' in Performans Kriteri	113
3.1.4.2. Treynor' un Performans Kriteri	114
3.1.4.3. Jensen' in Performans Kriteri	115
3.2. Uygulama	116
3.2.1. Araştırma Verileri	116
3.2.2. Firma Büyüklüğü (Piyasa Değerleri) Portföylerinin Oluşturulması	117
3.2.3. Fiyat/Kazanç Oranı Portföylerinin Oluşturulması	118
3.2.4. Araştırma Yöntemi	120
3.2.5. Firma Büyüklüğü (Piyasa Değeri) Portföylerinin Gösterdiği Etkiler	122
3.2.6. Fiyat/Kazanç Oranı Portföylerinin Gösterdiği Etkiler	128
SONUÇ	133
KAYNAKÇA	136

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1.1 Finansal Sistem Şeması</b>	<b>4</b>
<b>Tablo 1.2 İMKB' Deki 1986 – 2002 Yılları Arasındaki Temettü/ Verim Oranı Gelişimi</b>	<b>18</b>
<b>Tablo 1.3. İMKB' de 1986 – 2002 Yılları Arasındaki Fiyat/Kazanç Oranı Gelişimi</b>	<b>22</b>
<b>Tablo 1.4. İMKB Kotundaki Şirketler ile Sermayelerinin Toplamı</b>	<b>33</b>
<b>Tablo 2.1. Risk Kaynakları</b>	<b>51</b>
<b>Tablo 2.2. Yıllara Göre Enflasyon Oranları ve Hisse Senedi Getirileri</b>	<b>52</b>
<b>Tablo 2.3. Portföyde Yer Alan Hisse Senedi Sayısına Bağlı Olarak Markowitz Modeli Ve Pazar Modelinin İhtiyaç Duyduğu Veri Sayısı</b>	<b>86</b>
<b>Tablo 3.1. Piyasa Değerine (Firma Büyüklüğü) Göre Oluşturulan Portföylerin Performanslarının İncelenmesi</b>	<b>122</b>
<b>Tablo 3.2. Piyasa Değeri Portföylerinde Dengesizlik Yaratan Ayların Analiz Dışı Bırakılması</b>	<b>125</b>
<b>Tablo 3.3. Piyasa Değeri (Firma Büyüklüğü) Ocak Ve Kasım Ayı Etkileri Analiz Dışı Bırakıldığında Performanslarının İncelenmesi</b>	<b>126</b>
<b>Tablo 3.4. Fiyat/Kazanç Oranına Göre Oluşturulan Portföylerin Performanslarının İncelenmesi</b>	<b>128</b>
<b>Tablo 3.5. Negatif Kazanç Sağlayan Şirketler Dahil Fiyat/Kazanç Oranına Göre Oluşturulan Portföylerin Performanslarının İncelenmesi</b>	<b>130</b>

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Faiz Oranlarının Tahvil Fiyatına Etkisi	53
Şekil 2.2. Toplam Risk ve Varlık Çeşitlendirmesi ile Risk Değişimi	61
Şekil 2.3. Sermaye Pazarı Doğrusu Üzerinde Optimal Portföy Seçimi	79
Şekil 2.4. Sermaye Pazarı Doğrusu	81
Şekil 2.5. Finansal Varlık Pazar Doğrusu (FVPD)	83
Şekil 2.6. İki Finansal Varlıktan Oluşan Portföy ve Korelasyon Katsayıları	93
Şekil 2.7. Kayıtsızlık Eğrileri ve Etkin Sınır	94
Şekil 2.8. Optimal Riskli Portföy Seçimi	95
Şekil 3.1. Sharpe'ın Performans İndeksi	113
Şekil 3.2. Treynor' un Performans İndeksi	115



## GİRİŞ

Küreselleşme sürecinde para ve sermaye piyasaları sistemin en önemli unsurlarındandır. Finansal piyasalar gelişim sürecinde tezgah üstü piyasalardan örgütlenmiş, birbirine bağlı, sürekli olarak büyüyen ve işlem hacmi genişleyen piyasalar haline gelmiştir.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de gelişimini sürdürmekte olan menkul kıymetler borsası, tasarruf sahipleri açısından birikimlerini verimli bir şekilde değerlendirebilecekleri bir alternatifi oluştururken, menkul kıymetler borsasında işlem gören şirketler için ise uzun vadeli fon ya da duran varlık yatırımları için göz ardı edilemeyecek kaynak anlamını taşımaktadır.

Bu araştırmada, birikimlerini menkul kıymetler borsasında değerlendirmek isteyen tasarruf sahiplerinin sağlayabilecekleri faydanın çeşitli kriterler göz önüne alındığında artıp artmayacağı incelenmeye çalışılmıştır. Söz konusu kriterler, fiyat/kazanç oranı, piyasa değeri (firma büyüklüğü), piyasa değeri/defter değeri oranı v.b. hisse senedi değerlendirme oranlarıdır.

Tercihlerini bu kriterlere göre belirleyen yatırımcıların aşırı getiri veya başka bir ifadeyle pazar getirisi üzerinde bir kazanç sağlaması, yatırımcıların işlemlerini gerçekleştirdiği piyasada anomali kavramını doğurmuştur.

Anomali, finans dünyasında denge modelleri olarak adlandırılan varlık fiyatlama modellerine yöneltilen eleştiriler sonucunda oluştuğundan dolayı, anomali kavramının tanımlanması, çeşitleri ve anomalilere yol açan olası nedenlerden önce, denge modelleri ve bu modellerin çıkış noktasını oluşturan Etkin Piyasa Kuramının incelenmesi, bu kavramı daha anlaşılır kılabilmektedir.

Bu nedenle araştırmanın Birinci Bölümünde finansal piyasalara genel hatlarıyla değinilmiştir. Çalışmada kullanılan verilerin ve analizlerin sermaye piyasasına ait olması nedeniyle, sermaye piyasası araçları, kurumları, gelişimi ve ekonomik işlevleri ele alınmaya çalışılmıştır.

İkinci Bölümde ise, Etkin Piyasa Hipotezi ve Denge Modellerine ayrılmıştır. Denge Modellerinin içerdiği; risk, portföy, getiri gibi kavramlar da bu bölümde ele alınmaya çalışılmış, uygulamada kullanılacak olan Pazar Modeli tanıtılmıştır.

Araştırmanın Üçüncü Bölümünde ise, Etkin Piyasa hipotezi ve Denge Modelleri ışığı altında Anomali kavramı, çeşitleri, Anomalilere yol açan olası nedenler yer almış ve analizde kullanılan performans ölçme kriterlerine değinilerek, İMKB' de 1995 - 2000 döneminde firma büyüklüğü (piyasa değeri) ve fiyat/kazanç oranına göre oluşturulan portföylerin performansları değerlendirilmeye çalışılmıştır.



## I. BÖLÜM

### FİNANSAL PİYASALAR

Ekonomik birimler arasındaki fon arz ve talebinin etkin ve rasyonel dağılımı ve bu dağılımı gerçekleştiren finansal piyasaların gelişmişlik ve kurumsallaşma düzeyi, sağlıklı bir ekonomik yapının göstergesi olarak görülür. Böyle bir yapıda fonların toplanması ve dağıtılması, yeni finansman olanaklarının yaratılması ve ekonomik sistemin işleyiş düzeyi yüksek olur. Bu nedenle bir ekonomide finansal sistemi oluşturan finansal piyasalar ile bu piyasalarda faaliyet gösteren aracı finansal kurumlar ve işlem gören finansal araçların önemi ve rolü hiç kuşkusuz tartışılmazdır.

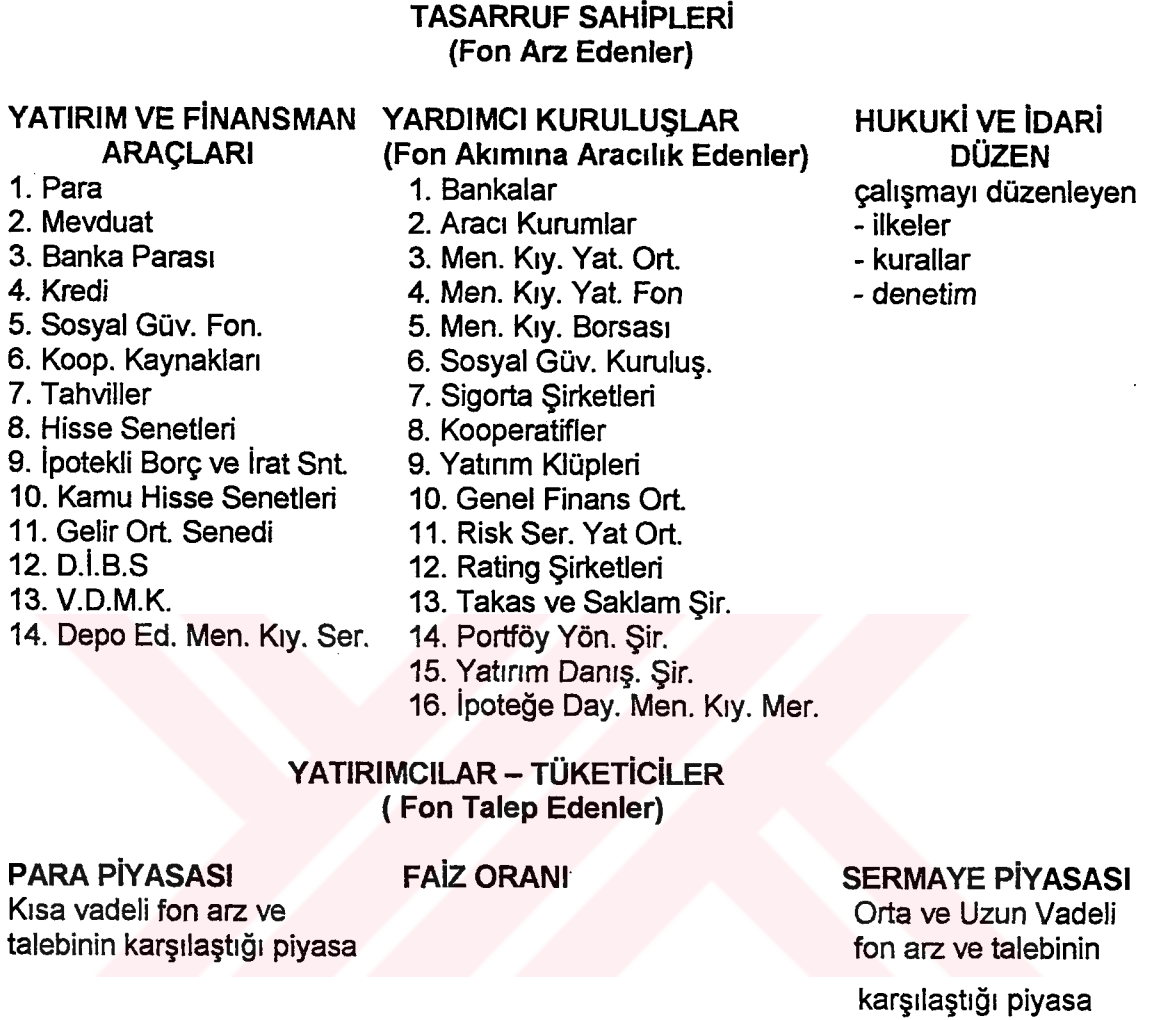
Bir ülkede fon kullananlar ile fon arz edenler arasında fon akımlarını düzenleyen finansal kurumlar, akımı sağlayan araç ve gereçler ile bunları düzenleyen hukuki ve idari kurallardan oluşan yapıya finansal (mali) piyasa denilebilir<sup>1</sup>. Genel olarak finansal sistem, vade ölçütüne göre kısa vadeli fon arz ve talebinin karşılaştığı "para piyasası", orta ve uzun vadeli fonların arz ve talebinin karşılaştığı "sermaye piyasası" olarak iki alt piyasadan oluşmakla beraber, finansal sistemde işleme konu olan fonların akışkan bir değer alması nedeni ile, reel sektörde olduğu gibi finansal sistemi oluşturan bu iki piyasanın, kesin çizgiler ile sınırlarını belirlemek olası değildir. Buna karşın bu piyasalara yönlendirilen fonların niteliği, bu piyasalardan sağlanan kaynakların kullanım amaçları, bu piyasalarda faaliyet gösteren mali kurumların özgün yapıları ve hepsinden önemlisi kullanılan mali araçların nitelikleri önemli farklılıklar gösterir.

Finansal piyasa, para ve sermaye piyasalarından daha geniş ve bu piyasaları da kapsayan bir kavram olup, tasarruf sahipleri (fon arz edenler), yatırımcılar (fon talep edenler), yatırım ve finansman araçları, yardımcı kuruluşlar, hukuk ve idari düzen gibi beş unsurdan oluşmaktadır. Bu beş unsuru içeren Finansal sistem tablo 1.1.' de gösterilmiştir.

---

<sup>1</sup> İMKB Yayınları, Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu, İstanbul, 1994, s.1.

**Tablo 1.1. Finansal Sistem Şeması**



**Kaynak:** İMKB Kılavuzu s. 2.

### **1.1. Para Piyasası**

Para piyasasında, fon fazlası olan birimlerin bu piyasada faaliyet gösterebilen mali kurumlara mevduat ve bunun gibi araçlar kanalı ile fonlarını yatırması, daha sonra bu fonların mali kurumlardan fon talep eden birimlere borç olarak verilmesi şeklinde, yatırımın dolaylı olarak finansmanı sağlanır. Söz konusu piyasada süre (vade) bir yılı aşamamaktadır. Diğer bir deyişle sağlanan fonlar kısa vadeli fonlar olup, işletme sermayesi (günlük faaliyetleri devam ettirecek nakit gereksinimi) finansmanında kullanılmaktadır.



Para piyasasının önemli özelliği, kısa vadeli kredi vermek, ancak kredi veren ile alanın şahsi ilişkilerinin olmamasıdır<sup>2</sup>.

Poliçe, çek, bono, ticari faaliyetler ve bankaların müşterilerine açtıkları kısa vadeli krediler para piyasasının araçlarını oluşturmaktadırlar.

Para piyasalarının kendi ilçelerinde de ikiye ayrılmaları söz konusu olabilmektedir;

- Organize olmuş (örgütlenmiş) para piyasaları
- Organize olmamış (örgütlenmemiş) para piyasaları

Örgütlenmiş para piyasaları, işlemlerin belirli kurallara göre yapıldığı piyasalar olup, ticari bankalar bu piyasalara en iyi örnektir. Bankalar ekonomi içinde önemli bir kurumdur ve tasarruf sahiplerine piyasadan borçlanarak fon oluştururlar. İşletmeler de nakit ihtiyaçlarının büyük bir kısmını bankaların yaratmış olduğu bu fonlardan sağlarlar.

Örgütlenmemiş para piyasaları ise diğerinin tam tersine bankalar sisteminin ve yasal düzenlemelerin dışında kalan piyasalardır. Örgütlenmiş piyasalardaki ticari bankaların yerini bu piyasada kişiler almıştır. Poliçe, çek, bono piyasa aracı olarak kullanılmakla beraber, fon arz edenler belli kişi ve/veya kurumlardır. Söz konusu piyasa yasal düzenlemeden yoksun olduğundan, kredi tutarı, maliyeti, faiz oranı, rehin vb. konular da fon talep eden ile arz eden arasında karşılıklı görüşme ile kararlaştırılacaktır ve fon maliyeti büyük olasılıkla örgütlenmiş piyasaya göre daha yüksek olacaktır.

## 1.2. Sermaye Piyasası

Sermaye piyasalarında işleme konu olan fonların orta ve uzun vadeli olması, bu piyasaları para piyasalarından ayıran en belirgin özelliktir. Söz konusu özellik ise, sermaye piyasalarından sağlanan fonların, işletmelerin duran varlık (makine, teçizat, bina,...) finansmanlarında kullanılmasını getirmiştir. Sonuçta en genel anlamı ile sermaye piyasaları için orta ve uzun vadeli fon arz ve talebinin karşılaştığı piyasalar ifadesi kullanılabilir.

Söz konusu piyasalar için hisse senedi, tahvil ve benzeri pazarlanabilir menkul kıymetlerin alınıp satıldığı yerler tanımı yapılabileceği gibi işletmelerin uzun vadeli borç ve öz kaynak sermayelerinin karşılaştığı yerler tanımı da kullanılabilir<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Ali CEYLAN, İşletmelerde Finansal Yönetim, Ekin Kitabevi, Bursa, 1995, s. 284.

<sup>3</sup> CEYLAN, s. 287.

Ekonomik gelişim sonucunda sermaye piyasalarının gelişimi sağlanmakta ve sermaye piyasalarının gelişmişlik düzeyi ve/veya etkinliği ülke ekonomisinin gelişmişlik düzeyi ile paralellik göstermektedir. Ülkemizde sermaye piyasasının gelişimine, ekonomik gelişmenin öncülük ettiği fikri yaygındır.

Sermaye piyasası temelde birincil ve ikincil piyasalar olarak ikiye ayrılmakla birlikte, sermaye piyasası gelişmiş ülkelerdeki menkul kıymetler piyasalarında gelişen bazı işlem türleri yeni piyasa yapılarının tanımlanmasına yol açmıştır<sup>4</sup>.

Birincil piyasalar, menkul kıymetlerin, bunları arz edecek şirketler tarafından piyasaya ilk kez çıkarılarak, söz konusu menkul kıymetleri talep eden alıcılar ile doğrudan karşılaştıkları piyasalardır. Araya giren bir aracı kurumun olması, piyasanın bu niteliğini değiştirmemektedir. Fonların doğrudan karşılaşması, şirkete fonların hiçbir aracı kullanılmaksızın gelmesi anlamında değil, yeni sermaye girişi sağlaması anlamındadır. Sonuçta, birincil piyasadaki fonlar şirkete yeni sermaye olarak girecektir.

İkincil piyasalar, birincil piyasalarda piyasaya arz edilmiş olan menkul değerlerin el değiştirdiği veya başka bir deyişle alınıp satıldığı piyasalardır. Yapı açısından bu piyasaların varlığı ve devamı, birincil piyasaya talebin yüksek olmasını sağlar. Bunun sebebi, birincil piyasada alınan menkul kıymetlerin, ikincil piyasada likide dönüştürülebilmesi ve tasarruf sahiplerinin istedikleri anda ellerindeki mevcut kıymetlerini nakde dönüştürebilme esnekliğidir. Buna karşın, daha önce birincil piyasada pazara fon arz eden şirketler, fonların ikincil piyasada işlem görmesinden herhangi bir sermaye kazancı sağlayamayacaktır. Ancak, fonların değerinin yükselmesi, şirketin piyasa değerini yükseltecek ve bu da bir sonraki sermaye gereksiniminde şirketi güçlü kılacaktır.

Üçüncül ve dördüncül piyasalar ise, gelişmiş ekonomiler ve buna dayalı olarak gelişmiş sermaye piyasalarında yer almakta, ikincil piyasaların alt piyasaları şeklinde sınıflandırılmaktadır<sup>5</sup>. Üçüncül piyasalar, borsaya kote olmuş menkul kıymetlerin, büyük miktarlarda alınıp satıldığı, bir aracı kurumun gerçekleştirdiği borsa dışı piyasalardır. Dördüncül piyasalar ise, üçüncül piyasalardaki işlemlerin hiçbir aracı olmaksızın, işlem masraflarının azaltılarak gerçekleştirildiği piyasalardır.

<sup>4</sup> Cemal KÜÇÜKSÖZEN, **Sermaye Piyasasında Yatırımcının Korunması: Sermaye Piyasasının Bu Açıdan Değerlendirilmesi**, Pelin Ofset, Ankara, 1999, s. 8.

<sup>5</sup> J.C. FRANCIS, **Investments, Analysis and Management**, Mc. Hill Book Co., New York 1986, 5<sup>th</sup> Edition, s.61-63.

Yukarıdaki sınıflandırma menkul kıymetlerin piyasaya ilk kez arz edilmiş olup olmamalarına göre yapılmakla birlikte, piyasanın örgütlenme yapısı, piyasanın yaygınlığı ve menkul kıymetlerin türü de sermaye piyasalarını değişik sıralamaya tabi tutabilecektir. Sermaye piyasaları:

Piyasaların örgütlenme durumuna göre;

- Örgütlenmiş (organize) sermaye piyasası: Menkul kıymet borsaları şeklinde örgütlenmiş, kendine özgü işleyiş şekli olan, pay senedi ve tahvil alım satımları için bir yer oluşturan piyasalardır.
- Örgütlenmemiş (serbest) sermaye piyasası: kendine özgü kuralları olan ve belirli bir mekanı olmayan piyasalardır.

Piyasanın yurt çapında yayılmış olup olmamasına göre;

- Ülke düzeyinde sermaye piyasası,
- Bölgesel veya yöresel sermaye piyasası.

Menkul kıymetlerin türlerine göre;

- Özel kesim firmalarının işlem gördüğü pay senedi ve tahvil piyasaları,
- Kamu kesimine ait tahvil ve hazine bonoları piyasaları.

Şeklinde de gruplandırılabilir.

### 1.2.1. Sermaye Piyasası Finansal Araçları

Sermaye piyasası araçları, Sermaye Piyasası Kanununda (SPK) menkul kıymetler ve diğer sermaye piyasası araçları olarak tanımlanmıştır. Bunlardan menkul kıymetler; ortaklık ve alacaklılık sağlayan, belirli bir meblağı temsil eden, yatırım aracı olarak kullanılan, dönemsel gelir getiren, misli nitelikte, seri halinde çıkarılan, üzerindeki ibareleri aynı olan ve şartları kurulca belirlenen kıymetli evraklardır. Diğer sermaye piyasası araçları ise, nükut ile çek, poliçe, bono ile mevduat sertifikaları dışındaki evraklar şeklinde ifade edilmiştir.

Menkul kıymetler ortaklık ve borçluluk sağlayan kıymetli evrak niteliğindeki kağıtlardır. Ortaklık hakkı sağlayan menkul kıymetler hisse senetleri, borçluluk ilişkisi

kuranlar ise tahviller olarak adlandırılmaktadır. Hisse senedi türevleri, tahvil türleri, hazine bonoları, kar-zarar ortaklığı belgeleri, finansman bonoları vb. de menkul kıymetler içinde değerlendirilen sermaye piyasasına ait finansal araçlardır.

### 1.2.1.1. Tahviller

Tahviller, bir borçlanma senedir. Bu nedenle belirlenmiş bir dönem için belirlenmiş faiz fiyatı üzerinden, faizi ve dönem sonunda bir kerede ya da diğer bir ödeme şekli ile ana para ödeme taahhüdünü gösteren finansal bir varlıktır<sup>6</sup>.

Tahvilin, devlet-özel sektör tahvilleri, primli-başabaş tahviller, nama yazılı-hamiline yazılı tahviller, garantili-garantisiz ya da teminatlı-teminatsız tahviller, ikramiyeli tahviller, paraya çevrilme karşılığı olan tahviller, endeksli tahviller gibi türleri mevcuttur.

Maliye Bakanlığı' nca iç borçlanma amacı ile çıkarılan uzun vadeli/kısa vadeli finansal varlıklar tahvil/bono Devlet Tahvili, anonim şirkete yabancı kaynak finansmanı için çıkarılan tahviller ise Özel Sektör Tahvilleri olarak tanımlanabilmektedir.

İhraç edilen bir tahvil, eğer üzerinde yazılı değer (itibari) ile sunuluyorsa bu başa baş tahvil olarak adlandırılır. Nominal (itibari) değerden daha aşağı bir bedel ile satışa sunulması halinde primli tahviller söz konusu olmaktadır<sup>7</sup>.

Nama (ada) yazılı tahvillerin üzerinde, tahvil sahibi kişinin (özel veya tüzel) ismi belirtilmiştir. Bu nedenle bu tür tahvillerin dolaşımı güçtür ve tahvil sahibince yazılı devir beyanı zorunludur. Oysaki hamiline (taşıyana) yazılı tahviller için böyle bir zorunluluk yoktur, bu tür tahvillerin devri için asli zilyetliğin nakli yeterli olmaktadır<sup>8</sup>.

Teminatlı tahviller, vadesinde ödenmeyen anapara ve faizin yatırımcılara ödenmesini sağlamak amacı ile anonim ortaklıkça bir teminatın gösterilmiş olması halinde söz konusudur. Teminat, tahvil çıkaran anonim ortaklığın bir taşınmaz malının çeşitli derecelerden birinden ipotek edilmesi veya şirketin portföyünde bulunan başka ortaklıkların hisse senetleri veya tahvillerinin rehnedilmesi yolu ile sağlanmış olabilir. Birinci durumda, "ipotekli tahviller" (mortgage bonds), ikinci durumda ise, "rehinli tahviller" (collateral trust bonds) söz konusudur<sup>9</sup>.

<sup>6</sup> W. F. SHARPE, J.G. ALAEXADER ve V. J. BAILEY, *Investments*, Prentice Hall, London, 1993, s. 99.

<sup>7</sup> Muharrem ÖZDEMİR, *Finansal Yönetim*, Türkmen Kitabevi, 2. Baskı, İstanbul, 1999, s. 375.

<sup>8</sup> Serpil CANBAŞ, Hatice DOĞUKANLI, *Finansal Pazarlar*, Beta Yayınları, 2. Basım, İstanbul 1997, s. 40.

<sup>9</sup> Cevat SARIKAMIŞ, *Sermaye Pazarları*, Alfa Yayınları, Genişletilmiş 4. Basım, İstanbul – Bursa, 2000, s. 35.

Enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde cari piyasa faiz haddinin, tahvil faiz oranlarını kısa sürede geri bırakması ve faiz oranlarındaki sık değişimler tahvil piyasasında istikrarsızlığa neden olmaktadır. Değişken faizli tahvillerde, faiz ödemeleri 3, 6 ya da 12 aylık dönemler itibari ile kuponlara bağlı olarak yapılır. 1. kuponlar sabittir. Diğer kuponlar genellikle hazine ihaleleri ortalamalarına ve enflasyona endekslidir. Sabit faizli tahvillerde ise tahvil sahibi tahvil üzerinde yazılı faiz fiyatı ile hesap edilen faiz tutarından başka hiçbir maddi olanağa sahip değildir.

Tahvillerin satışını teşvik etmek için faiz ve erken satış priminden başka para ikramiyeleri verilebilir. Ancak alıcılara sağlanacak yararlar tahvilin itfa (ödeme) planında belirtilen faiz tutarının içindedir.

İhraç edilen tahvillerin, anaparalarının vade sonunda halka ödenmesi genellikle bir kerede olmamaktadır. Olağan ekonomik koşullar altında 5 yıla kadar varan bir ödeme planı dahilinde tahvil anaparaları geri ödenir. Bazı tahvillerde -hemen paraya çevrilebilenlerde – ise, tahvilin ihracından belli bir süre geçtikten sonra istenildiği zaman işlenmiş günlük faizi ile birlikte paraya çevrilme imkanı olmaktadır ve bu imkan her an kazanılabilir<sup>10</sup>.

Endeksli tahviller yine hızlı enflasyon yıllarında görülen bir tahvil uygulamasıdır. Değişken faizlerde yalnız bir faiz oranı enflasyona karşı korunurken, bu tahvillerde anaparanın da korunması amaçlanmaktadır. Bunun için çıkarılan tahviller altın veya dövizde endekslenmektedir.

#### **1.2.1.2. Hisse (Pay) Senetleri**

Hisse senedi satın alan ile ihraç eden kuruluş arasında ortaklık bağı oluşturan ve satın alana kardan pay alma, ihraç edene tasfiye anına kadar fonları kullanma hakkı sağlayan bir finansal varlıktır<sup>11</sup>.

Hisse senetleri, sahip olan yatırımcısı açısından bir finansal varlık olurken, aynı zamanda arz eden içinde bir finansal sorumluluğu ifade etmektedir. Bir hisse senedi, ya bir gelir şeklinde ya da fiziki sermaye veya değer şeklindeki gerçek kaynaklara karşı sunulan bir hak iddiasıdır<sup>12</sup>. Hisse senedi yoluyla satın alan yatırımcı ile hisse senedini arz eden kuruluş arasında bir ortaklık bağının oluşması karşılıklı olarak hak ve

<sup>10</sup> ÖZDEMİR, s. 376.

<sup>11</sup> CANBAŞ ve DOĞUKANLI, s. 24.

<sup>12</sup> D. BLAKE, *Financial Market Analysis*, Mac Millan Publishing Company, New York, 1988, s. 12.

yükümlülüklerin doğmasına neden olmaktadır. Şirketin uzun süreli ve sürekli fon ihtiyaçlarını karşılamada en etkili finansal araç olan hisse senetlerinin çıkarılması, arzı, alım – satım işlemleri her ülke tarafından hukuksal olarak belirlenmiştir. Hisse senetleri, anonim şirketlerin ihraç ettikleri ve sermaye payını temsil eden kıymetli evrak niteliğindedir. Anonim şirketlerde sermaye itibari değerleri eşit paylara bölünmüştür<sup>13</sup>.

Hisse senedi sahiplerinin elinde bulundurduğu haklar tahvil sahiplerine göre daha geniştir. Çünkü, tahviller hisse senetleri gibi şirkete katılım payı olarak değil, şirketin borç senedi olarak çıkarılırlar. Bu sebeple tahvil sahipleri, borç senedini aldıkları şirketin zararda olması durumu ile ilgilenmezler. Şirketin tasfiyesi durumunda tahvil sahipleri, hisse senedi sahiplerine göre öncelikli alacak hakkına sahiptirler. Tahvilin vade bitimi durumunda ise tahvil sahibi ile şirketin hiçbir bağı kalmamaktadır.

Hisse senedinin ilk örneklerine 15. yüzyılda İtalya, Fransa, İspanya, Hanseatik Kentlerinde ve Leipzig' de rastlanmasına karşın hacim, akıcılık, halka açıklık ve spekülatif özgürlük gibi yeniliklerin, 17. yüzyılın başında kurulan Amsterdam pazarıyla geldiği daha sonra Londra' da 1773' de kurulan borsada 1972' de ise New York' ta başlayarak caddelerde sistematik olarak endüstriyel şirketlerin hisse senetlerinin alım satımına dayanmaktadır<sup>14</sup>. Amerika Birleşik Devletleri' nde yaşanan iç savaştan sonra sermaye piyasasının hızla gelişmesi, sermaye piyasasının aracı olan hisse senedinin de gelişmesine neden olmuştur. Savaş zamanlarındaki federal bonoların küçük yatırımcılara pazarlanması ve geniş ölçüde kopya edilerek demiryolu hisse senetlerinin satışında başarıya ulaşılması yatırımcılar için hisse senetleriyle tanışma olanağı tanımıştır<sup>15</sup>.

Ayrıca rekabet ortamının neticesinde küçük şirketlerin birleşerek büyüme stratejileri bu yeni ortaklıklarda hisse senetlerinin alım satımıyla gerçekleştirilmesi 20. yüzyıla girerken finansman aracı olarak hisse senetlerinin önemini arttırmıştır<sup>16</sup>. Günümüzde de özellikle bilgisayar teknolojisi ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerin dünya ekonomisine yansması uluslar arası sermaye hareketlerinin hızlanmasına, şirket ortaklarının artmasına neden olurken, sunduğu istenen zamanda öğrenme yeteneği, sınıflandırma, menkul kıymetleri değerlendirme performansları gibi hizmetler

<sup>13</sup> Hamdi YASAMAN, *Menkul Kıymetler Borsası Hukuku*, İstanbul, 1992, s. 33.

<sup>14</sup> N. ROSENBERG ve L.E. BIRDZELL, *Batı Nasıl Zengin Oldu*, Çeviren Erdal Güven, Form Yayınları No:15, İstanbul, 1992, s. 253 – 254.

<sup>15</sup> M. KOHN, *Financial Institutions and Markets*, Mc Graw – Hill Book Company, London, 1994, s. 560.

<sup>16</sup> KOHN, s. 561.



hisse senetlerini ulusal menkul kıymetler borsasındaki işlemlerden uluslararası işlemlere taşıyarak hisse senetlerinin öneminin artmasına neden olmuştur<sup>17</sup>.

Sermaye piyasasında yabancı kaynak gereksinimi olan şirketler, bu ihtiyaçlarını piyasaya pay senedi ihraç etmek yolu ile karşılayabilmektedirler. Kaynak gereksinimi olan şirket tarafından çıkarılan bu pay senetlerine sahip olan yatırımcı, senet üzerinde yazılı değer kadar ortaklık hakkı elde eder. Pay senedi üzerinde yazılı olan değer, senedin nominal değeridir. Piyasaya arz edilen senedin, zaman içinde nominal değerden farklı bir fiyatı oluşur ve bu da senedin pazar fiyatını gösterir.

Menkul kıymet ihraç eden açısından, piyasaya hisse senedi veya tahvil arzı, söz konusu şirkete belli bir miktar fon sağlayacaktır. Ancak yatırımcı açısından tahvil veya hisse senedi talebi düşünülmesi gereken bir konu olacaktır. Çünkü hisse senetleri, ona sahip olan kişiye, hisse senetlerini çıkaran şirketin karından yararlanma ve yönetime katılım hakları yanında, sermaye içindeki payı oranında oy hakkı ve sahip olduğu paya bakılmaksızın bilgi alma hakkı sağlar. Ayrıca şirketin sermaye artırımında rüçhan hakkı ile şirketin tasfiyesi söz konusu olduğunda ise tasfiye bakiyesinden yararlanma hakkını sağlamaktadır. Tüm bunlara karşı hisse senedi sahipliği belli bir oranda risk içermektedir. Yani şirketin zararı veya tasfiyesi durumunda ortaklık payı oranında sorumlu tutulacaktır.

Pay senetleri diğer menkul kıymetler gibi hakkı temsil eden belgelerdir ve bu belgelerin üçüncü şahıslara devri, üzerinde yazılı değer ve bağlı hakların da devri anlamına gelmektedir. Şirket açısından her pay senedi bir hukuki birim oluşturmaktadır. Bu neden ile hukuki açıdan bölünmesi olanaksızdır. Eğer bir hisse senedinin birden fazla sahibi varsa, bunlar şirkette karşı haklarını ancak ortak bir temsilci aracılığı ile kullanabilirler.

#### **1.2.1.2.1. Hisse Senetlerinin Değer Tanımları**

- Nominal (itibari, kayıtlı, Saymaca) Değer; Nominal değer, pay senedinin yazılı olan değeridir ve uygulamada en az 500 TL. belirlenir. Toplam sermayenin tutarını belirleyebilmek için pay senedinin birincil piyasaya çıkarılışı sırasında yönetim tarafından belirlenip verilen değerlerdir.

<sup>17</sup> D. N. CHORATAS, *The New Technology of Financial Management*, John Wiley and Sons Inc., New York, 1992, s. 202 – 203.

- İhraç (çıkartım) Değeri; pay senedinin şirket tarafından çıkarılışı aşamasında piyasaya arz edildiği değerdir. Şirketin yeni hisse senetlerini nominal veya primli bir değerden ihraç etmesi mümkündür. Yani hisse senedinin piyasaya arz oluş değeri, nominal değerine eşit olabileceği gibi büyük de olabilmektedir.

- Piyasa Değeri; hisse senedinin Menkul Kıymetler piyasadaki arz ve talep dengesine göre oluşan değerdir.

- Tasfiye (net aktif) Değeri; hisse senedinin belirli bir faaliyet dönemi sonunda (genelde bir yıl) düzenlenen bilançoda, net aktiflerinden borçlarının düşülmesinden sonra geriye kalanın (özvarlık) hisse başına düşen değeridir. Şirketin net aktif değeri diğer bir açıdan elden çıkarma değeridir ve tasfiye durumunda aktiflerin satılarak paraya çevrilmesi ve tüm yükümlülükler karşılandıktan sonra geriye kalacak tutardan her bir hissese düşecek tutarı ifade etmektedir.

- Defter (muhasabe) Değeri; bir şirketin öz sermayesinin hesaplanmasından sonra, bulunan tutarın ödenmiş sermayeye göre hisse senedi sayısına bölünmesi ile elde edilen değerdir.

**Defter Değeri=(Sabit ve bağlı Varlıklar+Dönen Varlıklar)–Borçlar / Hisse Senedi Sayısı**

- Alternatif Gelir Değeri; işletme ortakları tarafından oluşturulan sermayenin, şirket sermayesi olarak kullanılmayıp, başka bir yatırım alanında (banka faizi, hazine bonusu, devlet tahvili) değerlendirilmesi halinde ay senetlerine yatırılan sermaye miktarı ile elde edilebilecek alternatif gelirden bir paya düşen gelir tutarını ifade etmektedir.

- İşleyen Teşebbüs Değeri; işletmenin bir bütün olarak işler durumda maddi varlığının üstünde bir değeri vardır ve bu değer işleyen teşebbüs (firma) değeridir. Söz konusu değer hisse senedinin piyasa değeri için en üst değerdir.

- Gerçek Değer; bu değer işletmenin gelecekteki karları veya kar paylarının beklenen gelir oranını ifade eden bir oranla iskonto edilerek bulunan bugünkü değerdir<sup>18</sup>. Bir başka ifade ile gerçek değer, yatırımcıların, şirketin gelecekte gelir yaratma potansiyelini ve kendilerinin bu hisse senedinden bekledikleri kazanç oranını

---

<sup>18</sup> ÖZDEMİR, s. 372.



göz önüne alarak, işletmenin pay senedine biçtikleri mevcut koşullar altında söz konusu hisse senedi için nominal buldukları değerdir<sup>19</sup>.

#### 1.2.1.2.2. Hisse Senedi Türleri

- Hisse senedi sahiplerine sağladıkları haklar açısından hisse senetleri; imtiyazlı (ayrıcalıklı) ve adi pay senetleri olmak üzere iki şekildedir. Bunlardan ilki sahibine kar payı veya tasfiye ya da yönetim konularında özel haklar, öncelikler ve ayrıcalıklar sağlar. Adi pay senedi sahipleri ise Genel Kurulda eşit pay hakkına sahiptirler ve kar dağıtımını ve tasfiye halinde eşit pay alabilmektedirler. Ancak kar payı ödemelerini tahsil edebilmeleri için imtiyazlı pay senedi sahiplerinin alacaklarının ödenmiş olması gerekmektedir.

- Dolaşım yeteneğine göre hisse senetleri; taşıyana (hamiline) ve ada (nama) yazılı olmak üzere iki şekilde olup, bu ayrım daha çok devir işlemleri açısından önem taşımaktadır. Hamiline yazılı pay senetlerinde devir işlemi senedin teslimi ile tamamlanırken, nama yazılı pay senetlerinde devir işlemlerindeki ayrıntılar nedeni ile ciro edilmiş senedin devir olana teslimi ve şirketin pay defterine kaydedilmesi ile mümkün olacaktır.

- Bedelli-bedelsiz hisse senetleri; bedelli hisse senetleri yeni taahhüt ve ödeme yolu ile çıkarılan ve karşılığında ortaklık dışı kaynaklardan ortaklığa fon akışını sağlayan senetlerdir.

Bu senetler ya kuruluş aşamasında ya da sermaye artırımında rüçhan hakkı kullanımıyla eski ortaklar tarafından veya halka arz yolu ile üçüncü kişiler tarafından satın alınırlar. Bu hisseler karşılığında, ortaklık dışı kaynaklardan, ortaklığa ödeme yapılmış olur<sup>20</sup>.

- Nakit karşılığı ve aynı sermaye karşılığı çıkarılan hisse senetleri; bedelleri peşin olarak ödenen pay senetlerine "nakit karşılığı çıkarılan pay senetleri", bedelleri paradan başka sermaye ile ödenen senetlere ise "aynı sermaye karşılığı hisse senetleri" adı verilmektedir.

<sup>19</sup> Mehmet BOLAK, Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi, Beta Yayınları, İstanbul, 1994, s. 104.

<sup>20</sup> BOLAK, s. 102.

- Primli ve primsiz hisse senetleri; nominal değerinin üzerinde bir değerden ihraç edilen pay senetlerine primli, nominal değerleri ile çıkarılan pay senetlerine primsiz pay senetleri adı verilmektedir.

- Kurucu ve intifa senetleri; şirketler genel kurulunun alacağı kararla bazı kimselere çeşitli hizmetler ve alacak karşılığı olarak kuruluştan sonra verilen sermaye payını temsil etmeyen pay senetlerine intifa pay senetleri adı verilmektedir. Söz konusu senet sahiplerine, kara iştirak ve sermaye artırımından pay alma gibi bazı haklar tanınabilmektedir. Kurucu pay senetleri ise belli bir sermaye payını temsil etmediği gibi şirket yönetimine katılma hakkı da vermezler. Bu durumda kuruluş hizmeti karşılığı olmak üzere ana sözleşme hükümleri hükümleri gereğince, şirket karının bir kısmına iştirak hakkı temin etmek üzere ve daimi kurucuların adlarına yazılı olmak şartıyla kurucu paylar ihraç edilir.

#### 1.2.1.2.3. Hisse Senedi Türevleri

- Kar ve zarar ortaklığı belgeleri (KOB): İlgili mevzuata göre, ortaklıklar, kar ve zarara ortak olmak üzere, uğraşı alanına göre tüm faaliyetlerin gerektirdiği finansman ihtiyaçlarını karşılamak için, yurt içinde ve yurt dışında olmak üzere "kar ve zarar ortaklığı belgesi - KOB" adı altında menkul kıymetler ihraç edebilirler ve halka arz yoluyla satabilirler. KOB' ların kendilerine ait faiz dışı kazançta uygun bir yönleri olmakla beraber, çıkarılmalarındaki asıl amaç, menkul kıymetler piyasasında değişime konu olan araçları çoğaltmak ve çeşitlendirmektir.

KOB' lar kar ve zarara katılma hakkı vermekle beraber pay senetlerinden sayılmamaktadırlar. Çünkü bu belgeler vadeli olup, vade sonunda kar payı ve anapara ödemeleri yapılmaktadır. Ancak KOB' ların kara iştirakli tahviller ile de karıştırılmaması gerekmektedir. Bunun nedeni ise tahvil sahibinin hiçbir şekilde zarara katılmamasıdır.

- Katılma İntifa Senetleri (KİS): İlgili mevzuata göre, ortaklıklar nakit karşılığı satılmak üzere, ortaklık haklarına sahip olmaksızın kardan pay alma, tasfiye kalanından yararlanma, yeni pay alma gibi imkanların bir kısmından veya tamamından yararlanma hakkını sağlayan Katılma İntifa Senetleri (KİS) çıkarılabilecektir. KİS' ler çıkarılma aşamalarında belli bir sermayeyi temsil ettiğinden sahibine şirket yönetimine katılma ve oy hakkı vermeyeceği gibi nakit karşılığı satılmak üzere çıkarılabilirler.

- Oydan Yoksun Pay Senetleri (OYPS): Bu senetler sermaye artırımını ile ihraç edilebilecekleri gibi, oy hakkı hariç sahibine kar payından ve istendiğinde tasfiye

bakiyesinden imtiyazlı olarak yararlanma hakkını ve diğer ortaklık haklarını sağlayan pay senetleridir. Şirketlerin çıkarabilecekleri OYPS itibari toplam değer tutarı, ödenmiş veya çıkarılmış sermayenin  $\frac{1}{2}$  ' sini geçmemek üzere ana sözleşmelerinde gösterilir.

OYPS' lerin ihraç edilebilmeleri için gerekli unsurlar şu şekilde sıralanabilir;

- Ödenmiş veya çıkarılmış sermayenin 4 Milyar TL. den az olmaması,
- Ana sözleşmede ihraca ilişkin hüküm bulunmaması,
- Kar payındaki imtiyaz oranının varsa tasfiye bakiyesinin de tanınan imtiyaz oranının gösterilmesi,
- Şirketin son iki yılda kar elde etmiş olması,
- Şirket yetkili organının OYPS için karar almış olması.

### 1.2.1.3. Hisse Senedinin Fiyatının Belirlenmesi

Pay senetlerinin fiyatlarını belirleyen belli başlı iki değişken; beklenen nakit girişleri ve beklenen nakit girişlerinin riskidir. Beklenen nakit girişleri ise gelecekte dağıtılacak temettüler ve gelecekte pay senedi satıldığında beklenen satış fiyatını belirlemektedir. Pay senetleri değerlendirilirken, ayrıca işletmenin sahip olduğu varlıklar, yönetimin kalitesi, ekonomik beklentiler vb. değişkenler de önem kazanmaktadır<sup>21</sup>.

Pay senetlerinin değerlemesinde; Beklenen temettü kazançlarının bugüne indirgenmesi, Pratik değerlendirme yöntemi (F / K oranı ve PD / DD oranı) yaklaşımı ve Portföy yaklaşımı (Markowitz portföy teorisi – FVFM) yöntemleri kullanılmaktadır.

#### 1.2.1.3.1. Temettü (Karpayı, Dividant) Modeli

Bu model, temel yaklaşım başlığı altında incelenmektedir. Temel yaklaşıma göre pay senedine yatırım yapmadan önce, pay senedinin değerini gösteren temel etmenlerin araştırılması gerekmektedir ki bu etmenler, ekonominin genel durumu, pay senedini piyasada arz eden şirketin içinde bulunduğu endüstrinin durumu, şirketin riski, "gelir ve karpayı" dağıtımlarıyla ilgili geçmiş kayıtlar ve "beklenen büyüme oranı" dır.

---

<sup>21</sup> CEYLAN, s. 353.

Temettü modelinin kar dağıtım oranı ve büyüme oranını kullanması, söz konusu modeli temel modele yaklaştırmıştır.

Dr. Myron Gordon tarafından geliştirilen bu modele göre bir yatırımcı için hisse senedinin gerçek değeri, bu hisse senedine sahip olmakla her yıl eline geçecek nakit miktarının, diğer bir ifadeyle kar payı getirilerinin bugünkü değerine eşittir<sup>22</sup>.

$$GD = \frac{D_1}{1+k} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+k)^n} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k)^t} \quad (1.1)$$

İşletmenin gelecek birkaç yıl içinde dağıtacağı kar paylarını hesaplayabilmek mümkün olsa da, sonsuza kadar dağıtacağı kar paylarının belirlenebilmesi olanaksız olduğundan modelde bir takım basitleştirici varsayımlara gidilmiştir;

- Dağıtılacak kar payı yıllar içinde sabit kalacağından  $GD = D / k$  değerini alır.

- Dağıtılacak kar payının her yıl sabit bir "g" oranı kadar büyüme göstermesi durumunda ise

$$GD = \frac{D_1}{k-g} \text{ değerini alır.} \quad (1.2.)$$

- Dağıtılacak kar payı yıllar içinde farklı oranlarda gerçekleştiğinde; örneğin, ilk "m" yıl boyunca "g<sub>1</sub>" oranıyla, "m+1" inci yıldan sonra "g<sub>2</sub>" büyüme oranıyla gerçekleşirse

$$GD = \sum_{t=1}^m \frac{D_0(1+g_1)^t}{(1+k)^t} + \frac{1}{(1+k)^m} \left( \frac{D_{m+1}}{k-g_2} \right) \text{ değerini alır.} \quad (1.3.)$$

Gordon Modeli' nin kullanılabilmesi için kabullenilmesi gereken varsayımlar şu şekilde sıralanabilir<sup>23</sup>.

- Borçlanma ya da sermaye artırımını ile ek finansman olanağı yoktur. İşletmenin yatırımlarında kullanacağı fonların tek kaynağı dağıtılmayan karlardır.

<sup>22</sup> J. C. FRANCIS, *Investments: Analysis and Management*, 2<sup>nd</sup>. Edition, McGraw – Hill Book Company, 1976, s. 233.

<sup>23</sup> FRANCIS, 1986, s. 239.

- Firmanın iç karlılık oranı "r" sabit kalmaktadır. Yani yatırımların azalan marjinal verimliliği kavramı göz ardı edilmektedir.
- Uygun iskonto oranı "k" sabit kalmaktadır.
- İşletmenin faaliyet süresi sonsuzdur.
- Vergiler gözardı edilmektedir.
- İşletmenin kar payı politikası, yani dağıtılacak kann net kara oranı sabit kalmaktadır.

Yukarıda da değinildiği gibi hisse senetleriyle ilgili olarak yatırımcıların yapmış olduğu değerlendirme yöntemlerinden birisi de temettü verim oranıdır; her bir hisse başına ödenen toplam kar payının piyasa fiyatına oranlanmasıyla hesaplanmaktadır. Tablo 1.2.' de İMKB' deki 1986 – 2002 yılları arasındaki Temettü/ Verim Oranı gelişimi yer almaktadır:

**Tablo 1.2. İMKB' deki 1986 – 2002 Yılları Arasındaki Temettü/ Verim Oranı Gelişimi**

YIL	TEMETTÜ/VERİM ORANI %
1986	9,15
1987	2,82
<b>1988</b>	<b>10,43</b>
1989	3,44
1990	2,62
1991	3,95
<b>1992</b>	<b>6,43</b>
1993	1,65
1994	2,78
1995	3,56
1996	2,87
1997	1,56
1998	3,37
1999	0,72
2000	1,29
2001	0,95
2002 (Nisan)	1,21

**Kaynak:** İMKB, 2002

Tablo 1.2. incelendiğinde temettü/verim oranlarının genelde %4' ün altında yer aldığı, 1992' de %6,43 olduğu ve sadece 1988 yılında %10' un üstüne çıktığı görülmektedir. Bu durum İMKB' de yatırım yapan yatırımcıların düşük düzeyde temettü geliri elde ettiklerini buna karşın hisse senetleri işlem gören şirketlerin daha çok karlarını sermaye artırımında kullandıklarını göstermektedir<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> Cevdet A. KAYALI, "Türkiye' de Sermaye Piyasasının Kurumsallaşma Sürecini Belirleyen Unsurların Analizi", (Basılmamış Doktora Tezi, İzmir, 1999), s. 86.

### 1.2.1.3.2. Fiyat / Kazanç Oranı Yaklaşımı

Bu yaklaşım, hisse başına net kar ile hisse senedi fiyatı arasında uygun bir çarpan katsayısı bulunması gereğinden hareket eder. Söz konusu çarpan katsayısı, işletmenin her bir TL' lik vergi öncesi hisse başına karına karşılık yatırımcıların kaç TL ödemeye razı olduklarını göstermektedir<sup>25</sup>. Fiyat / kazanç oranı, yatırımcının bir birim beklenen kazanç için ne kadar ödeme yapmak zorunda olduğunu belirtmektedir<sup>26</sup>. Kısaca fiyat / kazanç oranı, hisse başına fiyatın, hisse başına kazanç oranlanmasıyla bulunmaktadır. (1.4.)

$$\text{Fiyat / Kazanç Oranı} = \frac{\text{hisse fiyatı}}{\text{hisse kazancı}} = \frac{F}{K}$$

Fiyat/Kazanç Oranının büyüklüğü, hem o hisse senedine olan güveni ifade ederken hem de aşırı değerlendirilmesini ifade etmektedir<sup>27</sup>. Özellikle büyüme potansiyelleri yüksek, geleceği parlak gözükten işletmelerin hisse başına karına yatırımcılar daha fazla ödemeyi kabul ederler ve oran yüksek olur<sup>28</sup>. Oran görüldüğü gibi sadece şirketin karlılığının artması halinde değil, aynı zamanda pazarda şirketin pay senetlerine talep arttığında ya da azaldığında da değişiklik gösterecektir<sup>29</sup>.

Fiyat / kazanç oranı yaklaşımının birçok üstün yanı vardır<sup>30</sup>;

- Farklı hisse başına kazançta sahip olan hisse senetlerinin fiyatlarının karşılaştırılması için güvenilir, uygun bir standart olmaktadır.
- Temettü değerlendirme modellerinin en zayıf yanı, hesaplama dönemi içinde temettü dağıtmamasıdır. Temettü dağıtılmadığı durumlarda bu modellerin uygulanması olanaksızdır. Oysa fiyat / kazanç oranı, temettünün dağıtılmadığı ortamda bile geçerliliğini koruyan bir modeldir. Öte yandan aynı güçlük, hisse başına kazancın olmadığı durumda, yani zarar durumunda fiyat / kazanç oranı için de geçerlidir.

<sup>25</sup> BOLAK, s. 161.

<sup>26</sup> M. STRABAEK, "Making Creative Uses of Otherwise Useless P / E Ratios", *Economic and Financial Prospects*, No:2, Nisan – Mayıs, 1997, s. 12 – 17.

<sup>27</sup> KAYALI, s. 83.

<sup>28</sup> BOLAK, s. 161.

<sup>29</sup> Atilla GÖNENLİ, *İşletmelerde Finansal Yönetim*, İstanbul Matbaası, 3. Bası, İstanbul, 1979, s. 90.

<sup>30</sup> CANBAŞ ve DOĞUKANLI, s. 287.

- Fiyat / kazanç oranı ile değerlendirme yapmak, temettü modelleri ile değerlendirme yapmaktan daha kolaydır.

Fiyat / kazanç oranının zayıf yanlarını ise şu şekilde sıralamak mümkündür;

- Söz konusu oranın temettü değerlendirme modellerine göre teorik yapısı daha zayıftır.

Fiyat / kazanç oranı bir hisse senedi için olması gereken fiyat / kazanç oranını göstermez, sadece hisse senedi için uygun olan fiyat / kazanç oranı düzeyini gösterir.

Fiyat / kazanç oranı, Sabit Büyümeli Temettü Modeli\*’nden hareketle oluşturulmuş bir orandır;

$$P_0 = \frac{D_1}{r - g} \quad (1.5.)$$

$P_0$  = hisse senedinin bugünkü değeri

$D_1$  = gelecek dönemdeki temettü kazancı

$r$  = iskonto oranı

$g$  = büyüme oranı

\* Temettü (kar payı) Modeli: Dr. Myron Gordon tarafından geliştirilen bu modele göre bir yatırımcı için hisse senedinin gerçek değeri, bu hisse senedine sahip olmakla her yıl eline geçecek nakit miktarının, diğer bir ifadeyle kar payı getirilerinin bugünkü değerine eşittir (J. C. FRANCIS, Investments: Analysis and Management, 2<sup>nd</sup>. Edition, McGraw – Hill Book Company, 1976, p. 233).

$$GD = \frac{D_1}{1+k} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+k)^n} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+k)^t}$$

İşletmenin gelecek birkaç yıl içinde dağıtacağı kar paylarını hesaplayabilmek mümkün olsa da, sonsuza kadar dağıtacağı kar paylarının belirlenebilmesi olmaksız olduğundan modelde bir takım basitleştirici varsayımlara gidilmiştir;

- dağıtılacak kar payı yıllar içinde sabit kalacağından  $GD = D / k$  değerini alır.
- Dağıtılacak kar payının her yıl sabit bir "g" oranı kadar büyüme göstermesi durumunda ise

$$GD = \frac{D_1}{k - g} \text{ değerini alır.}$$

- dağıtılacak kar payı yıllar içinde farklı oranlarda gerçekleştiğinde; örneğin, ilk "m" yıl boyunca "g<sub>1</sub>" oranıyla, "m+1" inci yıldan sonra "g<sub>2</sub>" büyüme oranıyla gerçekleşirse

$$GD = \sum_{t=1}^m \frac{D_0(1+g_1)^t}{(1+k)^t} + \frac{1}{(1+k)^m} \left( \frac{D_{m+1}}{k - g_2} \right) \text{ değerini alır.}$$



Temettü kazancı  $D_1$ , hisse başına kazanç (E) ile kar dağıtım oranının (b) çarpımı şeklinde ifade edildiğinde eşitlik;

$$P_0 = \frac{Eb}{r-g} \Rightarrow P/E = \frac{b}{r-g} \text{ şeklini alacaktır.} \quad (1.6.)$$

Son eşitlikten de görüldüğü üzere fiyat / kazanç oranı, kar dağıtım oranı, iskonto oranı ve büyüme oranının bir fonksiyonu durumundadır. Kar dağıtım oranı arttıkça, fiyat / kazanç oranı artacaktır. Yine eşitliğin ifadesine göre fiyat / kazanç oranı ile iskonto oranı arasında negatif ilişkiden söz edilebilirken, büyüme oranı ile pozitif bir ilişki gösterdiği ifade edilebilecektir.

Fiyat / kazanç oranının değerlendirilmesinde büyüme oranı, kar dağıtım oranı ve iskonto oranı dışında diğer faktörlerin değişmediği varsayılmaktadır. Ancak bu varsayım gerçekçi değildir. Örneğin eğer firma kar dağıtım oranını artırırsa, dağıtılmayan karlar azalır ve böylece firma yatırımları azalır. Sonuçta kar dağıtım oranının artırılması büyüme oranını azaltır<sup>31</sup>.

Kar dağıtım oranı ve fiyat / kazanç oranı arasındaki çapraşık ilişkiye benzer bir ilişki, kaldıraç oranı ile fiyat / kazanç oranı arasında da mevcuttur;

- Firmanın kazanç gücü borçların faiz oranını aştığında, kaldıraç oranı ile fiyat / kazanç oranı arasında pozitif bir ilişki olacaktır.

- Öte yandan borç kullanımı arttıkça, finansal kaldıraç oranı artacak, hisse senedi riski de artacaktır. Böylece hisse senedinin sistematik riski ( $\beta$ ) artacaktır. Daha yüksek sistematik risk, daha yüksek iskonto oranını ifade ettiğinden, daha düşük fiyat / kazanç oranı ortaya çıkacaktır.

Fiyat / kazanç oranı ile ilgili yüksek değerlerin bazıları, ilgili şirketlere yatırımcıların duydukları güvenin bir göstergesi olmakla birlikte, bazı yüksek değerler fiyatların şişkinliğinden kaynaklanmaktadır. Çok olumsuz bir takım başka göstergelere sahip olmadıkları müddetçe, ortalamanın altında fiyat / kazanç değerine sahip şirket hisselerine yatırım yapmanın cazip olacağını söylemek mümkündür<sup>32</sup>.

Aşağıdaki tabloda İMKB' de 1986 yılından 2002 yılının Nisan Ayı sonuna kadar oluşan fiyat/kazanç oranları yer almaktadır.

<sup>31</sup> CANBAŞ ve DOĞUKANLI, s. 288.

<sup>32</sup> BOLAK, s. 163.

**Tablo 1.3. İMKB' de 1986 – 2002 Yılları Arasındaki Fiyat/Kazanç Oranı Gelişimi**

YIL	FİYAT/KAZANÇ ORANI
1986	5,07
1987	15,86
1988	4,97
1989	15,74
1990	23,97
1991	15,88
1992	11,39
1993	25,75
1994	24,83
1995	9,23
1996	12,15
1997	24,39
1998	8,84
1999	37,52
2000	16,82
2001	108,33*
2002 (Nisan)	96,80

**Kaynak:** İMKB, 2002

Tablo 1.3.'den de izlendiği gibi fiyat/kazanç oranları yıllar itibarıyla dalgalı bir seyir izlemiştir. Bunun sebebi, söz konusu oranın belirlenmesindeki temettü oranları açısından İMKB' de hisse senetleri işlem gören şirketlerin, temettü politikalarının istikrarlı olmasıyla birlikte endeksin göstermiş olduğu dalgalanmalardır. İMKB' de hisse senetleri işlem gören şirketlerin, ihtiyat ayırmak amacıyla kar dağıtmaması, sınav şirketlerinin finansman maliyetlerini aşağıya çekebilmek için hisse senetlerinin piyasa fiyatının yüksek tutulmasını engellemekte, bu durum sonuçta şirketlere olumsuz bir

\* Bu oranın çok yüksek olmasının sebebi, oranın hesaplanmasında kullanılan aritmetik ortalama yöntemidir. Bu yöntem uç değerlerden aşırı derecede etkilenmektedir. Örneğin turizm sektörünün karlılıkları oldukça düşüktür. Söz konusu uç değerler F/K oranının paydasını küçülttüğünden oran büyümektedir.

şekilde yansımaktadır<sup>33</sup>. Yine fiyat/kazanç oranının devamlı olarak bir artıp bir azalmasının bir sebebi de, hisse senetlerinin aşırı değerlenmesi ve arkasından gerçek değerine doğru bir seyir sürmesi şeklinde açıklanabilmektedir.

#### 1.2.1.3.3. Piyasa Değeri / Defter Değeri Yaklaşımı

Bu yaklaşım da, fiyat / kazanç oranı yaklaşımında olduğu gibi, iki büyüklük arasında belli bir katsayı saptamaya yöneliktir. Firmanın geçmiş verilerinden ya da aynı endüstrideki diğer firmaların verilerinden yararlanarak işletmenin piyasa değeri ile defter değeri arasında uygun bir katsayı bulunmaya çalışılır<sup>34</sup>.

Defter değeri, varlıkların muhasebe kayıtlarına göre belirlenmiş değeridir. Duran varlığın defter değeri ise maliyet değerinden, birikmiş amortismanların düşülmesi ile elde edilebilmektedir. Pay senetlerinin defter değerine gelince, bu değer öz sermaye toplamının pay senedi sayısına bölünmesiyle belirlenmektedir<sup>35</sup>.

İlgili hisse senedinin gerçek değeri hesaplanmak istendiğinde, bu hisse senedinin şu andaki defter değeri daha önce bulunmuş "piyasa değeri / defter değeri" ile çarpılır.

Kısaca piyasa değeri / defter değeri oranı, şirketin hisse senedi fiyatının hisse başına öz sermaye değerine bölünmesi ile elde edilmektedir.

Fiyat / kazanç oranında olduğu gibi burada da, ortalamanın altında değere sahip şirketlerin hisse senetlerine yatırım yapmanın uygun olduğunu söylemek mümkündür.

#### 1.2.2. Sermaye Piyasası Kurumları

SPK' na göre faaliyette bulunabilecek Sermaye Piyasası Kurumları 3794 sayılı Kanun ile Aracı Kurumlar, Yatırım Ortaklıkları, Yatırım Fonları ve Diğer Kurumlar şeklinde düzenlenmiş olup, bu çalışmanın Yapısal Model Bölümü' nde kısaca işlenmiştir. Bu bölümde sermaye piyasası kurumları biraz daha detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

##### 1.2.2.1. Aracı Kurumlar

Sermaye piyasası faaliyetlerinden en az, sermaye piyasası araçlarının ihracına veya halka arzına aracılık etmek veya daha önce ihraç edilmiş olan sermaye piyasası araçlarının aracılık amacıyla alım – satımını gerçekleştirmek üzere örgütlenen anonim ortaklıklar "Aracı Kurumlar" olarak tanımlanmaktadır. Bu anonim ortaklıkların, anonim ortaklık şeklinde kurulmaları, hisse senetlerinin tamamının nama yazılı olması, hisse

<sup>33</sup> KAYALI, s. 83.

<sup>34</sup> BOLAK, s. 164.

<sup>35</sup> GÖNENLİ, s. 317.

senetlerinin nakit karşılığı çıkarılması, ödenmiş sermayelerinin asgari 500 milyar TL. olması ve sermayenin % 50' sinin İMKB Takas ve Saklama Bankası AŞ' nce hazine bonusu veya devlet tahvili şeklinde bloke edilmiş olması, esas sözleşmelerinin kanun hükümlerine ve kurul düzenlemelerine uygun olması, kurucularının yüz kızartıcı bir suçtan dolayı hükümlülüklerinin bulunmadığının tespit edilmiş olması gibi şartları yerine getirmiş olmaları gerekmektedir.

Aracı Kurumların ve onların faaliyet alanlarında çalışma yapmak isteyen bankaların, sermaye piyasasında aracılık faaliyetinde bulunabilmeleri, SPK' ndan izin almaları ile mümkündür. Bu kurumları ve bankaların borsada aracılık yapabilmeleri için, ayrıca Borsa Üyelik Belgesi sahibi olmaları gerekmektedir<sup>36</sup>.

Aracı Kurumlar diğer bir taraftan menkul kıymetlerin geri alım veya satım taahhüdü ile alım - satımı, yatırım danışmanlığı ve Portföy işletmeciliği veya yöneticiliği gibi sermaye piyasası faaliyetlerini de her ayrı faaliyet için ilgili tebliğlerde\* belirlenen esaslar çerçevesinde SPK' ndan yetki belgesi almak üzere gerçekleştirebilirler<sup>37</sup>.

#### 1.2.2.2. Yatırım Ortaklıkları

Yatırım Ortaklıkları, işletmecilik yapmayan, çok sayıda tasarruf sahibinden topladığı fonları, iyi bir yönetim altında menkul değerlere yatıran, katıldıkları şirketlerde azınlıkta kalmaya özen gösteren, şirketlerin yönetimini kontrol altına almak gibi amaç gütmeyen mali kurumlardır. Daha teknik bir deyişle, konusu menkul değerler portföyü işletmek olan kuruluşlardır<sup>38</sup>.

2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanununun 3794 sayılı kanun ile değiştirilen 35. maddesine göre sermaye piyasası araçları, gayrimenkul, altın ve diğer kıymetli madenler portföylerini kurup işletmek amacı ile kurulan anonim ortaklıklardır. Bir Yatırım Ortaklığı, pay senedi, tahvil, altın vb. bir tek yatırım aracı türünden oluşan portföy kurabileceği gibi, karma bir portföy kurup işletebilir. SPK' nun "Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği" (Seri VI Tebliğ No:4) ülkemizde faaliyet gösterecek yatırım ortaklıklarının amaç ve kapsamı ile kuruluş ve çalışma esaslarını düzenlemektedir<sup>39</sup>.

<sup>36</sup> SARIKAMIŞ, s. 124.

\* Seri V, No:8; "Aracılık faaliyetleri ve Aracı Kurumlara İlişkin Esaslar Tebliği", Resmi Gazete, Sayı: 21465, 14 Ocak 1993.

<sup>37</sup> BOLAK, s. 87.

<sup>38</sup> Öztin AKGÜÇ, *Finansal Yönetim*, 6. Bası, İstanbul, 1994, s. 900.

<sup>39</sup> Daha fazla bilgi için bkz., SARIKAMIŞ, s. 125 – 126 - 127.

Bu ortaklıkların portföy işletmeciliği faaliyetinde bulunmak üzere Sermaye Piyasası Kurulu' na başvurmaları ve yetki belgesi almaları gerekmektedir. Yatırım Ortaklıklarına kuruluş ve faaliyet izini verilebilmesi için;

- Kayıtlı sermayeli olarak anonim ortaklık şeklinde kurulmaları,
- Başlangıç sermayelerinin Sermaye Piyasası Kurulu' nca belirlenen miktardan az olmaması,
- Hisse senetlerinin nakit karşılığı çıkarılması,
- Ticaret unvanlarında Yatırım Ortaklığı ibaresinin bulunması,
- Esas sözleşmelerinin bu Kanun (SPK) hükümlerine uygun olması,
- Kurucularının müflis olmadığına veya yüz kızartıcı bir suçtan dolayı hükümlülüklerinin bulunmadığına tespit edilmiş olması<sup>37</sup>,

gerekir. Yatırım Ortaklıkları, ödünç para verme işleriyle, mevduat toplamayla, ticari, sınai ve zirai faaliyetlerle uğraşmazlar, imtiyazlı hisse senedi (yönetim kurulu üyeleri seçimi hariç) ve 360 gün veya daha uzun vadeli borçlanma aracı ihraç edemezler. Portföy değerinin en az %25' ini devamlı olarak, özelleştirme kapsamına alınmış Kamu İktisadi Teşebbüsleri (KİT) dahil Türkiye' de kurulmuş ortaklıkların hisse senetlerine yatırmış yatırım ortaklıkları, A tipi ortaklık olarak adlandırılır.

Dünyada yatırım ortaklıkları sabit ve değişken sermayeli olabilmektedirler. Değişken sermayeli şirketler, Kara Avrupa' sı Ticaret Hukuku sistemine uymadığından daha çok Anglo – Sakson ülkelerinde gelişmiştir. Değişken sermayeli şirketlerde sabit ve belli bir sermaye yoktur, ortaklığa katılım arttıkça (azaldıkça) yeni hisse senetleri basılır (tedavülden kaldırılır) ve şirketin sermayesi büyür (küçülür). Kıta Avrupa' sı Ticaret Hukuku sisteminde böyle bir şey ancak kooperatiflerde mümkün olup, anonim şirketlerde sermaye belli prosedürler ile artırılır veya azaltılır<sup>40</sup>.

Yatırım ortaklıkları, sermayenin yapısına göre kapalı sonlu (closed end) ve açık sonlu (open end) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kapalı sonlu yatırım ortaklıklarında, sermayesi belli olarak kurulmuş olan bir ortaklık söz konusu olup, diğer anonim şirket

<sup>37</sup> 3794 sayılı Kanun, m. 26. R.G. sayı: 21227.

<sup>40</sup> Muharrem KARSLI, Sermaye Piyasası, Borasa, Menkul Kıymetler, Kral Matbaası, İstanbul, 1989, s. 108.

tarzında kurulmuş olan şirketlerden sadece faaliyet alanı bakımından farklılık göstermektedir. Hisse senetleri diğer şirketler gibi finansal piyasalarda işlem görmektedir. Açık sonlu yatırım ortaklıklarının sermayeleri ise zaman içinde değişiklik gösterebilmektedir. Süreklilik olarak yeni katılım senetleri çıkarabilmekte olup önceden çıkarılmış olanlar günlük net aktif değerleri üzerinden yatırımcısı tarafından yatırım ortaklığına satılabilmektedir<sup>41</sup>.

### 1.2.2.3. Yatırım Fonları

İlgili mevzuata göre, "Halktan katılma belgeleri karşılığında toplanan paralarla, belge sahipleri hesabına, riskin dağıtılması ilkesi ve inançlı mülkiyet esaslarına göre sermaye piyasası araçları, gayrimenkul, altın ve diğer kıymetli madenler portföyü işletmek amacıyla kurulan malvarlığına Yatırım Fonu adı verilir".

Yatırım fonları, çok sayıda küçük tasarruf sahiplerinden katılma belgeleri karşılığında sağlanmış olan fonların bir havuzda toplanarak onlar adına tasarrufların finansal araçlara, gayri menkule ve diğer kıymetli madenlere yatırım yapılmasını sağlamaktadır. Böylelikle yatırım fonları küçük tasarruf sahiplerine yatırımlarında risk dağıtımını portföy yönetimi yanında likidite olanağı da sağlamış olmaktadır. Yatırım fonları inançlı mülkiyet ilkesine dayanan ve yatırım portföyünü ortakları adına fon tüzüğüne göre yönetildiği finansal oluşumlardır<sup>42</sup>.

Yatırım Fonu bir bakıma tröst tipi bir kuruluş olarak kabul olunabilir<sup>43</sup>. Fonun tüzel kişiliği yoktur; ancak malvarlığı kurucunun malvarlığından ayrıdır, yani katılım belgesi olarak fona ortak olanlar, kurucunun diğer malvarlığı üzerinde hiç bir hakka sahip değildirler. Yatırım Fonlarını, Yatırım Ortaklıklarından ayıran en önemli farklılık buradadır.

Gönenli (1979)' nin İşletmelerde Finansal Yönetim adlı kitabında 2499 sayılı Kanun gereği yatırım fonunu sadece bankaların kurabileceğine deyinmiş ve bunun yanlış olduğunu savunmuştur. Nitekim 2499 Sayılı Kanun değiştirilmiş ve aracı kurumlar ile sigorta şirketlerine de yatırım fonu kurma olanağı tanınmıştır. Yatırım Fonlarına İlişkin Esaslar Tebliği' ne göre düzenlenmiş bazı hususlar şu şekildedir;

<sup>41</sup> Saba ÖZMEN, "Taşınmazların Menkul Kıymetleştirilmesinde Gayri Menkul Yatırım Ortaklıkları", *Yaklaşım Dergisi*, Sayı 67, Temmuz 1998, s. 72 – 73.

<sup>42</sup> KAYALI, s. 49.

<sup>43</sup> GÖNENLİ, s. 538.

\* Seri VII, No: 2, "Yatırım Fonlarına İlişkin Esaslar Tebliği", Resmi Gazete, Sayı: 21301, 31 Temmuz 1992.



- Portföy değerinin en az %25' ini devamlı olarak mevzuata göre özelleştirme kapsamına alınan Kamu İktisadi Teşebbüsleri (KİT) dahil Türkiye' de kurulmuş ortaklıkların hisse senetlerine yatırmış fonlar A tipi fon olarak adlandırılır.
- Tebliğde belirlenmiş esaslara uyan bankalar, aracı kurumlar ve sigorta şirketleri SPK' ndan izin almak kaydıyla fon kurup yönetebilirler
- Aracı kurum ve sigorta şirketlerinin (fon kuracak) ödenmiş sermayelerinin asgari 10 milyar TL olması gerekir.
- Kurucuları kurabilecekleri fonların, içtüzüklerinde belirtilen fon tutarlarının toplamı, son 6 aylık dönem itibariyle düzenledikleri bilançolarında yer alan ödenmiş sermaye, yedek akçeler, yeniden değerlendirme değer artış fonu toplamından varsa zararlarının çıkarılmasıyla elde edilen tutarın on katını aşamaz.
- Fonların kuruluşta asgari fon tutarı 20 milyar TL. den az olamaz.
- Kurucu yatırım fonunun kurulması için içtüzükte öngörülen fon tutarı kadar avans tahsis eder. Söz konusu avans ile portföy oluşturulur ve katılma belgeleri kayda alınmaları prosedürüne uygun bir şekilde halka arz yoluyla satılır. Avans, katılma belgelerinin satış hasılatından, içtüzük hükümlerine göre kurucuya iade edilir\*.
- Kurucunu veya saklayacağı kurumun iflası veya tasfiyesi halinde SPK, fonun yönetimini ve fon malvarlığının saklanması uygun göreceği başka bir kuruma devreder.

Türkiye' de 1981' de SPK' nun çıkmasına rağmen 1987 yılına kadar hiç bir bankadan yatırım fonu kurma talebi gelmemiştir. Ancak aynı yıl yapılan bir yasa değişikliği ile vergi muafiyetinin sağlanması üzerine ilk Menkul Kıymet Yatırım Fonu (MKYF) katılma belgeleri ortaya çıkmış ve bu fonun başarılı performansı, bankaların bu konuya ilgi duymasını, ilk fonu yeni fonların izlemesini sağlamıştır. Bu durum zamanla yönetici bankaların lehine gelişmiş ve aracı kurumların haklı tepkisini doğurmuştur. 1989 yılında yapılan yeni bir yasa değişikliği ile MKYF' lannın portföylerindeki menkul kıymetlerden sağlanan getiriler tekrar vergi kapsamına alınmış ve eşit koşullarda

\* Seri VII No: 4 tebliği ile kurucuya avans ile avans faizi de ödeneceği hükme bağlanmıştır.

rekabet sağlanmışır<sup>44</sup>. 1993 yılında İMKB' de gözlenen gelişmenin ve borsa endeksinin hızlı artışı bir çok (A) tipi yatırım fonunun kurulmasına, öte yandan devlet borçlanma gerekliliğinin sürekli olarak artış göstermesi kamu kağıtlarının arzını artırırken, (B) tipi yatırım fonlarının da sayısının artmasına neden olmuştur. 1999 yılı itibarıyla Türkiye' de bankaların, aracı kurumların kurmuş olup yönettikleri yatırım fonlarının sayısı 190' ı geçmiştir.

#### 1.2.2.4. Diğer Finansal Kurumlar

Daha önceki bölümlerde ele alındığı gibi Sermaye piyasasında faaliyette bulunabilecek diğer finansal kurumlar, Kanun' un 39. Maddesinde şu şekilde açıklanmıştır. Buna göre, Diğer Sermaye Piyasası Kurumları, "sermaye piyasası araçlarının takas ve saklanması, derecelendirilmesi ve bunları ihraç eden ortaklık ve kuruluşlarla sermaye piyasası kurumlarının denetlenmesi ile uğraşan kuruluşlar, Yatırım Danışmanlığı, Portföy Yönetimi gibi sermaye piyasası faaliyetlerini yerine getiren şirketler, ortaklık ve kuruluşa ait alacakları temellük ederek sadece bu kanunun 13/a maddesinde belirlenen Varlığa Dayalı Menkul Kıymetleri ihraç etmek amacıyla teşkil edilen Genel Finans Ortaklıkları, İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler merkezleridir".

Türkiye' de Aralık 1993' e kadar bu maddeye uygun olarak kurulmuş bir kuruluş bulunmamakla birlikte, 6 Temmuz 1993 tarih ve 21629 sayılı Resmi Gazete' de yayınlanan seri VIII No: 21 "Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıklarına (RSYO) İlişkin Esaslar Tebliği" ile RSYO diğer sermaye piyasası kurumları arasında sayılmamıştır. Bu ortaklıklar ödünç para verme işleriyle uğraşamazlar, mevduat toplayamazlar, ticari, sınai, zirai faaliyette bulunamazlar, risk sermayesi yatırımı dışındaki sermaye piyasası faaliyetlerinde bulunamazlar.

Bunlar dışında sigorta kurumları da sermaye piyasası finansal kurumları arasında yer almaktadır. Sigorta, aynı riskte karşı karşıya bulunan çok sayıda kişinin bireysel olarak belirsiz olan hasar olasılığını belirgin duruma getirmek ve bu olasılığın gerçekleşmesiyle ortaya çıkan zararları birlikte karşılamak amacıyla, risk yönetimi ve sorumluluğunu taşıyan bir kişi veya kurum tarafından bir araya getirilmesidir<sup>45</sup>.

<sup>44</sup> Enver ÇAPÇI, "Menkul Kıymet Yatırım Fonu Uygulamaları Üzerine Bazı Düşünceler", Para ve Sermaye Piyasası Dergisi, Ekim 1989, s. 5.

<sup>45</sup> Risk Sermayesi Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği' ne göre, Türkiye' de kurulmuş veya kurulacak olan, yüksek gelişme potansiyeli taşıyan ve menkul kıymetlerinin likiditesi düşük olan girişim şirketlerince birinci el piyasalarda ihraç edilen sermaye piyasası araçlarına yatırım yapılarak gerçekleştirilen, uzun vadeli kaynak aktarım biçimine "risk sermayesi yatırımı" denir.

<sup>45</sup> KAYALI, s. 52.



Sigorta kurumları sigortalılardan topladıkları fonları riskin neden olacağı parasal kayıplar meydana gelinceye kadar çeşitli alanlarda, finansal piyasalarda değerlendirirler ve böylece fon talep edenlerin de ihtiyaçlarını karşılamış olurlar. Finansal aracı kurum olarak sigorta kurumları özel emeklilik, mal sigortası ortaklıklarıyla ve sosyal sigorta alanında faaliyet gösteren sosyal güvenlik kurumlarını kapsamaktadır.

Finansal piyasalarının gelişmiş olduğu ülkelerde, sosyal güvenlik örgütleri de önemli bir yer tutmaktadır. Bu kurumlar önemli boyutlarda hisse senedi ve tahvil (kamu – özel kesim tahvil) satın alarak üyelerinin fonlarını verimli bir şekilde değerlendirmeye çalışırlar. Söz konusu kurumları finansal güçleri üyelerinden toplamış oldukları fonlar oranındadır. Türkiye’de sosyal güvenlik kurumu niteliğindeki kamu kuruluşları, Sosyal Sigorta Kurumu (SSK), Emekli Sandığı (ES) ve Bağkur’ dur.

### **1.2.3. Menkul Kıymetler Borsaları**

#### **1.2.3.1. Dünyada Menkul Kıymet Borsalarının Tarihi**

Hemen her kaynakta borsaların başlangıç tarihinin çok eski devirlerde kurulan pazar ve panayırlara dayandığından bahsedilmektedir. Söz konusu pazar ve panayırlarda her türlü ticari mal, kıymetli madenler ve ticari senetler de alınıp satılmaktadır. Kıymetli madenlerin alınıp satılmasıyla birlikte meslek, sarraflık şeklinde gelişmiştir. Zaman içerisinde bu işlem araçlarının da devreye girmesiyle genişlemiş, kredi belgeleri ile ticari senetlerin işlem gördüğü bir piyasa şeklini almıştır.

Pusuların icadı, denizciliğin ve dünya deniz ticaretinin gelişmesi, Büyük Britanya, İtalya, Belçika, Hollanda gibi denizci ülkelerde büyük ticari merkezlerin kurulmasına yol açmış, bu ticari merkezlerdeki faaliyetler araçlarının rolünü arttırmış, ticari senetlerle kredi belgelerinin doğmasına ve 15. yüzyıldan itibaren yaygınlaşan ticari senetlerin kullanılmasına ve el değiştirmesine ilişkin bazı kurallar ortaya çıkarmıştır. O zamanki Hollanda’ nın Brugge şehrinde bazı yahudi aileler para ticaretini meslek haline getirmişlerdir. Hatta “borsa” deyiminin de bu şehirdeki Van der Burse ailesinin adından geldiği iddia edilmiştir<sup>46</sup>. Avrupa’da ilk borsa 1487 yılında Anvers şehrinde kurulmuş, 16. yüzyılda bunun yerini Amsterdam Borsası almış ve yüz yılın sonlarına doğru Lyon ile birlikte diğer Fransız şehirlerinde de görülmüştür.

<sup>46</sup>KARSLI, s. 160.

Londra' da bulunan menkul kıymetler borsasının kuruluş tarihi tam olarak bilinmese de temellerinin 1801 yılında atıldığından söz edilmektedir. Yasal kuruluşu 1875 de olan Londra menkul kıymetler borsası, 1945 yılında denetim organı olarak konseyini kurmuş ve 36 üyesini atamıştır.

New York Menkul Kıymetler Borsası Amerika ve Kanada' da diğer menkul kıymetler borsalarının prototipi şeklinde gönüllü olarak kurulmuş, 1938 yılında Conway komitesinin raporuna göre büyük bir reforma uğramış ve Borsa yönetimi, üye olmayan, maaşlı, tam gün esasına göre çalışan bir başkanın idaresine bırakılmıştır. Bu borsanın gerçek kişilerden oluşan 1375 üyesi bulunmaktadır. Üyeler, yatırım bankalarını ve tüzel kişiler olan diğer kuruluşları borsada temsil edebilmektedirler.

16. yüzyıl içinde Paris ve Londra, 17. yüzyılda Berlin, Basel, 18. yüzyılda Viyana, New York, 19. yüzyılda Brüksel, Roma, Madrid, Milano, İstanbul, Tokyo borsaları kurulmuştur. Günümüzde borsalar gelişmişlik derecelerine göre sınıflandırılmış durumdadır. Sınıflandırmaya göre, New York (NYSE), Tokyo (TSE) ve Londra (LISE) Borsaları "süper borsalar" olarak adlandırılmaktadır ki, bu üç borsa dünya borsalarının toplam iş hacminin % 60' ını oluşturmaktadır. Amerikan Borsası (AMEX), Chicago Borsası (MSE), Pasifik Borsası (PSE), Hong Kong Borsası, Paris Borsası, Milano Borsası, Frankfurt Borsası ve Amsterdam Borsası da sınıflandırmada "büyük" borsa olarak yer bulmuştur. Bunun dışında A.B.D.' de; Boston, Cincinnati, Philadelphia, Avrupa'da; Dusseldorf, Berlin, Münih, Barcelona, Brüksel, Stockholm, Uzakdoğu' da; Seul, Taiwan, Singapur, Sydney, Latin Amerika ve Kanada'da; Rio de Janeiro, Sao Paulo, Toronto, Montreal gibi borsalar ise orta çapta borsalar olarak bilinmektedir. Sayılan söz konusu borsalar dışındaki borsaları küçük borsalar olarak adlandırmak mümkündür.

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) sınıflandırmada küçük borsalar kategorisinde yer almakla birlikte, 1993 yılında Amerika Birleşik Devletleri' nin Sermaye Piyasası Kurulu olarak kabul edilebilecek SEC (Securities Exchange Commission) tarafından "kabul görmüş uluslararası menkul kıymet piyasası" olarak kabul edilmesi ile itibarı artmıştır ve ileriki dönemlerde daha da artması beklenmektedir.

### 1.2.3.2. Türkiye' de Menkul Kıymet Borsası

Türkiye' de menkul kıymetler borsasının temelleri Osmanlı İmparatorluğu dönemine dayanmaktadır. 1854 Kırım Savaşı ile başlayan Osmanlı borçları nedeniyle Türkiye' de menkul kıymetler borsasının kurulması hem kolaylaşmış, hem de hızlanmıştır.

Sermaye piyasamızın tarihsel gelişimine bakıldığında, bu faaliyetler Osmanlı İmparatorluğu zamanında ülkede yaşayan yabancıların oluşturduğu ve kendilerine "Galata Bankerleri" denilen azınlıklarca, tedavüldeki paranın altın para olması ve kambiyo kontrollerinin olmaması nedeniyle Avrupa' dan, yaşayan sanayi devrimi ve sömürgecilik hareketleri etkisi ile oluşan anonim şirketlerin çıkardıkları hisse senetleri ve tahvillerin ülkeye getirilmesiyle başlamıştır. Bu faaliyetlerin Türkler tarafından ilgi görmesiyle, Galata Bankerleri bir piyasa oluşmasına önyak olmuşlardır<sup>47</sup>. Fertekligil' in (1993) Türkiye' de Borsanın Tarihçesi adlı kitabında, hükümetin 1866 yılında onayı ile ilk borsanın "Galata Borsası" olarak kurulmuş olduğundan ve daha sonra 1874' de çıkartılan bir yönetmelik ile "Dersaadet Tahvilat Borsası" olarak değiştirildiğinden söz edilmektedir<sup>48</sup>.

Cumhuriyet döneminde, 1922 yılında çıkarılan yeni bir nizamname (tüzük) ile borsada bu günkü sistemin esasını getiren hükümler getirilmiştir. 1929 yılında kabul edilen 1447 sayılı Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu ve aynı yıl çıkarılan 8172 Sayılı nizamname ile mevcut borsa yeniden düzenlenmiş ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası adı altında çalışmaya başlamıştır<sup>49</sup>. Ayrıca Cumhuriyetin ilk yıllarında benimsenen ulusal ticari bankalar kanalıyla özel kesimde sermaye birikimi oluşturma politikası, özel kesimde şirketleşmeyi arttırmıştır<sup>50</sup>.

1950' li yıllarda özel şirket sayılarında artışlar, 1960' larda şirketlerin fon sağlamak amacıyla menkul kıymet ihracında bulunuşları dikkat çekmiştir. 1970' li yılların sonları ve 80' lerin başı daha aktif geçmiştir. Bu dönemlerde mali piyasaların düzenleme eksikliği, yüksek enflasyon ve ekonomideki özel şirketlere düşük faizli fon sağlanması amacı ile tasarruflara negatif faiz uygulaması sonucu patlak veren "Banker Krizi" sonucunda, tekrar gündeme gelen sermaye piyasasının düzenlenmesine ilişkin temel düzenlemeler getirilmiştir. 1980'li yılların başından itibaren başlayan ekonomik liberalizasyon programıyla birlikte sürekli bir gelişim dinamiği içinde olan Türk Sermaye

<sup>47</sup> KARSLI, s. 31

<sup>48</sup> Azmi FERTEKLİGİL, Türkiye' de Borsanın Tarihçesi, İMKB Yayınları, İstanbul, 1993, s. 21, 22.

<sup>49</sup> İMKB Yayınları, Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu, 13.Basım, İstanbul 1998, s. 8.

<sup>50</sup> KÜÇÜKSÖZEN, s. 8.

Piyasası, dünya piyasaları içerisinde yeni ve hızlı gelişen bir piyasa konumuna gelmiştir. Yine bu dönemde yapılan yabancı sermayenin girişini teşvik edici düzenlemeler, kur politikaları, bankalar arası piyasaların kurulması, açık piyasa işlemleri ve bazı vergi düzenlemeleriyle birlikte serbest piyasa mekanizmasının yerleştirilmesine yönelik genel ekonomik politikalar sermaye piyasasının gelişiminde etkin rol oynamıştır<sup>51</sup>. Daha sonra, piyasanın düzenleme ve denetleme yetkisine sahip olan Sermaye Piyasası Kurulu kurulmuştur. Kurul ilk olarak, sermaye piyasasının yasal ve kurumsal alt yapısını oluşturabilmek için borsa kanununun hazırlıklarına başlayarak 1929 yılında çıkarılan 1447 sayılı Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu yürürlükten kaldırarak 91 nolu KHK (Kanun Hükmünde Karamame) kabul edilmiştir<sup>52</sup>. 1981 yılında Sermaye Piyasası Kanunu ile sermaye piyasası yeniden düzenlenerek 1983 ve 1984 tarihindeki çalışmalarla 18.12.1985' te Menkul Kıymetler Borsası Yönetmeliği yürürlüğe girmiş, 26.12.1985' te de resmi olarak faaliyete geçmiştir.

İMKB ilk yıllarında, sadece hisse senetlerinin ikincil piyasada işlem görebilmelerini sağlarken, 1991 yılında tahvil ve bono işlemleri içinde piyasa ortamı hazırlamıştır. Tahvil ve bono piyasası kurulana kadar borsa dışında işlem gören bu araçlar, küçük ve/veya bireysel yatırımcıdan uzak bir görünüm sergilemiştir. Çünkü, borsa dışı işlemlerde banka ve aracı kurumların etkinliği, tasarruf sahibinin bu araçlar ihraç edildiğinde alma imkanlarını sınırlanmış, ayrıca almış olsa bile likide çevirmek istediğinde sadece aldığı aracı kuruma başvurması zorunluluğunu getirmiştir.

İMKB kuruluş tarihinde bu yana bir çok aşamadan geçerek gelişme göstermiştir. Ancak 1997 – 1998 yıllarında tüm dünya borsalarını etkileyen Asya ve Rusya krizleri ve biraz daha öncesinde yaşanan 1994 ulusal kriz borsamızı olumsuz etkilemiştir. Ancak piyasamızın gelişmekte olan bir piyasa olması ve globalleşen bir dünyada diğer borsalardan karşılıklı etkilenecek değişimlere anında cevap vermesi, risk taşıyan bir durumun doğmaması veya oluştuğunda an az zarar ile atlatılması amacıyla çeşitli düzenleme ve denetlemelerle iç ve dış piyasadaki olumsuzluklara karşı dayanıklılığın artırılması, borsanın gelişmesi açısından sevindiricidir. Tablo 1.4.' de yıllar itibarıyla İMKB kotundaki şirket sayıları ile sermaye tutarları yer almakla birlikte 94 ve 98 ulusal krizinin de etkisi açıkça görülmektedir:

<sup>51</sup>İMKB Araştırma Yayınları, Uluslararası Sermaye Hareketlerinde Portföy Yatırımları ve Türkiye, , No: 3, İstanbul, 1994, s. 63.

<sup>52</sup> Kenan MORTAN, Toktamış ATEŞ ve diğerleri, Osmanlı' dan Günümüze Türk Finans Tarihi, Cilt 2, Kaptan Ofset, İstanbul, 1999, s. 419.

**Tablo 1.4. İMKB Kotundaki Şirketler ile Sermayelerinin Toplamı**

<b>YIL</b>	<b>ŞİRKET SAYISI</b>	<b>SERMAYE TUTARI (Trilyon TL)</b>
1986	348	0,80
1987	414	1,60
1988	556	3,43
1989	730	6,73
1990	916	14,50
1991	1.092	32,30
1992	1.238	49,10
1993	1.284	77,20
1994	1.204	109,20
1995	922	223,80
1996	789	424,70
1997	743	909,30
1998	686	1.885,95
1999	319	3.615,33
2000	287	6.276,52
2001	278	9.959,47
2002 (Nisan)	279	10.557,65

**Kaynak: İMKB, 2002**

Tablo 1.4.' den de izlendiği gibi, 1994 ve 1998 ulusal kriz dönemlerinde İMKB kotuna kayıtlı şirket sayılarında düşüş yönlü dönüm noktaları söz konusudur. Şirket sayıları 1986- 1993 dönemi için artan doğrusal bir fonksiyon görünümünde iken 1994 krizi ile birlikte düşme trendine girmiştir. Yine 1998 yılına kadar düşüşünü devam ettirmekle birlikte, bu yıldan itibaren bir uçurum gözlenmiş, şirket sayılarında %50 civarında bir gerileme oluşmuş ve 1986 yılı rakamlarına ulaşmıştır. Daha sonra ise (1999 – 2002 dönemi) durağan bir seyir izlemiştir.

#### 1.2.4. Türkiye' de Menkul Kıymetler Borsasının Yapısal Modeli

Türkiye' de sermaye piyasasının organize bir temele oturtularak düzenlenmesi 1982 yılında "Tasarrufların menkul kıymetlere yatırılarak halkın iktisadi kalkınmaya etkin ve yaygın bir şekilde katılımını sağlamak amacıyla, sermaye piyasasının güven, açıklık ve kararlılık içinde çalışmasını, tasarruf sahiplerinin hak ve yararlarının korunmasını düzenlemek ve denetlemek" doğrultusunda çıkarılan SPK ile olmuştur. Kanun olumlu görülmele birlikte bir takım çevrelerce eleştirilmiştir.

Eleştirilerden birincisi, kanun taslağının asıl olarak 1967 yılında hazırlandığının ve 1980' lerin başında yaşanan banker olayının ardından hissedilen yasal boşlukların süratle giderilmesinin amaçlanarak tasarının hazırlanması ile tekrar gündeme gelmesi arasında geçen zaman içerisinde ise değişen koşullara uyum sağlanması için gerekli incelemenin yapılmadan yasalaştığına ilişkindir<sup>53</sup>.

Kanun yayınlanmasından sonra getirilen eleştirilerden bir ikincisi ise, "Sermaye Piyasası Kurulu' nun, birbirini değiştiren tebliğleri, birbirini izleyen kanun, tüzük ve yönetmelikler ile grift bir mevzuat ortamı yaratılması, bürokratik mekanizmanın sermaye piyasasını adeta çalışamaz hale getirmektedir" olarak yapılmıştır<sup>54</sup>.

Sağlıklı işleyen bir mali sistem ve onun bir alt yapısı olan sermaye piyasasında bulunması ve yasal olarak düzenlenmesi gereken üç temel öge, ki bu ögeler ideal yapıyı oluşturmaktadır, şu şekilde sıralanmıştır<sup>55</sup>;

- Mali işlemlere konu olan "**taraf**lar",
- Taraflar arasında kurulan mali ilişkiler sonucu ortaya çıkan borçluluk ve mülkiyet gibi hukuki sonucu belgeleyen "**araç**lar",
- Taraflar arasında mali araçlarla ilişkileri düzenleyen ve yönlendiren "**kurum**lar" dır.

Sermaye piyasasının dinamik bir yapıya sahip olması, değişen gelişime kendisini hızlı bir şekilde adapte edebilmesi için ise, düşünülen değişikliklerin kanunla yapılmasının uzun bir süre ve süreç gerektirmesinden ve KHK yolunun da çeşitli güçlükler ile dolu bulunmasından ve ilke olarak çok seyrek başvurulması gereken bir

<sup>53</sup> FERTEKLİGİL, s. 248.

<sup>54</sup> FERTEKLİGİL, s. 248.

<sup>55</sup> Adil KORUYAN, *Sermaye Piyasasında Kurumsallaşma Düzeyinin Yatırım Tercihlerinin Şekillenmesi Üzerine Etkisi*, Prof. Dr. İsmail Türk' e Armağan, Pelin Ofset, SPK Yayın No: 54, Ankara, 1996, s. 167.



yöntem olması gerektiğinden ağırlıklı bir biçimde sermaye piyasası kurulu tebliğleri ile yapılmakta olduğunun, kanuna getirilen eleştirilerden ikincisine karşı bir yorum ve gerekçe olduğunu söyleyebiliriz<sup>56</sup>.

Bunun yanında, uluslararası uygulamalarda, sermaye piyasalarına ilişkin ana düzenlemelerin genellikle çerçeve düzenlemeler olarak geliştirildiğini, piyasanın tüm kurum, araç ve ilişkilerine ait ayrıntılı düzenlemelerin ise düzenleyici otoritelere bırakıldığı görülmektedir<sup>57</sup>.

Yukarıda da değinildiği gibi, Türk Sermaye Piyasasının yapısal görünümü şu şekildedir;

i) Sermaye Piyasası Tarafları; piyasanın tarafları kavramından anlaşılması gerek, fon arz (ihraç) edenler ile fon talebinde bulunanlar anlaşılmalıdır. Buna göre sermaye piyasası araçlarını ihraç edebilecek olan kamu kesimi, SPK' nun 3. maddesinin "h" bendine göre;

- Kamu İktisadi Teşebbüsleri (özelleştirme kapsamındakiler dahil)
- Mahalli idareler,
- Bu idareler ile ilgili özel mevzuatları doğrultusunda faaliyet gösteren kuruluş, idare ve işlemlerdir.

Sermaye piyasasından fon talebinde bulunacak özel kesim ise, Anonim Ortaklıklardır. Kanuna göre halka açık anonim ortaklıklar için, hisse senetleri halka arz edilmiş olan veya halka arz edilmiş sayılan ifadesinin yer alması, kendi iradesi ile anonim ortaklık olunması yanında kendi iradesi dışında da halka arz edinilebileceğini gösterir. Bu ise ancak, şirketlerin ortak sayısının 100' e ulaşması ile gerçekleşebilir ve bundan sonra şirket anonim ortaklık hükümlerine tabi olabilir.

ii) Sermaye Piyasası Araçları; SPK' na göre bu araçlar, menkul kıymetler ve diğer sermaye piyasası araçları olarak sınıflandırılmaktadır. Menkul kıymetler, ortaklık veya alacak hakkı sağlayan, belli bir meblağı temsil eden, yatırım aracı olarak kullanılan, dönemsel gelir getiren, dönemsel nitelikte, seri halinde çıkarılan, ibareleri

<sup>56</sup> Reha TANÖR, *Türk Sermaye Piyasası Tarafları*, Beta Basım, İstanbul, 1999, s. 64.

<sup>57</sup> Ali İhsan KARACAN, „Tasarrufların Yatırımlara Dönüşmesinde Borsanın Rolü“, İktisat Yazıları, Finans Dünyası Yayınları, No: 4, s. 222' den aktaran Saim KILIÇ, *Sermaye Piyasasında Yatırımcının Korunması: Güvence Fonları*, Tisimat Basım, Ankara, 1997, s. 8.

aynı olan ve şartları Kurul tarafından belirlenen kıymetli evraklar; diğer sermaye piyasası araçları ise, menkul kıymetler dışında kalan ve şartları kurul tarafından belirlenen evraklar olarak tanımlanmaktadır.

Kar Zarar Ortaklığı Belgeleri, Katılma İntifa Senetleri, Oydan Yoksun Hisse Senetleri, Kar' a İştirakli Tahvil, Hisse Senetleri ile değiştirilebilir Tahviller, temelde hisse senedi ve tahvil gibi menkul kıymetlere benzememekle birlikte, tam olarak bunlara dahil edilmeyen ve bu özelliğinden dolayı da bu araçların türevleri olarak adlandırılabilirler.

Banka Bonoları, Banka Garantili Bonolar, Finansman Bonoları, Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler (VDMK), Gelir Ortaklığı Senetleri de menkul kıymetler olarak sayılmaktadır<sup>58</sup>.

iii) Sermaye Piyasası Kurumları; SPK' nu sermaye piyasası kurumlarını, Aracı Kuruluşlar, Kollektif Yatırım Kurumları ve Diğer Kurumlar olmak üzere üç grupta sınıflandırmıştır.

Aracı kurumlar ve bankalar, aracı kuruluş adı altında ele alınmakla birlikte SPK' nun 1996 yılında aldığı bir karar ile 1997 yılına kadar sermaye piyasasında faaliyet gösteren bankaların, bu kapsamdan çıkarılarak sermaye piyasası faaliyetlerine devam etmek istemeleri durumunda, 1997 yılı başından itibaren geçerli olmak üzere bu faaliyetleri ancak mevcut aracı kurumlardan mevzuat çerçevesinde birini satın almak veya mevcut yetki belgelerini bir aracı kurum kurarak, bu aracı kuruma devretmek suretiyle yürütmelerine karar verilmiştir<sup>59</sup>. Böylelikle aracı kurum ile aracı kuruluş arasındaki mevcut farklılık ortadan kaldırılarak, sadece aracı kurum kavramı kullanılmaya başlanmıştır.

Kollektif Yatırım Kurumları başlığı altında toplanabilecek Yatırım Ortaklıkları ve Yatırım Fonları da sermaye piyasasında faaliyet gösterebilmektedirler. Kollektif Yatırım Kurumları, aracı kurumlar gibi menkul kıymet alım – satımına aracılık etmeyen fakat "portföy işlemek" amacı ile kurulan kurumlardır<sup>60</sup>.

Portföy işlemek amacıyla oluşturulmuş Yatırım Fonları ile Yatırım Ortaklıklarının arasındaki farklılık, Yatırım Ortaklıklarının bir anonim şirket olarak kurulmalarına karşın, Yatırım Fonlarının, inançlı mülkiyet esasına dayanılarak kurulmalarıdır. Bu nedenle fon,

<sup>58</sup> İMKB, 1998, s. 130.

<sup>59</sup> TANÖR, s. 38 ve KILIÇ, s. 63.

<sup>60</sup> Bu Kurumlara İlişkin Esaslar için bkz. , SPK' nun Seri: V, No: 4 Sayılı Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği' nde ele alınan 35., 36., 37. maddeler.



tüzel kişiliğe sahip değildir ve mal varlığı, kurucusunun mal varlığından ayrıdır. Bankalar, sigorta şirketleri ve aracı kurumlar ile kanunlarında engel bulunmayan emekli ve yardım sandıkları, kurulun tebliğ ile belirleyeceği esaslara uyanlar, Yatırım Fonu kurabilirler.

Sermaye piyasasında faaliyette bulunabilecek diğer kurumlar ise, Kanun' un 39. Maddesinde şu şekilde açıklanmıştır. Diğer Sermaye Piyasası Kurumları, "sermaye piyasası araçlarının takas ve saklanması, derecelendirilmesi ve bunları ihraç eden ortaklık ve kuruluşlarla sermaye piyasası kurumlarının denetlenmesi ile uğraşan kuruluşlar, Yatırım Danışmanlığı, Portföy Yönetimi gibi sermaye piyasası faaliyetlerini yerine getiren şirketler ve ortaklık ve kuruluşa ait alacakları temellük ederek sadece bu kanunun 13/a\* maddesinde belirlenen Varlığa Dayalı Menkul Kıymetleri ihraç etmek amacıyla teşkil edilen Genel Finans Ortaklıkları, İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler merkezleridir."

### **1.2.5. İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının Organizasyon Yapısı**

#### **1.2.5.1. Borsa Üyeleri**

Menkul kıymetler üzerinde borsada işlem yapmalarına Sermaye Piyasası Kurulu' nca izin verilen gerçek ve tüzel kişilere "borsa üyeleri" denmektedir<sup>61</sup>.

91 sayılı KHK hükümlerine dayalı genel yönetmelik hükümlerine göre borsa sistemimizde 3 grup borsa üyesi vardır;

- Yatırım Bankaları,
- Ticaret Bankaları,
- Aracı Kurumlar,

Bu 3 borsa üyesi grubunda ilk ikisi olan Yatırım Bankaları ve Ticaret Bankalarının borsada aracılık yapabilmeleri için, bu işle uğraşan bir birim örgütlemeleri, Sermaye Piyasası Kurulu' ndan izin almaları ve borsaya bir giriş aidatı ödeyerek üyelik kaydını yaptırımları yeterli görülmüştür.

\* 13/a maddesi şöyledir; Alacak ve Duran Varlıklar gösterilerek varlığa dayalı menkul kıymetler ihraç edilebilir.

<sup>61</sup> KHK / 91 md. 4., alıntı yapan; Bolak, a.g.e., s. 72.

Üçüncü grup olan Aracı Kurumların ise Sermaye Piyasası Kurulu'ndan izin alabilmeleri için, anonim ortaklık şeklinde kurulmaları, hisse senetlerinin tamamının nama yazılı olması, hisse senetlerinin nakit karşılığı çıkarılması, ödenmiş sermayelerinin asgari 500 milyar TL.\* olması ve sermayenin % 50' sinin İMKB Takas ve Saklama Bankası AŞ' nce hazine bonosu veya devlet tahvili şeklinde bloke edilmiş olması, esas sözleşmelerinin kanun hükümlerine ve kurul düzenlemelerine uygun olması, kurucularının yüz kızartıcı bir suçtan dolayı hükümlülüklerinin bulunmadığının tespit edilmiş olması gibi şartları yerine getirmiş olmaları öngörülmektedir.

Söz edilen üç tip borsa üyesi de borsada hem başkaları (müşteriler) hem de kendi nam ve hesaplarına alım satım yapabilmekle birlikte, borsa işlemleri bakımından da aralarında farklılık yoktur. Üyeler yaptıkları işlemler için, gerçekleşen işlem hacminin %1' ini aşmayacak şekilde ve üye tarafından belirlenip müşteriye yazılı olarak bildirilen oranda komisyon alma hakkına sahiptir. Komisyon piyasada kürtaj olarak da adlandırılmaktadır. Üyeler günlük hisse senedi işlem hacimlerinin %0,75' inin %2 ile çarpılması sonucu bulunacak meblağı da borsa payı olarak öderler.

Borsanın üst karar organı üyelerden oluşan genel kuruldur. Genel Kurul, Yönetim Kurulunu seçer , Borsa Başkanı aynı zamanda yönetim kurulu başkanıdır ve Hükümet tarafından ortak kararname ile belirlenir.

Borsanın yönetim kademeleri, Genel Kurul, Yönetim Kurulu, Denetçiler, Komiteler ve Borsa Başkanı ile Borsa Başkanına bağlı Başkanlık Teşkilatından oluşmaktadır.

#### **1.2.5.2. İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının Örgüt Yapısı ve Organları**

Sermaye Piyasası Kurulu' nca hazırlanan ve yürürlüğe konulması 02.10.1984 tarihli Bakanlar Kurulunda Kararlaştırılan 84/8581 karar no.lu "Menkul Kıymetler Borsalarının Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik" borsaların kuruluşu, organizasyon yapıları, çalışma ve denetleme esaslarına ilişkin düzenlemeleri getirmiş bulunmaktadır.

Söz konusu KHK ve Yönetmelik' e göre ülkemizde faaliyet gösteren menkul kıymetler borsalarının organları şu şekildedir;

---

\* Bu miktar, 1997 yılından itibaren her yıl bir önceki yıl için saptanan ve açıklanan yeniden değerlendirme katsayısı oranında arttırılır.

- a. Üyeler ve Genel Kurul,
- b. Yönetim Kurulu,
- c. Denetim Kurulu.

a. Borsa Üyeleri ve Genel Kurul: önceki bölümlerde de değinildiği gibi SPK'ndan borsada işlem yapmak üzere izin almış Yatırım ve Kalkınma Bankaları ile Ticaret Bankaları, SPK'ndan "borsa bankerliği belgesi" almış Aracı Kurumlar ile Borsa Komisyoncuları\* borsa üyelerini oluşturmaktadır. Borsa üyeleri borsa genel kurulunu oluştururlar. Genel Kurul borsanın üst karar organıdır ve yönetmelikleri karara bağlamak, borsa işlerine ilişkin hususlarda karar almak, yetkili mercilere teklifte bulunmak, yönetim kurulu tarafından hazırlanan faaliyet raporu ve denetçi raporunu inceleyip karar bağlamak, borsanın bilançosu ve gelir-gider hesaplarını inceleyerek karara bağlamak, personel kadrosunu onaylamak, yönetim ve denetim kurulu üyelerini seçmek ve ibra etmek, gündemdeki diğer hususları görüşüp karar bağlamak gibi görev ve yetkileri bulunmaktadır<sup>62</sup>.

Genel Kurul, her yıl Nisan – Mayıs aylarında Borsa' nın önerisi üzerine SPK' nca veya resen, SPK' nca belirlenecek bir tarihte olağan olarak toplanır. Bunun dışında gerekli hallerde Borsa Yönetim Kurulu' nun önerisi üzerine SPK' nın veya re' sen SPK' nın daveti üzerine olağan üstü olarak da toplanabilir<sup>63</sup>.

b. Yönetim Kurulu: Yönetim kurulu üyeleri, her gruptan bir üye olmak üzere genel kurulca dört yıl için seçilir ve bir başkan ile dört üyeden oluşur. Başkan, Başkanlık Teşkilatının başı ve borsanın en üst amiridir. Bu kurul, ilk toplantılarında kendi arasından bir başkan vekili seçer<sup>64</sup>.

Yönetim Kurulunun mesleki ve idari nitelikli olmak üzere iki görevi vardır. Mesleki görevleri arasında, borsaya ilişkin her türlü iç mevzuatı hazırlamak, menkul kıymetlerin borsaya kote edilmesi ile ilgili başvuruları karar bağlamak, ihtisas komitelerini\* kurarak üyelerini seçmek ve çalışma esaslarını düzenlemek, borsa işlemlerinde çıkabilecek uyuşmazlıkları inceleyerek sonuçlandırmak, borsada düzeni ve

\* Münhasıran borsada işlem yapmak üzere, bu işe tahsis ettiği fon SPK' nca belirlenen miktardan az olmamak kaydıyla, borsa yönetim kurulunun teklifi üzerine SPK' ca üyeliğine onay verilen kişilerdir.

<sup>62</sup> İMKB, s. 166.

<sup>63</sup> İMKB, s. 166.

<sup>64</sup> SARIKAMIŞ, s. 135.

\* İhtisas Komiteleri; Kotasyon, Disiplin ve Uyuşmazlık komiteleri olmak üzere toplam üç komitedir. Daha fazla bilgi için bkz., Bolak, a.g.e., s. 74. ve İMKB, a.g.e., s. 167.

dürüstlüğü bozanlar hakkında disiplin cezası vermek sayılmaktadır. İdari nitelikli görevleri ise, kendi çalışma kural ve yöntemlerini saptamak, ana hizmet birimlerinin çalışma programlarını kesinleştirmek, borsanın bütçesini, gelir ve giderlerine ilişkin kesin hesabını ve yıllık raporunu görüşüp karara bağlamak – Genel Kurula sunmak, borsa adına imzaya yetkili olacak personelin atama, yükseltme, disiplin cezaları konularında karar vermek, borsanın üçüncü kişilere olan alacak, hak ve borçları hakkında her türlü işleme, gerektiğinde sulha, ibraya ve tahkime karar vermek, borsanın çalışması hakkında Borsa Başkanı'ndan bilgi istemek, mevzuata verilen sair görevleri yerine getirmek olarak düzenlenmiştir<sup>65</sup>.

**c. Denetim Kurulu:** Borsanın denetleme organıdır. Borsa genel kurulu tarafından genel kurul üyeleri arasından veya dışarıdan iki yıl için seçilen iki denetçiden oluşur. Ayrıca iki yedek üye de genel kurul tarafından seçilir. Her yıl denetçilerden biri yenilenir. Süresi dolan denetçi tekrar seçilebilir<sup>66</sup>. Bu kurul borsaların hesap ve işlemlerini denetlemektedir. Görev ve yetkileri borsanın tabi olduğu mevzuat çerçevesinde diğer kuruluşlardaki denetim kurallarına benzemektedir.

Yukarıda sözü geçen organların seçilmelerine veya atanmalarına, görev sürelerine, sorumluluklarına, ücretlerine ilişkin hususlar ile borsa organı, üye ve görevlilerin, çalışma usul ve esasları, SPK' nca hazırlanıp, ilgili bakanlıkça onaylanacaktır.

Olağan dışı menfi gelişmeler halinde borsaların geçici olarak kapatılabileceği hükme bağlanmıştır. Üç güne kadar kapatma yetkisi Borsa Başkanı'na, on beş güne kadar SPK'na, bir aya kadar ilgili Bakanlığa tanınmıştır. Daha uzun kapatmalar için Bakanlar Kurulunun kararı gereklidir<sup>67</sup>.

## **1.2.6. Menkul Kıymet Borsalarının Ekonomik İşlevleri**

**1.2.6.1. Likidite Sağlama İşlevi;** daha önce ihraç edilmiş menkul kıymetler için sürekli bir pazar oluşmasını sağlar. Her menkul kıymeti istenildiği anda almak veya satmak söz konusu olabileceğinden, menkul kıymetin pazarlanabilirliği bir başka ifadeyle likiditesinin sağlanabileceğinden bahsedilebilecektir.

<sup>65</sup> İMKB, s. 166 – 167.

<sup>66</sup> SARIKAMIŞ, s. 135.

\* Görev ve yetkiler ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. Denetleme Kurulu' nun yetki ve görevleri yönetmeliği md. 24.

<sup>67</sup> BOLAK, s. 75.

Borsanın likiditesinin yüksek olması yani tasarruf sahiplerinin istedikleri zaman ellerindeki menkul kıymetleri paraya ya da başka bir menkul kıymete dönüştürebilmeleri önemli bir gerekliliktir. Tasarruf sahipleri ellerindeki menkul kıymetleri kolayca paraya dönüştüremeyecek olurlarsa borsaya olan ilgileri de azalacaktır<sup>68</sup>.

**1.2.6.2. Piyasada Tek Fiyat Oluşturma İşlevi;** menkul kıymetlerin ikincil piyasada işlem görmesini sağlayan borsalar, alıcı ve satıcıları bir araya getirmek suretiyle ortaya çıkan arz ve talep dengesine göre tek fiyatın oluşmasını sağlar<sup>69</sup>. Piyasada oluşan fiyatlar, ulusal ve uluslar arası düzeyde işlem gören menkul kıymetler ile ilgili olarak yayınlanan borsa bültenleri aracılığıyla tüm dünyaya duyurulur. Piyasada tek fiyat oluşumunu mümkün kılabilmek etkin bir bilgisayar ağının kurulmasını gerektirmektedir.

**1.2.6.3. Ekonomiye Kaynak Yaratma İşlevi;** tasarruf sahiplerinin, oluşturdukları tasarruflarını sermaye piyasasında değerlendirmeleri durumunda, yatırımda bulunan söz konusu kişi ve ya kuruluşlar yüksek miktarda kar payı sağlama şansını elde edebileceklerken, piyasaya arz edilen bu fonları talep eden işletmeler açısından da ihtiyaçların giderilmesi kolaylaştırılacaktır.

Piyasa ekonomisinin hakim olduğu bir ortamda ekonomideki tasarruf seviyesinin yükseltilmesi ve tasarrufların en verimli yatırım alanlarına kaydırılması şeklinde ortaya konulabilen kaynak sorununun çözümlenebilmesi için etkin bir piyasanın olması gereklidir. Böyle bir piyasada, bütçe açığını borçlanmak suretiyle karşılamak isteyen veya elinde bulunan ticari işletmeleri şirket haline getirerek bunların hisse senetlerini halka satmak isteyen devletin, kısa veya uzun vadeli borç senedi çıkararak borçlanmak isteyen özel sektörün ve hisse senedi çıkararak sermayesine ortak olacak yeni kişi ve kurumlar arayan sınıai şirketlerin karşılaşacakları yer menkul kıymetler borsalarıdır<sup>70</sup>. En yüksek faydayı amaçlayan fon arz edenler ile fon talep edenlerin menkul kıymetler borsasında karşılaşmaları, atıl durumda bulunan fonların sanayi kesimine yönelmesi sayesinde, ülke kalkınmasına da katkı sağlayabilecektir.

**1.2.6.4. Güvence İşlevi;** borsalar yatırımcılar için güvenli bir ortam yaratmaktadır. Herhangi bir şirketin menkul kıymetlerinin borsaya kote edilmiş olması, şirketle ilgili tam bir garanti unsuru oluşturmasa da söz konusu şirket hakkında bir

<sup>68</sup> BOLAK, s. 48.

<sup>69</sup> Süleyman YÜKÇÜ, Banu DURUKAN ve diğerleri, *Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği' ne Göre Finansal Yönetim*, Vizyon Yayınları, İzmir 1999, s. 70.

<sup>70</sup> İMKB, 1998, s. 10.

takım araştırmaların yapılmış olduğu anlamını taşımaktadır. Bir başka ifadeyle, menkul kıymetlerinin borsa kotuna alınması ve borsada işlem görebilmesi için şirketler, belirli koşulları sağlamak zorundadır. Bu şirketler sürekli olarak denetim ve gözetim altındadır ve bu şirketlerle ilgili bilgiler yatırımcıların korunması amacıyla en kısa sürede kamuya açıklanır.

Diğer bir taraftan borsalarda uygulanan çeşitli kurallar ve alınan tedbirlerle, menkul kıymetlerin fiyatlarındaki aşın dalgalanmalar ve spekulatrlerin fiyat oyunları engellenmeye çalışılır. Tüm bu faktörler tasarruf sahipleri için güvenli bir yatırım ortamının oluşmasına hizmet ederler<sup>71</sup>.

**1.2.6.5. Mülkiyeti Tabana Yayma İşlevi;** tasarruf sahiplerinin döviz, altın, gayrimenkul gibi alanlara yatırım yapmak yerine, biriktirmiş oldukları tasarrufları menkul kıymetlere yönelerek borsada işlem yapmaları, ekonomide faaliyette bulunan işletmelerin mülkiyetinin geniş halk topluluklarına yayılmasını sağlayacaktır. Memur ve işçi gibi küçük tasarruf sahipleri , ortaklık hakkı veren hisse senetlerini satın almak suretiyle o şirketin kar ya da zararına ortak olmaktadır. şirketlerin sermaye artırımına giderek hisse senedi ihraç etmeleri ve böylece bu hisse senetlerinin alım satımının sağlanması ile şirketlerin ortak sayıları artacağından, mülkiyet de tabana yayılmış olacaktır.

Bunun yanı sıra menkul kıymetlerini borsaya kote ettirebilen ortaklıklar çeşitli avantajlar elde ederler. Kotasyon, şirkete tanınma olanağı sağlar. Ortaklıklar, borsanın yaratmış olduğu teşvik ortamından yararlanarak, menkul kıymetlerini halka kolayca satabilirler. Böylece sermaye mülkiyeti topluma yayılmakta ve küçük tasarruflar büyük teşebbüslere ortak olmaktadır<sup>72</sup>.

**1.2.6.6. Ekonominin Göstergesi Olma İşlevi;** menkul kıymetlere olan talebin şiddetline ve sunulan menkul kıymetin hacmine göre, fiyatlar sürekli değişir. Fakat borsada menkul kıymetlerin fiyatını etkileyen asıl faktör bunları ihraç eden şirketlerin mali bünyeleri, başarı dereceleri ve karlılık durumlarıdır. Eğer şirket başarılı ise hisse senetleri için talep arttığı gibi, fiyatlar da yükselir. Böylece borsada oluşan fiyatlar tasarruf sahipleri, yatırımcılar, teşebbüs yöneticileri ve iktisatçılar için çok yararlı bir göstergedir.

<sup>71</sup> BOLAK, s. 48.

<sup>72</sup> İMKB, 1998, s. 10.



Bir başka açıdan borsalar makro ekonomi açısından da barometre görevi yaparlar. Enflasyonun, para arzındaki, gayri – safi milli hasıladaki, yatırım – tasarruf oranındaki, döviz fiyatlarındaki değişimlerin, siyasi istikrarsızlıkların ekonomi üzerindeki etkilerinin en iyi izlenebildiği yerlerden biridir<sup>73</sup>.

**1.2.6.7. Sanayide Yapısal Değişikliği Kolaylaştırma İşlevi;** ekonomide bir sektör, ya da bir sektör içinde bazı firmalar diğerlerine nazaran daha hızlı bir gelişme sağlarsa, sermaye o tarafa akmak ister. Buna en büyük kolaylığı borsalar sağlar<sup>74</sup>. Sermayenin akışına paralel olarak gelişim içinde bulunan şirketin hisse senedi fiyatları da artar ve söz konusu şirketlerin sermaye sağlama güçleri de artar. Yani, piyasadaki fonlar, verimsiz şirketlerden en verimlilere doğru bir hareketlilik gösterir. Bunun yanısıra bir şirketin mali açıdan zayıf olması durumunda, aynı sektörde faaliyet gösteren diğer sermaye grupları, bu şirketlerin hisselerini toplayarak şirkete taze kan taşırlar. Literatürde “ takeover bid” olarak adlandırılan birleşme, füzyon ve ele geçirme işlemleriyle, mali durumu zayıflayan şirketlerin hisse senetlerinin kamuya çağrıda bulunarak toplanmasıyla, mali çöküntü önlenmekte ve tasarruf sahiplerinin zararı azaltılmaktadır.

**1.2.6.8. Uzun Vadeli Yatırımların Kısa Vadeli Tasarruflarla Finansmanını Sağlama İşlevi;** şirketler açısından, borç doğurucu araçların ihracında söz konusu olan vade kısıtının etkisini azaltır. Şirketler pazarlama güçlüğünden dolayı uzun vadeli araçlar ihraç etmekte zorluk çekerler. Bu durum uzun vadeli borçlanmanın maliyetinin olması gerekenden daha yüksek olmasına yol açmaktadır. İkinci el piyasa etkin çalışıyorsa bu kısıt ve ek maliyetler ortadan kalkar<sup>75</sup>.

**1.2.6.9. Menkul Kıymetlerle İlgili Bilgilere Kolayca Ulaşma İşlevi;** birinci el piyasalarda işlemde bulunan fiyat, vade ve de diğer koşulların belirlenebilmesi için kullanılacak olan bilgileri sağlamaktadır. İkinci el piyasalarda oluşacak fiyat ve oranların belirlenmesinde borsalarda oluşan fiyat ve oranlar dikkate alınır. Etkin bir piyasada, borsa bülteni ve diğer basın yayın organları aracılığıyla borsada oluşan oran ve fiyat bilgileri yatırımcılar tarafından en ucuz maliyetle ve kolaylıkla sağlanabilir.

---

<sup>73</sup> BOLAK, s. 49.

<sup>74</sup> KARSLI, s. 155.

<sup>75</sup> İMKB, s.11.

## II. BÖLÜM

### ETKİN PAZAR HİPOTEZİ, DENGİ MODELLERİ VE

#### FİNANSAL VARLIK RİSKİNİN ÖLÇÜLMESİ

##### 2.1. Etkin Pazar Hipotezi

Etkinlik, etkin olma durumu, hareket etme yeteneği, gücü; bu yeteneğin dışı vurumu, faaliyet olarak ifade edilmektedir<sup>1</sup>.

M. Harry Markowitz (1952) "etkin" bir pazarda elindeki finansal varlıkları mümkün olan en uygun biçimde "çeşitlendirerek" riski en az düzeyde tutabilen bir portföy sahibinin, beklenen getirisini en çoklayabileceğini ileri sürmüştür. Bu görüşe göre, portföyün optimum şekilde çeşitlendirilmesi kadar pazarın etkinlik derecesinin de önem teşkil ettiği sonucuna ulaşabiliriz.

Etkin Pazar Hipotezi, içinde bulunulan zamanın herhangi bir anında finansal varlıkların bütün bilgiyi yansıttığını ve herhangi bir ani bilgi girişinin de derhal bu finansal varlıkların fiyatına yansıdığını kabul eder<sup>2</sup>.

Etkinlik Kuramı' nı Fama 1970 yılında en basit anlamda, hisse senetlerinin fiyatlarının mevcut tüm bilgileri yansıtması olarak tanımlamış ve söz konusu kuramın geçerli olabilmesi için yeterli koşulları üç grupta toplamıştır;

- a) Hisse senedi piyasasında işlem maliyeti yoktur.
- b) Hisse senedi fiyatını etkilemesi beklenen tüm bilgiler ekonomideki karar alıcılar tarafından hiç bir maliyete katlanmadan elde edilebilmektedir.
- c) Ekonomideki karar alıcılar, mevcut bilgilerin finansal varlık fiyatlarını nasıl etkiledikleri konusunda homojen beklentilere sahiptir.

Etkin Piyasalar Kuramı için Fama' nın varsayımları çok güçlü olmakla birlikte Grossman ve Stiglitz' e (1980) göre; söz konusu kuramın geçerli olabilmesi için ön koşul, bilgi toplama ve işlem maliyetlerinin sıfır (yok) olmasıdır. Maliyetlerin pozitif

<sup>1</sup> Gülten GÜMÜŞTEKİN EREN, "İşletmenin Örgütsel Etkinliğini Arttırmada Yönetim Bilgi Sistemleri", Gazi Osman Paşa Üniversitesi İ.İ.B.F. yayınları, No: 1, Tokat, 1998, s. 24.

<sup>2</sup>R. DOBBINS ve S. F. WITT, *Portfolio Theory and Investment Management*, Roberts & Co. Ltd., Oxford, 1983, s. 6.



olması durumunda hisse senedi piyasalarının yukarıdaki anlamda bilgiye dayalı etkin olması imkansızdır. Çünkü maliyeti olan bilgiyi toplamak anlamlı olmayacaktır.

Fama' nın (1970) tanımına göre daha zayıf ve iktisat kuramı açısından daha anlamlı bir etkinlik tanımı Jensen (1978: 96) tarafından yapılmıştır; buna göre yatırımcıların elde ettikleri bilgileri kullanarak işlem yapmaları sonucu elde edecekleri marjinal fayda, söz konusu bilgileri toplamak ve işlemek için katlanacakları marjinal maliyetten büyük olmadığı sürece, hisse senedi fiyatları mevcut bilgileri yansıtacaktır.

Herhangi bir pazarın etkin olması o pazarın tam rekabetçi sermaye pazarı olduğu anlamına gelmemektedir. Etkin pazar ile tam rekabetçi sermaye pazarı farklılığını anlayabilmek için Rees 1990 yılında tam rekabetçi sermaye pazarlarının sağlaması gerekli koşulları (özellikleri) şu şekilde sıralamıştır;

- a) Pazarda tüm yatırımcılar, elde edilebilir tüm bilgilere maliyetsiz olarak erişebilirler,
- b) Pazarda herhangi bir işlem maliyeti yoktur ve vergi sistemi herkese tarafsızdır, yansızdır,
- c) Pazarda çok sayıda alıcı – satıcı vardır ve bunlardan hiç biri pazarı etkileyebilecek bir paya sahip değildir,
- d) Yatırımcılar rasyonel kişilerdir ve seçimlerdeki temel güdü, yüksek getir – düşük risktir,
- e) Tüm finansal varlıklar bölünebilir niteliktedir.

Etkin pazar – tam rekabetçi sermaye pazarı karşılaştırması için pazarların etkinliği ve etkin pazar hipotezinin varsayımlarının da bilinmesi gerekmektedir.

### **2.1.1. Pazar Etkinliği Kavramı ve Etkin Pazar Hipotezi Varsayımları**

Modern Portföy Teorisi ve Finansal Varlık Fiyatlandırma Modeli (FVFM) Etkin Pazar Hipotezi' ne dayanmaktadır; FVFM' nde, etkin olduğu varsayılan bir pazarda risk ve getiri kavramları üzerinde durulmaktadır.

Etkin Pazar Kavramı, Gruber ve Elton' un 1984 yılında yapmış olduğu çalışmada tanımlanmıştır. Etkin Pazar Kavramıyla anlatılmak istenen, finansal

varlıkların fiyatlarının elde edilebilir bütün bilgileri yansıttığı varsayımdır. Diğer bütün şartlar değişmediğinde bilginin tam yayılması ve herkes tarafından elde edilebilir olduğunun varsayılması, ilginin doğrudan risk ve getiri üzerinde yoğunlaşmasını kolaylaştırmaktadır<sup>3</sup>.

Etkin Pazar Hipotezi' nin geçerliliği bir çok varsayıma bağlıdır ve bu varsayımlar pazarın işleyişi ve yatırımcının davranışları ile ilgilidir. Söz konusu varsayımlar Harrington tarafından 1987 yılında şu şekilde sıralanmıştır;

- a) Yatırımcının temel amacı, nihai zenginliğin faydasını en çoklamaktır.
- b) Yatırımcı, risk ve getiri temeline dayalı seçimler yapar.
- c) Yatırımcıların risk ve getiri beklentileri homojendir.
- d) Yatırımcılar, birbirlerinin aynı zaman ufkuna sahiptir.
- e) Bilgi serbestçe elde edilebilir.

Yukarıdaki unsurlar etkin pazarın tam rekabetçi pazara göre daha çok risk – getiri ilişkisi üzerinde yoğunlaştığını göstermektedir.

### 2.1.2. Pazar Etkinlik Tipleri

Pazarın etkinlik derecesi, pazara gelen bilginin fiyat üzerine ne kadar çabuk ve ne ölçüde yansıdığına bağlıdır. Pazar etkinliği, herbir bilgi alt grubuna göre oluşmaktadır<sup>4</sup>.

Finansal varlıkların fiyatlarının bütün bilgileri yansıtması çok iyimser hatta marjinal bir durumdur. Bu nedenle, finansal pazarların etkinliği konusunda genel olarak üç ana kriter ileri sürülmektedir. Bu kriterler<sup>5</sup>;

- a) Bilgisel Etkinlik
- b) Faaliyet Etkinliği
- c) Dağıtımsal Etkinlik

<sup>3</sup> E. ELTON ve M. GRUBER, "Non – standart CAPMs and The Market Portfolio", Journal of Finance 39, 1984, s. 911 – 924.

<sup>4</sup> Murat KIYILAR, "Etkin Pazar Kuramı ve Etkin Pazar Kuramının İMKB' da İrdelenmesi – Test Edilmesi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Ens., 1996, s. 16.

<sup>5</sup> Hüseyin CANKURTARAN, "Menkul Kıymetler Piyasalarında Etkinlik ve Risk Getiri Analizleri", SPK Yeterlilik Etüdü, Ankara 1989, s. 8 – 10.

Bilgisel anlamda etkinlikten bir finansal varlığın herhangi bir andaki fiyatının, o finansal varlık ile ilgili tüm bilgileri yansıtması ve bu bilgilerin kullanılarak pazardan aşırı kazanç sağlanamaması anlaşılmaktadır. Bir pazar bilgisel anlamda az etkin ise, fiyatlar kolaylıkla maniple edilebilir, pazar serbestlikten uzaklaşır ve kamu müdahalesine ihtiyaç duyar. Haksız kazançlara ortam hazırlanır ve en önemlisi de sermaye birikimine ve ekonomik büyümeye olumsuz etkide bulunur<sup>6</sup>.

Günümüzde piyasadaki etkinliğin artırılması için, piyasada fiyatların rekabet içerisinde oluşması, bilgiye hızlı ve düşük maliyetlerle ulaşılması ve işlem maliyetlerinin çok düşük düzeylerde yine rekabet içerisinde oluşması kriterlerinin karşılanması gerekir<sup>7</sup>.

Fama pazar etkinliği üzerinde bir çok araştırmada bulunmuş ve pazarı etkinlik açısından üçe ayırmıştır;

#### 2.1.2.1. Zayıf Tip (weak – form) Etkinlik

Finansal Varlığın *geçmişine* ilişkin tüm bilginin fiyatlara yansımış olduğu pazarlardır. Yani pazarda oluşan fiyatlar, geçmişteki fiyatların oluşmasına neden olan bilgileri yansıtırlar. Yatırımcılar alım ve satım kararlarını geçmişte oluşan fiyatlara göre alırlar<sup>8</sup>. Sonuçta zayıf tip etkinlikte geçmiş fiyat, işlem hacmi serilerinin kullanılarak normal – üstü getiriler elde edilemeyeceğini ve mevcut fiyatların zaten bu bilgileri içerdiğini ifade etmektedir<sup>9</sup>.

#### 2.1.2.2. Yarı Güçlü Tip (semistrong – form) Etkinlik

Finansal varlık ile ilgili yalnızca geçmişteki bilgiler değil, aynı zamanda *kamuya açıklanmış* mevcut tüm bilgilerin finansal varlık fiyatlarına yansıdığı pazarlardır<sup>10</sup>. Diğer bir deyişle mevcut hisse senedi fiyatları, kamuya açık tüm bilgileri yansıtmaktadır. Yarı Güçlü Tip Etkin Pazar Hipotezi finansal varlık fiyatlarının her yeni bilgi girişine hızlı bir şekilde uyum sağladığını öngörmektedir. Çünkü pazarda oluşan tüm bilgi kamuya açıktır. Kamuya açık bilgi, aynı zamanda genel, ekonomik ve politik haberleri de

<sup>6</sup>Mustafa ÖZÇAM, Varlık Fiyatlama Modelleri Aracılığıyla Dinamik Portföy Yönetimi, SPK Yayını, No: 104, Ankara 1997, s. 1.

<sup>7</sup> Recep BILDIK, Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma, İMKB Yayınları, Mart Mat. Sanatları Ltd. Şti., İstanbul, 2000, s. 2.

<sup>8</sup> SARIKAMIŞ, s. 144.

<sup>9</sup> Ercan BALABAN, H. B. CANDEMİR ve K. KUNTER, Yaman Aşıkoğlu' na Armağan, SPK yayınları, 1995, s. 225.

<sup>10</sup> Nevin YÖRÜK, Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri ve Arbitraj Fiyatlama Modelinin İMKB' de Test Edilmesi, İMKB Yayınları, Emir Ofset, İstanbul, 2000, s. 8.

içermektedir<sup>11</sup>. Bu nedenlerle yarı etkin pazarda, ancak kamuya açıklanmamış bilginin “şirket içerisinden” öğrenilerek kullanılması sonucunda piyasa getirisinin üzerinde bir kazanç sağlanabilir. Temel ve teknik analiz yöntemleri kullanılarak ilave kazanç elde edilemez<sup>12</sup>.

### 2.1.2.3. Güçlü Tip (strong – form) Etkinlik

Finansal varlık fiyatlarına, kamuya açıklanan, açıklanmayan ve *özel tüm bilgilerin* yansıdığı ileri sürer. Söz konusu özel bilgiler, bazı kimselerin tüm yatırımcılardan önce edindikleri bilgilerdir. Güçlü tip etkin bir pazarda, özel bilgiler dahil tüm bilgiler menkul kıymet fiyatına yansıdığı için, bu bilgiler kullanılarak fazladan kar elde edilemez<sup>13</sup>. Gerçekten etkin olan bir pazarda özel bilgilerin hiç bir önemi yoktur<sup>14</sup>.

Uluslararası finans yazınında, hisse senedi piyasalarının etkinliğini sınanan çok sayıda çalışma bulunmakla birlikte verilerin elde edilebilmesinde sağlanan kolaylıklar nedeni ile daha çok zayıf ve yarı güçlü tip etkinlik üzerinde yoğunlaşmıştır. Zayıf etkinlik çalışmalarında daha çok günlük veriler kullanılırken, yarı güçlü tip etkinlik analizi çalışmalarında haftalık verilerden yararlanılmaktadır. Güçlü tip etkinlik çalışmalarında ise, verilerin elde edilmesi, bilgi kümesini oluşturan söz konusu verilerin özelliği nedeni ile çok güçlüdür.

## 2.2. Finansal Varlık Riski, Portföy Kavramı ve Portföy Yönetimi Yaklaşımları

### 2.2.1. Finansal Varlıklarda Risk Kavramı

Finansal varlık getirileri ile risk arasındaki ilişkinin gösterilmesi için iki model geliştirilmiştir<sup>15</sup>. Bu iki model riskin Pazar fiyatını belirleyerek, tek bir finansal varlık için uygun risk ölçüsünü geliştirmekte, beklenen getiri ile risk arasındaki ilişkiyi yepyeni bir şekilde tanımlamaktadır<sup>15</sup>.

<sup>11</sup> F. K. REILLY, *Investment Analysis and Portfolio Management*, 3<sup>th</sup> Edition, The Dryden Press, Orlando, 1989, s. 215.

<sup>12</sup> BILDIK, s. 7.

<sup>13</sup> BILDIK, s. 7.

<sup>14</sup> Levy HAIM ve Samat MARSHALL; *Portfolio and Investment Selection*, Prentice Hall International, 1984, s. 666.

<sup>15</sup> Söz konusu modeller, Capital Asset Pricing Model (CAPM - FVFM) ve Arbitrage Pricing Model (APM - AFM) dir.

<sup>15</sup> Yörük, s. 29.

Etkin bir pazarda, yatırımcının rasyonel olduğu varsayılmıştır. Rasyonel bir yatırımcının davranışlarından bahsederken, yatırımcının en küçük risk ile en çok getiri bekleyeceğinden söz edilmiştir. Getiri ile risk arasındaki ilişkinin ortaya konabilmesi için riskin ölçülebilmesi, bunun içinde varlık fiyatlama modellerinden birisinin (FVFM veya AFT) kullanılarak çözümlenebilmesi gerekecektir. FVFM içinde risk katsayısı olarak adlandırılan  $\beta$  terimini barındırdığından öncelikle riskin ne anlama geldiğinin ve bu riskin kaynaklarının ortaya konması gerekli olabilecektir.

Webster sözlüğünde, tehlike, kaybetme, zarara veya hasara uğrama olarak tanımlanan risk, bir başka açıdan ise istenmeyen bazı olayların meydana gelme şansıdır. Risk ile belirsizlik kavramları zaman zaman aynı anlamda kullanılmasına karşın aslında birbirinden farklı kavramlardır. Risk kavramı ile nitelendirilebilecek durumlar, gelecekte gerçekleşmesi beklenen olayların alternatif sonuçlarının ortaya çıkışına ilişkin tarihsel verilerin, bilimsel yöntemlerle analiz edilerek ulaşılan "objektif" olasılık dağılımlarını içermektedir. Belirsizlik durumunda ise gelecekte gerçekleşmesi beklenen bir olayın ortaya çıkma olasılığının, hiçbir tarihsel veriye dayanmayan "sübjektif" olasılık dağılımından söz edilmektedir.

Objektif olasılık dağılımı olaya ilişkin geçmişe ait verileri bilimsel yöntemlerle analiz etme sonucunu oluştururken, sübjektif olasılık dağılımı, hiçbir tarihsel veriye sahip olmadan yapılır. Örneğin bir bakkalın geçmiş günlerde her gün kaç ekmeğe sattığını ve sattığı belirli miktarın bir zaman diliminde kaç defa tekrarlandığını dikkate alarak bir olasılık dağılımı yapması objektif olasılık dağılımı tablosunu verecek, geçmiş verileri hiç dikkate almaksızın yapılan bir olasılık dağılımı tablosu hazırlanması sübjektif olasılık dağılımını oluşturacaktır. Birinci tabloyu inceleyerek stok yapma kararı verme "risk koşullarında" karar vermeyi, ikinci tabloya dayanarak stok yapmayı kararlaştırma ise "belirsizlik koşullarında" karar vermeyi temsil edecektir<sup>16</sup>.

Finansal varlıklardaki risk, beklenen getiri düzeyinin elde edilmesindeki belirsizlik olarak tanımlanmaktadır<sup>17</sup>. Finansal yönetimde risk ölçüsü değişkenlik olduğuna göre, pay senetleri menkul değerler (finansal varlıklar) arasında en riskli türü oluştururlar. Her pay senedinin gelecekte sağlayacağı gerçek verimin, yatırımcının

---

<sup>16</sup> SARIKAMIŞ, s. 164.

<sup>17</sup> YÖRÜK, s. 17.

hedeflediği veya beklediği verimin altına düşmesi olasılığı vardır. İşte bu olasılık birikim sahibi (yatırımcı) açısından pay senedine yapılan yatırımın riskini oluşturur<sup>18</sup>.

Yatırımcının riski kontrol altına alabilmesi veya sınırlayabilmesi olanağının olup olmamasına göre, bir finansal varlığın toplam riski iki ana gruba ayrılabilir, "Sistemik Risk ve Sistemik Olmayan Risk".

Francis' e (1976) göre yatırımcıların katlanmak zorunda oldukları toplam risk, bir pay senedinin "varyans" ı olarak ifade edilmektedir.

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_e^2 \quad (2.1.)$$

$\sigma_i^2$ : i. finansal varlığın toplam riski

$\beta_i^2$ : i. varlığın sistemik riske duyarlılığı

$\sigma_m^2$ : pazar riski

$\sigma_e^2$ : sistemik olmayan risk

$\beta_i^2 \sigma_m^2$ : sistemik risk

### 2.2.2. Risk Kaynakları

Toplam Risk, yatırımcının riski kontrol altına alıp almamasına göre iki kısımdan oluşmaktadır. Yatırımcının kontrol edebileceği ve faaliyetleri için daha etkisiz kılabilceği risk türü "sistemik olmayan risk" tir, Finansal Risk, Yönetim Riski, Faaliyet Riski, Sektör Riski. Ancak bir de yatırımcının etki edemediği risk vardır ki bu da "sistemik risktir"; Faiz Oranı Riski, Enflasyon (Satın Alma Gücü) Riski, Pazar Riski. Sistemik risk, pazar riski (market riski) olarak da tanımlanmaktadır. Risk kaynakları sınıflandırılarak tablo 2.1.' de gösterilmiştir.

<sup>18</sup> AKGÜÇ; a.g.e., 836.

**Tablo 2.1. Risk Kaynakları**

<b>FİNANSAL VARLIK RİSK KAYNAKLARI</b>	
<b>Sistemik Risk Kaynakları</b>	<b>Sistemik Olmayan Risk Kaynakları</b>
1. Faiz Oranı Riski	1. Finansal Risk
2. Satın Alma Gücü Riski	2. Yönetim Riski
3. Pazar Riski	3. Faaliyet Riski
	4. Sektör Riski

### **2.2.2.1. Sistemik Risk (Systematic Risk)**

Ekonomik, politik ve sosyal yaşamın yapısı ile değişkenliğinden kaynaklanan sistemik risk, tüm finansal piyasaları (para ve sermaye) ve piyasada işlem gören menkul değerlerin (finansal varlıkların) tümünü etkiler<sup>19</sup>. Sistemik risk, faiz oranı riski, satın alma gücü riski, pazar riski, enflasyon, durgunluk, savaş, siyasi belirsizlik gibi sistemik olarak tüm firmaları etkileyen faktörlerden kaynaklanır<sup>20</sup>. Kuşkusuz bu etki, menkul kıymetler arasında farklılık gösterir. Genelde, temel endüstriyel maddeler üreten şirketlerde ve dolayısıyla söz konusu şirketlerin pay senetleri üzerinde sistemik riskin daha yüksek olduğu gözlenmiştir<sup>21</sup>. Pazardaki tüm pay senetleri bu sistemik riskten az veya çok etkileneceğine göre, portföy çeşitlendirmesi sistemik riski ortadan kaldıramayacaktır.

#### **2.2.2.1.1. Faiz Oranı Riski**

Piyasa faiz oranında meydana gelen değişmelerin menkul kıymetlerin toplam fiyat değişkenliği üzerinde yaptığı etkiye faiz oranı riski denilmektedir. Faiz oranındaki değişmelerin yarattığı risk bütün finansal varlıkları etkilese de özellikle sabit getirili menkul kıymetlerde (tahvil vb.) bu etki daha fazla olmaktadır<sup>22</sup>. Sabit getirili menkul kıymetlere yatırım yapan bir yatırımcı, piyasa faiz oranının yükselmesi durumunda zarar görmektedir<sup>23</sup>. Piyasa faiz oranının en yüksek düzeye ulaştığına inanılıyorsa, faiz

<sup>19</sup> AKGÜÇ, 837.

<sup>20</sup> YÖRÜK, s. 19.

<sup>21</sup> AKGÜÇ, 837.

<sup>22</sup> L. J. GITMAN ve M. D. JOEHNK, *Fundamentals of Investing*, 3<sup>rd</sup> Edition, Harper & Row Publishers, New York, 1988, s. 185.

<sup>23</sup> F. AMLING, *Investments: An Introduction To Analysis and Management*, 6<sup>th</sup> Edition, Prentice Hall, New Jersey, 1989, s. 31.



oranı riski nispeten ılımlı olacak, diğer taraftan faiz oranının düşük olduğu ve yükseleceği yolunda bir inanış varsa, bu risk artacaktır<sup>24</sup>.

**Tablo 2.2. Yıllara Göre Enflasyon Oranları ve Hisse Senedi Getirileri**

Yıllar	Enflasyon %	Reel getiri %	Yıllar	Enflasyon %	Reel getiri %
1980	115,6	12,0	1988	73,7	-44,4
1981	33,91	30,4	1989	64,3	493,1
1982	21,91	79,9	1990	60,4	46,8
1983	31,39	110,2	1991	71,6	34,2
1984	48,4	-5,2	1992	66,0	-8,4
1985	44,95	46,8	1993	71,1	416,5
1986	34,62	70,9	1994	125,5	31,8
1987	38,85	293,8			

**Kaynak: Çeşitli yıllara ait DİE ve İMKB yayınlarından derlenmiştir.**

Piyasa faiz oranının yükselmesi hisse senetlerinin fiyatlarını düşürür. Hisse senetleri fiyatlarındaki düşüş, piyasa faiz oranının yükselmesi ve böylece, faiz geliri sağlayan menkul kıymetlerin daha cazip hale gelmesinden dolayı yatırımcıların fonlarını bu tür menkul kıymetlere yönlendirmesinden kaynaklanmaktadır.

Faiz oranı riski, sabit getirili varlıklar üzerindeki etkisini iki şekilde göstermektedir; fiyat riski ve yeniden yatırım riski. Menkul kıymetlerin fiyatları ile piyasa faiz oranı arasındaki ters yönlü bir ilişkinin bulunmasından dolayı, piyasa faiz oranı yükseldiğinde (düştüğünde), sabit getirili menkul kıymetlerin fiyatları düşer (yükselir). Yatırımcıların tahvil satın alırken ödemeyi kabul ettikleri fiyat, dönemsel faiz gelirleri ile vade sonunda geri ödenecek ana paranın bugünkü değerlerinin toplamı olarak ifade edilebilmektedir;

$$P_0 = \sum C_t, D_k \quad (2.2.)$$

$P_0$  = Tahvilin Bugünkü Değeri.

$C_t$  = Dönemsel Faiz Geliri.

$D_k$  = İskonto Katsayısı, yani  $1/(1+k)^n$ .

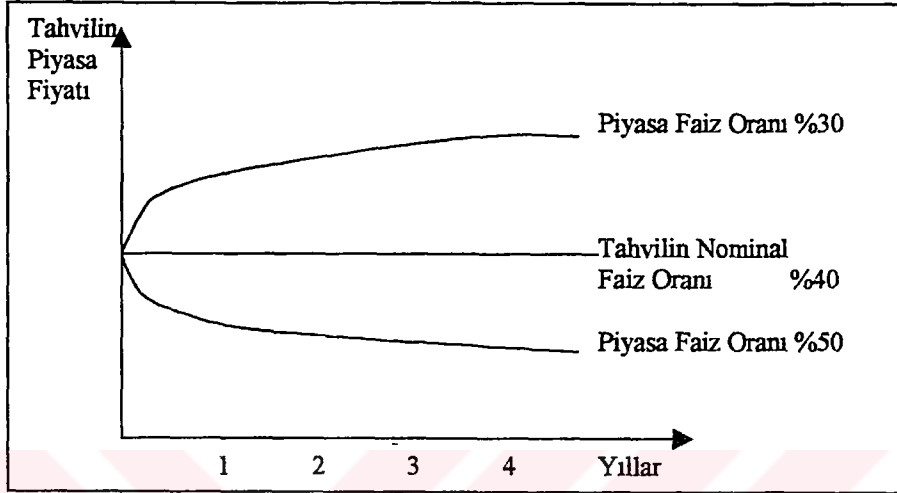
$k$  = İskonto Oranı.

$n$  = Tahvilin geri ödeme tarihine kadar geçecek dönem sayısı.

<sup>24</sup> S. BEKÇIOĞLU, Menkul Kıymetler Analizleri ve Türkiye' deki Uygulama, Ankara, 1983, s. 48.



Piyasa faiz oranı, formüldeki iskonto oranının belirlenmesinde etkili olduğu için tahvilin fiyatını etkiler ve vade uzadıkça bu etkinin şiddeti de artar. Fiyat riskini, faiz oranlarının tahvil fiyatlarını nasıl etkilediği aşağıdaki şekilde yer almaktadır.



Şekil 2.1. Faiz Oranlarının Tahvil Fiyatına Etkisi

Şekil 2.1.'de de gösterildiği gibi, %40 faizle ihraç edilen bir tahvilin piyasa fiyatının, piyasa faiz oranı %30 - %50 arasında değiştiğinde, nasıl ters yönde değiştiğini ifade etmektedir.

Faiz oranlarındaki değişme, yatırımcıları fiyat riskinin yanında, yeniden yatırım riskiyle de karşı karşıya bırakmaktadır. Yeniden yatırım riski, tahvillerden sağlanan gelirlerin yeniden yatırıma yönlendirilmesi durumunda ortaya çıkmaktadır. Tahvile yatırım yapan bir yatırımcı, tahvili vade sonuna kadar elde tutmayı düşünüyorsa, yalnızca yeniden yatırım riski üstlenecektir. Buna karşın, tahvili vadesinden önce satmayı düşünüyorsa, hem yeniden yatırım riski hem de fiyat riski ile karşılaşacaktır.

#### 2.2.2.1.2. Satın Alma Gücü (Enflasyon) Riski

Enflasyon riski olarak da adlandırılan satın alma gücü riski, genel fiyat düzeyindeki değişimler nedeniyle bir varlığın toplam satın alma gücünde meydana gelen potansiyel kayıplardır<sup>25</sup>. Bu risk, yatırıma tahsis edilmiş paranın, enflasyon etkisiyle satın alma gücünün azalması olarak kendini göstermesidir.

<sup>25</sup> FRANCIS, s. 240- 243.

Satın alma gücü riski pazar ve faiz oranı riskinden farklıdır, çünkü; bir yatırımın fiyatı yükselmeye devam ettiği halde satın alma gücü azalabilir. Bir çok yatırımcı, bir yatırımın fiyatının yükselirken satın alma gücünün nasıl düşebileceğini anlamamaktadır. Bu tür yatırımcıların sahip oldukları tutum "para illüzyonu" olarak nitelendirilmektedir<sup>26</sup>.

Enflasyonun yüksek olduğu ekonomilerde nominal getiri ve reel getiri olmak üzere iki tür gelirden söz edilir. Nominal getiri paranın satın alma gücündeki düşüşleri hesaba katmadan elde edilen gelirdir. Reel getiri ise enflasyon etkisinin göz önüne alınması yoluyla, diğer bir deyişle paranın satın alma gücü sabit tutularak hesaplanır<sup>27</sup>.

Tüm finansal varlık fiyatları satın alma gücü azalmasından farklı derecede etkilenmektedir. Yapılan araştırmalar, hızlı enflasyon dönemlerinde sabit gelir sağlayan finansal varlıklara yatırım yapan tasarruf sahibinin satın alma gücünün daha çok azaldığını, buna karşılık pay senedi alan yatırımcının satın alma gücünün enflasyonist dönemlerde sabit kalma eğiliminde olduğunu göstermektedir<sup>28</sup>.

Tahvil gibi borçlanmayı temsil eden finansal varlıklar sabit getirili oldukları için, enflasyon en çok onların getirileri üzerinde olumsuz etkide bulunur. Bu nedenle tahvile yatırım yapan yatırımcının satın alma gücü riskini azaltıcı alternatifler geliştirilmiştir. Endeksli borç araçları bunlardan biridir. Bu araçlarda borcun miktarı enflasyon ortamında bir endekse bağlı olarak artmaktadır. Bu nedenle genel olarak altına, döviz veya geçinme endeksinde bağlı tahviller kullanılmaktadır. Söz konusu araçlar da bazı durumlarda yeterli kalmamakta, özellikle enflasyonun hızlanacağı kuşkularının yaygın olduğu ekonomilerde, enflasyon riskinin tahvil üzerindeki etkisinin en düşük düzeyde tutulabilmesi için tahvil vadelerinin kısaltılması yoluna gidilmelidir<sup>29</sup>.

Sahipliği temsil eden hisse senetlerinin enflasyondan tahvillere göre daha az etkilendiği ileri sürülebilir. Bu fikri ileri sürenler enflasyonla birlikte işletmenin satış düzeyinin ve karının artacağını, böylece dağıtılan kar payının ve hisse senedinin piyasa fiyatında da bir artış olacağını, dolayısıyla enflasyonun olumsuz etkisinden korunulabileceğini düşünmektedir<sup>30</sup>. A.B.D.'nde de yapılan bir çok araştırma, hisse senetlerinin satın alma gücü riskine karşı daha dayanıklı olduğunu desteklemektedir.

<sup>26</sup> FRANCIS, s. 242.

<sup>27</sup> İ. Özer ERTUNA, *Yatırım ve Portföy Analizi*, Boğaziçi Üniversitesi Matbaası, İstanbul, 1991, s. 7.

<sup>28</sup> Ünal BOZKUT, 'Menkul Değer Yatırımlarının Yönetimi', İktisat Bankası Eğitim Yayınları, No: 4, İstanbul, 1988, s. 85.

<sup>29</sup> SARIKAMIŞ, 178.

<sup>30</sup> Ali CEYLAN ve Turhan KORKMAZ, *Uygulamalı Portföy Yönetimi*, Ekin Kitabevi, Bursa, 1993, s. 31.

Ancak diğer yandan en yüksek riski taşıyan menkul kıymetlerin yine hisse sentleri olduğu görülmektedir<sup>31</sup>.

### 2.2.2.1.3. Pazar (Piyasa) Riski

Geçerli bir ekonomik nedene dayanmayan, daha çok psikolojik etkiler sonucu, finansal varlık fiyatlarında görülen düşüşler, yatırımcılar açısından pazar riskini oluşturur<sup>32</sup>.

Pazar riskinden kaynaklanan fiyat değişimleri, şirketlerin denetimi dışındadır. Beklenmeyen bir savaşın başlaması veya bitmesi, seçim yılı olması, politik faaliyetlerin artması veya ülkedeki başbakan ya da cumhurbaşkanının hastalanması-ölmesi, pazarda spekülasyon faaliyetlerinin artması ve benzeri gibi pazarı etkileyen psikolojik faktörlerdir.

Psikolojik faktörlerin etkili olduğu pazar riskinden, kaliteli finansal varlıklardan çok, düşük kaliteye sahip finansal varlıklar etkilenmektedir; pay senetleri, tahvillere kıyasla söz konusu riske daha duyarlıdır. Çünkü tahvil değerleri, pay senedine oranla daha dikkatli tahmin edilmektedir<sup>33</sup>. Özellikle uluslararası finansal pazarlarda işlem gören pay senetlerinin pazar riski daha büyük olduğu bilinen bir gerçektir<sup>34</sup>. Buradan faiz oranı riski sabit getiri sağlayan yatırım araçlarını, pazar riski ise pay senetlerini daha fazla etkilemektedir sonucuna ulaşabiliriz. Kendisini pazar riskine karşı korumak isteyen yatırımcı, satın almayı düşündüğü hisse senedinin piyasada meydana gelen dalgalanmalara karşı duyarlılığını; yani "beta" katsayısını hesaplamalıdır.

Sermaye piyasasında yatırımcıların alım ve satım kararlarının birleşmesi sonucu piyasanın genel eğilimi oluşur. Bu eğilim fiyatların ileride daha da yükseleceği; dolayısıyla şimdi hisse senedi alma zamanı olduğu biçiminde iyimser bir hava şeklinde oluşmuşsa, bu eğilim "boğa davranışı (bullish attitude)" olarak adlandırılır. Aksine, fiyatların düşmeye başlayacağı, dolayısıyla hisse sentlerinin satış zamanı olduğu biçiminde kötümser hava ise "ayı davranışı (bearish attitude)" olarak nitelendirilir<sup>35</sup>. Dolayısıyla, pazar riski ayı ve boğa davranışları nedeniyle yatırımın getirisinde oluşan risk olarak da tanımlanabilmektedir.

<sup>31</sup> FRANCIS, s. 244.

<sup>32</sup> AKGÜÇ, s. 838.

<sup>33</sup> SARIKAMIŞ, 179.

<sup>34</sup> A. AKSOY, *Menkul Kıymetlerde Yatırım Analizi*, 2. Baskı, Ankara, 1988, s. 53.

<sup>35</sup> Muharrem KARSLI, *Borsa*, Dördüncü Baskı, İrfan Yayıncılık, İstanbul, 1994, s. 177.

### 2.2.2.2. Sistematik Olmayan Risk

Firmanın ve/veya firmanın faaliyette bulunduğu endüstriye ait özelliklerin doğurduğu risktir. Yönetim hataları, grevler, teknolojik gelişmeler, yeni buluşlar, tüketici zevklerindeki değişimler gibi etmenler, pay senetlerinin veriminde, sistematik olmayan oynamalara yol açabilir. Bu nedenle halka pay senedi sunan her ortaklık için ayrı ayrı tahmin edilmesi uygun bir yaklaşımdır<sup>36</sup>. Sistematik olmayan risk diye adlandırılan “şirkete özgü” bu risk iyi bir çeşitlendirme ile ortadan kaldırılabılır<sup>37</sup>.

Söz konusu risk türünün başlıca kaynakları, finansal risk, yönetim riski, faaliyet riski ve endüstri riski olarak sıralanabilir.

#### 2.2.2.2.1. Finansal Risk

Finansal risk firmanın finansman şekline kaynaklanır. Bu risk, işletmenin borç ödeme yeteneğinin azalmasıdır. Borçlanma sonucu firmanın likidite derecesini ve başta ekonomik olmak üzere çevresel koşullarda özel ya da genel bir değişiklik nedeni ile firma gelirlerinin, faiz ve kar payı ödemelerini gerçekleştirecek gelir düzeyinin altına düşmesi tehlikesi olarak ortaya çıkmıştır<sup>38</sup>.

Bilindiği gibi işletmeler faaliyetlerini finanse edebilmek için iki tür kaynağa başvurabilir; öz kaynak ve yabancı kaynak (borçlanma sermayesi). İşte; işletmelerin finansal yapıları içinde borçlanma sermayesinin varlığı finansal riski ortaya çıkarmaktadır. Bir işletmenin yatırımlarını finanse etmek için sadece öz sermaye (hisse senedi) kullanması, söz konusu işletmenin yalnızca faaliyet riskine maruz kaldığını gösterir. Ancak, öz sermaye dışında ek olarak borçlanma ya da imtiyazlı hisse senedi ihracı yoluna gidiliyorsa, sabit finansman giderlerinin öncelikli olarak ödenmesi gerekecektir. Bu bağlamda, borçlanma yoluyla finansmanın tercih edilmesi sonucu hisse senedi sahiplerinin getirilerindeki belirsizlik artacaktır. Artan bu belirsizlik finansal risk ya da finansal kaldıraç olarak nitelendirilmektedir. Bu açıklamalar ışığında hisse senedinin finansal riskinin tahvile oranla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşabiliriz.

---

<sup>36</sup> AKGÜÇ, s. 839.

<sup>37</sup> YÖRÜK, s. 20.

<sup>38</sup> SARIKAMIŞ, 179.

Borçlanma yoluyla finansmanın hisse senedi sahipleri üzerinde üç önemli etkisi olacaktır;

- a) Hisse senedi sahiplerinin getirilerindeki değişiklik (risk) artacaktır,
- b) Hisse senedi sahiplerinin getirileri ile ilgili beklentileri etkilenecektir,
- c) Hisse senedi sahiplerinin yatırımlarının tamamen yok olmasına yol açabilecektir.

Bir işletmenin finansal riski; borçlanmanın artması, satışlarındaki dalgalanma, hammadde fiyatlarında dalgalanma, grevler, üretimin modasının geçmesi, tekeli rakiplerin bulunması, işletme sermayesinin yetersizliği ve yönetim hataları gibi faktörlere bağlı olarak artacağı gibi, teknolojik yönden önde olmak, monopolist patent haklarına sahip olmak, tüketicilerin işletmenin ürünlerini tercih etmesi, hammadde kaynaklarının kontrol altında tutulması ve öz sermaye ile finansman gibi faktörlere bağlı olarak da azalış gösterebilecektir.

İşletmelerde öz sermaye veya borçlanma sermayesi ile finansman alternatiflerinden birinin seçilmesi kararının yönetime bırakılmış olması halinde; finansal risk kaçınılabilir (avoidable) bir risk olarak nitelendirilebilir. Bu risk değerlendirilirken; borç/öz sermaye, borçlar/aktifler toplamı, maddi duran varlıklar/maddi öz sermaye, faiz karşılama oranı, borç servisi oranı gibi finansal oranlardan yararlanılabilmektedir<sup>39</sup>.

#### 2.2.2.2. Yönetim Riski

Firmaların başarıları büyük ölçüde yönetici kadrolarının yeteneklerine bağlıdır. Yönetim hataları pay senedinin değerini belirleyen değişkenleri büyük ölçüde etkiler. Bu hatalar sonucu firmanın satışları, karı azalabileceği gibi, yönetim riskini de oluşturabilecektir<sup>40</sup>.

Bir pay senedinin taşıdığı yönetim riskinin derecesini belirleyebilmek için ilgili ortaklığın yönetimini değerlendirmek gerekir. Ancak yönetimin değerlendirilmesi için herhangi bir matematik formül olmadığından, riskin değerlendirilmesi de önemli olduğu kadar karmaşıklaşmıştır. Söz konusu risk faktörünün analizi diğer tüm risk faktörlerinin

<sup>39</sup> AKGÜÇ, s. 839.

\* reel varlık yatırım kararında yapılan bir hata firmanın sabit giderlerini artırarak faaliyet riskinin yükselmesine yol açabilir, toplu iş sözleşmelerinde yönetimin hatalı bir davranışı grev veya lokavtla sonuçlanabilir.

<sup>40</sup> AKGÜÇ, s. 839.

analizlerinden çok daha sübjektiftir ve çok sayıda potansiyel problemin dikkate alınması gerekir.

Doğal afetler (fırtına, deprem, sel baskını vb.) hiç bir yönetim tarafından kontrol altına alınamaz. Ancak duyarlı yöneticiler bu tür beklenmeyen olaylardan korunmak için gereken önlemleri ve sigortalama işlemlerini zamanında gerçekleştirerek işletmelerin büyük finansal kayıplara uğramasını ve menkul kıymetlerinin finansal piyasalarda değer kaybetmesine engel olabilirler.

İşletmenin ürettiği mamullerinin, zamanla modasının geçmesi, faydasının azalması vb. nedenlerle yaşamlarını tamamladıkları görülür. Bu problemin aşılabilmesi için yeni ürünlerin geliştirilmesi gereklidir ve bu da ancak aktif bir Araştırma – Geliştirme (AR – GE) programı izlenmesi yoluyla sağlanabilir.

İşletmelerin pazardaki yoğun rekabet nedeniyle müşterilerini kaybetmesi, diğer bir deyişle satış düzeyini koruyamaması, sıkça görülen bir durumdur. Ansızın büyük ve önemli bir müşterisini veya müşteri grubunu kaybeden işletme, büyük finansal darboğazlarla karşı karşıya kalabilir. İşletmenin bir yada az sayıdaki birkaç müşteriye bağımlı kalması ve bu müşterilerin kaybı durumunda iflasa dek sürüklenebilecek finansal sorunlarla yüz yüze gelmesi yönetimin yapabileceği hatalardan biridir. Bu bağlamda başarılı bir üst yönetimin yapması gereken; çeşitlendirilmiş bir müşteri tabanı oluşturulması için çaba göstermek olacaktır.

Yönetim riskini etkileyen diğer faktörler de şu şekilde sıralanabilir;

- Yönetimin ve işletmenin rekabetçi olabilme durumu,
- Yönetim ve hükümet arasındaki ilişkilerin durumu,
- Üretimi verimli bir şekilde sürdürebilme yeteneği,
- İşleri genişletebilme yeteneği,
- İşletmenin finansal gereksinimlerini karşılayabilme yeteneği,
- Kar marjlarını ayarlayabilme yeteneği,
- İşçilerle geçinebilme yeteneği.



Yönetim riski hisse senedi sahiplerini tahvil sahiplerine göre daha fazla etkileyen bir risktir. Bu nedenle, hisse senedine yatırım yapan kişiler, yatırım yapacakları işletmenin yöneticilerinin kalitesine büyük önem verirler. Yönetim riski çok iyi çeşitlendirilmiş bir portföyle ortadan kaldırılabılır<sup>41</sup>.

#### **2.2.2.2.3. Faaliyet Riski**

Bu risk firmanın aktiflerinin (varlık) oluşumu ile ilgilidir. Toplam aktiflerinin içinde sabit aktiflerinin payı büyük olan bir işletmede, sabit giderler de yüksek olacağından faaliyet riski yüksek olacaktır.

Sabit giderlerin yüksek oluşu, firmanın başabaş noktasını (kara geçiş noktası) yükseltecek ve böylece üretimin ve satışların düşük olduğu zamanlarda sabit giderlerin karşılanamaması sorununu ortaya çıkaracaktır. Bu durum net karda dalgalanmalara yol açarak pay senedi getirisi üzerinde risk oluşturacaktır<sup>42</sup>.

Faaliyet riski iki geniş kısma ayrılabilir; içsel ve dışsal faaliyet riski. İçsel faaliyet riski işletmenin içinde bulunduğu faal çevrede, faaliyetlerinin yerine getirme yeterliliği ile ilgilidir. Her işletme kendine özgü içsel riskler taşır ve işletmenin bu riskler ile başa çıkma gücü ise faaliyet yeterliliği olarak nitelendirilir.

Dışsal faaliyet riski ise işletmenin kontrolü dışında bulunan politik ve ekonomik çevre gibi faktörlerin işletmeye yüklendiği faaliyet koşullarının sonucu olarak ortaya çıkar. Ayrıca her işletme içinde bulunduğu özel çevresel faktörlere dayalı olarak kendine has dışsal risklere de maruz kalacaktır. Dışsal risk faktörlerinin sayısı oldukça kabarıklıkla birlikte en yaygın olanı faaliyet döngüsüdür (business cycle).

#### **2.2.2.2.4. Sektör Riski**

Bazen bazı ortak faktörler nedeniyle, yalnızca belli bir endüstri dalındaki, işletmelerin getirilerinde değişiklik görülür. Ancak bu endüstri dışındaki işkolları söz konusu değişiklikten etkilenmez. Buna sektör (endüstri) riski adı verilir. Çok geniş bir ifade ile sektör riski, içsel ve dışsal faaliyet risklerinin kombinasyonu olarak nitelendirilebilir.

---

<sup>41</sup> CEYLAN ve KORKMAZ, s. 41.

<sup>42</sup> BOLAK, s. 138.

Bir sektörde faaliyet gösteren tüm firmaların olumsuz etkilendiği ekonomik, sosyal ve davranışsal değişimler sektör riskini oluşturur. Bu riski oluşturan ve arttıran bu faktörlere örnek olarak; tüketici zevklerindeki değişimler, şiddetlenen dış rekabet, işkolunda yaygın grevler, hammadde sağlanmasındaki güçlükler, teknolojik gelişmeler v.b. gösterilebilir<sup>43</sup>.

Hammadde kaynakları dışa bağımlı olan bir sektörün endüstri riski, dış ödemeler sıkıntısı çeken bir ülkede yerli hammaddeyi kullanan bir endüstrinin riskinden daha yüksektir. Talep elastikiyeti yüksek olmayan endüstrilerdeki işletmelerin riski, ürettiği mamullerin esnekliği yüksek olan firmaların riskinden daha fazladır. Örneğin, lüks tüketim malları sektörünün riski, gıda sanayinde ve zaruri tüketim maddeleri üretimi ile uğraşan sektörün riskinden daha yüksektir.

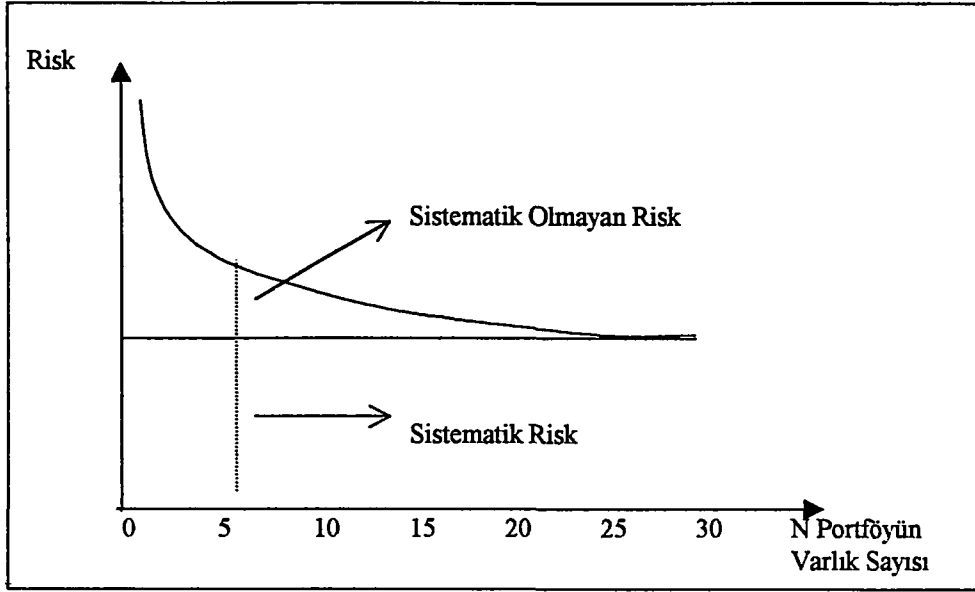
Diğer yandan teknolojileri sürekli ve hızlı gelişme gösteren (elektronik, bilgi işlem gibi ) sektörlerin riski de oldukça yüksektir. Yine işçilerin örgütlenme düzeyinin hızlı ve pazarlık gücünün fazla olduğu endüstrilerde grev ihtimalinin artması riski arttırabilir.

Yukarıda ele alınan risk kaynaklarından sistematik olmayan risk, iyi bir çeşitlendirme ile giderilebilecek, en azından azaltılabilecek bir risk kaynağıdır. Ancak sistematik risk kaynağı için böyle bir durum söz konusu değildir. Toplam risk, sistematik risk ile sistematik olmayan riskin toplamı olarak ifade edilirken grafik görünümü şekil 2.2.'de yer almaktadır.

---

<sup>43</sup> YÖRÜK, s. 21.





Şekil 2.2. Toplam Risk ve Varlık Çeşitlendirmesi ile Risk Değişimi

### 2.2.3. Portföy Kavramı ve Portföy Yönetimi Yaklaşımları

#### 2.2.3.1. Yatırım Kavramı ve Çeşitleri

Yatırım kavramının değişik açılardan tanımını yapmak mümkündür. Ekonomi, işletme ve finans biliminde yapılan yatırım tanımları farklılık göstermektedir. Genel bir tanımlama göre; gelecekte değerinin artması ya da pozitif bir getiri getirmesi beklentisi ile atıl fonların ya da tasarrufların değerlendirildiği her türlü araç tedariki yatırım olarak adlandırılmaktadır<sup>44</sup>

Ekonomi biliminde yatırım; belli bir dönemde reel sermaye stoğuna yapılan ilave olarak tanımlanmaktadır. Reel varlıklara yatırım bu fonların tasarruf edenler (özel kişiler, işletmeler ve devlet) tarafından bizzat yapılabileceği gibi, bireysel tasarrufların finansal piyasalar kanalı ile reel varlık yatırımcılarının kullanımına tahsis edilmesi yoluyla da yapılabilir.

İşletme biliminde, değişik tanımlamalar yapmak mümkündür;

- Gelecekte daha fazla gelir ya da başka yararlar elde etme amacıyla yapılan harcamalardır.
- Sabit üretim araçlarına yapılan ilavelerdir.

<sup>44</sup> L.J. GITMAN ve M.D. JOEHNK, *Fundamentals of Investing*, Harper & Row Publishers, 3<sup>th</sup> Edition, New York, 1988, s. 4.

- Sermayenin aynı ya da mali varlıkları ele geçirme amacı ile harcanmasıdır.
- Bir işletmeci açısından, işletme bilançosunun aktifinde yer alan varlıkların toplamıdır
- Belirli bir zamanda bir defaya mahsus olmak üzere yapılan ve birbirini takip eden devrelerde gelir elde etme olanağı veren harcamalardır.

Finansal açıdan ise gelecekte bir gelir sağlamak ya da verim elde edebilmek için tasarrufların menkul kıymet tedarikinde kullanılmasıdır. Bireyler gelecekteki ve bugünkü tüketimleri arasında denge kurabilmek amacıyla tasarruflarını verimli alanlarda kullanmak ve aynı zamanda sağlanan getiri ile birlikte faydasını ve hangi risk ölçüsünde gerçekleşeceğini bilmek isteyeceklerdir. Bu amaçla çeşitli finansal varlıklar arasında seçim yapmaya çalışacaklardır. Bireysel tasarrufların fonlarını değerlendirmek için çeşitli finansal varlıklar arasında seçim yapmaları da yatırım olarak değerlendirilmektedir<sup>45</sup>.

Çeşitli tanımlamalarda herhangi bir yerde değerlendirilen paranın "yatırım" olarak adlandırılabilmesi için gerekli olan sürenin belirtilmediğine değinilir. Bunun sebebi özellikle sermaye piyasasında, yatırımdan bahsetmek için gerekli olan süre konusunda farklı görüşlerin olmasıdır\*. Bu noktada, paralarını örneğin bir gün için "kar etmesi beklenen kıymette değerlendirenlerin" (iyi bir tanımlama olmamasına karşın "borsada günlük oynayanların") "yatırım" yapıp yapmadıkları sorusuna bir cevap vermek zorlaşmaktadır<sup>46</sup>.

Değişik yatırım tanımlamaları yapılabildiği gibi, doğal olarak bu paralel de çeşitli yatırım sınıflandırmaları da yapılabilmektedir. İşletme bilimi açısından yatırımları yararlanılan hizmet türlerine göre, "üretimle ilişkin yatırımlar (fiziki yatırım)" ve "mali yatırımlar(finansal yatırım)" olmak üzere iki grupta incelemek mümkündür.

Üretimle ilişkin yatırımlar genel olarak sermayenin mal hizmet üretimine yarayan tesislerin kurulmasına tahsisini içermektedir. Yatırımlar; bir tesisin kurulması, yeni üretim tekniklerinden yararlanmak, üretimde dar boğazı gidermek, üretimi arttırmak, kaliteyi yükseltmek şeklindeki amaçlar için yapılabildiği gibi kurulu olan tesislerin tahsis

---

<sup>45</sup> AKSOY, s. 4.

\* Yatırımı gerçekleştirmeden önceki karar verme sürecinin uzunluğu, bu aşamada yapılanlar ve fon değerlendirme işlemlerinin ne kadar zaman için yapıldığı gibi çeşitli etkenler sebebiyle.

<sup>46</sup> İMKB, s. 485.

edilen organize sanayi bölgelerine naklinin yapılarak tekrar kurulması amacıyla da gerçekleştirilebilir<sup>47</sup>.

Mali yatırımlar sermayenin mal ve hizmet üretimi dışında başka alanlara bağlanmasıdır. Bu tür yatırımlardaki temel amaç; yatırılan sermayeye belli bir gelir sağlamak, uzun süreli bir likidite rezervi yaratmak, işletmenin ekonomik gücü ve itibarını arttırmak ve vergiye ilişkin avantajlardan yararlanmaktır. Söz konusu yatırımların üretim işlemi ile doğrudan bir ilişkisi yoktur. Hisse senetleri, tahvil, kar ortaklığı ve gelir ortaklığı belgeleri, varlığa dayalı menkul kıymetler, döviz, altın ve değer artışı sağlamak amacıyla gayri menkullere, yapılan yatırımlar mali yatırımlar içinde sınıflandırılabilir.

Yatırım çeşitleri açısından bir diğer sınıflandırma ise Charles D. Ambrosio tarafından yapılmıştır. Buna göre yatırım; ekonomik yatırım, tüketici yatırımı ve finansal yatırım olarak üç grupta incelenebilmektedir.

Ekonomik yatırımlar genel anlamıyla, sermaye malları stoğuna (reel varlıklar) ilave edilen net artışlar olarak tanımlanmaktadır (bankaya para yatırılması, tahvil veya gayrimenkul satın alınması yatırım olarak kabul edilmemektedir<sup>48</sup>).

Tüketici yatırımı ise alışılmış anlamı ile sermayenin korunması veya gelir elde edilmesi amacıyla bir değer veya mülkiyet hakkının ele geçirilmesi olarak tanımlanması olarak tanımlanmaktadır<sup>49</sup>. Özellikle sermaye piyasasının gelişmediği ve yeterli miktarda yatırım aracı ve alanı bulunmadığı durumlarda tüketici yatırımları cazip görülmektedir.

Bir pazarda küçük tasarruf sahipleri ile yatırım amacıyla fonlara\* gereksinim duyan kişi ve kuruluşlar aynı ortamı paylaşmaktadırlar. Fon arz ve talep eden bu kişi ve kuruluşların karşılaşmalarını ve fon akışını sağlayan bu piyasa, finansal piyasa olarak bilinir. Bu fonların el değiştirme biçimlerinin düzenlenmesi de çeşitli finansal varlıkların doğmasına neden olmuştur<sup>50</sup>. Finansal piyasalarda alınıp satılabilen hisse senedi,

<sup>47</sup> Semih BÜKER, Rıza AŞIKOĞLU ve G. SEVİL, *Finansal Yönetim*, Eskişehir, 1994, s. 178.

<sup>48</sup> Hasan OLALI, *İşletmelerde Uzun Süreli Yatırım ve Finansman Planlaması*, EÜİTİA Yayın No:64/10, İzmir, 1971, s. 4.

<sup>49</sup> Öcal USTA, *Yapılabilirlik Etüdüleri ve Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi*, İstiklal matbaası, İzmir, 1988, s. 3.

\* Fon terimi, uygulamada çeşitli anlamlarda kullanılmaktadır. Söz konusu terimle (i) bazen para ve para benzeri, (ii) bazen net işletme sermayesi, (iii) bazen de firmanın sahip olduğu tüm mali olanaklar ifade edilmektedir. Ancak en geniş anlamıyla, firmanın üçüncü kişilere olan ilişkilerinden doğan tüm mali olanakları ifade etmektedir.

<sup>50</sup> Berna TANER ve Lale POLAT, *Sermaye Piyasası*, Serdar Ofset, İzmir, 1992, s. 4.

tahvil vb. finansal varlıklara yapılan yatırımlara da "Finansal Yatırım" denilmektedir. Söz konusu yatırımlarda yatırımcı tercihlerinin gerektirdiği riske katlanmak zorundadır. Risk ile getiri arasında pozitif ilişki bulunmaktadır. Bir yatırım riski arttıkça/azaldıkça, getiri oranı da artacak/azalacaktır. Finansal yatırımcının amacı riski en aza indirirken getiriye de en çoklamak olduğundan, yatırımların risk derecelerinin ve getiri oranlarının hesaplanması konusu büyük bir önem taşımaktadır. Risk ve getir kavramları ile ilişkisi ilerleyen bölümlerde daha detaylı olarak ele alınacaktır.

### 2.2.3.2. Yatırımcı Tanımı ve Yatırımcı Davranışını Etkileyen Faktörler

Yatırımcı sahip olduğu öz kaynağı veya geri ödemek üzere almış olduğu borcu (yabancı kaynak), kesin bir zaman olmamakla belli bir zaman diliminde, mali piyasalarda değerlendirerek fayda, kazanç, çıkar ve kar sağlamayı amaçlayan ve rasyonel olmaları gerektiği düşünülen şahıs veya şahıs veya kuruluştur.

Yatırımla ilgilenenler (yatırımcılar), sadece kendi veya diğer kişi/kuruluşların fonlarını değerlendirenler ya da değerlendirmeyi düşünenler ile sınırlı değildir. Sermaye piyasasında danışmanlık, aracılık yaparak hizmet verenler, alternatif piyasalarla ilgilenenler ve basın da yatırım konusuyla ilgilenirler<sup>51</sup>.

Rasyonel bir yatırımcının amacı, öncelikle değerlendirmeyi düşündüğü fonun değerini yitirmemesini sağlamak, sonrasında ise yatırdığı fonun üstünde getiriye sağlayabilmektir. Ancak istenen getiri, içerisinde belli oranda da riski barındırmaktadır. Bu nedenle maksimum getir amaçlanırken, söz konusu getiriye elde edebilmek için de riskin en küçük olmasını arzulamaktadır. Riskin en küçüklenmesi ise, doğru bir portföy seçimi, yönetimi ve çeşitlendirmesi ile mümkündür.

Günümüzde yatırım kararları yatırım seçeneklerinin artması, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, kişisel gelirden reel artış olmaması gibi nedenlerle çok önemli bir hal almış ve bu da yatırımcının, yatırım kararlarında çok daha dikkatli ve akılcı olmasını gerekli kılmıştır.

Yatırım kararının büyük önem arz ettiği bir dönemde, yatırımcının da davranışını etkileyen bir çok faktör vardır. Bunlar;

---

<sup>51</sup> İMKB, s. 209.

- Yatırımcının Şahsıyla İlgili Faktörler,
- Ekonominin Genel Durumuyla İlgili Faktörler,
- Yatırım Özelliği İle İlgili Faktörler\*

dir ki bu son madde de yatırımın verimliliği ve güvenliği, yatırımın likiditesi, yatırımın vergi durumu ve yatırım riski şeklinde ayrımlandırılabilir.

Araştırma kapsamı doğrultusunda yatırım ile ilgili riskler önem teşkil etmektedir. Bu nedenle risk konusu çalışmanın ikinci bölümünün en başında ayrıntılı olarak incelenmeye çalışılmıştır.

### 2.2.3.3. İdeal Yatırım Kavramı ve Potansiyel Yatırım Miktarının Belirlenmesi

Portföy yönetiminde potansiyel yatırım miktarının belirlenmesi, yatırımcının aydınlatılması, ideal yatırım kavramı, potansiyel yatırım miktarının yönlendirilmesi, portföy çeşitlendirmesi konuları önem taşımaktadır.

Yatırım ister bir kişi, ister bir kuruluş için yapılsın, en önemli ve ilk başta belirlenmesi gereken konu, potansiyel yatırım miktarıdır. Yatırılabilir varlık toplamı yatırımın özünü oluşturur ve yatırımın her aşamasında alınacak kararları etkiler. Bu miktarı belirleyecek tek kişi aslında yatırımcının kendisidir ancak yatırım danışmanı ve portföy yöneticilerinin de yönlendirici rolünde oldukları unutulmamalıdır.

Yatırım danışmanı ve portföy yöneticilerinin, yatırımcı ile ilk tanışmalarında edinmeleri gereken bilgiler şu şekildedir<sup>52</sup>;

Yatırımcının,

- Mesleği, iş güvencesinin olup olmadığı,
- Önemli gelirleri\*, bunların sürekliliği
- Yatırım için ayırdığı para miktarı
- Yatırımı ne kadar bir süre için yapmak istediği ve hangi durumlarda sona erdirmeyi düşündüğü

<sup>52</sup> İMKB, s. 486.

\* Maaş, ikramiye, kira geliri ve alacaklar gibi.

- Bakmakla yükümlü olduğu kişilerle yakınlık derecesi, bu ilişkinin tahmini süresi
- Yaşı ve sağlık durumu, sağlık masraflarını karşılayan bir kuruluşun\* olup olmadığı
- Arabası, evi, arsası olup olmadığı, bunların sigortaları varsa kapsamı
- Aylar itibarıyla ödemekle yükümlü olduğu vergileri
- İleriki bir tarihte yapması gereken aşırı harcama ile ödemekle yükümlü olduğu borç ve senetleri hakkında bilgi
- Risk alma ve risk taşıma derecesi ve süresi
- Yatırım yapmak ve izlemek için gerekli olan bilgiye sahip olup olmadığı, daha önce aynı kıymete yatırım yapıp yapmadığı
- Geçmişte ve günümüzde hangi yatırım araçlarına yatırım yapmış olduğu
- Yatırım çeşitli aşamalarında\* ne gibi durumlarda kendi başına karar vermeyi istediği, kendisine en az ne sıklıkta, hangi durumlarda haber verilmesi istediği
- Her yatırım aracının kimde saklanmasını istediği
- Yatırım yapma nedeni

konularında bilgi edinilmesi sonucu, hem yatırımcının gerçek istedikleri daha iyi karşılanabilir, hem de potansiyel yatırım miktarı daha iyi bir şekilde belirlenebilir.

#### 2.2.3.4. Portföy Kavramı

Amacın kar elde etmek olduğu her yatırımda, üstlenilmesi gereken riskler olduğu ve bu risklerin portföy (portfolio) oluşturularak bir ölçüde azaltılabileceği, yatırım dünyasında iyi bilinen bir gerçektir.

\* SSK, Emekli Sandığı, özel bir kuruluş sandığı veya bir sigorta şirketi gibi.

\* Yatırımın gerçekleştirilmesi, izlenmesi ve sona erdirilmesi aşamalarının hepsinde

Kelime anlamı bakımından “cüzdan” olarak ifade edilebilen portföy, bir yatırımcının elinde bulunan veya adına tutulan finansal varlıkların tümü şeklinde tanımlanabilir<sup>53</sup>. Menkul kıymetler açısından ise sahip olunan varlıkların ister aynı, ister farklı (hisse senedi, tahvil, hazine bonosu gibi) özelliğe sahip en az iki kıymete yatırılması sonucu oluşan toplam değerdir<sup>54</sup>. Her ne kadar portföy belirli menkul kıymetlerden oluşsa da, bu kıymet arasında bir ilişki olduğundan, portföy kendine öz, ölçülebilir nitelikleri olan bir varlıktır. Bu nedenle içerdiği menkul kıymetlerin basit bir toplamı şeklinde düşünülmemelidir. Portföy ile ilgili son derece önemli bir konu da çeşitlendirmedir (diversification). Çeşitlendirme konusu ile ilerleyen bölümlerde ayrıntılı olarak ilgilenilecektir.

Tüm bu açıklamalar neticesinde en geniş anlamıyla portföy şu şekilde tanımlanabilir; belirli amaçları gerçekleştirmek isteyen yatırımcıların sahip olduğu, birbiriyle ilişkisi olan ve kendine öz ölçülebilir nitelikleri olan yeni bir varlıktır<sup>55</sup>.

Portföy yaklaşımına göre, bir yatırımcı genellikle tek bir menkul değere yatırım yapmaz; birikimlerini çeşitli menkul değerler arasında dağıtır. Amacı, bu birikimlerinin çeşitli finansal varlıklar arasında optimal bir şekilde bölüştürmek; diğer bir deyişle belirli bir karlılık düzeyinde riski minimum kılacak veya belli bir risk derecesinde karlılığı en yüksek düzeye çıkaracak şekilde portföy oluşturmaktır<sup>56</sup>.

#### 2.2.3.5. Portföy Yönetimi Kavramı ve Portföy Yönetim Süreci

Portföy yönetimi, portföy oluşturmak ve oluşturulan portföyden hangi finansal varlıkların ne zaman çıkarılacağına ve yerlerine ne zaman hangi varlıkların konulacağı konusuna karar vermektir<sup>57</sup>.

Portföy yönetiminin temel amacı, yapılan yatırımdan fayda sağlamaktır. Söz konusu bu fayda bir getiri biçiminde olabileceği gibi, sermaye kazancı ya da bu ikisinin karışımı biçiminde de olabilir.

Bir finansal yatırımın amaçları olarak görülen ve yatırım kaynaklarında etkili olan bir takım faktörler vardır ki, bu faktörler portföy yönetiminin izleyeceği yönü de işaret etmektedir. Söz konusu faktörler, yatırılan sermayenin korunması, sürekli bir

<sup>53</sup> E. GÜROL ve A. KILIÇOĞLU, *Business World Dictionary*, 2. Cilt, Cem Yayınevi, İstanbul, 1994, s. 696.

<sup>54</sup> İMKB, s. 485.

<sup>55</sup> CEYLAN ve KORKMAZ, s. 7.

<sup>56</sup> AKGÜÇ, s. 843.

<sup>57</sup> YÖRÜK, s. 3.



gelişme sağlanması, sürekli bir gelir sağlanması, değer artışının sağlanması, pazarlanabilmesinin sağlanması<sup>\*</sup> ve likidite<sup>\*\*</sup> derecesinin üst düzeyde tutulabilmesi şeklinde sıralanabilmektedir.

Portföyün yönetim süreci ise beş aşamadan oluşmaktadır;

- Portföy stratejisinin belirlenmesi (planlama)
- Yatırım analizi
- Portföy seçimi
- Portföy değerlendirilmesi
- Portföy revizyonu

Söz konusu beş aşamanın içerikleri kısaca şu şekildedir;

- a) Portföy planlaması, yatırımcının profili, yöneticinin profili ve yatırım kriterinden oluşmaktadır.
- b) Yatırım analizi, ekonomi analizi, endüstri analizi, firma analizi ve tahmin analizinden oluşmaktadır.
- c) Portföy seçimi, genel kompozisyon kararı ve menkul kıymet seçimi ile yapılmaktadır.
- d) Portföy değerlendirilmesi, performans ölçümü ile performans karşılaştırmalarının içermektedir.
- e) Portföy revizyonu ise menkul kıymet seçim kararları, menkul kıymet karışım kararları ve zamanlama kararları ile son bulmaktadır.

Aslında son bulma deyimini yerinde olamayacaktır çünkü revizyon aşaması ile planlama, analiz ve değerlendirme aşamaları arasında devamlı bir geri bildirim süreci yaşanmaktadır. Çünkü, portföy revizyonunda portföyün performansı ölçüldükten sonra,

---

<sup>\*</sup> Pazarlanabilme, bir menkul kıymetin istenildiği anda satın alınabilme veya satılabilme özelliği biçiminde ifade edilebilir. Pazarlanabilme derecesi, o menkul kıymetin fiyatı ile pazar büyüklüğünün fonksiyonudur.

<sup>\*\*</sup> Likidite, yatırım yapılan menkul kıymetin istenildiği an paraya çevrilebilmesinin sağlanmasıdır. Likidite derecesinin yüksek olması istenildiği anda paraya çevrilebilme gücünü ifade etmektedir.

alınması gereken önlemler saptanmakta ve gerekli değişiklikler yapılmaktadır. Diğer bir deyişle portföy revizyonu ile piyasada çıkan fırsatlar tam zamanında değerlendirilir ve portföydeki bazı varlıklar çıkarılırken bazı varlıklar portföye dahil edilerek portföyün verimi artırılabilir<sup>58</sup>.

### 2.2.3.6. Portföy Çeşitlendirmesi

Portföy bir "cüzdan" ise ve yatırımcının elinde bulunan veya adına tutulan finansal varlıkların tümünü ifade ediyorsa, sahip olunan varlıkların ister aynı ister farklı\* özelliğe sahip en az iki kıymete yatırılması sonucu oluşan toplam değer olarak da tanımlanabilir. Bu durumda portföy ile ilgili son derece önemli bir konu da çeşitlendirme (diversification) olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çeşitlendirme, yatırım fonunun birden fazla değişik yatırım alternatifi arasında dağıtılması olarak tanımlanabildiğinden temelinde çeşitlilik yatmaktadır.

Çeşitlendirme kavramı, özünde büyük sayılar kanununu temel almaktadır. Bir yatırımcının sahip olduğu yatırımlarının sayısı arttıkça, elde edeceği getirinin belirsizliği ve riskin derecesi de azalacaktır. Örneğin, tüm hisse senetlerinin ortalama getirisi %25 ise, yatırımcının portföyünde bulunan hisse senedi sayısı arttıkça, portföyün getirisinin %25 olması olasılığı da artmaktadır.

Yatırım çeşitlendirmesinde; tahvil ve hisse senedi çeşitlendirmesi, vadeye göre çeşitlendirme, endüstri dalına göre çeşitlendirme, işletmelere göre çeşitlendirme, zamana göre çeşitlendirme ve uluslararası çeşitlendirme gibi yöntemlerden yararlanılabilmektedir.

Çeşitlendirme yapılırken, toplam portföy değeriyle yakından ilişkisi olan, yatırım yapılan kıymet miktarına özellikle dikkat edilmelidir. Çeşitlendirme yaparak kıymetlerin işlem gördüğü piyasaları da izlemek gerektiğinden, gereğinden çok çeşitlendirmenin yararı değil zararının da olabileceği unutulmamalıdır.

<sup>58</sup> CEYLAN ve KORKMAZ, s. 19.

\* Hisse senedi, tahvil, hazine bonusu gibi.

Yapılan bir çeşitlendirmede<sup>59</sup>;

- Farklı sektörlerdeki şirketlerin hisse senetlerinin alınması,
- Farklı şirketlerin hisse senetlerinin alınması,
- Farklı bölgelerdeki şirketlerin hisse senetlerinin alınması,
- Farklı özelliğe sahip yatırım araçlarının alınması\*,
- Çeşitli ürünleri olan şirketlerin hisse senetlerinin alınması,
- Geçmişte fiyatları birlikte ve aynı yönde hareket etmeyen şirketlerin hisse senetlerinin alınması gibi hususlara özen gösterilmelidir.

Ayrıca bazı yatırımcılar, hisse senedi piyasasındaki dalgalanmaları düşünerek alımlarını bir kerede değil, belli bir zaman içinde gerçekleştirerek çeşitlendirme yaparlar.

Mevsimsel, sektöre özel ve ortağı olunan şirkette istenmeyen olayların gerçekleşmesi durumunda, karşılaşılabilecek bazı zararlardan korunmayı sağlayan çeşitlendirmenin dezavantajları da yatırım araçlarının yönetiminde karşılaşılan problemlerin artması, her yatırım aracı için yapılan analizin artması, alım – satımda ödenen komisyonun artması ve kar etme olasılığının azalması şeklinde sıralanabilir.

Yapılacak doğru bir çeşitlendirmenin risk ve getiri üzerinde pozitif anlamda büyük bir etkisi olduğu finans literatüründe iyi bilinen gerçektir. Ancak çeşitlendirmenin risk üzerine etkisi, farklı portföy yönetimi yaklaşımlarında\* farklı şekillerde algılanmaktadır. Bu nedenle ilerleyen bölümde öncelikle “portföy yönetim yaklaşımları”na değinilecek sonrasında ise portföy yönetim yaklaşımları tanıtılarak çeşitlendirme ile risk – getiri arasındaki ilişki kurulmaya çalışılacaktır.

Portföy yönetim yaklaşımları ele alınmadan önce geride kalan bölümlerde pazar etkinliğine değinilmesinin geçerli sebebi şu şekilde açıklanabilir; yatırım araçlarının işlem gördüğü pazar etkin bir pazarsa yani, her türlü bilgi (kamuya açıklanmış bilgiler ve özel bilgiler) pazara aktarılmış ve yatırımcılar tarafından değerlendirilmişse,

<sup>59</sup> İMKB, s. 489.

\* Bu çeşitlendirme İngilizce’de “diversification by type” olarak adlandırılmaktadır.

\* Portföy Yönetimi Yaklaşımları, Geleneksel ve Modern Portföy Yönetim Yaklaşımları olmak üzere iki grupta ele alınmaktadır.

herhangi bir andaki örneğin pay senedinin fiyatı, pay senedinin gerçek değerine eşit olacaktır, aşırı getirinin olması beklenmeyecektir. Etkin pazar hipotezi temel ve teknik yaklaşımları red edecek ve bu nedenle pay senedi fiyatlarını, getirilerini ve risklerini belirlemenin hiç bir önemi kalmayacaktır. Bu açıdan ilk olarak ele alınan pazarın yapısı ve nitelikleri bilinmelidir.

### 2.2.3.7. Portföy Yönetimi Yaklaşımları

Finans yazınında (literatüründe) iki portföy yaklaşımı bulunmakla birlikte (geleneksel ve modern portföy yaklaşımı), bu iki yaklaşımın birbiriyle benzerlik ve farklılıkları bulunmaktadır. 1950'li yılların başına kadar geleneksel portföy yaklaşımını benimseyen yatırımcılar, portföyde yer alan finansal varlık getirileri arasındaki ilişkiyi (korelasyon) dikkate almadan, yalnızca portföydeki finansal varlık sayısını artırarak riski azaltabileceklerini savunmuşlardır. Ancak geliştirilen yeni bir portföy anlayışı ile, riski azaltmak için portföy çeşitlendirmesinin yeterli olmayacağı, aynı zamanda portföyü oluşturan finansal varlıkların getirileri arasındaki ilişkinin (korelasyon) de risk üzerinde önemli bir faktör olduğu ortaya konmuştur. Bu yeni yaklaşım, modern portföy yaklaşımı olarak adlandırılmıştır.

#### 2.2.3.7.1. Geleneksel Portföy Yönetimi Yaklaşımı

Geleneksel portföy yönetiminin amacı, yatırımcının portföy oluşturarak beklediği getiriyi en çoklayabilmektir. Yatırımcı, tüketici gibi düşünülmelidir; tüketici nasıl seçmiş olduğu mal ve hizmetlerden maksimum faydayı beklerse, yatırımcı da oluşturmuş olduğu portföyden en yüksek getiriyi amaçlayacaktır.

Yani bir başka deyişle ortaya çıkan risk düzeyine göre yatırımcı belirlemiş olduğu faydayı en üst düzeye çıkarmaya çalışacaktır<sup>60</sup>.

Geleneksel yaklaşımda, portföyün beklenen getirisi, portföyü oluşturan finansal varlıkların beklenen getirilerinin ağırlıklı ortalamasına eşittir<sup>61</sup>.

$$E_P = X_A E_A + X_B E_B + \dots + X_N E_N \quad (2.3.)$$

Yatırımcının portföy oluşturmasının temel amacı riski dağıtmaktır. Portföydeki finansal varlıkların getirileri aynı yönde hareket etmeyeceğinden portföyün riski tek bir

<sup>60</sup>Selim BEKÇIOĞLU, *Portföy Yaklaşımları ve Markowitz Portföy Yaklaşımının Türk Pay Senedi Piyasasına Uygulanması*, Ankara, 1984, s. 10.

<sup>61</sup>YÖRÜK, s. 9.

finansal varlığın riskinden küçük olacaktır. Geleneksel portföy analizi yaklaşımı bu ilkedен hareketle finansal varlıkların çeşitlendirilmesi (sayısının artırılması) ilkesine dayanmaktadır. Bu yaklaşım "tüm yumurtaların aynı sepete koyulması" şeklinde de tanımlanmaktadır<sup>62</sup>.

Geleneksel portföy yönetimi yaklaşımının portföy yönetim aşamaları aşağıdaki gibidir<sup>63</sup>.

- a) Yatırımcılara ait bilgilerin toplanması,
- b) Portföy amacının belirlenmesi,
- c) Yatırım politikalarının saptanması,
- d) Portföye dahil edilecek finansal varlıkların seçimi.

Finansal varlıkların seçim ilkeleri ise şu şekilde ortaya konmuştur<sup>64</sup>.

- i) Pay senetlerine yatırım yapılırken çok sayıda ve farklı endüstrilere ait pay senetlerinin seçimi
- ii) Tahvil yatırımlarında ise, aynı vadeye sahip tahvillerin portföy içindeki ağırlığının azaltılması, ayrıca portföye alınan varlık sayısının artması ile portföy riskinin azalacağını varsayılmasıdır.

#### 2.2.3.7.2. Modern Portföy Yönetimi Yaklaşımı

Yatırımcıların büyük bir kısmı 1950'li yıllarda risk faktörünü düşünmüşler ancak ölçemediklerinden dolayı modellerine dahil edememişlerdir. Modern Portföy Yönetimi Yaklaşımı Harry Markowitz tarafından geliştirilmiştir. Markowitz bir dizi mantıklı açıklamalar ışığında risk faktörünü anlaşılır bir şekilde ortaya koymuş ve portföy varyansının ölçülmesi için bir formül geliştirerek finansal varlık getirisinin varyansını beklenen getiri eşitliğine eklemiştir. Söz konusu eşitlik, riski enazlamak için sadece çeşitlendirmenin yeterli olmadığını, bunun yanında çeşitlendirmenin nasıl etkin olacağını da göstermektedir<sup>65</sup>. Markowitz (1952) finansal varlık getirileri arasındaki

<sup>62</sup> J. C. FRANCIS, *Investment: Analysis and Management*, Mc Graw-Hill, 5<sup>th</sup> Edition, New York, 1986, s. 400.

<sup>63</sup> YÖRÜK, s. 9.

<sup>64</sup> D. FISHER ve R. JORDAN, *Security Analysis and Portfolio Management*, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1979, s. 497.

<sup>65</sup> REILLY, s. 256.

ilişkilerin dikkate alınması ve tam pozitif ilişki içinde bulunmayan varlıkların aynı portföyde birleştirilmesiyle beklenen getiriden vazgeçmeden riskin azaltılabileceğini göstermiştir.

Markowitz, portföy sorununu bir portföyün varlıklarının ortalaması ve varyansının bir seçimi olarak ortaya koymuştur. Varyansı sabit tutarak, beklenen getiriye en çoklamak ve varyansı en küçükleyerek, beklenen getiriye sabit tutmak olarak adlandırılan portföy teorisinin "ortalama – varyans" temel varsayımını kanıtlamıştır.

Ortalama - varyans modelinin varsayımları yatırımcıların riskten kaçınan bireyler olduğu ve yatırımın olasılık dağılımının yaklaşık olarak normallik gösterdiğini işaret etmektedir. Bu nedenle, yatırımcı aynı düzeyde beklenen getiriye sahip iki yatırım alternatifinden; standart sapması (std.) yani riski düşük olanı veya std.'si eşit olan yatırımlardan getirisi fazla olanı seçmelidir. Ortalama – varyans modelinde çeşitlendirme, bir portföyün getirisinden fedakarlık etmeden, portföy riskini azaltmak için, aralarında negatif ilişki (korelasyon) bulunan finansal varlıkların toplanarak bir portföy oluşturulması şeklinde tanımlanabilir<sup>66</sup>.

Modern Portföy Yönetimi Yaklaşımı' nın varsayımları da 5 başlık altında şu şekilde toplanmıştır<sup>67</sup>.

- a) Yatırımcının amacı fayda fonksiyonunu en çoklamaktır. Bütün yatırımcılar rasyonel düşünürler. Yatırımcıların serveti azalan marjinal faydaya sahiptir.
- b) Yatırımcılar, yatırım kararlarını, yalnızca beklenen getiri ve riske göre alırlar. Getiri ölçütü olarak, portföyü oluşturan varlıkların beklenen getirilerinin ortalaması, risk ölçütü olarak da bu portföy getirilerinin varyansı kullanılır.
- c) Yatırımcıların risk ve getiri arasındaki beklentileri homojendir. Başka bir deyişle tüm yatırımcılar, aynı risk düzeyinde daha fazla getiriye aza tercih edeceklerdir.
- d) Yatırımcılar özdeş zaman ufkun sahiptirler.
- e) Sermaye pazarı oldukça etkindir. Pazar her zaman dengededir. Bilgi akışına sınırlama konmamıştır ve yatırımcılar için söz konusu bilgilere eş – anlı ulaşmak mümkündür.

<sup>66</sup> YÖRÜK, s. 14.

<sup>67</sup> R. D. HARRINGTON, *Modern Portfolio Theory and Capital Asset Pricing Model; A User' s Guide*, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1987, s. 26.

Sonuç olarak finans yazınında portföy yönetimi için iki yaklaşım bulunmaktadır. Geleneksel portföy yönetimi yaklaşımına göre artan beklenen getiri ile azalan riski elde edebilmek portföydeki finansal varlıkların çeşitlendirilmesi ilkesine dayanmaktadır. Portföy çeşitlendirmesi ile piyasadaki hareketlilikleri aynı yönde olmayan bir çok finansal varlık elde edilecek ve bu finansal varlıkların tümü aynı yönde hareket edemeyeceğinden portföy riski, tek bir finansal varlığı riskinden az olacaktır. Modern Portföy Yönetimi Yaklaşımı' nda ise riski en küçükleyebilmek sadece portföyün çeşitlendirilmesi ile mümkün olmayacak, portföye alınan finansal varlıklar arası korelasyonun da gözlenmesi gerekecektir. Söz konusu yaklaşıma göre riskin azaltılabilmesi için seçilen finansal varlıklar arası ilişki katsayısının (korelasyon) negatif olması gerekmektedir.

### **2.3. Denge Modelleri (Varlık Fiyatlama Modelleri) ve Finansal Varlık Riskinin Ölçülmesi**

Finansal varlıkların iki türü getirisinden söz etmek mümkündür. Bunlardan biri faiz (tahvil gibi sabit getirili varlıklar) veya kar payı (hisse senedi gibi değişken getirili varlıklar) şeklindeki ödemelerden kaynaklanan getiri, diğeri ise finansal varlıkların fiyatlarındaki değişimlerden kaynaklanan sermaye kazancıdır<sup>68</sup>.

Her ne kadar belli bir miktar geri ödememe riski (default risk) bulunsa da tahviller nispeten sabit ödemeli ve piyasa faiz oranında değişiklik olmadığı takdirde fiyatında önemli bir değişiklik beklenmeyecek finansal varlıklardır. Ancak hisse senetlerinin gerek kar payı (dividant) ödemeleri, gerekse piyasa fiyatlarının gelecek değerleri önemli ölçüde belirsizlik taşımakta, bu belirsizlik arttıkça söz konusu hisse senedinin taşıdığı risk de artmaktadır.

Hisse senedine (ya da genel olarak riskli bir finansal varlığa) yatırım yapmayı düşünen bir yatırımcı öncelikle bu hisse senedinin sağlayacağı getiri ve bu getirinin riski ile ilgili tahminde bulunmak durumundadır. Söz konusu tahmin iki şekilde yapılabilmektedir<sup>69</sup>;

- a) Geleceğin ekonomik, politik, sosyal olaylarına ilişkin olasılık dağılımlarını oluşturup, her bir durumda hisse senedinin hangi getiriye sağlayacağını belirlemek ve buna göre beklenen getiri ve risk hesaplamak.

<sup>68</sup> BOLAK, s. 188.

<sup>69</sup> BOLAK, s. 188 – 189.



b) Her hisse senedinin gelecekte hangi olasılıkla hangi getiriyi sağlayacağını belirlemenin pratikte hemen hemen imkansız olması nedeniyle, geçmiş dönemlere ait verilerden yararlanmak.

Araştırma amacı gereği, pay senedi getirilerinin tam anlamıyla belirlenebilmesi için pay senetlerinin işlem gördüğü pazarların etkinlik yapıları incelenmiş ve getiri üzerinde risk faktörünün önemine de değinilmiştir. İlerleyen bölümlerde de ele alınacağı gibi finansal varlık getirisi ile riski arasındaki ilişkinin ortaya konabilmesi için risk faktörünün ölçülebilmesi gerekmektedir. Piyasa etkinliğinin ve dolayısıyla pay senedi getirisinin kendi başına test edilememesi, testin bir varlık fiyatlama modeli (asset pricing model) gibi bir denge (equilibrium) modeliyle yapılmasını gerektirmektedir.

Genel denge modelleri kapsamında varlık fiyatlamalarını açıklamaya yönelik iki temel model bulunmaktadır; Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (Capital Asset Pricing Model) ve Arbitraj Fiyatlama Teorisi Modeli (Arbitrage Pricing Model). Bu çalışmada Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (FVFM) kullanılacağından, bundan sonraki aşamalar FVFM' ni açıklamaya yönelik olacaktır.

### 2.3.1. Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri (FVFM)

Menkul kıymet (varlık) fiyatlandırma modeli, sistematik veya pazar riskinin ölçülmesinde bir çerçeve çizer. Menkul değer portföyünde iyi bir çeşitlendirme ile bir yatırımcı sistematik olmayan riski elimine etme olanağı bulabilmektedir. Bu nedenle iyi bir çeşitlendirme sağlamış yatırımcı için risk, sistematik risktir<sup>70</sup>.

FVFM ilk kez William F. Sharpe (1964) tarafından ortaya konulmuş, daha sonra Litner (1965) ve Mossin (1966) tarafından geliştirilmiş, Block, Treynor ve diğerleri tarafından genişletilmiştir.

FVFM, portföy analizinin temeli olan "Sermaye Pazarı Teorisi" ne bağlı olarak geliştirilmiştir. Pazarın dengede olduğu durumda riskin pazar fiyatını belirleyerek, tek bir varlık için uygun risk ölçüsünü geliştirmekte, beklenen getiri ile risk arasındaki ilişkiyi yepyeni bir şekilde tanımlamaktadır<sup>71</sup>.

Modern Portföy Teori' sine göre yatırımcılar, etkinlik setini oluşturan ve kayıtsızlık eğrilerinin bu sete teğet olduğu noktayı optimum portföy olarak seçen rasyonel bireylerdir.

<sup>70</sup> AKGÜÇ, s. 846.

<sup>71</sup> Belkıs SEVAL, *Portföy Kuramı ve Etkin Portföylerin Oluşturulmasında Türkiye' den Bir Örnek Çalışma*, Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, İstanbul, 1985, s. 74.

Markowitz' in modern portföy teorisi üzerine kurulan sermaye pazarı teorisi, risksiz finansal varlıkları modele dahil ederek yeni bir etkinlik setine ulaşır. Bu yeni etkinlik setine "sermaye pazarı doğrusu" adı verilmektedir. Sermaye pazarı teorisine göre, rasyonel yatırımcılar sermaye pazarı doğrusu üzerinde bir yerde olmaya çalışacaklardır.

FVFM' nce mali yatırımcılar içerisinde riskten kaçınanlar çoğunlukta olmakta ve portföy performanslarını değerlendirirken riske göre düzeltme yapmaktadırlar. Eğer sermaye piyasasına riskten kaçınan yatırımcılar hakimse ve portföy getirileri bir risk primi içeriyorsa, bu durumda portföy performansının ölçülmesinde risk ve getiriye birlikte değerlendirmek gerekecektir (Friend ve Blume, 1970). Bu nedenle portföy performanslarının değerlendirilmesinde; "Sharpe, Treynor ve Jensen" tarafından geliştirilen ve kendi isimleri ile adlandırılan üç ölçütten yararlanılabilir<sup>72</sup>.

Portföy performans ölçütleri (Sharpe, Treynor, Jensen) ilerleyen bölümlerde tanıtılacaktır. Belirtilen bu ölçütlerin kullanılabilmesi amacıyla FVFM çerçevesinde risk – getiri ilişkisi şu şekilde ortaya konmuştur.

$$k_j = i + \beta_j(k_m - i) \quad (2.4.)$$

$k_j$  = pay senedinin istenen verimi (kapitalizasyon oranı)

$i$  = riskten bağımsız verim

$k_m$  = pay senedi pazarında beklenen verim

$\beta_j$  = pay senedinin risk indeksi.

Bu denklem yardımıyla aşağıdaki denkleme ulaşılmaktadır;

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + u_{i,t} \quad (2.5.)$$

$R_{i,t}$  = t'inci aydaki i' inci portföyün getirisi.

$R_{m,t}$  = t'inci aydaki piyasa (Pazar) portföyünün getirisi.

$R_{f,t}$  = t'inci aydaki risksiz faiz oranı (üç aylık Hazine Bonosu).

$\alpha_i$  = i' inci portföy için Jensen' in performans ölçütü.

$\beta_i$  = i' inci portföyün sistematik riski

<sup>72</sup> Ahmet DEMİR, Oktay KÜÇÜKKİREMITÇİ , Semra PEKKAYA, Aykan ÜRETEN , "F/K Oranı ve Firma Büyüklüğüne Göre Oluşturulan Portföylerin Performanslarının Değerlendirilmesi", 90 –96 Dönemi, Sermaye Piyasası ve IMKB üzerine çalışmalar, İşletme ve Finans, 52.

2.4. ve 2.5. nolu denklemlerde yer alan ve pay senedinin risk indeksi veya portföyün sistematik riski olarak adlandırılan  $\beta$  istatistiki olarak, "j" pay senedi ve pazar portföyü arasındaki kovaryansın, pazar portföyü varyansına oranlanması şeklinde gösterilmektedir. Şöyle ki;

$$\beta_j = \frac{Cov(j,m)}{Var(m)} \quad (2.6.)$$

Bir pay senedinin beta ( $\beta$ ) katsayısının "1.00" olması söz konusu pay senedinin veriminin tüm pay senetlerinden oluşan pazar portföyünün verimi ile aynı oranda değişme gösterdiğine ortaya koyar.  $\beta > 1$  olduğunda pay senetlerinin verimi, pazar veriminden daha yüksek oranda yükseliş veya düşüş gösterir. Bu tür pay senetlerinde sistematik risk yüksek olup, söz konusu pay senetlerinin verimi, pazardaki değişmelere karşı son derece duyarlıdır.  $\beta < 1$  durumunda ise sistematik risk küçük olup, verim gelişmelere duyarlı değildir<sup>73</sup>.

### 2.3.2. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli Varsayımları

Varlıkların nasıl fiyatlandırıldığını görmek için oluşturulan bir model, önemli unsurları ve koşulları basitleştirerek özetleyen belirli varsayımlara dayanmalıdır. Her modelde olduğu gibi FVFM de belirli varsayımlardan hareket etmektedir. Bu varsayımlar, William Sharpe tarafından ortaya konmuştur.

Öncelikle FVFM portföy teorisi üzerine kurulmuş ve bu modeldeki risk ve getiri kavramları etkin pazar hipotezinin varsayımları altında geliştirilmiştir. Söz konusu varsayımlar<sup>74</sup>;

- Yatırımcılar, bir dönem için portföylerinin beklenen getirileri ve std.'sını dikkate alarak değerlendirirler.
- Yatırımcıların verilen aynı iki portföy arasında bir seçim yapmaları gerektiğinde, daha yüksek getirisi olan portföyü seçerler.
- Yatırımcılar verilen iki aynı portföy arasında bir seçim yapmaları gerektiğinde, standart sapması (std.) düşük olan portföyü seçerler.

<sup>73</sup> AKGÜÇ, s. 847.

<sup>74</sup> SHARPE, ALAEXADER, BAILEY, s. 218.

- Tüm varlıklar sonsuz bölünebilirliğe sahiptir. Tam likidite söz konusudur. Yatırımcılar servetlerinin etkisi olmaksızın yatırımlarında istedikleri pozisyonu alabilirler ve Markowitz' in geliştirdiği etkin çeşitlendirmeyi sağlamaya çalışırlar.
- Yatırımcılar, pazarda her miktardaki parayı, risksiz faiz haddi üzerinden borç alıp verebilmektedirler. Pazar faiz oranı dışında bir faiz oranı kullanılmamaktadır.
- Finansal varlık getirileri ile vergiler, alım – satım komisyonları ve transfer mülkiyetleri yoktur veya sıfırdır.

Etkin Pazar Hipotezi varsayımlarına ek olarak geliştirilen finansal varlık fiyatlama modelinin temelindeki varsayımlar ise şu şekilde sıralanmaktadır<sup>75</sup>;

- Tüm yatırımcılar aynı yatırım dönemine sahiptir.
- Tüm yatırımcıları risksiz faiz oranı aynıdır.
- Bilgiye serbestçe ulaşılabilir ve anında tüm yatırımcılar için mevcuttur.
- Yatırımcılar homojen beklentilere sahiptir ve beklenen getiriler, standart sapmalar ve finansal varlıkların kovaryansları ile ilgili aynı anlayışa sahiptir.

FVFM' nin varsayımları gerçekten çok uzak olmasına karşın, yararlı modellerin geliştirilmesi ve günlük yaşamdaki gerçeklerin sadeleştirilmesi için bir zorunluluktur. Model bu varsayımlardan hareketle, bazı doğrusal ilişkiler oluşturur. Bunlardan biri "Finansal Varlık Pazar Doğrusu" dur.

FVFM, Sermaye Pazarı Teorisi' ne (CML) bağlı olarak geliştirildiğinden öncelikle "Ayrım Teoremi (Separation Theorem) ve Sermaye Pazarı Doğrusu (The Security Market Line – SML)" konuları üzerinde durulacaktır.

### **2.3.3. Sermaye Pazarı Teorisi (Capital Market Theorem-CML)**

#### **2.3.3.1. Ayrım Teoremi (Separation Theorem)**

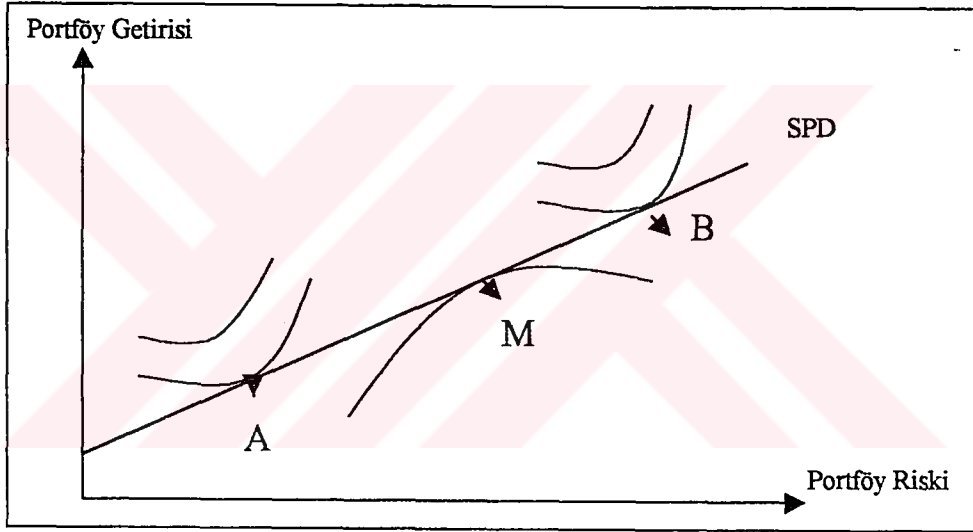
Ayrım teoremine göre; her bir yatırımcı, kişisel olarak tercih ettiği risk – getiri bileşimini elde etmek için risksiz varlık üzerinden borç alma veya verme oranının

<sup>75</sup> SHARPE, ALEXANDER, BAILEY, s. 218 – 219.

eklendiği, aynı oranlarda riskli finansal varlıklar arasında fonlarının aynı bileşimini seçeceklerdir<sup>76</sup>.

Sermaye Pazarı Teorisi temelde risksiz varlıklara dayanmaktadır. Teoreme göre yatırımcılar, risksiz bir oran üzerinden borçlanabilmekte veya borç verebilmektedirler. Risksiz varlıkların göz önüne alınmasıyla optimum portföy, risksiz getiri ile etkin sınırın birleştiği doğrunun eğimini en yüksek düzeye çıkaran portföy olarak tanımlanabilmektedir. Aynı zamanda risksiz varlık ile optimum portföy, yatırımcı tercihine bağlı olmaktan çıkacak ve risk – getiri tercihleri ne olursa olsun aynı beklenti altında optimum portföyü seçeceklerdir<sup>77</sup>.

Yatırımcılar riskli varlıklarla risksiz varlığın optimum birleşimini oluşturarak bireysel faydalarını en yüksek düzeye çıkaracaklardır ki bu, finans yazınında FVFM' nin "Ayrım Teorisi" yönü olarak yer bulmaktadır.



Şekil 2.3. Sermaye Pazarı Üzerinde Optimal Portföy Seçimi

Tobin' e göre riskli sevmeyen yatırımcı risksiz varlık üzerinden borç alıp verecek ve onun için şekil 2.3.' deki "A" noktası uygun olacaktır. Buna karşın çok daha fazla riskli tercih ederse portföyü "B" noktasında oluşacaktır. Bu finansal karar daha fazla risk içerirken getiri oranı da piyasa (pazar) portföyüne göre yüksek olacaktır. Ancak bu kararlar erken ve yetersiz olacaklar çünkü, optimum karar (portföy) SPD' nin "etkin sınır" ile birleştiği yerde olacak ve yatırımcılar bu noktada (M) olmak isteyeceklerdir. Sonuç olarak yatırım kararı ile bu yatırımın finansman kararı birbirinden bağımsız olacaktır.

<sup>76</sup> SHARPE, ALEXANDER, BAILEY, s. 218.

<sup>77</sup> J. TOBIN, "Liquidity Preference as Behavior Towards Risk", Review of Economic Studies, Sayı 26, 1958, s. 65 - 86.

### 2.3.3.2. Sermaye Pazarı Doğrusu (SPD)

Mevcut portföy kombinasyonlarından hareketle oluşturulan etkin sınır üzerinde bulunan her portföy, optimum portföy olarak ifade edilmektedir. Yatırımcının bu portföy kombinasyonlarından hangisini seçeceği ise risk – getiri beklentisini gösteren (fayda) kayıtsızlık eğrisine göre belirlenmektedir. Sonsuz sayıdaki kayıtsızlık eğrisinden, “etkin sınır” a teğet olanı ise en optimum portföyü göstermektedir. Etkin sınıra teğet olan bu kayıtsız eğrisi, yatırımcının riski isteyip istememesine göre farklılık gösterecektir.

Tobin' in Ayrım Teorisi ile birlikte risksiz finansal varlıklar da göz önüne alınmış ve optimum portföy, risksiz getiri ile etkin sınırın birleştiği doğrunun eğimini en üst düzeye çıkaran portföy olarak ifade edilmiştir. Yatırımcı hiç bir risk almadan belli bir miktar getiri elde edeceğinden söz konusu doğru “O” noktasından (orijin) değil, belli bir (risksiz faiz oranı) sabit değer ile başlamaktadır.

Sonuçta, sermaye pazarı doğrusu (SPD), risksiz finansal varlıkla pazar portföyünü birleştiren (kesiştiren) doğru şeklini almaktadır<sup>78</sup>. Sermaye Pazar Doğrusu, dengede olan bir pazarda, etkin portföyler için beklenen getiri ile portföy riski arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir ve bu doğru üzerinde bulunan tüm portföyler birbirleriyle tam pozitif korelasyon içinde bulunmaktadırlar<sup>79</sup>.

Sermaye Pazar Doğrusu aşağıdaki formül yardımıyla bulunur ve etkin sınır üzerindeki bir portföyün getirisini gösterir.

$$R_p = R_f + \frac{(R_m - R_f)}{\sigma_m} * \sigma_p \quad (2.7.)$$

$R_p$  = portföy getirisini

$R_f$  = risksiz finansal varlık kıymet getirisini

$R_m$  = pazar portföy getirisini

$\sigma_p$  = portföy getirisinin std.

$\sigma_m$  = Pazar portföy getirisinin std.

<sup>78</sup> BOLAK, s. 207.

<sup>79</sup> M. J. GRUBER ve J. E. ELTON, *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*, 2<sup>th</sup>, John Wiley & Sons Inc.1984, s. 269.

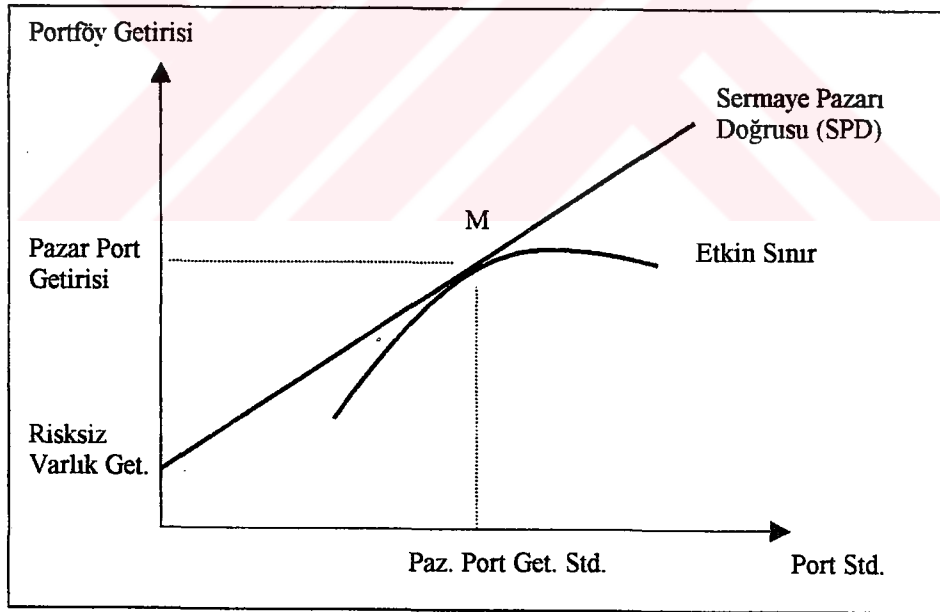
Sermaye Pazar Doğrusunun eğimini temsil eden,

$$egim = \frac{[E(R_m - R_f)]}{\sigma_m} \quad (2.8.)$$

ifadesi, standart sapmadaki diğer bir ifadeyle riskteki bir birimlik artış için ne kadar ek getiri istendiğini, ya da riskteki bir birimlik azalış için ne kadar getiriden vazgeçilebileceğini gösterir ve "Riskin Pazar Fiyatı" olarak adlandırılır<sup>80</sup>.

Sermaye Pazar Doğrusu denkleminin ortaya koyduğu sonuç, etkin portföyler için uygun risk ölçüsünün std. olduğu ve etkin bir portföye yatırım yapılması halinde beklenen getirinin, portföyün std. sı ile doğru orantılı olduğudur<sup>81</sup>.

Şekil 2.4.' de Sermaye Pazarı Doğrusu yer almaktadır. Yukarıda da değinildiği gibi SPD, O (orjin) noktasından değil bir miktar (risksiz finansal varlığın getirisi kadar) yukardan başlayarak artan bir seyir izlemektedir. SPD' nun Etkin Seti' ne teğet olduğu noktada (M) ise beklenen Pazar portföyü getirisi ve bu getiri için katlanılmak zorunda olunan risk seviyesi yer almaktadır.



Şekil 2.4. Sermaye Pazarı Doğrusu

<sup>80</sup> W.F. SHARPE, *Portfolio Theory and Capital Markets*, Mc Graw-Hill, New York, 1971, s. 84.

<sup>81</sup> BOLAK, s. 208.



#### 2.3.4. Finansal Varlık Pazar Doğrusu (FVPD – SML)

Yukandaki açıklamalar ışığında Sermaye Pazar Doğrusu, etkin portföylerin riskleriyle getirileri arasındaki ilişkiyi, riski bilinen etkin bir portföyün sağlaması gereken getiriye göstermektedir. Ancak tek bir finansal varlık ya da genel olarak etkin olmayan bir portföy söz konusu olduğunda aynı ilişki geçerli değildir ve bu yeni durum için yeni bir ilişki aranması gerekecektir<sup>82</sup>.

Rasyonel bir yatırımcının temel amaçlarından biri etkin portföy oluşturmak olduğuna göre ve bu etkin portföy riskli ve risksiz varlık birleşimlerinden oluşup, pazar portföyü adını aldığına göre, etkin olmayan bir portföyün risk – getiri ilişkisinin incelenmesinin gerekli olmayacağı düşünülebilir. Fakat etkin olmayan bir portföyde risk – getiri ilişkisinin aranması için iki geçerli sebepten söz edilebilecektir<sup>83</sup>;

i) Pazar portföyünün piyasada mevcut tüm finansal varlıkları uygun oranlarda içermesi gerekmektedir. Oysa özellikle gelişmiş bir sermaye piyasasının bulunduğu ülkelerde neredeyse sonsuz denecek sayıda finansal varlık bulunmaktadır ve yatırımcıların tüm bu finansal varlıkları içeren bir portföy oluşturmaları imkansızdır. Bu nedenle yatırımcılar makul sayıda finansal varlık içeren bir portföy oluşturma yoluna giderler ve herhangi bir finansal varlığın riski ile getirisi arasındaki ilişkiyi bilmek isterler.

ii) Etkin işleyen piyasalarda, tüm finansal varlıkların uygun fiyatlandırılmış olacağı ve bunun sonucunda, her finansal varlığın beklenen getirisinin, riskine göre sağlaması gereken getiriye eşit olduğu kabul edilir. Ancak yatırımcılar piyasadaki tüm finansal varlıkların uygun fiyatlandırılmış olduğuna inanmazlar ve gereğinden düşük fiyatlandırılmış finansal varlıkları alarak ya da gereğinden yüksek fiyatlandırılmış varlıkları ellerinden çıkartarak ek kazanç sağlamak isterler. Bu nedenle finansal varlığın risk – getiri ilişkisi beklenen getiri ile karşılaştırılmaktadır.

Finansal pazarlarda finansal varlık fiyatlarının dengede olduğu kabul edilirse, tüm finansal varlık ve portföy getirileri bir doğru üzerinde yer alır. Buna "Finansal Varlık Pazar Doğrusu (FVPD – SML)" denmektedir. tam olarak çeşitlendirilmemiş bir portföyün getirisi bile bu doğru üzerinde yer alır. Gerçekleşmiş getiriler FVPD üzerinde

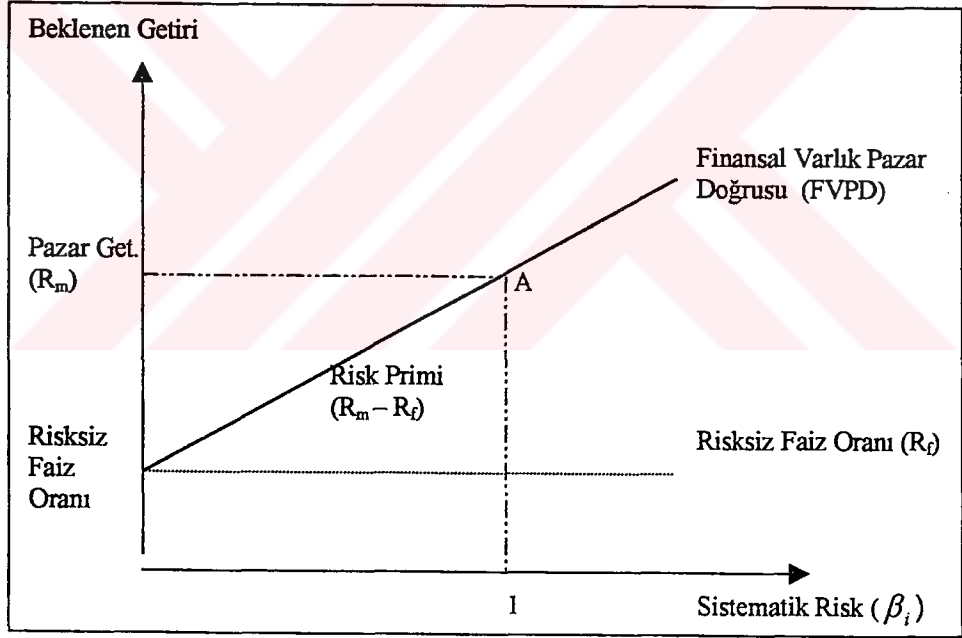
---

<sup>82</sup> YÖRÜK, s. 33.

<sup>83</sup> BOLAK, s. 208.

kalıyorsa bu tür finansal varlıkların düşük, altında kalıyorsa bu tür varlıkların yüksek değerlendirildiği söylenebilir<sup>84</sup>.

Çeşitlendirme ile giderilemeyen risk türü, sistematik risktir. Finansal varlık getirisinin, pazar portföyünün getirisindeki değişmelere karşı ne derece duyarlı olduğunu gösteren "beta katsayısı" da sistematik riski temsil etmektedir. Yatırımcılar açısından beklenen getiri ile  $\beta$  katsayısı arasında doğru yönlü bir ilişki mevcuttur. Yani artan / azalan risk ile birlikte beklenen getiri de artan / azalan bir seyir izleyecektir. Tamamen risksiz finansal varlıklara yatırım yapan yatırımcıların davranışları (tutumları) göz önüne alındığında, 0 (sıfır) risk durumunda bile yatırımcılar risksiz kıymet getirisi oranında getiri elde edeceklerdir. Bu nedenle FVPD orijinden değil, belli bir sabit değerden (getiri düzeyinden) başlayarak, ki bu risksiz kıymet gerisi kadardır, getiri ile sistematik risk katsayısı  $\beta$ ' nın doğru yönlü olmasından dolayı risk arttıkça artan bir seyir izleyecektir.



Şekil 2.5. Finansal Varlık Pazar Doğrusu (FVPD)

Şekil 2.5.' de,  $\beta$  katsayısının "1" olması durumunda (A noktası) söz konusu finansal varlık veriminin, tüm finansal varlıklarda oluşan pazar portföyünün verimi ile aynı oranda değişme gösterdiği söylenebilecektir. Bu nedenle FVPD denklemi, SPD denklemine dönüşmektedir.

<sup>84</sup> GRUBER ve ELTON, s. 269.

$$E(R_i) = R_f + \frac{[E(R_m) - R_f]}{\sigma_m^2} * Cov(R_i, R_m) \quad (2.9.)$$

$$= R_f + [E(R_m) - R_f] * \beta_i$$

$E(R_i)$  = beklenen finansal varlık getirisi

$E(R_m)$  = beklenen pazar getirisi

$\sigma_m^2$  = pazar getirisinin varyansı

$Cov(R_i, R_m)$  = pazar getirisi ile finansal varlık getirisinin birlikte hareket etme eğilimi (kovaryans).

$\beta_i$  = sistematik risk göstergesi

Riski göze alabilen bir yatırımcı, tüm fonlarını riskli varlıklara yatırarak pazar portföyünü elde edebilecektir. Riske katlanma durumunda sağlayabileceği en yüksek getiri, pazar portföyünün getirisi olan  $R_m$  kadar olacaktır. Pazar portföyü belli bir miktar risk içerdiğinden, getirisi de risksiz varlık (örneğin üç aylık hazine bonusu) getirisi olan  $R_f$  den yüksek olmalıdır. Riski sevmeyen yatırımcı fonlarının tamamını risksiz faiz yatırım araçlarına (hazine bonusu, devlet tahvili vb.) yatıracak ve bu portföylerden ancak risksiz faiz oranı olan  $R_f$  kadar getiri sağlayacaktır. Risk alabilen bir yatırımcının getirisi  $R_m$  ile riski sevmeyen yatırımcının sağlayacağı getiri  $R_f$  arasındaki fark ( $R_m - R_f$ ) riske katlanmanın bedeli, yani "risk primi"dir. Risk primi, yatırımcı portföyünün  $\beta$ ' sı ile çarpıldığında da sistematik risk dikkate alınmış olacaktır.

Finansal bir varlığın risk ölçütü, ilgili finansal varlığın pazar portföyü ile olan kovaryansdır. Mükemmel şekilde çeşitlendirilmiş bir portföyde riskli varlığın sistematik olmayan riski eleneceğinden geriye kalan risk, sistematik risk veya varlığın pazar portföyü ile olan kovaryansdır. Bu nedenle bir varlığın riski onun sistematik riski ile özdeşdir<sup>85</sup>.

Riskli bir finansal varlığın belli bir zaman kesitindeki verimleri ile aynı zaman kesitine ait pazar verimleri arasındaki ilişkiyi gösteren doğruya pay senedinin "karakteristik doğrusu" adı verilmektedir<sup>86</sup>.

<sup>85</sup> REILLY, s. 287.

<sup>86</sup> SARIKAMIŞ, 248.

$$R_{i,t} = a_i + b_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.10.)$$

$R_{i,t}$  = pay senedinin beklenen getirisi

$b_i$  = eğim katsayısı

$R_{m,t}$  = Pazar portföyünün verimi

$\varepsilon_{i,t}$  = hata terimi

Pay senedinin verim formülünün varyansı alındığında;

$$\begin{aligned} Var(R_{i,t}) &= Var(a_i) + Var(b_i R_{m,t}) + Var(\varepsilon_{i,t}) \\ Var(R_{i,t}) &= 0 + Var(b_i R_{m,t}) + Var(\varepsilon_{i,t}) \end{aligned} \quad (2.11.)$$

Denklem 2.11.' de  $Var(b_i R_{m,t})$  finansal varlığın sistematik riskini,  $Var(\varepsilon_{i,t})$  ise sistematik olmayan riskini göstermektedir. Yani;

$$Var(R_{i,t}) = \text{sistematik risk} + \text{sistematik olmayan risk}' \text{ tir.} \quad (2.12.)$$

Varlık getirilerinin pazara olan duyarlılığı,  $\beta$  (sistematik risk katsayısı) ile gösterilir. Beta, sistematik riskin indeksini oluşturur ve herhangi bir riskli varlığın betası, bu varlığın pazar portföyü ile olan kovaryansının, pazar portföyünün sistematik riskine bölünmesiyle elde edilir<sup>87</sup>.

$$\beta = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)} \quad (2.13.)$$

FVPD denge durumunda bütün varlıkların üzerinde bulunması gereken doğrudur. Çünkü finans teorisinin esası aynı riske sahip varlıkların aynı beklenen getiriye sahip olacakları varsayımına dayanmaktadır. Sermaye pazarlarında varlıkların değeri, beklenen getirileri varlıkların riskine eşitlenene kadar değişim içinde olacaktır.

### 2.3.5. Pazar Modeli (Tek Endeks Modeli)

Etkin portföylerin oluşturulmasına yönelik ilk model olan Markowitz modeli, getirileri arasında tam pozitif korelasyon bulunmayan hisse senetlerinin bir portföyde toplanması ile beklenen getiriye bir düşme olmaksızın sistematik olmayan riskin

<sup>87</sup> GRUBER ve ELTON, s. 282.

azaltılabileceğini öne sürmüştür<sup>88</sup>. Modern portföy teorisinin temel taşı niteliğindeki bu model özellikle iki açıdan eleştirilmiştir. Eleştirilerin ilkinin çözüm sürecinin çok fazla işlem ve zaman gerektirmesi ikincisini ise modelin çözüm için çok sayıda veriye gereksinim duyması oluşturmıştır<sup>89</sup>.

İkinci eleştiriyi biraz daha detaylandırmak gerekirse, N sayıda hisse senedinden oluşan bir portföy için Markowitz Modeli, N sayıda beklenen getiri, N sayıda standart sapma,  $(N^2-N)/2$  sayıda kovaryans ve 1 adet risksiz faiz oranı olmak üzere toplam  $(N^2+3N+2)/2$  adet veri gerektirmektedir<sup>90</sup>.

Modele yöneltilen ilk eleştiri son yıllarda bilgisayar kullanımının giderek artması ve ilgili yazılımların (optimal portföy seçimi paket programları gibi) yaygın kullanılması sonucunda hemen hemen tamamen ortadan kalmıştır.

Çok sayıda veri gereksinimine dayanan ikinci eleştiri ise W. Sharpe tarafından geliştirilen Pazar modeli (tek endeks modeli) ile büyük ölçüde giderilmiştir. Pazar modelinin çıkış noktası tüm hisse senetlerinin piyasa hareketlerinden etkilenmesidir. Bu basitleştirilmiş varsayım sonuçta Markowitz modeli için ihtiyaç duyulan veri gereksiniminde önemli boyutlarda bir azalmaya neden olmuştur. Markowitz modeli ile Pazar modelinin ihtiyaç duyduğu veri sayıları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo2.3. Portföyde Yer Alan Hisse Senedi Sayısına Bağlı Olarak Markowitz Modeli ve Pazar Modelinin İhtiyaç Duyduğu Veri Sayısı**

Portföyde Yer Alan Hisse Senedi Sayısı	Gereksinim Duyulan Veri Sayısı	
	Markowitz Modeli	Pazar modeli
5	21	17
10	66	32
.....	.....	.....
.....	.....	.....
50	1326	152
100	5151	302

**Kaynak:** S. Ü. ŞAKAR, "Etkin Portföylerin Oluşturulmasında Tek Endeks Modeli: İMKB' de Bir Uygulama", A. Ü. İ.İ.B.F. Dergisi, 1998, s. 175.

Tablo 2.3.' den de görüleceği üzere portföyde yer alan hisse senedi sayısı Markowitz modeline göre çok sınırlı kalmaktadır.

<sup>88</sup> K. J. THYGERSON, *Management of Financial Institutions*, Harper Collins, 1995, s. 287.

<sup>89</sup> W. F. SHARPE, G. J. ALEXANDER, J. V. BAILEY, *Investments*, Prentice Hall, 5<sup>th</sup> Edition, 1995, s. 275.

<sup>90</sup> SARPE, ALEXANDER ve BAILEY, 1995, s. 275

Tek endeks (single index) ya da diyagonal (diagonal) modeli olarak da bilinen Pazar modeli her geliştirilmiş model gibi bazı varsayımlara dayanmaktadır. Bu varsayımlar şu şekildedir<sup>91</sup>;

- "i" hisse senedinin getirisi ile pazar portföyünün getirisi arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki 2.14. nolu denklemde görüleceği gibi formüleleştirilebilir.

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_{it} \quad (2.14.)$$

$R_{it}$  = "i" hisse senedinin t dönemindeki getirisi,

$\alpha_i$  = "i" hisse senedinin spesifik getirisini ya da  $R_m=0$  iken hisse senedinin getirisi

$\beta_i$  = "i" hisse senedinin sistematik risk ya da piyasa duyarlılık endeksi,

$R_{mt}$  = Pazar portföyünün t dönemdeki getirisi,

$e_{it}$  = "i" hisse senedinin t dönemdeki rassal hata terimini ifade etmektedir.

Pazar modeli bir hisse senedinin getirisindeki değişkenliğin iki tür olaydan kaynaklandığını varsaymaktadır. Bu olaylardan ilki enflasyon oranında beklenmeyen bir değişimin meydana gelmesi gibi hemen hemen ekonomideki tüm işletmeleri etkileyen makro bir olaylar ikincisi ise yeni bir ürünün geliştirilmesi ya da grev gibi sadece tek bir firmayı etkileyen mikro olaylardır. Bunun yanında Pazar modeli hata terimine ( $e_{it}$ ) her zaman mikro olayların sebep olduğu varsayılmaktadır.

- "i" hisse senedine ilişkin hata teriminin beklenen değeri sıfırdır.

$$E(e_{it}) = 0 \quad (2.15.)$$

- "i" ve "j" hisse senetlerine ilişkin hata terimlerinin kovaryansı sıfırdır.

$$\text{Cov}(e_{it}, e_{jt}) = 0 \quad (2.16.)$$

- "i" hisse senedine ilişkin hata terimi ile pazar getirisi arasındaki kovaryans sıfırdır.

$$\text{Cov}(e_{it}, R_{mt}) = 0 \quad (2.17.)$$

<sup>91</sup> R. A. HAUGEN, *Modern Investment Theory*, Prentice Hall, 1986, s. 122 – 125.

### 2.3.6. Finansal Varlık Riskinin Ölçülmesi

FVFM' nde bulunan risk parametresinin sistematik ve sistematik olmayan faktörlerden kaynaklandığı ve bu faktörlerin neler olduğu önceki bölümlerde ele alınmıştır. Ancak riskin FVFM' ne dahil edilebilmesi için ölçülebilmesi gerekmektedir.

Bu nedenle pay senedi değerinin ölçülebilmesi için başlıca iki yaklaşım geliştirilmiştir; tek, belirli (spesifik) pay senedi yaklaşımı, portföy yaklaşımı ve portföy kuramı<sup>92</sup>.

#### 2.3.6.1. Riskin Ölçülmesinde Belirli (spesifik) Pay Senedi Yaklaşımı

Söz konusu yaklaşıma göre, yatırımcılar, her bir pay senedi yatırımını diğer pay senetlerinden tamamen ayrı, onlardan soyutlanmış bir yatırım olarak görürler. Yatırımcılar her bir pay senedinin, portföy çerçevesinde değil, yalnız kendi risk ve verimine göre değerlendirirler. Bir pay senedinin riski, o pay senedinin veriminin (karlılık oranının) değişkenliğidir<sup>93</sup>.

- *Finansal Varlıkları Elde Tutma Verimi;*

Söz konusu verim, bir dönem boyunca pay senedinin Pazar değerinde ortaya çıkan değişim ile pay senedinin döneme ait kar payı toplamının, pay senedinin dönem başı pazar fiyatına oranlanması ile ifade edilmektedir.

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1} + d_t}{P_t} \quad (2.18.)$$

$P_t$  = pay senedinin t. dönemi sonundaki fiyatı.

$P_{t-1}$  = pay senedinin t. dönemi başındaki fiyatı.

$d_t$  = pay senedinin t. dönemindeki kar payı.

$R_t$  = t. dönemi için pay senedi verimi.

Her hangi bir olasılık dağılımını özetlemek için iki istatistik hesaplanır. Bunlar beklenen değer (ortalama değer) ve dağılımın varyansıdır.

<sup>92</sup> AKGÜÇ, s. 841.

<sup>93</sup> AKGÜÇ, s. 841.



- Finansal Varlıkların Beklenen Getirisi;

Beklenen getiri hesaplamasında iki yöntemden yararlanılabilir;

i) Geçmiş veriler dikkate alındığında; finansal varlığın getirisi, geçmiş dönemlere ait verimlerin aritmetik ortalamasıdır.

$$R_{ort} = \frac{\sum_{j=1}^N R_{ij}}{N} \quad (2.19.)$$

$R_{ort}$  = i. varlığın beklenen ortalama getirisi.

$R_{ij}$  = i. varlığın j. dönemdeki getirileri toplamı.

ii) Getirilerin muhtemel olasılık dağılımları dikkate alındığında; geleceğin ekonomik, politik ve sosyal olaylarına ilişkin olasılık dağılımlarının oluşturarak, her bir pay senedinin hangi getiriye sağlayacağını saptanması ve buna göre beklenen getirinin ve riskin hesaplanmasından söz edilebilir. Beklenen getiri, belli bir dönem getirileri ile bu getirilerin gerçekleşme olasılıklarının çarpımları toplamı şeklinde ifade edilmektedir.

$$E(R_i) = \sum_{j=1}^N P_{ij} R_{ij} \quad (2.20.)$$

$P_{ij}$  = i. varlığın j. gerçekleşme olasılığı.

$R_{ij}$  = i. varlığın j. olasılığa ait getirisi.

$E(R_i)$  = i. varlığın beklenen getirisi.

Finansal varlıkların riski, gerçekleşen getirinin beklenen getiriden farklılığını ölçmek için kullanılan risk ölçüsü, varyans ve std. (standart sapma) yardımıyla hesaplanmaktadır. Modern portföy teorisinde varyans ve std., yatırım riskinin ölçülmesinde temel ölçüt olarak kabul edilmektedir. Böylelikle risk, tahmin belirsizliği veya olası tahmin yanılığı olarak tanımlanmaktadır<sup>94</sup>. Bir yatırımcı için en küçük risk ile en fazla verim sağlanması yatırıma başlarken koyduğu hedeftir.

<sup>94</sup> H. M. MARKOWITZ, *Portfolio Selection*, John Wiley & Sons Inc., New York, 1959, s. 5.

i) Geçmiş veriler dikkate alındığında,

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum_{j=1}^N (R_j - R_{ort})^2}{N-1} , \quad \sigma_i = \sqrt{\sigma_i^2} \quad (2.21.)$$

ii) Getirilerin muhtemel olasılıkları dikkate alındığında;

$$\sigma_i^2 = \sum_{j=1}^N P_{ij} (R_j - E(R_i))^2 , \quad \sigma_i = \sqrt{\sigma_i^2} \quad (2.22.)$$

$R_i$  = t. dönemi için pay senedi verimi.

$R_{ort}$  = i. varlığın beklenen ortalama getirisi.

$P_{ij}$  = i. varlığın j. gerçekleşme olasılığı.

### 2.3.6.2. Riskin Ölçülmesinde Portföy Yaklaşımı

Portföy yaklaşımına göre, bir yatırımcı genelde tek bir menkul değere (finansal varlığa) yatırım yapmaz; birikimlerini çeşitli menkul değerler arasında dağıtır. Amacı; birikimlerinin çeşitli menkul değerler arasında optimal bir şekilde bölüştürmek, diğer bir ifadeyle belli bir karlılık düzeyinde riski en küçükleyecek veya belli bir risk derecesinde karlılığı en yüksek düzeye çıkaracak şekilde portföy oluşturmaktır. Bu nedenle birikim sahibi, bir pay senedine, salt o pay senedine özgü nitelikler dolayısıyla değil, tüm portföyün karlılık ve risk derecesine yapacağı etkiyi dikkate alarak yatırım yapar<sup>95</sup>.

Portföyün getirisi, portföyü oluşturan finansal varlık getirilerinin ağırlıklı ortalamasına eşittir. Her bir getiriye uygulanan ağırlık, bu getirin ait olduğu finansal varlığın portföy içindeki oranıdır<sup>96</sup>.

<sup>95</sup> AKGÜÇ, s. 844.

<sup>96</sup> CEYLAN ve KORKMAZ, s. 70.

$$E(R_p) = \sum_{j=1}^N W_j R_{ij} \quad (2.23.)$$

$W_j$  = i. varlığın portföy içindeki ağırlığı.

$R_{ij}$  = tek bir finansal varlığın beklenen getirisi.

$E(R_p)$  = portföyün beklenen getirisi.

Portföy yaklaşımında, menkul değer (finansal varlığın) riski, o menkul değer için sağlayacağı karlığın varyansı ile değil, aynı zamanda söz konusu menkul değer için karlılığı ile portföye dahil diğer menkul değerlerin karlılıkları arasındaki "kovaryans" ile ölçülür<sup>97</sup>. Bu nedenle portföy riskini ölçmek tek bir finansal varlık riskinin ölçülmesinden oldukça farklı ve daha karmaşıktır.

Bir portföyün standart sapması (std.)<sup>98</sup>;

- Portföyü oluşturan çeşitli finansal varlıkların beklenen getirileri arasındaki korelasyona,
- Her bir finansal varlığın std.'sına,
- Her bir finansal varlığa yatırılan fon oranına bağlıdır.

Tesadüfi değişkenler arasında bağımlılığın olup olmaması ve varsa bu bağımlılığın ne derecede olduğunun bilinmesi gereklidir. İki değişken arasında bağımlılık ölçütü olarak kovaryans ve korelasyon katsayıları kullanılmaktadır ve şu şekilde formüle edilmektedir<sup>99</sup>.

$$Cov(x, y) = \sum_x \sum_y [x - E(x)][y - E(y)]f(x, y) \quad (2.24.)$$

Portföyü oluşturan finansal varlıkların her biri tesadüfi değişkeni oluşturmakla birlikte, portföye dahil edilen bu finansal varlık getirileri arasında pozitif veya negatif bir ilişki (korelasyon) olup olmadığının ortaya konabilmesi kovaryans ile mümkündür. Geçmiş veriler dikkate alındığında kovaryans şu formül ile hesaplanabilmektedir;

<sup>97</sup> AKGÜÇ, s. 844.

<sup>98</sup> J. HORNE ve C. VAN, *Financial Management Policy*, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1975, s. 42.

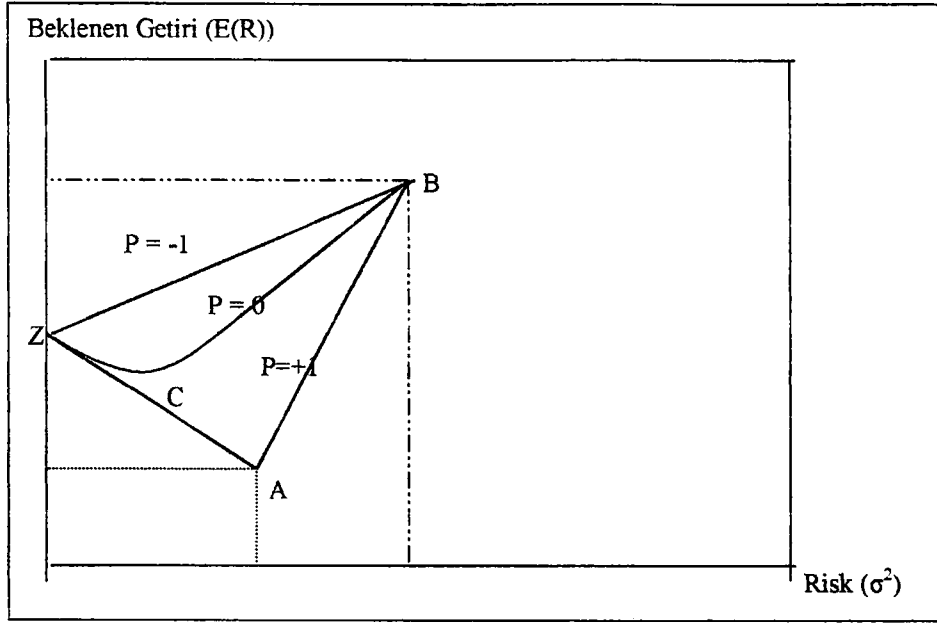
<sup>99</sup> Bedriye SARAÇOĞLU ve Ferhan ÇEVİK, *Olasılıklar ve Önemli Dağılımlar*, Gazi Büro Kitabevi, İkinci Baskı, Ankara, 1995, s. 290.

$$Cov(i, j) = \frac{\sum_{j=1}^N [R_i - E(R_i)][R_j - E(R_j)]}{N - 1} \quad (2.25.)$$

Beklenen getirilerin gerçekleşme olasılıkları dikkate alındığında ise;

$$Cov(i, j) = \sum_{j=1}^N P_{ij} [(P_{ij} - E(R_i))][(R_j - E(R_j))] \text{ şeklindedir.} \quad (2.26.)$$

Getiriler arasındaki ilişki, korelasyon katsayısı ile ölçülür. Korelasyon, iki serinin ne ölçüde ve ne yönde beraber değişeceğini gösteren bir katsayı olup, +1 ile -1 arasında ( $-1 \leq \rho \leq 1$ ) bir değere sahiptir. Bu katsayının "+1" olması, değişkenler arasında güçlü (tam) korelasyon (ilişki) olduğunu ve bu korelasyonun aynı yönlü (pozitif) hareket ettiğini anlatmaktadır. Söz konusu katsayının "0" olması durumunda pozitif veya negatif korelasyon olmadığı gibi, korelasyondan da bahsedilemez. Yani değişkenler arasında hiçbir ilişkinin olmadığı söylenebilir. Katsayı son uç durum olan "-1" değerini aldığı anda, portföy riskinin sıfır olduğu ve portföyün riski azalırken getirisinin de artacağından bahsedilebilecektir. Finans yazınında "Markowitz çeşitlendirmesi" olarak adlandırılan portföy çeşitlendirmesi ile risk, sistematik risk düzeyine düşürülebilmektedir. Korelasyon katsayısının +1, 0 ve -1 olduğu durum şekil 2.6.' da yer almaktadır.



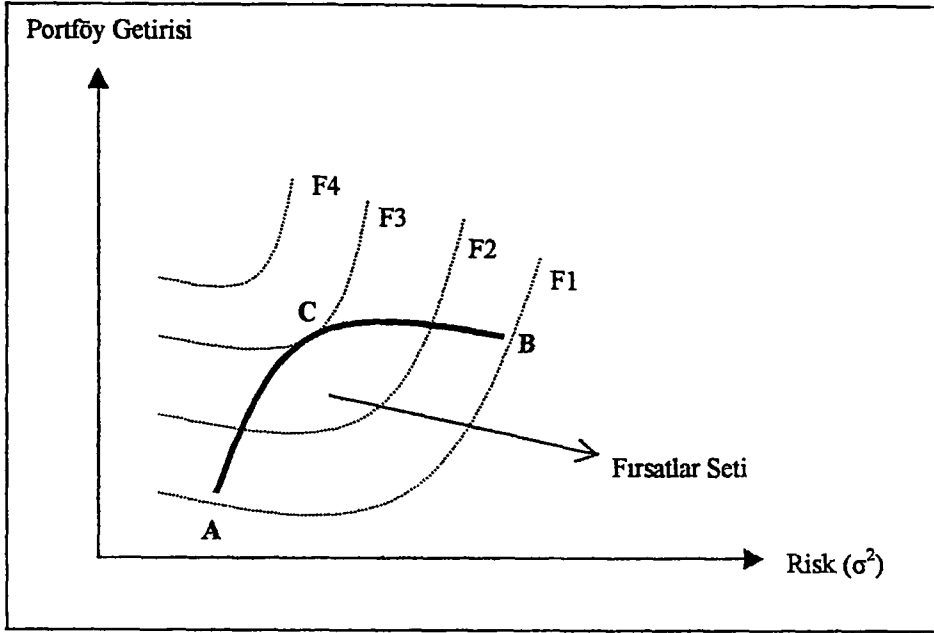
**Şekil 2.6.** İki Finansal Varlıktan Oluşan Portföy ve Korelasyon Katsayıları

### 2.3.7. Finansal Varlık Riski – Portföy Getirisi Değişimi ve Optimal Portföy Seçimi

Risk ve belirsizlik koşulları altında karar verirken getiri kadar getirilerin riski üzerinde de durmak gerekir. Ancak risk ve getiriye birlikte kullanarak tercih yapmak kolay değildir. Çünkü risk ve getiri arasında nasıl bir tercih yapılacağı bireyden bireye değişen subjektif bir konudur ve fayda analizi ile açıklanabilmektedir<sup>100</sup>.

“N” sayıda riskli finansal varlığın var olduğu bir ortamda, yatırımcı için sayısız portföy bileşeni söz konusu olabilmektedir. Bu bileşenlerden oluşan kümeye yatırım fırsatları seti adı verilmektedir.

<sup>100</sup> YÖRÜK, s. 27.



**Şekil 2.7. Kayıtsızlık Eğrileri ve Etkin Sınır**

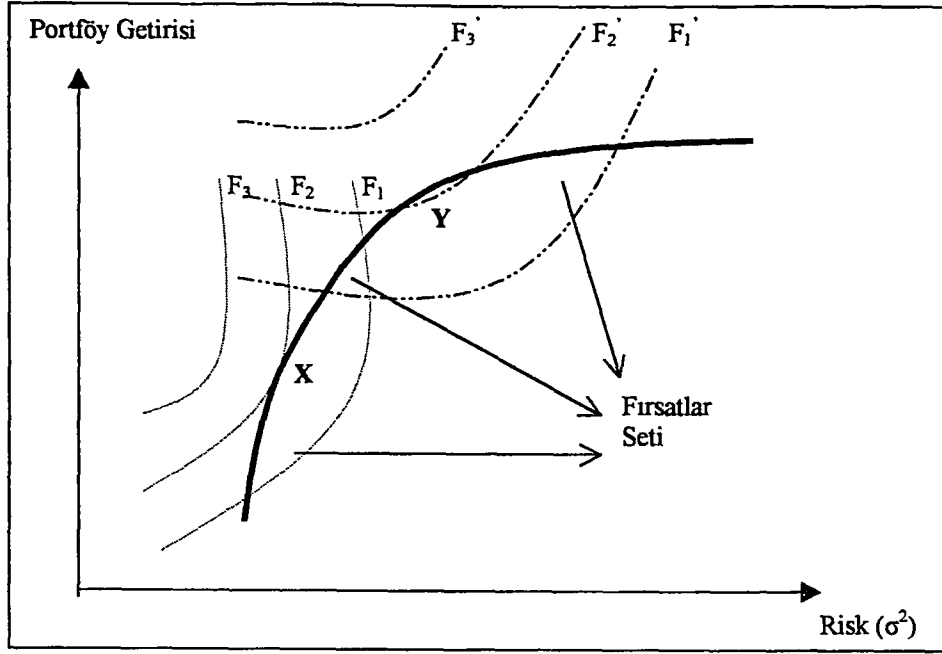
Şekil 2.7.'de fırsatlar setinin AB eğrisi ile gösterilen üst sınırı "etkin sınır" olarak tanımlanır. Teorik olarak üst sınır, çok sayıda portföyün, risk ve getiri uzayında işaretlenmesiyle elde edilir. Etkin sınır üzerinde bulunan portföylerin hepsi optimumdur. Yatırımcının hangi portföyü seçeceği, risk tercihini gösteren kayıtsızlık eğrisi tarafından belirlenecektir. Kayıtsızlık eğrisinin etkin sınıra teğet olduğu nokta en uygun portföydür.

Belli bir risk düzeyinde en yüksek beklenen getiri ya da belli bir getiri düzeyinde en düşük riske sahip varlıklar "etkin varlıklar" olarak adlandırılmaktadır. Şekil 2.8.'de de görüldüğü gibi sınır üzerindeki her portföyde ya belli bir risk seviyesi için yüksek getiri ya da belli bir getiri seviyesi için düşük risk mevcuttur<sup>101</sup>.

Risk ve getirinin en iyi bileşimi, yatırımcının fayda fonksiyonuna bağlıdır. Fayda fonksiyonu, kişilerin belli bir yatırım karşısındaki risk ve getirilerinin kesiştiği noktalardan oluşmaktadır. Bu noktaların birleştirilmesi kişinin fayda eğrisini oluşturmaktadır. Fayda eğrileri, farksızlık veya kayıtsızlık eğrileri olarak da ifade edilmekle beraber sonsuz sayıda çizilebilmektedirler<sup>102</sup>.

<sup>101</sup> REILLY, s. 272.

<sup>102</sup> SHARPE, 1971, s. 29.



Şekil 2.8. Optimal Riskli Portföy Seçimi

Şekil 2.8.' de en yüksek fayda  $F_2$ ' nin etkin sınıra teğet olduğu nokta olan "X" noktasıdır. Az riske isteksiz yatırımcılar için "Y" noktası optimumdur. Bu noktada en yüksek getiri ve oldukça da yüksek bir risk oranı söz konusudur<sup>103</sup>. Yatırımcı düşük bir miktarda getiri artışı için yüksek riski tercih edebiliyorsa, bu yatırımcı için optimal nokta Y noktası ve daha yüksek risk seviyesi için bu noktanın da sağında bir düzeyde optimal seçim gerçekleşecektir. Buna karşın yatırımcının riskten kaçınması söz konusuysa X noktası, daha düşük risk seviyeleri için de bu noktanın da sol yanı optimal olacaktır. Daha açık bir ifadeyle, X noktasında düşük risk ve daha düşük getiri söz konusuysa, Y noktasında X noktasına göre daha yüksek risk ve getiri mevcuttur. Bu birleşim tamamen yatırımcının karar ve seçimlerine bağlıdır.

<sup>103</sup> REILLY, s. 272.



### III. BÖLÜM

#### İMKB' de 1995-2000 DÖNEMİ' nde

#### FİYAT/KAZANÇ ORANI VE FİRMA BÜYÜKLÜĞÜ ANOMALİLERİNİN

#### ARAŞTIRILMASINA YÖNELİK UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde İMKB' de 1995 – 2000 döneminde Fiyat / Kazanç oranı ve Firma Büyüklüğü anomalileri araştırılacaktır. Konuya açıklık getirmek amacı ile ilk olarak anomali kavramının nasıl oluştuğu ele alınacak daha sonra ise, genel olarak anomali tanımına, anomalilere yol açan olası nedenlere, anomali çeşitlerine, günümüze kadar yapılan fiyat/kazanç oranı ve firma büyüklüğü anomalilerine ilişkin araştırmalara değinilmeye çalışılacaktır. Sonraki aşamalarda uygulama kısmında kullanılacak olan portföy performansını ölçme kriterleri (Sharpe, Treynor ve Jensen performans kriterleri) tanıtılarak değerlendirilmelere geçilecektir.

Finans teorisinde varlık getirilerinde değişimi açıklamaya yönelik iki temel model bulunduğu daha önceki bölümlerde belirtilmişti (FVFM ve AFT). Bu iki model, finansal varlıklar ile ilgili denge modelleri olarak oluşturulmuş olsalar da, portföy yönetiminde finansal varlık seçimi amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır.

Markowitz' in modern portföy kuramı üzerine kurulan sermaye pazarı kuramı, risksiz finansal varlıkları modele dahil ederek, sermaye pazarı doğrusu adı verilen yeni bir etkinlik setine ulaşır. Risksiz finansal varlığın modele dahil edilmesi, sermaye pazarı kuramının geliştirilmesine imkan vermiş ve Finansal Varlık Fiyatlama Modeli oluşturulmuştur<sup>1</sup>.

FVFM, belli varsayımlara dayanarak ve ortalama varyans analizi kullanarak, finansal varlıklarda beklenen getirileri belirleyen tek unsurun, her bir varlığın ortalama pazar getirisi ile olan ilişkisi olduğu sonucuna varır. Sistemik riski ifade eden bu ilişki, modelde beta katsayısı ile ölçülmektedir<sup>2</sup>.

Finansal Varlık Değerleme Modeli' nde (FVDM) betanın, menkul kıymet getirisinin piyasa getirisi üzerinde basit regresyonundaki eğim olduğu durumda, menkul kıymetlerin yatay – kesit (cross – sectional) beklenen getirileri betalar ile

<sup>1</sup> YÖRÜK, s. 160.

<sup>2</sup> YÖRÜK, s. 161.

açıklanabilmektedir. Ancak 1970' lerde FVDM' ne yönelik ampirik testler sonucunda eleştiriler başlamıştır.

FVDM' ne yönelik ilk eleştiri Roll (1977)' den gelmiştir. Roll, kullanılan testlerin FVDM' nin doğruluğunu göstermediğini öne sürmüştür. Piyasa portföyünün, model için gerekli portföye yakın olmadığını, onu ikame edemeyeceğini ileri sürmüştür<sup>3</sup>. Daha sonraki araştırmalarda da bu durum desteklenmiştir. Basu (1977), fiyat – kazanç oranının (F/K),  $\beta$  katsayılarının kontrolünde önemli bir açıklama gücü olduğunu ve beklenen getiriler ile pozitif ilişki içinde bulunduğunu göstermiştir. Şirket büyüklüğünün bir temsilcisi olan hisselerin piyasa değeri büyüklüğünün beklenen getirileri açıklamada önemli olduğu ve büyüklük ile beklenen getiriler arasında negatif bir ilişki olduğu Banz (1981) tarafından ortaya konmuştur<sup>4</sup>.

FVDM' nin beklenen getirileri yeterince açıklayamaması nedeniyle, daha fazla sayıda açıklayıcı faktör içeren çoklu – faktör fiyatlama modelleri oluşturulmaya çalışılmıştır<sup>5</sup>.

Fama' ya göre FVDM, iyi bir modelden beklenenleri yerine getirmiştir. Son yirmi yılda elde edilen dönemsellikler, FVDM testleri sonucunda ortaya çıkan anormalliklerdir.

Roll tarafından, FVDM' nin test edilebilirliği ile ilgili olarak, gerçek Pazar değerinin gözlenemez olduğu konusunda yapılan eleştiriler sonucunda, Arbitraj Fiyatlama Teorisi test edilebilir bir alternatif olarak önerilmiştir. FVDM' ne yapılan eleştiriler onun reddi anlamında değil, yalnızca deneysel olarak sınanabilirliğinin reddidir.

### 3.1. ANOMALİLER

#### 3.1.1. Genel Olarak Anomali

Etkin pazar, fiyatların elde edilen bilgileri tam olarak yansıttığı bir piyasadır. Finansal varlık yatırımlarında risk, yatırımdan sağlanacak getirinin önceden tam olarak bilinmemesi nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Yatırım analizinin temeli ise, çeşitli menkul

<sup>3</sup> R. ROLL, "A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests – Part I", *Journal of Financial Economics*, March 1977, s. 130.

<sup>4</sup> R. W. BANZ, "The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks", *Journal of Financial Economics*, March 1981, s. 3-18.

<sup>5</sup> BILDİK, s. 12.

kıymetlerin beklenen getirileri ile risklerin belirlenmesi ve bunlar arasında yatırımcının risk – getiri tercihine uygun olan en etkin yatırım alternatifinin saptanmasıdır. Etkin menkul kıymetler, aynı beklenen getiriyi sağlayanlar arasında en düşük riske sahip olan veya aynı riske sahip menkul kıymetler arasında en yüksek getiriyi sağlayanlardır.

“Etkin Pazar Kuramı” nda yatırımcıların rasyonel olduğu, düşük riski daha düşük seviyedeki riske, daha fazla getiriyi de aza tercih ettikleri yani daha fazla risk için daha fazla getiri isteyecekleri varsayılır.

Finans alanındaki araştırmacılar uzun süredir Etkin Pazar Kuramı kapsamında etkinlik testleri yapmakta, riskli varlıkların fiyatlarını belirleyen güçleri bulmaya çalışmakta ve bu amaçla risk ile beklenen getiri arasındaki ilişkiyi gösteren fiyatlama modelleri geliştirmektedirler. Ancak risk – getiri ilişkisinden hareketle beklenen getirileri açıklamaya çalışan varlık fiyatlama modellerinin öngördüğü sonuçları sağlamayan bir çok çalışma yapılmıştır. Bu tür çalışmalarda elde edilen bulgular gerek varlık fiyatlama modellerinin varsayımlarına ve gerekse Etkin Pazar Hipotezi ile yatırım yönetimi ilkelerine aykırı sonuçlardır. Dolayısıyla, bunlara “anomali” adı verilmiştir. Bir başka ifadeyle anomali (Thaler 1987,1992), teori ile uyuşmayan bir gözlem veya realite ve olağan dışı bir davranıştır<sup>5</sup>. Eğer ampirik bir bulguyu (gözleme dayalı bulgu) teorik çerçevede realize etmek güç ise veya bu bulguyu açıklamak için makul olmayan varsayımlar yapmak gerekli ise, söz konusu bulgu anomali olarak değerlendirilir. Deyim yerindeyse anomali; genel kabul görmüş esas ve ilkelere uyumlu olmayan “olağan dışı” bir davranış biçimidir yani bir “paradoks” tür<sup>6</sup>.

Yapılan araştırmalarda “zamana bağlı anomaliler” (dönemsellikler) ve “zamana bağlı olmayan anomaliler” e (dönemsel olmayan anomaliler) rastlanmıştır. Dönemsel anomalilerden bazıları; gün – içi etkisi, haftanın belli bir günü etkisi, Ocak ayı etkisi yıl dönüşü etkisi, tatil etkisi ve benzerleridir. Dönemsel olmayan anomaliler ise büyüklük veya küçük firma etkisi, piyasa değeri / defter değeri oranı etkisi, fiyat / kazanç oranı etkisi, ihmal edilmiş firma etkisi, temettü verimi etkisi, zararda olan şirketler etkisidir.

Etkin Pazar Kuramına göre, yatırımcıların bu anomalilere göre portföy oluşturarak aşırı getiri (normalin üstünde getiri; pazar portföyü getirisi) elde edememeleri gerekmektedir. Finans literatüründe defalarca yapılan araştırmalara

<sup>5</sup> Türk finans yazınında anomalinin kelime karşılığı olarak *aykırılık* (Aydoğan 1994; Balaban 1995), *sapınc* (Karan 1996), *anormallik* (Karan 1994; Yıldırım 1995) gibi kelimeler yanında, herhangi bir değişiklik yapmaksızın sadece türkçeye uyarlanmış haliyle doğrudan *anomali* (Muradoğlu ve Oktay 1993) olarak da kullanılmaktadır.

<sup>6</sup> Tahsin ÖZMEN, *Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İMKB Üzerine Bir Deneme*, SPK yayınları, No 61, Ankara, 1997, s. 11.

rağmen tam olarak çözüme kavuşturulmamıştır. Bu da FVFM' nin geçerliliği veya sermaye piyasasının etkinliği konusunda tartışmalara yol açmaktadır.

### 3.1.2. Anomalilere Yol Açan Olası Nedenler

Bu konu üzerine finans yazınında bir çok görüş ileri sürülmüş ancak belirlenen nedenlerin hemen hiçbirinin herhangi bir anomaliyi tam anlamıyla açıkladığına ilişkin genel görüş birliğine akademik çevrelerce ulaşılamamıştır. Bu bölümde anomalilere yol çan olası nedenler genel olarak ele alınacaktır.

#### a) Yatırımcı Davranışları

Hisse senetlerinin getirileri olağan dışı bir şekilde pazartesi günleri negatif, cuma günleri ise pozitif olmakta ve bu durum dönemsel anomaliler grubuna dahil edilen "haftanın günü etkisi" ile açıklanabilmektedir. Haftanın ilk işlem günü olan pazartesi günü, pazardaki arz – talep denklığı bozulmakta ve alım – satım emirleri arasında satım emirleri lehine dengesizlik gözlenmektedir.

Bir çok finansal akademisyen (Abraham, Ikenberry, Dyl, Holland, Lakonishok, Maberly, Miller, Osborn vb.), haftanın günü etkisine bireysel yatırımcı davranışlarının yol açtığını ileri sürmüşlerdir. Miller' a göre ekonomik olarak insanlar haftanın beş günü çalışırlar ve hafta sonları ise pikniğe gitmek, komşu ziyareti yapmak, spor faaliyetlerine katılmak gibi sosyal faaliyetlere, yani kendilerine ayırırlar<sup>7</sup>.

Öte yandan kurumsal yatırımcılar, yatırım danışmanları, aracı kurumlar ve benzeri kurumlar, pek çok kararı hafta içi veririrken, bireysel yatırımcılar hafta içi yanında hafta sonlarında da çalışma günlerinde verdikleri kararları değerlendirirler. Hafta sonları, kurumlar açısından dinlenme anlamını taşıırken, bireysel yatırımcılar için yanlış kararların düzeltilmesi şansıdır. Bu sebepten söz konusu anomalinin muhtemel nedenlerinden biri, haftanın günlerine bağlı olarak bireylerin alım satım emirleri arasında herhangi bir trendin gözlemlenmesi olabilir, nitekim alım gününü etkileyen faktörlerle satım gününü etkileyen faktörler birbirinden farklıdır.

Bireysel yatırımcı için bilgiyi elde etmek hafta sonu daha kolay ve maliyetsiz olacağından, düşündüklerini ve düzelterceği yanlış kararları pazartesi günü uygulamaya koyacak ve bu nedenle de haftanın ilk günü genel bir deyişle satım günü olabilecektir. Kurumsal yatırımcılar ise, bireysel yatırımcıların hafta sonu yapmış olduğu değerlendirmeyi pazartesi günü yapacaklardır ve bu nedenle de ilk iş günü onlar için

<sup>7</sup> E. M. MILLER, "Why a Weekend Effect?", *Journal of Portfolio Management*, No: 14, 1988, s. 43 – 47.

stratejik planlamanın yapıldığı gün olacaktır. Bu durum ise kurumsal yatırımcıların pazartesi günü pazarda bireysel yatırımcıya göre daha az aktif olmaları sonucunu doğuracaktır.

Sonuçta haftanın ilk seansında kurumsal yatırımcıların pazara çok aktif olarak katılmamaları ve bireysel yatırımcıların ise hafta sonu satış ağırlıklı kararlar almaları, pazartesi günü fiyatların düşmesine yol açacak ve bir anomali oluşabilecektir.

Bireylerin vergisel sebepler ve portföy revizyonu amacıyla yılın aralık ayında daha fazla satış yapmaları ve buna karşın ocak ayında ise tekrardan alım yoluna gitmeleri "Ocak Ayı Etkisi" olarak literatürde yer almıştır. Yatırımcılar ocak ayında özellikle küçük piyasa değerli hisselerde net alıcı konumuna gelmektedirler. 1971 – 1988 arası dönemi inceleyen Ritter, yatırımcıların alım /satım oranlarının aralık ayının sonlarına doğru iyice düştüğü, ocak ayında (özellikle ilk haftada) ise açıklanamayacak şekilde yükseldiği sonucuna ulaşmıştır<sup>8</sup>.

#### **b) Aracı Kuruluş ve Yatırım Danışmanlarının Davranışları**

Hisse senedi alımlarında ilk girişimlerin çoğu aracı kuruluşlar veya yatırım danışmanları tarafından gelmektedir. Bu ilk hareket, potansiyel yatırımcılar için bir teşvik niteliğindedir ve alıcıları zaman içinde provake ederek harekete geçirmektedir<sup>9</sup>. Çeşitli finansal akademisyenler tarafından yapılan bir çok araştırma da bu durumu desteklemektedir. Araştırmalardan çıkan ilginç bir sonuç, aracı kuruluş ve yatırım danışmanlarının büyük çoğunluğunun tavsiyelerinin alım yönünde olduğudur.

Bir aracı kuruluşun genellikle alım önerisinde bulunmasının ana nedenlerinden biri, daha önceden hisse senedi sahibi olmayan "her" yatırımcının potansiyel bir alıcı olması olasılığına karşın, satım emrine ilişkin tavsiyeye ancak elinde hisse senedi bulunduran yatırımcıların cevap verebilmesi olarak gösterilebilir. Öte yandan alınan her hisse sendi bir gün mutlaka satılacağına göre yatırımcı nakit ihtiyacı ve ya piyasanın düşeceği fikrine dayanarak satış kararını aracı kuruluştan bağımsız olarak kendisi verebilir. Yatırımcı davranışları tanıtılırken de ele alındığı üzere haftanın günleri açısından bireysel yatırımcılar bu satış kararını ağırlıklı olarak hafta sonu alacaktır, yani borsaların ve finansal kurumların kapalı olduğu zamanlarda. Doğal olarak bu eğilimin haftanın belli günlerinde (örneğin hafta sonlarını izleyen pazartesi veya tatilleri

<sup>8</sup> J. R. RITTER, "The Buying and Selling Behavior of Individual Investors at the Turn of Year", *Journal of Finance*, No: 43, 1988, s. 701 – 717.

<sup>9</sup> MILLER, 45.

izleyen günlerde) satım emirlerinin daha yoğun olmasına, dolayısıyla fiyatların olağandışı bir şekilde düşmesine yol açmaktadır.

Sonuç olarak yatırım danışmanları ve aracı kuruluşların hafta içinde genelde alım tavsiyelerinde bulunmaları ve yatırımcıların da satım kararlarını daha çok hafta sonlarında vermeleri ile satım (arz) fazlalığı pazartesi günleri borsaya yoğun bir şekilde yansımakta ve haftanın günü anomalisi adı verilen pazartesi günü etkisi oluşmaktadır. French bu durumun borsanın kapalı olmasından kaynaklanabileceğini ileri sürmüştür<sup>10</sup>.

### **c) İşlem Zamanı Hipotezi ve Bilgilerin Kamuoyuna Duyurulması**

Hafta sonu anomalisi veya pazartesi anomalisine ilişkin olarak ileri sürülen diğer bir neden de, cuma kapanışı ile pazartesi kapanışı arasında üç günlük bir sürenin olduğu, dolayısıyla pazartesinin diğer günlere oranla üç kat daha yüksek getiri sağlaması gerektiği şeklinde bir görüştür. Celerander Time Hypothesis veya Closed Market Hypothesis olarak adlandırılan bu hipoteze, French tarafından İşlem Zamanı Hipotezi (Trading Time Hypothesis) olarak isimlendirilen alternatif bir hipotez geliştirilmiştir. Söz konusu hipoteze göre, getiriler sadece borsaların faaliyette olduğu zamanlarda, yani işlem yapıldığında elde edilebilir ve her günün ortalama getirisi diğer günlerin getirileriyle istatistiki olarak farklılık arz etmez<sup>11</sup>. Yapılan ampirik gözlemlerde her iki hipotezi de doğrular nitelikte sonuçlar bulunamamıştır.

Yukarıda değinilen hipotezlerin dayanak noktası, cumartesi ve pazar günleri piyasaya yeni bilgiler geldiği ve bu bilgilerin yatırımcıların portföylerini yeniden gözden geçirmelerine neden olduğu şeklinde bir varsayımdır. Araştırmacılar\* bu varsayımı Bilgilerin Kamuoyuna Duyurulma Hipotezi (information announcement hypothesis) ile netleştirmeye çalışmışlar ve pazartesi gerçekleşen negatif getirilere, genellikle cuma günleri kapanış sonrası açıklanan kötü haberlerin yol açtığını kabul etmişlerdir.

<sup>10</sup> K. R. FRENCH, "Stock Returns and Weekend Effect", *Journal of Financial Economics*, No: 8, 1980, s. 55 – 69.

<sup>11</sup> FRENCH, 60.

\* FRENCH 1980, PENMAN 1987, FISHE, GOSNELL ve LASSER 1993, DeFUSCO, McCABE ve YOOK 1993.



#### d) Yapısal ve Kurumsal Etkiler

Bu etki, borsaların işleyişi ile ilgili yapısal ve kurumsal faktörler olarak belirlenmiş ve bu faktörler, alım – satıma ilişkin hesapların kapatılması, menkul kıymet veya bedellerinin tevdi ve teslimi, yani takas sistemi, işlem sıklığı, piyasa yapıcılarının etkisi vb. şeklinde sıralanmıştır. Lakonishok ve Levy (1982), piyasa faiz oranlarını kullanarak, takas etkisinin %20 dolayında hafta sonu anomalisine yol açtığını tespit etmiştir.

Piyasaların kurumsal yapısıyla ilgili olarak ileri sürülen başka bir neden de, piyasa yapıcılarının (market makers) cuma kapanış fiyatlarının özellikle yüksek tutmalarıdır. Çünkü, kapanış fiyatlarının portföy değerlemeleri için, opsiyon ve vadeli işlemlerde pozisyon belirlemek ve endeks hesaplamaları için temel alınması, bu eğilimi güçlendirmektedir. Diğer bir ifadeyle, kapanış fiyatlarının manipülasyona açık olduğu söylenebilecektir.

#### e) Vergisel Nedenler

Özellikle piyasa değeri küçük firmaların hisse senedi fiyatlarının, yıl sonuna bir kaç gün kala önemli ölçüde düştüklerini ve ocak ayının ilk haftası içinde ise olağan dışı bir şekilde yükseldikleri belirlenmiştir. Literatürde “ocak ayı veya yıl sonu anomalisi” olarak yer alan bu anomaliye yol açan nedenlerden birisinin de vergisel amaçlı satışlar (tax – loss selling hypothesis) olduğu ileri sürülmüştür. Bu hipoteze göre, yatırımcılar yıl içinde değer yitiren, yani zarar ettiren hisse senetlerini satarak zararlarını realize ederler. Çünkü söz konusu sermaye zararları o yılın olağan gelirlerinden düşülerek belli bir vergi avantajı sağlar. En yoğun satışı yapılabilecek potansiyel hisse senetleri ise küçük firmaların hisse senetleri olmaktadır. Diğer yandan vergi muhafiyeti olan büyük kurumsal yatırımcılar, küçük firmaların hisse senetlerine portföylerinde çok fazla yer vermemektedirler. Dolayısıyla, bireysel yatırımcıların yıl sonundaki aşırı satış baskısı, küçük firmaların hisse senedi fiyatlarının önemli ölçüde düşmesine neden olmaktadır. Ocak ayının ilk haftası ise tersi bir durum yaşanmakta, satış baskısı kalktığı için fiyatlar yeniden yükseliş trendine girerek, küçük firmaların ocak ayında yüksek bir performans göstermelerine neden olmaktadır. Roll<sup>12</sup> ve Reinganum<sup>13</sup>, ocak ayında gözlemlenen

<sup>12</sup> R. ROLL, “Vas ist das? The Turn-of-the-Year Effect and the Return Premia of Small Firms”, *Journal of Portfolio Management*, No: 9, 1983, s. 18 – 28.

<sup>13</sup> M. R. REINGANUM, “The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January: Empirical Tests for Tax-Loss Selling Effects”, *Journal of Financial Economics*, No: 12, 1983, s. 89 – 104.



getirilerin büyüklüğünün yıl sonuna doğru yapılan satışların yol açtığı zarar miktarı ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır.

#### **f) Küçük Firma Maskeleye ve Diğer Olası Etkiler**

Yukarıda bahsedilen ocak ayına ilişkin anomalilere bir neden de söz konusu ayın bir çok finansal olayın doğduğu, firmalar ve özellikle de finansal analistlerce diğer dönemlerde göz ardı edilmiş küçük firmalar (neglected firms) hakkında yeni bilgilerin piyasaya sunulduğu, çeşitli primlerin verildiği ve ikramiyelerin dağıtıldığı bir ay olmasıdır. Bu ayda firmalar ve yatırımcılar için vergi yılının başlaması, geçmiş yıl sonuçlarının (kar, zarar, bilanço, gelir tablosu vb.) açıklanması, özellikle küçük firmalar için finansal kararların yeniden gözden geçirilmesi ve stratejik plan ve programların yapılması gibi bir çok önemli olay yaşanır. Piyasaya akan yeni bilgi, büyük firmalara oranla küçük firmalarda daha büyük fiyat değişikliklerine yol açmaktadır. Çünkü, küçük firmaları izleyen profesyonellerin (finansal analistler) az olması ve yatırımcılar için de büyük firmalara göre küçük firmalar hakkında bilgi toplama ve işlemenin maliyetli bir iş olması, yıl içinde bu firmalara ilişkin fiyat düzeltmelerinin zamanlı olarak yapılmamasına neden olmaktadır. Bunun yanında geçmiş yıl sonuçlarına yani finansal raporlara küçük firmaların hisse senedi fiyatları daha fazla tepki göstermektedir. Daha öncede edinildiği gibi tüm bu faaliyetlerin ocak ayında gerçekleşmesi de ocak ayı anomalisine katkıda bulunmaktadır.

Küçük firmaların ocak ayında risk primi ve betalannın (piyasa riskine karşı duyarlılık) artmasına rağmen, bu konuda yapılan ampirik çalışmalarda, söz konusu yüksek beta katsayıları yerine şubat – aralık dönemindeki düşük katsayıların kullanılması, dolayısıyla getirilerin gerçekleşenden yüksek gösterilmiş olması da söz konusu firmaların ocak ayında yüksek getiri sağlamasını açıklamaya yönelik diğer bir etkidir. Literatürde "risk ölçüm hatası hipotezi" olarak adlandırılan bu hipotez Corhay, Hawawini, Michel, Rogalski ve Tinic tarafından ileri sürülmüştür.

Anomalilere ilişkin olarak diğer etkiler olarak da tatil etkisi başta olmak üzere, küçük firmaların işlem maliyetlerinin yüksek oluşu, piyasadaki nakit giriş – çıkışlarının belli bir trend izlemesi, bilgilenmiş yatırımcılar ile bilgilenmemiş yatırımcılar arasındaki bilgisel asimetri, veri ve ölçümleme hataları, temettü ödemelerinin etkisi, işlem sıklığının düşüklüğü, günler arası yüksek korelasyon gibi bir çok farklı neden ileri sürülmüştür.

Tüm bulgulara rağmen yukarıda değinilenlerin hemen hiçbirisi, anomali olayını tam anlamıyla açıklayamamış ve tüm akademik çevrelerce kabul görmemiştir. Bu nedenle söz konusu açıklanamayan trendler anomali olarak adlandırılmaktan kurtulamamıştır.

Anomalilere yol açan olası nedenlere bu kadarıyla değinildikten sonra ilerleyen bölümde dönemsel anomalilere kısa bir şekilde değinilecek ve araştırma konusunu oluşturan dönemsel olmayan anomalilere geçilerek küçük firma etkisi ve fiyat / kazanç oranı etkisi incelenecektir.

### **3.1.3. Anomali Çeşitleri**

#### **3.1.3.1. Dönemsel Anomaliler**

Dönemsel anomalilerden bazıları ve etkileri şu şekildedir;

##### **3.1.3.1.1. Haftanın Günü Etkisi (Day of the week effect)**

Haftanın günü anomalisi, finans yazınında hisse senedi getirilerinin haftanın ilk işlem günü olan pazartesi sistematiği olarak negatif getiri sağlamaları şeklinde yer bulmaktadır. Söz konusu etki ilk olarak Cross (1973) ve French (1980)' in çalışmalarıyla ortaya konmuştur. Haftanın günü etkisine göre ortalama getiriler, haftanın son işlem günü (cuma) yüksek, haftanın ilk günü (pazartesi) en düşük düzeydedir. Rogalski (1984) pazartesi günü fiyatlarda oluşan etkinin büyük kısmının haftanın bu ilk gününün tersine hafta sonunda olduğunu göstermiştir. Bu nedenle haftanın günü etkisi hafta sonu etkisini de kapsayabilmektedir<sup>14</sup>.

##### **3.1.3.1.2. Aylara İlişkin Anomaliler**

Bu anomali, menkul kıymet getirilerinin yılın herhangi bir ayında diğer aylara göre farklılık taşıyıp taşımadığını, getiriler üzerinde ayların, ay başlarının, ay sonlarının, ayın ilk ve ikinci yarılarının veya yıl başları ile yıl sonlarının herhangi bir anlamlı etkisinin olup olmadığını araştırmaktadır.

Literatürde aylık anomali deyimi ile hisse sentlerinin getirilerinin en yüksek düzeye ulaştığı ocak ayı etkisi anlaşılmaktaysa da 80' li yılların sonlarında ve 90' lı yıllarda yapılan araştırmalar ile ayları ve yılları çevreleyen ilk ve son birkaç günde de

<sup>14</sup> R. J. ROGALSKI, "A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns: Discussion" *Journal of Finance*, No: 39, 1984, s. 835 – 837.

hisse senedi getiri dağılımında normal dışı bir trend gözlemlenmesi sonucu. "ay dönümü etkisi" veya "yıl dönümü etkisi" ve de ayın ilk ve ikinci yarılarında görülen getiri farklılıkları nedeniyle "ay içi etkiler" de finans yazınında yer bulmuştur.

#### **3.1.3.1.2.1. Yılın Ayı Etkisi (Month of the year effect)**

Bu etki ilk olarak Wachtel (1942) tarafından gözlenmiştir. Daha sonraları ise Rozeff ve Kinney (1976) "ocak ayı etkisi" ni ortaya koymuşlardır. Yapılan araştırmalarda ocak ayında hisse senedi getirilerinin diğer aylardaki getirilerden sürekli ve belirgin olarak daha fazla kazanç sağlaması ocak ayı etkisi (anomalisi) şeklinde isimlendirilmiştir.

Ocak ayı dışında yine yüksek getirinin sağlandığı bir dönem olarak nisan ayı gözlemlenmiştir. Hawawini ve Michel (1989) çalışmalarında yıllık getirilerin hemen hemen yarısının ocak ayında, beşte birinin ise nisan ayında gerçekleştiğini saptamışlardır. Aralık ayı ise hemen tüm çalışmalarda en düşük getirinin sağlandığı bir dönemi temsil etmektedir.

Aylara ilişkin anomaliler konusunda ilginç bir tespit de Cadsby (1989) tarafından gelmiştir. Cadsby 1963 – 1985 dönemi için incelediği New York Borsası'nda, "ekim ayı"nın diğer aylara göre sürekli negatif getiri sağladığını tespit etmiştir ve hisse senetlerinde spekülasyon yapmak için en tehlikeli aylardan birisinin ekim ayı olduğunu söyleyerek daha sonraki riskli ayları da temmuz, ocak, eylül, nisan, kasım, mayıs, mart, haziran, aralık, ağustos ve şubat olarak sıralamıştır<sup>15</sup>. Cadsby ulaştığı sonuçları Kanada Borsası'nda da gözlemiştir.

#### **3.1.3.1.2.2. Ay Dönüşü Etkisi (Turn of the month effect)**

Ay dönümü anomalisi, bir ayın dönümünü çevreleyen son birkaç günde ortalama getirilerde herhangi bir anlamlı trend olup olmadığını ifade etmeye çalışan bir anomalidir.

Hisse senetleri piyasasında çalışan bir çok piyasa teknisyeni, yatırımcıların ayın ilk günlerinde planladıkları hisse senedi alışlarını hızlandırdıklarını, satışlarını ise ertelediklerini ve bunun da özellikle ayın son gününde başlayan dönemde gözlenen yüksek getiriler nedeniyle yapıldığını ifade etmişlerdir. Hisse senedi getirilerinde ay

<sup>15</sup> C. B. CADSBY, "Canadian Calendar Anomalies and the Capital Asset Pricing Model, In R.M.C. Guimaraes., B.G. Kingsman and S. J. Taylor, A Reappraisal of the Efficiency of Financial Markets" Springer Verlag, 1989, s.199 – 226.

sonlarında gözlenen söz konusu farklı hareketler ve yüksek getiriler "ay dönüşü etkisi" olarak tanımlanmıştır.

### 3.1.3.1.2.3. Ay İçi Etkisi (Intra – month effect)

Bu anomalilere ilişkin yapılan araştırmaların temel amacı, hisse senedi getirilerinin ay içinde herhangi bir anlamlı trend gösterip göstermediğini araştırmaktır. Birçok piyasa profesyoneli piyasada ay içindeki çeşitli günlerde de dönemsellikler mevcut olduğunu ifade etmiştir. Merrill (1966), Hirsch (1979) ve Fosback (1976) müşterilerine alım – satım stratejilerinde ay içi dönemsellikleri kullanmalarını tavsiye etmişlerdir. Örneğin, ayın ilk günlerinde yoğunlaşan yüksek fiyat artışlarını elde etmek için planladıkları alımları ay başlamadan önce, satışları ise ay ortasından sonra yapmalarını önermişlerdir.

Bu konuda ilk çalışmayı Ariel 1987 yılında yapmış ve 1963 – 1981 dönemini aylara bölerek, ayın son dokuz günü ile ilk dokuz gününün ortalama getirilerini karşılaştırmıştır. Ayın ilk yarısındaki günlük ortalama getirilerin ayın ikinci yarısındaki günlük ortalama getirilerini önemli ölçüde aştığını, bunun yanında ayın ikinci yarısındaki ortalama getirilerin istatistiksel olarak sıfırdan (0) farklı olmadığını ve kümülatif getiriler için de aynı sonuçların geçerli olduğunu ortaya koymuştur<sup>16</sup>. Bu çalışmayı takip eden araştırmalarda da söz konusu etki yinelenmiştir.

### 3.1.3.1.3. Tatil Etkisi

Tatillere ilişkin anomaliler, hisse senedi fiyatlarının tatil öncesi ve sonrası dönemlerde herhangi bir olağan dışı davranış gösterip göstermediğini açıklamaya çalışmaktadır.

Tatil etkisi üzerine ilk çalışma Fields (1934) tarafından gerçekleştirilmiş ve Roll (1983) ile Lakonishok ve Smidt (1984) tarafından geliştirilmiştir. Fields tarafından Dow Jones Sanayi Endeksi üzerine 1901 – 1932 dönemi için bulunan kanıtlar, hisse senetlerindeki yüksek getirilerin büyük kısmının tatillerden bir gün önce oluştuğunu göstermiştir. Roll ile Lakonishok ve Smidt de aralık ayının son günü ile Christmas tatili (yılbaşı tatili) öncesi hisse senetlerinin olağandışı bir şekilde yükseldiğini gözlemlenmişlerdir. Daha sonraları Lakonishok ve Smidt (1988), Petengil (1989) ve Ariel (1987) gibi birçok akademisyen tarafından yapılan araştırmalarda da tatil etkisi

<sup>16</sup> R. A. ARIEL, "A Monthly Effect in Stock Returns", *Journal of Financial Economics*, No: 18, 1987, s. 161 – 174.

kanıtlanmıştır. Buna göre, hisse senedi getirileri tatillerden önceki günde normalin üzerinde yüksek bir getiri seviyesine ulaşmaktadır ve bu da "tatil etkisi" olarak adlandırılmaktadır.

Araştırma kapsamında dönemsel anomalilerden çok dönemsel olmayan anomalilerin hisse senetlerinin getirileri üzerine etkileri incelendiğinden, dönemsel anomaliler hakkında sadece neler olduğu ve nasıl ortaya çıktığı şeklinde sınırlı bilgi verilmiştir.

Yine çalışmanın amacı gereği, büyüklük veya küçük firma etkisi, fiyat / kazanç oranı etkisi, piyasa değeri / defter değeri etkisi, ihmal edilmiş firma etkisi, temettü verimi etkisi, zararda olan şirketler etkisi, "q" oranı etkisi gibi dönemsellik göstermeyen anomalilerden fiyat / kazanç oranı etkisi ile büyüklük veya küçük firma etkileri detaylı olarak incelenmeye çalışılacaktır.

### **3.1.3.2. Dönemsel Olmayan Anomaliler**

Finans literatüründe temettü (kar payı) modeli, fiyat / kazanç oranı yaklaşımı, piyasa değeri / defter değeri oranı yaklaşımı, hisse senedi değerlendirme yöntemleri olarak yer bulmaktadır. Hisse senedi değerlemesinde pratik yöntemler olarak adlandırılabilen bu yöntemler yardımıyla yatırımcılar, uzun değerlemelerde bulunmak yerine, söz konusu yöntemlerle elde edilen oranları kullanarak yatırım yapabilmektedirler.

Araştırmanın uygulama bölümünde piyasa değeri ve fiyat / kazanç oranı gibi değerlerden yararlanılacaktır. Fiyat/Kazanç oranı ve Piyasa Değeri/Defter Değeri oranına hisse senedinin fiyatının belirlenmesi başlığı altında 1.2.1.3. no' lu bölümde değinilmiştir. Bu nedenle söz konusu oranlar kısaca tekrarlanacak ve daha sonra hisse senedi getirileri üzerindeki etkileri incelenecektir.

#### **3.1.3.2.1. Fiyat / Kazanç Oranı Yaklaşımı**

Bu yaklaşım, hisse başına net kar ile hisse senedi fiyatı arasında uygun bir çarpan katsayısı bulunması gereğinden hareket eder. Söz konusu çarpan katsayısı, işletmenin her bir TL' lik vergi öncesi hisse başına karına karşılık yatırımcıların kaç TL ödemeye razı olduklarını göstermektedir<sup>17</sup>. Fiyat / kazanç oranı, yatırımcının bir birim

---

<sup>17</sup> BOLAK, s. 161.

beklenen kazanç için ne kadar ödeme yapmak zorunda olduğunu belirtmektedir<sup>18</sup>. Kısaca bu oran, hisse başına fiyatın, hisse başına kazançla oranlanmasıyla bulunmaktadır.

$$\text{Fiyat / Kazanç Oranı} = \text{Hisse Fiyatı} / \text{Hisse Kazanç} = F / K \quad (3.1.)$$

Özellikle büyüme potansiyelleri yüksek, geleceği parlak gözükten işletmelerin hisse başına kanna yatırımcılar daha fazla ödemeyi kabul ederler ve oran yüksek olur<sup>19</sup>. Oran görüldüğü gibi sadece şirketin karlılığının artması halinde değil, aynı zamanda pazarda şirketin pay senetlerine talep arttığında ya da azaldığında da değişiklik gösterecektir<sup>20</sup>.

### 3.1.3.2.2. Piyasa Değeri / Defter Değeri Yaklaşımı

Bu yaklaşım da, fiyat / kazanç oranı yaklaşımında olduğu gibi, iki büyüklük arasında belli bir katsayı saptamaya yöneliktir. Firmanın geçmiş verilerinden ya da aynı endüstrideki diğer firmaların verilerinden yararlanarak işletmenin piyasa değeri ile defter değeri arasında uygun bir katsayı bulunmaya çalışılır<sup>21</sup>.

Defter değeri, varlıkların muhasebe kayıtlarına göre belirlenmiş değeridir. Duran varlığın defter değeri ise maliyet değerinden, birikmiş amortismanların düşülmesi ile elde edilebilmektedir. Pay senetlerinin defter değerine gelince, bu değer öz sermaye toplamının pay senedi sayısına bölünmesiyle belirlenmektedir<sup>22</sup>.

İlgili hisse senedinin gerçek değeri hesaplanmak istendiğinde, bu hisse senedinin şu andaki defter değeri daha önce bulunmuş "piyasa değeri / defter değeri" ile çarpılır.

Kısaca piyasa değeri / defter değeri oranı, şirketin hisse senedi fiyatının hisse başına öz sermaye değerine bölünmesi ile elde edilmektedir.

Fiyat / kazanç oranında olduğu gibi burada da, ortalamanın altında değere sahip şirketlerin hisse senetlerine yatırım yapmanın uygun olduğunu söylemek mümkündür.

<sup>18</sup> M. STRABAEK, "Making Creative Uses of Otherwise Useless P / E Ratios", *Economic and Financial Prospects*, No:2, 1997, s. 12 – 17.

<sup>19</sup> BOLAK, s. 161.

<sup>20</sup> GÖNENLİ, s. 90.

<sup>21</sup> BOLAK, s. 164.

<sup>22</sup> GÖNENLİ, s. 317.



### 3.1.3.2.3. Büyüklük veya Küçük Firma Kavramı

Firma büyüklüğü denince, ilgili firmanın geçmiş ve geleceğinin daha az/çok belirgin olması, yani eski ve köklü bir firma olması, buna bağlı olarak da risk faktörünün daha belirgin olması mı anlaşılmalıdır? Ya da doğru bir değerlendirme kriteri olarak, firmanın o andaki piyasa değerini belli eden (gösteren) mevcut hisse senedi miktarı ile bu hisse senetlerinin fiyatlarının çarpım değeri mi anlaşılmalıdır?

Finans literatüründe firma büyüklüğü kavramının diğer adı piyasa değeri olarak geçmektedir. Bu nedenle küçük firma kavramından hisse senedi miktarı, hisse senedinin değeri (fiyatı) ya da her ikisi birden düşük olan firmalar anlaşılmalıdır. Bunun yanında büyüklük kavramını tanımlamada firmanın geçmiş ve/veya geleceğinin belirgin olması kriteri esas alınmış olsaydı, uygulamada büyük ölçme sorunları ile karşılaşılabilirdi.

Bu çalışmada fiyat / kazanç oranı ve firma büyüklüğüne göre oluşturulan portföylerin performanslarının ölçülmesi amaçlandığından fiyat / kazanç oranı için bölüm 1.2.1.3.2.'deki (1.4.) nolu formül kullanılacaktır. Firma büyüklüğü portföyleri ise piyasa değerlerine göre (hisse senedi adedi \* hisse senedi fiyatı) oluşturulacaktır.

### 3.1.3.2.4. Fiyat / Kazanç Oranı ve Firma Büyüklüğü Etkileri

Basu 1977 yılında yaptığı bir araştırmada fiyat / kazanç oranı ile hisse senetlerinin getirileri arasında bir ilişkinin varlığını uygulamalı olarak belirlemeye çalışmıştır. Basu, New York Menkul Kıymetler Borsası'nda (NYSE) işlem gören 753 sanayi firmasının 1956 – 1971 (14 yıl) dönemi için incelemiş, fiyat / kazanç oranlarının hesaplanmasında 31 Aralık tarihli fiyatları kullanmıştır. Fiyat / Kazanç oranı portföylerinin 1 Nisan' da alındığını varsayarak, portföylerin getirilerini 1 Nisan'dan sonraki 12 ay için hesaplamıştır. Basu fiyat / kazanç oranına göre 6 portföy oluşturmuştur (A, A\*, B, C, D, E).

A; negatif kazançlı firmalar dahil, A\*; negatif kazançlı firmalar hariç, en yüksek fiyat / kazanç oranına sahip şirketleri içermektedir. Diğer portföyler ise büyükten küçüğe doğru B,C,D ve E (en küçük) fiyat / kazanç portföyü şeklinde sıralanmıştır. Basu'nun bulduğu sonuçlara göre incelenen döneme ilişkin (1956 – 1971) olarak, yıllık getiri oranlarının, yüksek fiyat / kazanç oranlı portföylerden, düşük fiyat / kazanç oranlı portföylere gidildikçe mutlak ve riske göre düzeltilmiş olarak arttığı görülmüştür (A



portföyünden E portföyüne doğru artan bir getiri söz konusudur ve E portföyünde max getiri mevcuttur). Buna ek olarak, Etkin Pazar Hipotezi, Finansal Varlık Değerleme Teorisi ve dolayısıyla Sermaye Piyasası Teorisi' nin aksine, düşük fiyat / kazanç oranlı portföylerin daha yüksek getirisi ve daha yüksek sistematik risk seviyesi ile uyumsuzdur. Çünkü araştırma sonuçlarına göre, yüksek getiriye sahip, düşük fiyat / kazanç oranlı D ve E portföylerinin sistematik riski, A, A\* ve B portföylerinin sistematik riskinden daha düşüktür<sup>23</sup>.

Reinganum (1981) 1962 – 1975 dönemini kapsayan çalışmasında, Firma Büyüklüğü ve Kazanç / Fiyat oranlarına göre küçükten büyüğe doğru oluşturduğu portföylerinde, FVFM tarafından tahmin edilenlere göre sistematik bir şekilde farklı ortalama getiriler elde etmektedir. Reinganum' a göre; elde ettiği sonuçlar çerçevesinde ya FVFM yanlış, ya sermaye piyasaları etkin değil ya da her ikisi de doğrudur. Sonuçlar, getiriler firma büyüklüğü açısından kontrol edildikten sonra, fiyat / kazanç etkisinin gözükmediğini ortaya çıkarmakta ve Basu' nun (1977) çalışmasıyla çelişmektedir<sup>24</sup>.

Basu 1983 yılında yaptığı çalışmasında ise NYSE' de işlem gören şirketlerin hisse senetlerinin getirileri ile fiyat / kazanç oranları ve firma büyüklüğü arasındaki ilişkileri incelemiş ve küçük firmaların hisse senetlerinin, büyük firmaların hisse senetlerine göre önemli ölçüde yüksek getiri sağladığını göstermiştir. Aynı çalışmada, getiriler, risk ve fiyat / kazanç oranları farklılıklarına göre kontrol altına alındığında büyüklük etkisinin hemen hemen tamamen kaybolduğunu bulmuştur<sup>25</sup>. Bu çalışmada varılan sonuçlar da Reinganum' un 1981' de yaptığı çalışma ile çelişki göstermektedir.

Banz (1981) "hisse senetlerinin getiri ve piyasa değeri arasındaki ilişki" adlı makalesinde FVFM' nin yanlış belirlendiğini kanıtlamaya çalışmış ve büyüklük etkisinin, piyasa değeri ile doğrusal olmadığını, orta büyüklükte ve büyük firmalar arasında getirilerde ufak farklar varken, esas etkinin çok küçük firmalarda olduğu sonucuna varmıştır<sup>26</sup>.

<sup>23</sup> S. BASU, "Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price / Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis", *The Journal of Finance*, Vol, XXXII, No:3, 1977.

<sup>24</sup> M. REINGANUM, "Mis - specification of Capital Asset Pricing - Empirical Anomalies Based on Earnings' Yields and Market Values", *Journal of Financial Economics*, No: 9, 1981, s. 19 – 46.

<sup>25</sup> S. BASU, "The Relationship Between Earnings' Yield, Market Value and Return for NYSE Common Stocks: Further Evidence", *Journal of Financial Economics*, No: 12, 1983, s. 129 – 156.

<sup>26</sup> R. BANZ, "The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks", *Journal of Financial Economics*, No: 9, 1981, s. 3 – 18.

Fuller, Hurberts, Levinson (1992 – 1993) düşük fiyat / kazanç oranlı hisse senetlerine yatırım yapmanın geçerliliğini araştırmışlardır. Araştırmacılar düşük fiyat / kazanç oranlı hisse senetlerinin pozitif alfa (risksiz faiz oranından daha büyük bir getiri) yaratıp yaratmadığını (eğer yarattıysa nedenini), analistlerin tahmin hatalarını ve ihmal edilen risk faktörlerinin düşük fiyat / kazanç oranlı hisse senetleri ile aşırı getiri arasındaki ilişkinin sebebini izah edip edemediğini incelemişlerdir. Adı geçen finansçılar, farklı fiyat / kazanç oranına sahip hisse senetlerinin satın alınmasında en önemli sebebini, kazançlardaki büyüme hızı beklentilerinin farklı olması olduğunu ifade ederek düşük fiyat / kazanç oranına sahip hisse senetlerindeki kazanç büyüme hızının düşük olmaya eğilimli olduğunu, yüksek fiyat / kazanç oranına sahip hisse senetlerindeki kazanç büyüme hızının ise yüksek olmaya eğilimli olduğunu belirtmişlerdir.

Ancak araştırmacılar, ne getirilerdeki büyümenin, ne analistlerin hatalarının ne de ihmal edilen risk faktörlerinin, aşırı getirileri açıklayamadığını söyleyerek, fiyat / kazanç etkisinin halen bir bilinmeyen olarak kaldığını ve bu konuda sadece tahminde bulunabileceklerinin altını çizmişlerdir<sup>27</sup>.

Büyüklik etkisi ile ilgili bir çok açıklamada küçük firmaların, büyük firmalara göre temelde daha riskli olmalarından dolayı daha fazla (yüksek) getiri sağladıkları ileri sürülmektedir. Örneğin Berk (1995) büyüklük etkisi için ölçülemeyen sistematik riski ileri sürmüştür. Chan ve Chen (1991) ile Fama ve French (1995) de bu güçlüğü, küçük firmaların finansal güçlüklerinin daha yüksek risk yaratmasına bağlamışlardır. Bununla birlikte Dichew (1998) firma büyüklüğü etkisinin risk ile ilgili bir açıklamasını yapamamıştır<sup>28</sup>.

Shumway ve Warther (1999) Nasdaq Piyasası'nda araştırma yapmışlar ve bu piyasayı genelde küçük gruplardan oluşması ve bu grupların finansal güçlük yaşamalarından dolayı, büyüklük etkisini ölçmek için uygun bir piyasa olarak adlandırmışlardır. Ancak Dichew' in (1998) araştırmasında olduğu gibi büyüklük etkisini risk ile açıklayamamışlardır<sup>29</sup>.

<sup>27</sup> R. FULLER, L. HURBERTS ve M. LEVINSON, "It's not Higgledy – Piggledy Growth!", *The Journal of Portfolio Management*, Winter 1992, s. 38 – 45.

<sup>28</sup> T. SHUMWAY ve V. A. WARTHER, "The Delisting Bias in CRSP's Nasdaq Data and Its Implications for the Size Effect", *The Journal of Finance*, Sayı: 54, No: 6, 1999, s. 2362.

<sup>29</sup> T. SHUMWAY and V. A. WARTHER, s. 2362.

Gaunt, Gray ve McIvor (2000) portföyler arası korelasyonu ortaya koyabilmek amacıyla görünüşte ilişkisiz regresyon (S.U.R) denklemini kullanmışlardır. Çalışmada büyüklük etkisi ile fiyat / kazanç oranı etkisi ayrıştırılarak incelenmiştir. Bulgular arasında i) büyüklük etkisi ve fiyat / kazanç oranı etkisi her ay birbirinden bağımsız olarak portföy getirisini etkilemektedir, ii) aylar itibarıyla her ay, büyüklük ile getiri arasında negatif ilişki vardır, iii) hisse senedi fiyatları ile getiri arasındaki ilişki Temmuz ayında negatif, diğer bütün aylarda pozitifdir, olmak üzere üç kriter bulunmaktadır. Ayrıca büyüklük faktörü önem kazandığında, varlık getirileri için alternatif fiyatlandırma modelleri üzerinde odaklanılmakta, fiyat faktörü ve pazarın mikro yapısı (etkinlik) önem kazanmaktadır.

Araştırma sonuçlarında, getiriler üzerinde firma büyüklüğü ve hisse senedi fiyatı etkilerinin ayrıştırıldığı işaret edilmektedir. Yılın tüm aylarında, portföy getirisi ile firma büyüklüğü (hisse senedi fiyatı) arasındaki ilişkinin işareti negatif (pozitif) değer almaktadır. Rapora göre hisse senedi fiyatı ile portföy getirisi arasındaki pozitif ilişki yalnızca Temmuz ayında bozulmaktadır<sup>30</sup>.

#### 3.1.4. Portföy Performansını Ölçme Kriterleri

Önceki bölümlerde de değinildiği gibi eğer sermaye piyasasında riskten kaçınan yatırımcılar bulunmaktaysa ve portföy getirileri ile bir risk primi içeriyorsa, o zaman portföy performansının ölçülmesinde risk ve getiriye birlikte değerlendirmek gerekmektedir (Friend ve Blume 1970). Bu nedenle portföy performanslarının değerlendirilmesinde; "Sharpe, Treynor ve Jensen" tarafından geliştirilen üç ölçütten yararlanılmaktadır.

Finans yazınında portföy performansını ölçen bir çok değerlendirme kriteri mevcuttur. Ancak bu değerlendirme kriterleri, portföylerin sadece getirilerine önem vermekte, risk unsurunu ihmal etmektedir. Portföy performansının değerlendirilmesinde risk ve getiriye birlikte dikkate alan ve yatırımın bu iki önemli boyutunu tek bir göstergeye dönüştüren performans ölçme kriterleri geliştirilmiştir.

<sup>30</sup> C. GAUNT, P. GRAY, J. McIVOR, "The Impact of Share Price on Seasonality and Size Anomalies in Australian Equity Returns", *Accounting on Finance*, sayı: 40, 2000, s. 33 – 50.

Maliyetli ortalama stratejisi, sabit değer planı, sabit oran planı, değişken oran planı vb.

### 3.1.4.1. Sharpe' in Performans Kriteri

Etkin portföylerin belirlenmesinde Sharpe ölçütü kullanılırken, portföyün beklenen ortalama getirisi söz konusu portföyün toplam riskine (std.) oranlanmaktadır;

$$S_p = \text{Risk Primi} / \text{Toplam Risk} = (r_p - r_f) / \sigma_p \quad (3.2.)$$

$r_p$  = portföyün ortalama getirisi

$r_f$  = risksiz faiz oranı

$\sigma_p$  = portföy getirisinin standart sapması

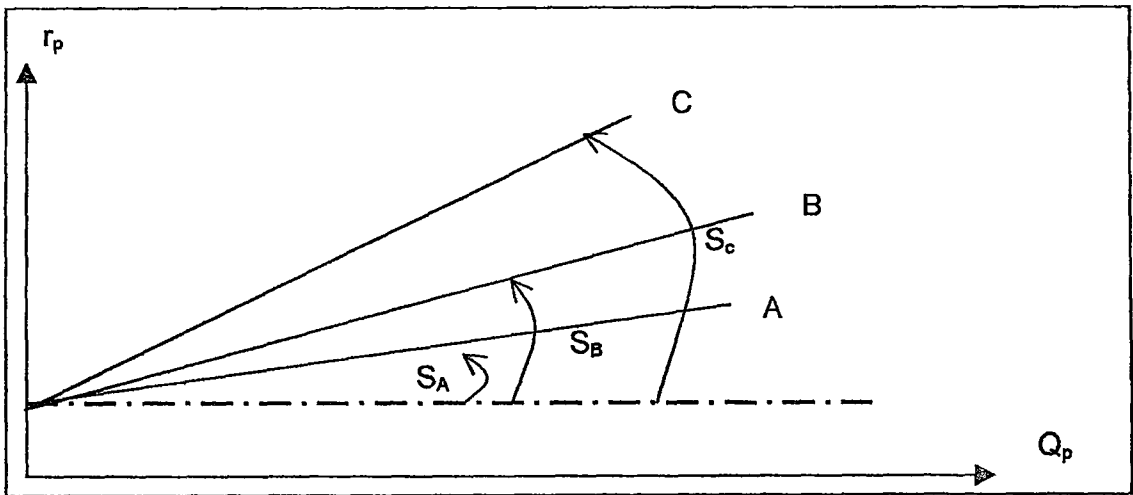
Sharpe' in performans ölçütünün kullanılabilmesi amacıyla FVFM çerçevesinde risk – getiri ilişkisi şu şekilde ifade edilmektedir;

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i (R_{m,t} - R_{f,t}) + u_{i,t} \quad (3.3.)$$

Bu eşitlikten  $\beta$  katsayısı çekildiğinde Sharpe' in performans kriteri elde edilecektir ki bu da ortalama düzeltilmiş getirinin, toplam riske yani standart sapmaya (std) oranını ifade etmektedir.

$$S_p = (R_{i,t} - R_{f,t}) / (R_{m,t} - R_{f,t}) \quad (3.4.)$$

Bu indeks, portföyün taşıdığı toplam risk birimi başına ne kadarlık bir ek getiri sağlandığını ölçmektedir. Sharpe indeksinin grafik bir açıklaması şu şekildedir<sup>31</sup>;



Şekil 3.1. Sharpe' in Performans İndeksi

<sup>31</sup> FRANCIS, 1976, s. 521.

Şekil 3.1.' de, Sharpe indeksi risksiz faiz oranını "i" portföyüne birleştiren doğrunun eğimini göstermektedir. Şekle göre "C" portföyü "B" den , "B" portföyü de "A" dan daha iyi bir performans göstermiştir. Portföylerin ortalama getirileri ve riske sahip olmaları Sharpe indeksi aracılığı ile karşılaştırılabilmelerini engellememektedir.

### 3.1.4.2. Treynor' un Performans Kriteri

Jack Treynor' un portföy performansını ölçmek için geliştirdiği indeks temelde Sharpe indeksiyle aynı niteliktedir. Treynor da portföyün risksiz faiz oranı üzerinden sağladığı ek getiriyi portföy riskine oranlamış ve risk birimi başına elde edilen ek getiriyi performans ölçütü olarak kabul etmiştir. Ancak Treynor, portföy riskini ölçmek için toplam risk göstergesi olan std. yerine, sistematik risk göstergesi olan  $\beta$  katsayısını seçmiştir<sup>32</sup>. Yani portföyün beklenen getirisinin sistematik riske oranı Treynor performans ölçütünü ifade etmektedir.

Treynor' un performans ölçütünün kullanılabilmesi amacıyla FVFM çerçevesinde risk – getiri ilişkisi şu şekilde ortaya konmaktadır;

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i (R_{m,t} - R_{f,t}) + u_{i,t} \quad (3.5.)$$

Bu eşitlikten  $(R_{m,t} - R_{f,t})$  yani piyasa risk primi çekildiğinde

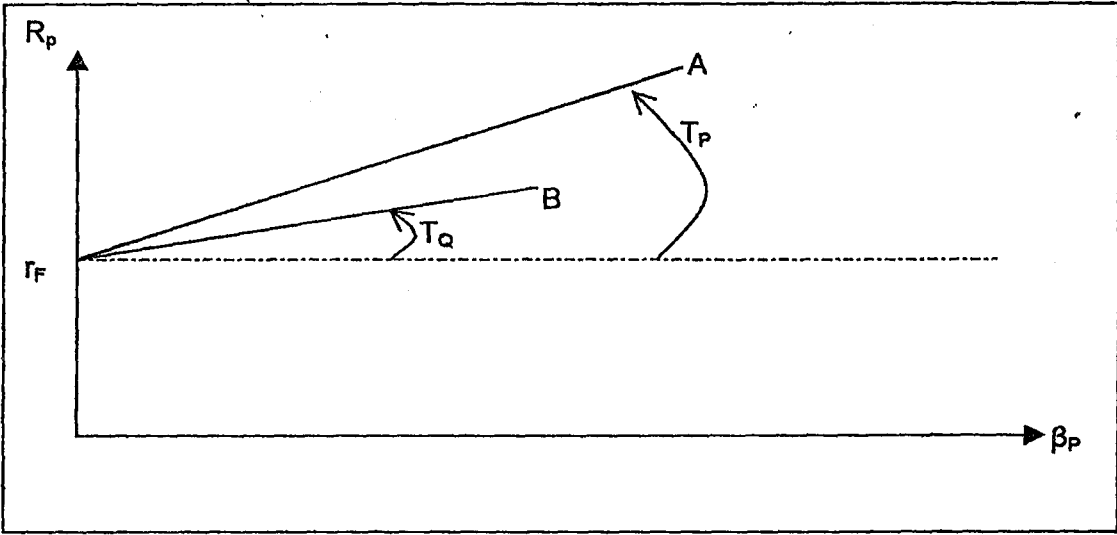
$$T_p = \text{Risk Primi} / \text{Sistematik Risk} = (r_p - r_f) / \beta_p \quad (3.6.)$$

Treynor' un performans ölçütü elde edilecektir ki bu da ortalama düzeltilmiş getirinin  $\beta$  yani sistematik risk katsayısına oranını ifade etmektedir.

Treynor indeksinin grafik gösterimi aşağıda yer almaktadır<sup>33</sup>. Şekil 3.2.' nin Sharpe' in grafiğinden (şekil 3.1.) farkı yatay ekseninde bulunan  $\beta$  katsayısıdır ve şekilde "A" portföyü, "B" portföyüne göre daha iyi bir performans göstermektedir.

<sup>32</sup> BOLAK, s. 235.

<sup>33</sup> FRANCIS, s. 526.



**Şekil 3.2.**Treynor' un Performans İndeksi

### 3.1.4.3. Jensen' in Performans Kriteri

Michael C. Jensen, portföy performansını tek bir değerle; portföyün ortalama getirisinin, Finansal Varlık Pazar Doğrusu' ndan (FVPD) sapma derecesiyle ölçmüştür. Başka bir ifadeyle, herhangi bir finansal varlık ya da portföy için karakteristik doğru denklemini artık getiriler üzerinden yürütülecek bir regresyon analiziyle belirlendiğinde, analiz sonucunda hesaplanacak " $\alpha$ " katsayısı portföy (finansal varlık) performansının göstergesinin oluşturacaktır<sup>34</sup>.

Jensen ölçütü, aşağıdaki eşitliğin alfa katsayısına ( $\alpha$ ) veya düzeltilmiş alfaya ( $\alpha/\beta$ ) karşılık gelmektedir.

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_i (R_{m,t} - R_{f,t}) + u_{i,t} \quad (3.7.)$$

Burada  $\alpha$ , riske göre düzeltilmiş ortalama getirinin ne kadar üstünde bir getiri sağlayacağını, yönetici davranışlarından (yeteneklerinden) kaynaklandığını sergilemektedir<sup>35</sup>.

$\alpha'$  nın pozitif değer alması, FVPD' nun üstünde yer alan düşük değerlendirilmiş bir portföyü temsil edecekken,  $\alpha'$  nın negatif olması FVPD' nun altında yer alan yüksek değerlendirilmiş bir portföyü gösterecektir.

<sup>34</sup> BOLAK, s. 236.

<sup>35</sup> REILLY, s. 952.

Jensen' in kriterine göre portföy, FVPD' nun ne kadar üzerinde yer alıyorsa yani taşıdığı riske göre sağlaması gerekenden ne kadar fazla bir getiri sağlıyorsa, performansı o kadar yüksek demektir<sup>36</sup>.

Sharpe, Treynor ve Jensen performans kriterleri, FVPD' nun geçerli olduğu varsayımı altında türetilmiştir. Treynor ve Jensen kriterleri, portföylere olduğu kadar, tek tek finansal varlıklara da uygulanabilmektedir. Sharpe kriteri ise türetilmesinde yapılan bir takım varsayımlar gereği, etkin olduğu düşünülen (varsayılan) portföylerin performanslarının ölçülmesinde kullanılmaktadır<sup>37</sup>.

## 3.2. Uygulama

### 3.2.1. Araştırma Verileri

Araştırmada İstanbul Menkul Kıymetler Borsası' nda (İMKB) 1995 - 2000 döneminde işlem gören ve hesap dönemi 31 Aralık' ta biten sanayi sektöründeki (banka, sigorta, özel hesap dönemli holdingler, finansal kiralama ve factoring, yatırım ortaklıkları, yatırım ve holdingler, aracı kurumlar, gayri menkul yatırım ortaklıkları hariç tutulmuştur) şirketlerin hisse senetleri yer almıştır. İflas, birleşme veya başka herhangi bir nedenle İMKB' den kaydı silinen şirketler araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırma verilerinin elde edilmesi aşamasında, İMKB' yayınlamış olduğu bültenler, aracı kurumlar ve finans dergilerinden yararlanılmıştır.

Hisse senetlerinin getirilerinin hesaplanmasında, İMKB tarafından CD ortamında piyasaya sunulan, sermaye artırımları ve temettü ödemelerine göre düzeltilmiş aylık getiri oranları kullanılmıştır. Hisse senetlerinin getirileri, 1995 - 2000 döneminde her yıl 1 Nisan - 31 Mart tarihleri arası için 12 aylık olarak hesaplanmıştır. Getirilerin hesaplanmaya başlama tarihi 1 Nisan 1995, bitiş tarihi ise 31 Mart 2000' dir.

Hisse senetlerinin piyasa değerlerinin hesaplanmasında kullanılan piyasa fiyatı açısından literatürde iki uygulama bulunmaktadır. Bunlardan ilki, şirketlerin sene sonu net karlarının (zararlarının) henüz piyasa tarafından bilinmediği 31 Aralık tarihli fiyatları (pre-earnings announcement prices) kullanılan uygulamalar, ikincisi ise şirketlerin tamamının sene sonu karlarının (zararlarının) belli olduğu 31 Mart tarihli fiyatları (post-earnings announcement prices) kullanılan uygulamalardır. 31 Aralık fiyatlarının

<sup>36</sup> BOLAK, s. 236.

<sup>37</sup> I. FRIEND ve M. BLUME, "Measurement of Portfolio Performance Under Uncertainty", *American Economic Review*, sayı: 40, 1970, s. 563.



kullanılarak piyasa değerlerinin hesaplanması halinde, yatırımcıların sene sonu bilgilere sahipmiş gibi reaksiyon gösterdiği ileri sürülse bile, "bu tarihte yatırımcılar maalesef firmaların mali tablolarını ve gerçek kar (zarar) rakamlarını bilemeyeceklerdir"<sup>38</sup>. Bu araştırmada hisse senetlerinin piyasa değerinin hesaplanmasında, 31 Mart' ı takip eden haftadaki fiyatlar kullanılmıştır. Bu yöntem açıklanan sene sonu karlarının (zararlarının) hisse senedi fiyatlarına yansımaya imkan vermekte, yani; beklenmedik kar veya zarar açıklamasına karşın, hisse senedi fiyatı ile kazançlar (getiriler) arasındaki dengenin bozulmasına neden olabilecek "bilgilenme etkisi (information effect)" sorununu ortadan kaldırmaktadır.

Bunun yanısıra yine araştırmada, üçer aylık tablolar yerine 12 aylık tabloların kullanılması tercih edilmiştir. Uygulamada üçer aylık tabloları da kullanan çalışmalar bulunmasına karşın, bu yöntemin mevsimsel hareketlerden etkilenebileceği ve yıllık tablolar ile bu mevsimselliklerin ortadan kaldırılabileceği görüşünden hareketle, tercih edilmemiştir.

### 3.2.2. Firma Büyüklüğü (Piyasa Değerleri) Portföylerinin Oluşturulması

Firma büyüklüğü portföylerinin oluşturulmasında kullanılan örnek seti 31 Mart 1995 tarihini takip eden haftadan başlayarak 31 Mart 2000 tarihinin sonuna kadar geçen zaman dilimini kapsamaktadır.

Öncelikle her bir şirketin ilgili dönemde (1995 - 2000) her yıl için ayrı ayrı piyasa değerleri<sup>\*</sup> elde edilmiş ve şirketlerin hisse senetlerinin söz konusu yıllarda elde ettikleri aylık getirileri de çalışmaya eklenmiştir. Araştırma amacı gereği, piyasa değeri küçük şirketler ile piyasa değeri büyük şirketlerin hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi görmemiz gerektiğinden, İMKB' de işlem gören sanayi sektörüne dahil tüm şirketler, küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. Uygulamada sapmalara yol açabilecek uç değerler çalışma dışı bırakılmış, yine ilgili yılda iflas etmiş, birleşmiş veya herhangi bir nedenle İMKB' den kaydı silinmiş şirketler de çıkarılmıştır. Büyüklük etkisini daha iyi gözleyebilmek ve yöntem olarak seçilen "Pazar Modeli" ni kullanabilmek amacıyla piyasa değerine göre küçükten büyüğe sıralanmış şirketler 4 eşit portföye ayrılmıştır (portföylerde yer alan hisse senetleri her yıl yeniden düzenlenmiş, ekleme ve çıkartmalar yapılmış ancak belli bir yıl içinde portföy ağırlıklarının eşitliği sağlanmıştır;

<sup>38</sup> BASU, s. 655.

\* Piyasa değeri = hisse senedi fiyatı \* hisse senedi adedi.

örneğin 95 yılında 31, 96 yılında 36, 97 yılında 38, 98 yılında 44 ve 99 yılında 47 hisse senedinden oluşan 4 eşit portföy kullanılmıştır).

Böylece büyüklük portföyleri, piyasa değerlerine göre küçükten büyüğe doğru sıralanmış ve dört eşit portföye bölünmüştür (PD1, PD2, PD3, PD4). Dolayısıyla PD1, portföylerin oluşturulduğu tarihteki piyasa değeri en küçük şirketlerden, PD4 ise piyasa değeri en yüksek şirketlerden oluşmaktadır. Bilançolarında zarar açıklayan (negatif kazanç) şirketler de büyüklüklerine göre portföylerde yer almıştır.

Yukarıda anlatılan yöntemle göre oluşturulan piyasa değeri portföylerinin getirileri, her bir PD grubu için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Aylık portföy getirisinin hesaplanmasında, portföyde yer alan hisse senetlerinin getirilerinin ortalaması alınmıştır portföy grupları oluşturulduktan sonra 12 ay boyunca hisse senetlerinin elde tutulduğu varsayılmıştır (buy-and-hold strategy). Dönem sonunda portföyler tasfiye edilerek, piyasa değerlerine göre yeni portföyler oluşturulmuştur. Piyasa portföyünün getirisi olarak İMKB Sanayi Endeksi yerine, dört portföyün eşit ağırlığa sahip olmasından hareketle, bu portföylerin ortalama getirisi kullanılmıştır. Piyasa portföyü olarak İMKB Sanayi Endeksi yerine hesaplanan portföy getirilerinin kullanılmasının nedeni; İMKB Sanayi Endeksi'nin tüm sanayi şirketlerini kapsamaması ve şirketlerin endeks içerisindeki ağırlıklarının farklı olmasıdır.

### 3.2.3. Fiyat/Kazanç Oranı Portföylerinin Oluşturulması

Hisse senetlerinin Fiyat/Kazanç Oranları, her yıl 31 Mart'ı takip eden haftadaki hisse senetlerinin piyasa değerlerinin (hisse senedinin piyasa fiyatı \* hisse senedi adedi), şirketlerin ilgili hesap dönemindeki net karlarına (zararlarına) bölünmesi ile hesaplanmıştır. Buna göre örneğin, hesap dönemi 31 Aralık 1994' te sona eren bir şirketin 1995 yılı için Fiyat/Kazanç Oranı, 31 Mart 1995 tarihini takip eden haftadaki hisse senedinin piyasa değerinin, şirketin 1994 yılı sonundaki net karına (zararına) bölünmesi ile elde edilmiştir.

Fiyat/Kazanç Oranı Portföylerinin oluşturulması, Piyasa Değeri Portföylerinin oluşturulması ile bazı ayrıntılar dışında benzeşmektedir. Yine Öncelikle her bir şirketin ilgili dönemde (1995 - 2000) her yıl için ayrı ayrı Fiyat/Kazanç Oranları\* elde edilmiş ve şirketlerin hisse senetlerinin söz konusu yıllarda elde ettikleri aylık getirileri de çalışmaya eklenmiştir. Araştırma amacı gereği, Fiyat/Kazanç Oranları küçük şirketler

\* Piyasa değeri (hisse senedi fiyatı \* hisse senedi adedi) / Net kar - zarar

ile Fiyat/Kazanç Oranları büyük şirketlerin hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi görmemiz gerektiğinden, İMKB' de işlem gören sanayi sektörüne dahil tüm şirketler, Fiyat/Kazanç Oranlarına göre küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. Uygulamada sapmalara yol açabilecek uç değerler çalışma dışı bırakılmış, yine ilgili yılda iflas etmiş, birleşmiş veya herhangi bir nedenle İMKB' den kaydı silinmiş şirketler de çıkarılmıştır. Fiyat/Kazanç Oranları etkisini daha iyi gözleyebilmek ve yöntem olarak seçilen "Pazar Modeli" ni kullanabilmek amacıyla Fiyat/Kazanç Oranlarına göre küçükten büyüğe sıralanmış şirketler 4 eşit portföye ayrılmıştır (portföylerde yer alan hisse senetleri her yıl yeniden düzenlenmiş, ekleme ve çıkartmalar yapılmış ancak belli bir yıl içinde portföy ağırlıklarının eşitliği sağlanmıştır; örneğin 95 yılında 28, 96 yılında 30, 97 yılında 33, 98 yılında 34 ve 99 yılında 27 hisse senedinden oluşan 4 eşit portföy kullanılmıştır).

Sonuçta söz konusu portföyler, Fiyat/Kazanç Oranlarına göre küçükten büyüğe doğru sıralanmış ve dört eşit portföye bölünmüştür (FK1, FK2, FK3, FK4). Dolayısıyla FK1, portföylerin oluşturulduğu tarihteki Fiyat/Kazanç Oranları en küçük şirketlerden, FK4 ise Fiyat/Kazanç Oranları en yüksek şirketlerden oluşmaktadır. Bilançolarında zarar açıklayan (negatif kazanç) şirketler için ikinci bir düzenlemeye gidilmiştir. Literatürde zarar açıklayan yani, negatif fiyat/kazanç oranına sahip şirketleri analiz dışı bırakan çalışmalar bulunmakla birlikte, bu durumdaki şirketleri fiyat/kazanç oranları en yüksek şirketlerin bulunduğu portföylere ekleyen uygulamalar da bulunmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada her iki yöntem de kullanılmış, bir bakıma negatif kazanç etkisi de ölçülmeye çalışılmıştır.

Negatif kazanç açıklayan şirketlerinde içinde bulunduğu fiyat/kazanç oranı portföyleri de tıpkı ilk durumda olduğu gibi küçükten büyüğe doğru sıralanarak 4 eşit portföye ayrılmıştır (FK1, FK2, FK3, FK4). Yine FK1, portföylerin oluşturulduğu tarihteki Fiyat/Kazanç Oranları en küçük şirketlerden oluşurken, FK4 ise Fiyat/Kazanç Oranları en yüksek şirketler ile negatif kazanç açıklayan şirketlerden (yani negatif fiyat/kazanç oranına sahip şirketler) oluşmaktadır. Bu grupta ise 95 yılında 30, 96 yılında 32, 97 yılında 36, 98 yılında 42 ve 99 yılında 41 hisse senedinden oluşan 4 eşit portföy kullanılmıştır.

Oluşturulan Fiyat/Kazanç Oranları portföylerinin getirileri , her bir FK grubu için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Aylık portföy getirisinin hesaplanmasında, portföyde yer alan hisse senetlerinin getirilerinin ortalaması alınmıştır. Portföy grupları oluşturulduktan

sonra 12 ay boyunca hisse senetlerinin elde tutulduğu varsayılmıştır (buy-and-hold strategy). Dönem sonunda portföyler tasfiye edilerek, Fiyat/Kazanç Oranlarına göre yeni portföyler oluşturulmuştur. Piyasa portföyünün getirisi olarak İMKB Sanayi Endeksi yerine, dört portföyün eşit ağırlığa sahip olmasından hareketle, bu portföylerin ortalama getirisi kullanılmıştır. Yine Piyasa Değerleri Portföylerinde olduğu gibi Piyasa Portföyü olarak İMKB Sanayi Endeksi yerine hesaplanan portföy getirilerinin kullanılmasının nedeni; İMKB Sanayi Endeksi' nin tüm sanayi şirketlerini kapsamaması ve şirketlerin endeks içerisindeki ağırlıklarının farklı olmasıdır.

#### 3.2.4. Araştırma Yöntemi

Araştırma yönteminin yapılan uygulama sonuçları üzerinde kuşkusuz çok büyük bir önemi bulunmaktadır. Bu nedenle araştırmacılar uzun yıllar önceden günümüze bir çok model geliştirmişler, hipotezler oluşturmuşlar ve bu model ve hipotezleri sınavarak geçerliliğini sağlamaya çalışmışlardır. Ancak 3. Bölümün başlarında da değinildiği gibi hiçbir hipotez veya model tüm çevrelerce kabul görememiş ve araştırmaya açık bir alan olarak varlığını sürdürmüştür.

Araştırma yöntemi olarak, kendine varlık fiyatlandırma modelleri içinde yer edinmiş "Pazar Modeli" seçilmiş ve piyasa değerleri portföylerine bu model uygulanarak risk - getiri - anomali ilişkileri incelenmeye çalışılmıştır.

Pazar Modeli 2. Bölümde de değinildiği gibi içinde sadece portföy getirisi ve ilgili döneme ait Pazar getirisini barındıran, risksiz faiz oranını ele almayan bir modeldir;

$$R = \alpha + \beta M \quad (3.8.)$$

Burada R, portföy getirisini;  $\alpha$ , sabit terim veya bir başka açıdan Jensen Ölçütü' nü;  $\beta$ , modelin toplam sistematik riskini; M ise, Pazar portföyünün getirisini göstermektedir.

Yapılan çalışmada 5 yıl ve 12 aydan oluşan örnek setinde, model uygulaması için çeşitli düzenlemelere gidilmiştir. Öncelikle her bir portföyün (4 portföy) aylık ortalama değerleri alınarak, uygulama aylık baza indirgenmiş ve 60 ay üzerinden çalışılmıştır. Her bir portföye ait 60 ay ve her bir aya ait 4 portföy mevcuttur. Daha sonra yıllar itibarıyla portföylerin ortalamaları alınmıştır. Böylece birinci portföye ait 12 değer, ikinci, üçüncü ve dördüncü portföylere de ait 12 değer bulunmuştur. Bu metot uygulamada mevsimsel hareketleri de açığa çıkarmaktadır. Sonuçta 4 X 12 lik bir

matris elde edilmiş ve piyasa portföy değerini elde edebilmek için dört portföyün de ortalaması alınarak örnek seti regresyona hazır hale getirilmiştir.

Önceki bölümlerde de değinildiği gibi eğer sermaye piyasasında riskten kaçınan yatırımcılar bulunmaktaysa ve portföy getirileri ile bir risk primi içeriyorsa, o zaman portföy performansının ölçülmesinde risk ve getiriyi birlikte değerlendirmek gerekmektedir (Friend ve Blume 1970). Bu nedenle portföy performanslarının değerlendirilmesinde; "Sharpe, Treynor ve Jensen" tarafından geliştirilen üç ölçütten yararlanılmaktadır.

Bu çalışmada da söz konusu bu üç ölçütten yararlanılmıştır. Çok kısa bir şekilde hatırlamak gerekirse Sharpe ölçütü kullanılırken, portföyün ortalama getirisi ilgili portföyün toplam riskine (std. sapma) bölünmektedir. Treynor ölçütünde ise, portföyün beklenen getirisi sistematik riskine (beta) bölünmektedir. Bunun yanı sıra Jensen ölçütü, pazar modelinin sabit terimi olan  $\alpha$  veya düzeltilmiş alfaya ( $\alpha/\beta$ ) karşılık gelmektedir.

Bu yöntem sonucunda ya 1995 - 2000 dönemi için İMKB' de işlem gören sanayi şirketlerinin hisse senetlerinin sağladığı getiri için Firma Büyüklüğü ve Fiyat/Kazanç Oranı etkilerinden bahsedilebilecek, ya da böyle bir anomalinin seçilen yöntem(ler) ve/veya dönem için mevcut olmadığı sonucuna ulaşılabacaktır. Yapılan testler gereği Pazar Modeli' nine geçerliliği veya pazarın etkinlik yapısı araştırılmadığından, bu iki konu üzerine bir yorumda bulunulmayacaktır.

### 3.2.5. Firma Büyüklüğü (Piyasa Değeri) Portföylerinin Gösterdiği Etkiler

Firma büyüklüğü (Piyasa Değeri) etkisi ile ilgili sonuçlar aşağıdaki tabloda (tablo 3.1.) sunulmaktadır.

Tablo 3.1. Piyasa Değeri' ne (Firma Büyüklüğü) Göre Oluşturulan Portföylerin Performansının İncelenmesi

	PIYASA DEĞERİ PORTFÖYLERİ				PIYASA PORTFÖYÜ
	PD1	PD2	PD3	PD4	PDM
Aylık Ort. Getiri	0.07037	0.07774	0.08721	0.09309	0.08210
Beta ( $\beta$ )	0.928	0.984	1.096	0.992	1.000
t- istatistiği	11.610	16.471	30.448	10.994	-
Alfa ( $\alpha$ )	-0.581	-0.303	-0.278	1.163	-
t- istatistiği	-0.672	-0.469	-0.714	1.185	-
Düzeltilmiş Alfa ( $\alpha/\beta$ )	-0.6260	-0.3079	-0.2536	1.1945	-
Standart Sapma	1.9518	1.4587	0.8793	2.2141	1.6259
Sharpe Ölçütü	0.03605	0.05329	0.09918	0.04204	0.05049
Treynor Ölçütü	0.07582	0.07900	0.07957	0.09384	0.08210
Belirlilik Katsayısı	0.931	0.964	0.989	0.923	-
D.W. İstatistiği	0.796	2.070	1.487	2.167	-

Tablo 3.1. incelendiğinde, piyasa değeri büyük firmaların yer aldığı PD3 ve PD4 portföylerinin aylık ortalama getirilerinin, piyasa değeri küçük firmaların yer aldığı PD1 ve PD2 portföylerine göre daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Buna karşın piyasa değeri küçük olan PD1 ve PD2 portföylerinin daha düşük beta, yani sistematik riske



sahip olduğu sonucu gör÷lmektedir. Bu sonuçlar FVFM varsayımları ile ilişki göstermemektedir. Çünkü FVFM varsayımları gereği piyasa değeri küçük firmaların sistematik risklerinin, büyük firmalara göre daha yüksek olması gerekmektedir. Sharpe ve Treynor ölçütlerine bakıldığında, PD3 portföyünün performansı gerek PD1 ve PD2 portföylerine, gerekse piyasa portföyüne göre oldukça yüksek, PD4 portföyü ise PD2 portföyünden düşük olmakla birlikte PD1 portföyünden yüksek ve piyasa portföyüne yakın ancak düşük bir değerdir. Dolayısıyla ilgili dönemde ve seçilen "Pazar Modeli" yöntemine göre söz konusu performans ölçütlerinden elde edilen sonuçlar ile İMKB' de firma büyüklüğü etkisinden bahsetmek mümkün değildir. Ancak, Sharpe ve Treynor ölçütlerine göre PD3 portföyünün etkin olması, firma büyüklüğüne göre oluşturulan portföylerin ortalama getirileri arasındaki farkın istatistiksel olarak da geçerli olduğu anlamına gelmemektedir. Bu nedenle hipotez testleri yapılarak etkin portföy kararının istatistiksel olarak sınanması yapılmıştır (t-testi, belirlilik katsayısı, F-testi, D.W. istatistiği).

Hipotez sonuçlarına göre; firma büyüklüğü dikkate alınarak oluşturulan portföylerden PD3 ve PD4 ile piyasa portföyünün (PDM) ortalama getirileri arasında istatistiki olarak anlamlı farklar gör÷lmüştür. Dolayısıyla firma büyüklüğü kriterini esas alan portföy oluşturma yaklaşımı benimsendiğinde; FVFM varsayımlarına uyuşmamakla birlikte, ortalama getirilerdeki farklılaşmaya paralel olarak riskler de artmasına rağmen, büyük firmaların yer aldığı bir portföyün ortalama getirisi ile küçük firmaların yer aldığı bir portföyün getirileri, piyasa portföyünün getirisinden istatistiki anlamda farklı olabilmektedir.

Sharpe indeksi, portföyün taşıdığı toplam risk birimi başına ne kadarlık bir ek getiri sağlandığını ölçmektedir (PD1 portföyü için %36.05, PD2 portföyü için %53.29, PD3 portföyü için %99.18 ve PD4 portföyü için %42.04). Burada  $\alpha$ , riske göre düzeltilmiş ortalama getirinin ne kadar üstünde bir getiri sağlayacağını, yönetici davranışlarından (yeteneklerinden) kaynaklandığını sergilemektedir.  $\alpha$ ' nın pozitif değer alması, FVPD' nun üstünde yer alan düşük değerlendirilmiş bir portföyü temsil edecekken,  $\alpha$ ' nın negatif olması FVPD' nun altında yer alan yüksek değerlendirilmiş bir portföyü gösterecektir. Jensen' in kriterine göre portföy, FVPD' nun ne kadar üzerinde yer alıyorsa yani taşıdığı riske göre sağlaması gerekenden ne kadar fazla bir getiri sağlıyorsa, performansı o kadar yüksek demektir. Bu ölçüt, PD1,PD2,PD3 portföyleri için negatif iken, PD4 portföyü için pozitif değerdedir. Yani PD4 portföyü



taşıdığı "toplam riske göre" (2.2141) en yüksek getiriyi sağladığından, Jensen ölçütü açısından performansı en yüksek portföy olarak değerlendirilebilir.

Bu sonuçlar, firma büyüklüklerine (piyasa değeri) göre portföy oluşturulması halinde incelenen dönemde (1995-2000) aşırı getiri elde edilemeyeceğini ortaya koymakta ve firma büyüklüğü konusunda yine incelenen dönem için İMKB' de bir anomaliden söz edilemeyeceğini ifade etmektedir.

Araştırmada kullanılan veri setinde, ortalama getiriler mutlak değer işlemine tabi tutulmuş ve toplam ortalama getiriler arasındaki farkın küçüldüğü gözlenmiştir. Yani, aylar itibarıyla yüksek pozitif getiri sağlayan bir portföy aynı şekilde negatif bir getiri söz konusu olduğunda, yine aynı şekilde en yüksek negatif getiriyi sağlamaktadır. Aslında bu durum  $\beta$  (sistemik risk) katsayıları ile açıkça görülmektedir. Nitekim PD1 portföyünün beta katsayısı en düşük değerli iken, PD3 portföyünün beta katsayısı en yüksek değerdir.

Çalışmanın önceki kesimlerinde açıklanırken, anomalilerin öncelikle ikiye ayrıldığı ve bu ayrılığında etkinin dönemsel olup olmamasından kaynaklandığına değinilmişti. Dönemsel anomalilerden birisi de aylara ilişkin olanıdır. Bu nedenle araştırmaya böyle bir etkinin varlığının tespiti de eklenmiştir. Kullanılan veri setinden hareketle 1. ve 11. aylar analiz dışı bırakılarak Pazar Modeli ve regresyon yeniden uygulanmıştır. Analiz dışı bırakılan değerler aşağıdaki tabloda yer almaktadır;

**Tablo 3.2. Piyasa Değeri Portföylerinde Dengesizlik Yaratan Ayların Analiz Dışı Bırakılması**

	<b>1. portföy</b>	<b>2. portföy</b>	<b>3.portföy</b>	<b>4.portföy</b>
<b>1.ay</b>	<b>8,862</b>	<b>11,504</b>	<b>12,302</b>	<b>15,142</b>
2.ay	13,388	14,648	14,07	13,64
3.ay	17,528	17,166	19,502	17,178
4.ay	8,028	3,212	6,424	9,448
5.ay	6,042	2,318	1,992	1,752
6.ay	6,564	8,018	7,508	7,91
7.ay	4,044	6,872	7,256	6,964
8.ay	-9,572	-8,062	-9,524	-8,472
9.ay	7,39	8,092	10,152	8,708
10.ay	3,906	7,604	8,39	6,824
<b>11.ay</b>	<b>2,35</b>	<b>3,01</b>	<b>5,06</b>	<b>12,058</b>
12.ay	15,922	18,916	21,53	20,564

Tablo 3.2.' de ay etkileri incelendiğinde, en büyük pozitif etkinin 12. ayda gerçekleştiği görülmektedir. Bunu 3. ay izlemektedir. Ancak portföyler arasındaki dağılım göz önüne alındığında en büyük dengesizliğin 1. ve 11. (Ocak ve Kasım ayları) aylarda gerçekleştiği açıktır. Negatif kazanç ise ancak 8. Ayda gözlenmektedir.

Araştırmada portföyler arasında en büyük dengesizliği yaratan 1. ve 11. aylar uygulama dışı bırakılarak, bu durumda da firma büyüklüğü etkisi incelenmiştir. Regresyon sonuçları tablo 3.3.' de yer almıştır;

**Tablo 3.3. Piyasa Değeri (Firma Büyüklüğü) Portföylerinin Ocak ve Kasım Ayı Etkileri Analiz Dışı Bırakıldığında Performanslarının İncelenmesi**

	PİYASA DEĞERİ PORTFÖYLERİ				PİYASA PORTFÖYÜ
	PD1	PD2	PD3	PD4	PDM
Aylık Ort. Getiri	0.07324	0.07878	0.0873	0.08451	0.0896
Beta ( $\beta$ )	0.929	0.974	1.096	1.001	1.000
t- istatistiği	11.782	16.604	28.939	20.817	-
Alfa ( $\alpha$ )	-0.198	0.000068	-0.0014	0.00348	-
t- istatistiği	-0.226	-0.010	-0.342	0.653	-
Düzeltilmiş Alfa ( $\alpha/\beta$ )	-0.2131	-0.0102	-0.3121	0.6523	-
Standart Sapma	0.0189	0.0140	0.0090	0.0115	-
Sharpe Ölçütü	0.38751	0.5627	0.9700	0.7348	0.6637
Treynor Ölçütü	0.0788	0.0808	0.0796	0.0844	0.0809
Belirlilik Katsayısı	0.946	0.972	0.991	0.998	-
D.W. İstatistiği	0.771	1.557	0.700	2.941	-

Tablo 3.3. incelendiğinde, portföyler arası ortalama getiri farklarının küçüldüğü, ancak aynı etkilerin devam ettiği görülmektedir. Yani yine PD1 ve PD2 portföylerinin aylık ortalama getirileri, PD3 ve PD4 portföylerinin getirilerine oranla daha düşüktür. Buna karşın tablo 3.2.' de olduğu gibi sistematik riskler PD' i küçük olan portföylerden büyük olan portföylere gidildikçe artmakta ve FVFM varsayımları ile çelişmektedir. Sharpe ölçütüne bakıldığında PD3 portföyünün performansının pazar portföyü ve diğer portföylerin performansına göre daha yüksek olduğu, Treynor ölçütü açısından ise aynı etkilerin PD4 portföyü tarafından sağlandığı göze çarpmaktadır. Etkin portföy kararı

yine istatistiksel olarak sınanmış, anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Ancak belirlilik katsayıları oldukça büyümüş ve ötokorelasyon kuşkusu oluşmuştur. D. W. istatistikleri de bu kuşkuyu doğrulamaktadır. Dolayısıyla 1. ve 11. Ayların uygulama dışı bırakılması halinde de FVFM varsayımlarına uyuşmamakla birlikte, ortalama getirilerdeki farklılaşmaya paralel olarak riskler de artmasına rağmen, büyük firmaların yer aldığı bir portföyün ortalama getirisi ile küçük firmaların yer aldığı bir portföyün getirileri, piyasa portföyünün getirisinden istatistiki anlamda farklı olabilmektedir. Bu sonuçlar, firma büyüklüğüne (piyasa değeri) göre portföy oluşturulması halinde incelenen dönemde (1995 – 2000) ve uygulamada kullanılan veri ile yöntemler için aşırı getiri elde edilemeyeceğini, ayrıca firma büyüklüğü konusunda yine incelenen dönem ile kullanılan yöntemler açısından İMKB' de bir anomaliden söz edilemeyeceğini ortaya koymaktadır.



### 3.2.6. Fiyat/Kazanç Oranı Portföylerinin Gösterdiği Etkiler

Fiyat/Kazanç Oranı Portföylerinin göstermiş olduğu etkiler tablo 3.4.' de yer almaktadır.

**Tablo 3.4. Fiyat/Kazanç Oranına Göre Oluşturulan Portföylerin Performanslarının İncelenmesi**

	FİYAT / KAZANÇ ORANI PORTFÖYLERİ				PİYASA PORTFÖYÜ
	FK1	FK2	FK3	FK4	FKM
Aylık Ort. Getiri	0,087753	0,086376	0,087778	0,08910	0,087754
Beta ( $\beta$ )	0,940	0,934	1,054	1,085	1,000
t- istatistiği	12,191	13,846	15,751	9,382	-
Alfa ( $\alpha$ )	0,525	0,442	-0,473	-0,724	-
t- istatistiği	0,605	0,582	-0,628	-0,556	-
Düzeltilmiş Alfa ( $\alpha/\beta$ )	0,5585	0,4732	-0,4487	-0,6672	-
Standart Sapma	1,8849	1,6487	1,6357	2,8260	-
Sharpe Ölçütü	0,04655	0,05239	0,05366	0,03152	0,04603
Treynor Ölçütü	0,09335	0,09247	0,08328	0,08211	0,08780
Belirlilik Katsayısı	0,937	0,950	0,961	0,898	-
D.W. İstatistiği	2,817	1,629	2,059	1,418	-

Tablo 3.4. incelendiğinde aylık ortalama getirilerin F4 portföyünde enyüksek, FK2 portföyünde en düşük olduğu ve FK3 portföyünün ikinci en yüksek getiri sağlayan portföy olduğu izlenmektedir. Bunun yanısıra sistematik risk de tıpkı piyasa değeri (PD) portföylerinde olduğu gibi FK1 portföyünden FK4 portföyüne doğru artan bir seyir izlemiştir. Bu bağlamda daha yüksek getiriye sahip portföylerin (FK4 ve FK3) daha

fazla riski, daha düşük getiriye sahip portföylerin (FK1 ve FK2) daha düşük riski barındırdığı ortaya çıkmakta ve bu durum FVFM' nin varsayımları ile çelişki göstermemektedir.

Etkin portföy kararının verilebilmesi için performans kriterlerine bakıldığında Sharpe ölçütü açısından, FK3 portföyü enyüksek performansı sağlarken, FK1 ve FK2 portföyleri hem FK4 hem de pazar portföyünün üzerinde bir performans sağlamıştır.

Treynor ölçütü açısından da portföyler gösterdikleri performans bakımından FK1' den FK4' e doğru azalan bir seyir göstermiştir. İlk iki portföy pazar portföyü performansının üzerinde bir etki sağlarken, son iki portföy altında yer almıştır.

Jensen ölçütü ( $\alpha$  veya düzeltilmiş  $\alpha$ ) sonuçlarına bakıldığında ilk iki portföyün pozitif değere sahip olduğu, buna karşın son iki portföyün negatif katsayılara sahip oldukları izlenmektedir. Yani daha açık bir ifadeyle, FK1 ve FK2 portföyleri finansal varlık pazar doğrusunun (FVPD) üzerinde yer alan, düşük değerlendirilmiş birer portföyü, buna karşın FK3 ve FK4 portföyleri finansal varlık pazar doğrusunun altında yer alan, yüksek değerlendirilmiş portföyleri ifade etmektedirler. Jensen kriterine göre portföy, finansal varlık pazar doğrusunun ne kadar üzerinde yer alıyorsa yani taşıdığı riske göre sağlaması gerekenden ne kadar fazla bir getiri sağlıyorsa, performansı o kadar yüksek demektir<sup>39</sup>. Sonuçta söz konusu ölçüte göre FK1 ve FK2 portföyleri sırasıyla en yüksek performansı sağlayan portföylerdir.

Performans kriterleri sonuçları incelendiğinde, sırasıyla FK1 ve FK2 portföyleri, Treynor ve Jensen ölçütleri açısından taşıdıkları riske göre en yüksek faydayı (getiriyi) sağlayan portföylerdir yorumu yapılabilir. Sharpe ölçütü akımından ise söz konusu bu iki portföy FK3 portföyünün ardından yine yüksek performans göstermişlerdir. Salt getiriler ve sistematik risk katsayılarına bakıldığında fiyat/kazanç oranı büyük olan portföylerin yüksek performans gösterdiği izlenebilirken, Sharpe, Treynor ve Jensen performans ölçme kriterleri sonuçları yorumlandığında bu etkinin tersine döndüğü söylenebilecektir. Yapılan istatistiksel anlamlılık testlerinde de portföy performansları arasında anlamlı farklılıklar gözlenmektedir. t – istatistikleri yeteri kadar büyük, belirlilik katsayıları otokorelasyona neden olmayacak ölçüde yüksek olmaya birlikte D. W. istatistikleri de otokorelasyonun söz konusu olmadığını ifade etmektedir.

---

<sup>39</sup> BOLAK, s. 236.

Yukarıda ifade edilemeye çalışıldığı gibi ilgili dönem (1995 – 2000) ve uygulamada kullanılan söz konusu model (pazar modeli) açısından İMKB' de fiyat/kazanç oranı anomalisinden söz edilebilmekle birlikte aylık ortalama getiri ve sistematik risk katsayılarının FVFM varsayımları ile çelişmemesi, ancak fiyat/kazanç oranı büyük olan şirketlerin riske göre düzenleme yapılmadan önce daha yüksek getiri sağlaması nedeniyle, anomali etkisi yoruma açıktır.

Tablo 3.4.' deki FK4 portföyüne negatif kazanç sağlayan (zarar eden) firmalar eklenerek, Tablo 3.5.' de FK4\* portföyü oluşturulmuş ve sonuçlar tekrar alınmıştır. FK4\* portföyünün oluşturulması ile portföylerin ağırlıklarının değişmesi nedeniyle diğer portföylerin de regresyon sonuçları farklılık göstermiştir. Tablo 3.5.' de bu sonuçlar yer almaktadır.

**Tablo 3.5. Negatif Kazanç Sağlayan Şirketler Dahil Fiyat/Kazanç Oranına Göre Oluşturulan Portföylerin Performanslarının İncelenmesi**

	FİYAT / KAZANÇ ORANI PORTFÖYLERİ (NEGATİF KAZANÇ AÇIKLAYANLAR DAHİL)				PİYASA PORTFÖYÜ
	FK1	FK2	FK3	FK4*	FKM
Aylık Ort. Getiri	0,854	0,851	0,900	0,722	0,832
Beta ( $\beta$ )	0,927	0,981	1,092	1,014	1,000
t- istatistiği	12,367	13,759	14,520	13,586	
Alfa ( $\alpha$ )	0,827	0,355	-0,09	-1,330	
t- istatistiği	1,012	0,457	-0,111	-1,633	
Düzeltilmiş Alfa ( $\alpha/\beta$ )	0,892	0,361	-0,082	-1,311	
Standart Sapma	1,831	1,740	1,838	1,823	
Sharpe Ölçütü	0,4664	0,4895	0,4891	0,3960	0,460
Treynor Ölçütü	0,921	0,867	0,824	0,712	0,831
Belirlilik Katsayısı	0,939	0,950	0,955	0,949	
D.W. İstatistiği	2,209	2,167	2,531	2,428	



Tablo 3.5. incelendiğinde, negatif kazanç sağlayan şirketlerin bulunmadığı tablo 3.4.' e göre farklılıkların oluştuğu göze çarmaktadır. Tablo 3.4.' de en yüksek aylık ortalama getiriyi sağlayan FK4 portföyünün yerini tablo 3.5.' de FK3 portföyünün aldığı ve bunun yanısıra FK1 ve FK2 portföylerinin aylık ortalama getirilerinin de hem FK4\* hem de pazar portföyü (FKM) getirisinin üzerine çıktığı görülmektedir. Bunun sebebi tablo 3.4.' de FK4 portföyünde yer alan fiyat/kazanç oranı büyük firmaların, portföy ağırlıklarının değiştiği tablo 3.5.' de diğer portföylere kayması olabilir. Ancak FK4\* portföyünün aylık ortalama getirisinin büyük bir ölçüde düşmesi (0,891→ 0,722), bu aşamada negatif kazanç etkisinin var olduğunun söylenebilmesini güçleştirmektedir. Ayrıca bu yeni portföy seçiminde fiyat/kazanç oranı küçük olan FK1 ve FK2 portföylerinin, hem FK4\* hem de pazar portföyü (FKM) getirisinin üzerine çıkması yine fiyat/kazanç oranı anomalisinin varlığı yolunda bir gelişme olabileceğini doğurmaktadır.

Etkin portföy kararının verilebilmesi için önceki tablolarda olduğu gibi performans ölçme kriterlerine bakılacak olunursa, Sharpe indeksi FK2 portföyünde en yüksek değerini alırken, FK1 portföyünde de FK4\* ve FKM portföylerinin üzerine çıktığı görülmektedir. Treynor indeksi baştan sona fiyat kazanç oranı küçük portföylerden büyük portföylere doğru azalan bir seyir izlemiştir. Başka bir deyişle FK1 portföyü en yüksek, FK4\* portföyü ise en düşük performansı sağlamışlardır. Son olarak Jensen indeksi ilk iki portföyde pozitif, son iki portföyde negatif olmakla birlikte FK1 en büyük pozitif değeri alarak Jensen kriteri açısından performansı en yüksek portföy görünümündedir. Aynı şekilde Jensen ölçütü bakımından FK1 ve FK2 portföyleri yine finansal varlık pazar doğrusunun (FVPD) üzerinde yer alan, düşük değerlendirilmiş birer portföyü, buna karşın FK3 ve FK4 portföyleri finansal varlık pazar doğrusunun altında yer alan, yüksek değerlendirilmiş portföyleri ifade etmektedirler.

Yapılan istatistiksel anlamlılık testlerinde de portföy performansları arasında anlamlı farklılıklar gözlenmektedir. t – istatistikleri yeteri kadar büyük, belirlilik katsayıları otokorelasyona neden olmayacak ölçüde yüksek olmaya birlikte D. W. istatistikleri de otokorelasyonun söz konusu olmadığını ifade etmektedir.

Negatif kazanç açıklayan şirketlerin de yer aldığı Tablo 3.5.' in incelenmesiyle ortaya çıkan sonuçlar açısından ilgili dönem (1995 – 2000) ve uygulamada kullanılan söz konusu modele (pazar model) göre İMKB' de fiyat/kazanç oranı anomalisinden söz edilebilmekle birlikte aylık ortalama getiri ve sistematik risk katsayılarının FVFM varsayımları ile çelişmemesi de piyasa değeri portföylerinin göstermiş olduğu sonuçlara

oranla farklıdır. Ancak tablo 3.5. ile ilgili izlenimlerin en başında da değinildiği gibi 1995 – 2000 dönemi ve pazar modeli uygulaması için negatif kazanç etkisinin varlığından söz etmek güç gözükmemektedir.



## SONUÇ

Araştırmada 1995 – 2000 dönemi için İMKB' de fiyat / kazanç oranı ve firma büyüklüğü anomalilerinin varlığı incelenmeye çalışılmış ve çeşitli sonuçlar elde edilmiştir.

Etkin Piyasa Kuramı' na göre etkin bir piyasada, pazar portföyünün getirisinin üzerinde bir getiri sağlanması olanaksızdır. Ancak 1970' li yılların sonlarına doğru yapılan araştırmalarda fiyat / kazanç oranı, firma büyüklüğü, piyasa değeri / defter değeri vb. oranlara göre oluşturulan portföylerin, pazar portföyüne göre daha yüksek performans sağladıkları gösterilmeye çalışılmıştır. Yapılan bazı araştırmalarda ise bu etkilerin gözlenemediği savunulmuştur. Sözü edilen ikilemden dolayı finans yazınında anomali kavramı hala bir bilinmeyen olarak yer bulmaktadır.

Araştırmada fiyat / kazanç oranı ve firma büyüklüğü portföylerinin ilgili dönem (1995 – 2000) ve söz konusu model (Pazar Modeli) açısından İMKB' deki etkileri ise şu şekilde belirlenmiştir;

Çalışmada İstanbul Menkul Kıymetler Borsası' nda (İMKB) 1995 - 2000 döneminde işlem gören ve hesap dönemi 31 Aralık' ta biten sanayi sektöründeki (banka, sigorta, özel hesap dönemli holdingler, finansal kiralama ve factoring, yatırım ortaklıkları, yatırım ve holdingler, aracı kurumlar, gayri menkul yatırım ortaklıkları hariç tutulmuştur) şirketlerin hisse senetleri yer almıştır. İflas, birleşme veya başka herhangi bir nedenle İMKB' den kaydı silinen şirketler araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırma verilerinin elde edilmesi aşamasında, İMKB' yayınlamış olduğu bültenler, aracı kurumlar ve finans dergilerinden yararlanılmıştır.

Firma büyüklüğü portföylerinin oluşturulmasında kullanılan örnek seti 31 Mart 1995 tarihini takip eden haftadan başlayarak 31 Mart 2000 tarihinin sonuna kadar geçen zaman dilimini kapsamaktadır. Fiyat / kazanç oranı portföylerinin oluşturulmasında kullanılan örnek seti ise 31 Mart 1994 tarihini takip eden haftadan başlayarak 31 Mart 2000 tarihinin sonuna kadar geçen süreyi içermektedir. Araştırma yöntemi olarak, kendine varlık fiyatlama modelleri içinde yer edinmiş olan "Pazar Modeli" seçilerek piyasa değeri ve fiyat / kazanç oranı portföylerine bu model uygulanmış, risk-getiri-anomali ilişkileri incelenmeye çalışılmıştır.

Firma büyüklüğü etkisi ile ilgili sonuçlar FVFM sonuçları ile ilişki göstermemektedir. Çünkü FVFM varsayımları gereği piyasa değeri küçük firmaların sistematik risklerinin, büyük firmalara göre daha yüksek olması gerekmektedir. Performans ölçütlerine bakıldığında da İMKB' de firma büyüklüğü etkisinden bahsetmek mümkün değildir. Yine yapılan hipotez testleri sonuçları da bu durumu desteklemektedir.

Bu sonuçlar firma büyüklüğüne (piyasa değeri) göre portföy oluşturulması halinde incelenen dönem (1995 – 2000) ve uygulanan modele göre aşırı getiri elde edilemeyeceğini ortaya koymakta ve firma büyüklüğü konusunda İMKB' de bir anomaliden söz edilemeyeceğini ifade etmektedir.

Araştırmada kullanılan veri setinde, ortalama getiriler mutlak değer işlemine tabi tutulmuş ve toplam ortalama getiriler arasındaki farkın küçüldüğü gözlenmiştir. Yani, aylar itibarıyla yüksek pozitif getiri sağlayan bir portföy aynı şekilde negatif bir getiri söz konusu olduğunda, yine aynı şekilde en yüksek negatif getiriyi sağlamaktadır. Aslında bu durum  $\beta$  (sistematik risk) katsayıları ile açıkça görülmektedir. Nitekim PD1 portföyünün beta katsayısı en düşük değerli iken, PD3 portföyünün beta katsayısı en yüksek değerdir.

Piyasa değeri portföylerinin Ocak ve Kasım ayı etkileri analiz dışı bırakıldığında da portföyler arası ortalama getiri farklarının küçülmesine rağmen yine bir anomaliden söz etmek mümkün gözükmemektedir.

Fiyat / kazanç oranı etkisi ile ilgili sonuçlara bakıldığında, salt getiriler ve sistematik risk katsayılarına bakıldığında fiyat/kazanç oranı büyük olan portföylerin yüksek performans gösterdiği izlenebilirken, Sharpe, Treynor ve Jensen performans ölçme kriterleri sonuçları yorumlandığında bu etkinin tersine döndüğü söylenebilecektir. Yapılan istatistiksel anlamlılık testlerinde de portföy performansları arasında anlamlı farklılıklar gözlenmektedir. t – istatistikleri yeteri kadar büyük, belirlilik katsayıları otokorelasyona neden olmayacak ölçüde yüksek olmaya birlikte D. W. istatistikleri de otokorelasyonun söz konusu olmadığını ifade etmektedir.

Yukarıda ifade edilemeye çalışıldığı ölçüde ilgili dönem (1995 – 2000) ve uygulamada kullanılan söz konusu model (pazar modeli) açısından İMKB' de fiyat/kazanç oranı anomalisinden söz edilebilmekle birlikte aylık ortalama getiri ve sistematik risk katsayılarının FVFM varsayımları ile çelişmemesi, ancak fiyat/kazanç

oranı büyük olan şirketlerin riske göre düzenleme yapılmadan önce daha yüksek getiri sağlaması nedeniyle, anomali etkisi yoruma açıktır.

Negatif kazanç açıklayan şirketlerin de incelenmesiyle ortaya çıkan sonuçlar açısından ilgili dönem (1995 – 2000) ve uygulamada kullanılan söz konusu modele (pazar model) göre İMKB’ de fiyat/kazanç oranı anomalisinden söz edilebilmekle birlikte aylık ortalama getiri ve sistematik risk katsayılarının FVFM varsayımları ile çelişmemesi de piyasa değeri portföylerinin göstermiş olduğu sonuçlara oranla farklıdır. Ancak 1995 – 2000 dönemi ve pazar modeli uygulaması için negatif kazanç etkisinin varlığından söz etmek güç gözükmemektedir.

Çalışmamızın son bölümünde yer alan tablolar ve bu tablolara ilişkin açıklamalar dikkate alınacak olduğunda, gerek piyasa değeri portföylerinde gerekse fiyat / kazanç oranı portföylerinde ortada bulunan portföyler (PD2, PD3, FK2, FK3) risk ve getiri açısından kabul edilebilir performansları sağlamışlardır. Bu nedenle bizce bir yatırımcı olarak söz konusu portföylere yatırım yapmak daha rasyonel olabilecektir.

## KAYNAKLAR

### Kitaplar

- AKGÜÇ, Ö., Finansal Yönetim, 6. Bası, İstanbul, 1994
- AKSOY, A., Menkul Kıymetlerde Yatırım Analizi, 2. Baskı, Ankara, 1988
- AMLING, F., Investments: An Introduction To Analysis and Management, 6<sup>th</sup> Edition, Prentice Hall, New Jersey, 1989
- BAILEY, J. V., BEKÇIOĞLU, S., Portföy Yaklaşımları ve Markowitz Portföy Yaklaşımının Türk Pay Senedi Piyasasına Uygulanması, Ankara, 1984
- BEKÇIOĞLU, S., Menkul Kıymetler Analizleri ve Türkiye' deki Uygulama, Ankara, 1983
- BILDIK, R., Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma, İMKB Yayınları, Mart Mat. Sanatları Ltd. Şti., İstanbul, 2000
- BLAKE, D., Financial Market Analysis, Mac Millan Publishing Company, New York, 1988
- BOLAK, M., Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi, Beta Yayınları, İstanbul, 1994
- BOZKUT, Ü., 'Menkul Değer Yatırımlarının Yönetimi', İktisat Bankası Eğitim Yayınları, No: 4, İstanbul, 1988
- BÜKER, S., AŞIKOĞLU R., SEVİL G., Finansal Yönetim, Eskişehir, 1994
- CANBAŞ, S., DOĞUKANLI, H., Finansal Pazarlar, Beta Yayınları, 2. Basım, İstanbul 1997
- CEYLAN, A., KORKMAZ T., Uygulamalı Portföy Yönetimi, Ekin Kitabevi, Bursa, 1993
- CEYLAN, A., İşletmelerde Finansal Yönetim, Ekin Kitabevi, Bursa, 1995
- CHORATAS, D.N., The New Technology of Financial Management, John Wiley and Sons Inc., New York, 1992
- DOBBINS, R., WITT, S. F., Portfolio Theory and Investment Management, Roberts & Co. Ltd., Oxford, 1983
- ERTUNA, İ.Ö., Yatırım ve Portföy Analizi, Boğaziçi Üniversitesi Matbaası, İstanbul, 1991

- FERTEKLİGİL, A., **Türkiye' de Borsanın Tarihçesi**, İMKB Yayınları, İstanbul, 1993
- FISHER, D., **Security Analysis and Portfolio Management**, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1979
- JORDAN, R.,
- FRANCIS, J. C., **Investment: Analysis and Management**, Mc Graw-Hill, 5<sup>th</sup> Edition, New York, 1986
- ....., **Investments: Analysis and Management**, 2<sup>nd</sup> Edition, McGraw – Hill Book Company, 1976
- ....., **Investments, Analysis and Management**, 5<sup>th</sup> Edition Mc. Hill Book Co., New York 1986
- GITMAN, L. J., **Fundamentals of Investing**, 3<sup>th</sup> Edition, Harper & JOEHNK, M. D., Row Publishers, New York, 1988
- GÖNENLİ, A., **İşletmelerde Finansal Yönetim**, İstanbul Matbaası, 3. Bası, İstanbul, 1979
- GRUBER, M. J., **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis**, 2<sup>th</sup> Edition, John Wiley & Sons Inc.1984
- ELTON, J. E.,
- GÜROL, E., **Business World Dictionary**, 2. Cilt, Cem Yayınevi, KILIÇOĞLU, A., İstanbul, 1994
- HAIM, L., **Portfolio and Investment Selection**, Prentice Hall MARSHALL, S., International, 1984
- HARRINGTON, R. D., **Modern Portfolio Theory and Capital Asset Pricing Model; A User' s Guide**, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1987
- HAUGEN, R. A., **Modern Investment Theory**, Prentice Hall, 1986
- HORNE, J., VAN, C., **Financial Management Policy**, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1975
- İMKB **Uluslararası Sermaye Hareketlerinde Portföy Araştırma Yayınları**, Yatırımları ve Türkiye, No: 3, İstanbul, 1994
- ....., **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, 13.Basım, İstanbul 1998
- ....., **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, İstanbul, 1994



- KARACAN, A., "Tasarrufların Yatırımlara Dönüşmesinde Borsanın Rolü", İktisat Yazıları, Finans Dünyası Yayınları, No: 4, s. 222' den aktaran Saim KILIÇ, Sermaye Piyasasında Yatırımcının Korunması: Güvence Fonları, Tisimat Basım, Ankara, 1997
- KARSLI, M., Borsa, Dördüncü Baskı, İrfan Yayıncılık, İstanbul, 1994
- ....., Sermaye Piyasası, Borsa, Menkul Kıymetler, Kral Matbaası, İstanbul, 1989
- KOHN, M., Financial Institutions and Markets, Mc Graw – Hill Book Company, London, 1994
- KORUYAN, A., Sermaye Piyasasında Kurumsallaşma Düzeyinin Yatırım Tercihlerinin Şekillenmesi Üzerine Etkisi, Prof. Dr. İsmail Türk' e Armağan, Pelin Ofset, SPK Yayın No: 54, Ankara, 1996
- KÜÇÜKSÖZEN, C., Sermaye Piyasasında Yatırımcının Korunması: Sermaye Piyasasının Bu Açıdan Değerlendirilmesi, Pelin Ofset, Ankara, 1999
- MARKOWITZ, H. M., Portfolio Selection, John Wiley & Sons Inc., New York, 1959
- MORTAN, K., ATEŞ, T., Osmanlı' dan Günümüze Türk Finans Tarihi, Cilt 2, Kaptan Ofset, İstanbul, 1999
- OLALI, H., İşletmelerde Uzun Süreli Yatırım ve Finansman Planlaması, EÜİTİA Yayın No:64/10, İzmir, 1971
- ÖZÇAM, M., Varlık Fiyatlama Modelleri Aracılığıyla Dinamik Portföy Yönetimi, SPK Yayını, No: 104, Ankara 1997
- ÖZDEMİR, M., Finansal Yönetim, Türkmen Kitabevi, 2. Baskı, İstanbul, 1999
- ÖZMEN, T., Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İMKB Üzerine Bir Deneme, SPK yayınları, No 61, Ankara, 1997
- REILLY, F. K., Investment Analysis and Portfolio Management, 3<sup>th</sup> Edition, The Dryden Press, Orlando, 1989
- ROSENBERG, N., BIRDZELL, L.E., Batı Nasıl Zengin Oldu, Çeviren Erdal Güven, Form Yayınları No:15, İstanbul, 1992
- SARAÇOĞLU, B., ÇEVİK, F., SARIKAMIŞ, C., Olasılıklar ve Önemli Dağılımlar, Gazi Büro Kitabevi, İkinci Baskı, Ankara, 1995
- Sermaye Pazarları, Alfa Yayınları, Genişletilmiş 4. Basım, İstanbul – Bursa, 2000

- ....., **Investments**, Prentice Hall, London, 1993
- SHARPE, W. F.,  
ALEXANDER, G. J., **Investments**, Prentice Hall, 5<sup>th</sup> Edition, 1995
- SHARPE, W.F., **Portfolio Theory and Capital Markets**, Mc Graw-Hill, New York, 1971
- TANER, B., POLAT, L., **Sermaye Piyasası**, Serdar Ofset, İzmir, 1992
- TANÖR, R., **Türk Sermaye Piyasası Tarafları**, Beta Basım, İstanbul, 1999
- THYGERSON, K. J., **Management of Financial Institutions**, Harper Collins, 1995
- USTA, Ö., **Yapılabilirlik Etüdüleri ve Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi**, İstiklal matbaası, İzmir, 1988
- YASAMAN, H., **Menkul Kıymetler Borsası Hukuku**, İstanbul, 1992
- YÖRÜK, N., **Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri ve Arbitraj Fiyatlama Modelinin İMKB' de Test Edilmesi**, İMKB Yayınları, Emir Ofset, İstanbul, 2000
- YÜKÇÜ, S.,  
DURUKAN, B., **Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği' ne Göre Finansal Yönetim**, Vizyon Yayınları, İzmir 1999

#### **Makaleler**

- ARIEL, R.A., "A Monthly Effect in Stock Returns", **Journal of Financial Economics**, No: 18, 1987
- BALABAN, E.,  
CANDEMİR, H. B., **Yaman Aşıkoğlu' na Armağan**, SPK yayınları, 1995
- BANZ, R. W., "The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks" , **Journal of Financial Economics**, March 1981
- BANZ, R., "The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks", **Journal of Financial Economics**, No: 9, 1981
- BASU, S., "Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price / Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis", **The Journal of Finance**, Vol, XXXII, No:3, 1977

- BASU, S., "The Relationship Between Earnings' Yield, Market Value and Return for NYSE Common Stocks: Further Evidence", **Journal of Financial Economics**, No: 12, 1983
- CADSBY, C. B., "Canadian Calendar Anomalies and the Capital Asset Pricing Model, In R.M.C. Guimaraes., B.G. Kingsman and S. J. Taylor, A Reappraisal of the Efficiency of Financial Markets" **Springer Verlag**, 1989
- CANKURTARAN, H., "Menkul Kıymetler Piyasalarında Etkinlik ve Risk Getiri Analizleri", **SPK Yeterlilik Etüdü**, Ankara 1989
- ÇAPÇI, E., "Menkul Kıymet Yatırım Fonu Uygulamaları Üzerine Bazı Düşünceler", **Para ve Sermaye Piyasası Dergisi**, Ekim 1989
- DEMİR, A., KÜÇÜKKİREMİTÇİ, O., PEKKAYA, S., ÜRETEEN, A., "F/K Oranı ve Firma Büyüklüğüne Göre Oluşturulan Portföylerin Performanslarının Değerlendirilmesi", 90 –96 Dönemi, Sermaye Piyasası ve İMKB üzerine çalışmalar, **İşletme ve Finans**, Sayı 52
- ELTON, E., GRUBER, M., "Non – standart CAPMs and The Market Portfolio", **Journal of Finance**, 39, 1984
- EREN, G., "İşletmenin Örgütsel Etkinliğini Arttırmada Yönetim Bilgi Sistemleri", Gazi Osman Paşa Üniversitesi İ.İ.B.F. yayınları, No: 1, Tokat, 1998
- FRENCH, K.R., "Stock Returns and Weekend Effect", **Journal of Financial Economics**, No: 8, 1980
- FRIEND, I., BLUME, M., "Measurement of Portfolio Performance Under Uncertainty", **American Economic Review**, sayı: 40, 1970
- FULLER, R., HURBERTS, L., LEVINSON, M., "It's not Higgledy – Piggledy Growth!", **The Journal of Portfolio Management**, Winter 1992
- GAUNT, C., GRAY, P., McIVOR, J., "The Impact of Share Price on Seasonality and Size Anomalies in Australian Equity Returns", **Accounting on Finance**, sayı: 40, 2000
- KUNTER, K., MILLER, E. M., "Why a Weekend Effect?", **Journal of Portfolio Management**, No: 14, 1988
- ÖZMEN, S., "Taşınmazların Menkul Kıymetleştirilmesinde Gayri Menkul Yatırım Ortaklıkları", **Yaklaşım Dergisi**, Sayı 67, Temmuz 1998

- REINGANUM, M. R., "The Anomalous Stock Market Behavior of Small Firms in January: Empirical Tests for Tax-Loss Selling Effects", **Journal of Financial Economics**, No: 12, 1983
- ....., "Mis – specification of Capital Asset Pricing – Empirical Anomalies Based on Earnings' Yields and Market Values", **Journal of Financial Economics**, No: 9, 1981
- RITTER, J. R., "The Buying and Selling Behavior of Individual Investors at the Turn of Year", **Journal of Finance**, No: 43, 1988
- ROGALSKI, R. J., "A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns: Discussion" **Journal of Finance**, No: 39, 1984
- ROLL, R., "A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests – Part I", **Journal of Financial Economics**, March 1977
- ....., "Was ist das? The Turn-of-the-Year Effect and the Return Premia of Small Firms", **Journal of Portfolio Management**, No: 9, 1983
- SHUMWAY, T., "The Delisting Bias in CRSP's Nasdaq Data and Its Implications for the Size Effect", **The Journal of Finance**, Sayı: 54, No: 6, 1999
- WARTHER, V. A.,
- STRABAEK, M., "Making Creative Uses of Otherwise Useless P / E Ratios", **Economic and Financial Prospects**, No:2, Nisan – Mayıs, 1997
- ....., "Making Creative Uses of Otherwise Useless P / E Ratios", **Economic and Financial Prospects**, No:2, 1997
- TOBIN, J., "Liquidity Preference as Behavior Towards Risk", **Review of Economic Studies**, Sayı 26, 1958

#### Akademik Tezler

- KAYALI, C. A., "Türkiye' de Sermaye Piyasasının Kurumsallaşma Sürecini Belirleyen Unsurların Analizi", Basılmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 1999
- KIYILAR, M., "Etkin Pazar Kuramı ve Etkin Pazar Kuramının İMKB' da İrdelenmesi – Test Edilmesi", Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1996
- SEVAL, B., "Portföy Kuramı ve Etkin Pazar Kuramının Oluşturulmasında Türkiye' den Bir Örnek Çalışma", Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, İstanbul, 1985

## İnternet Adresleri

[www.die.gov.tr](http://www.die.gov.tr)  
[www.imkb.gov.tr](http://www.imkb.gov.tr)  
[www.spk.gov.tr](http://www.spk.gov.tr)  
[www.strateji.com.tr](http://www.strateji.com.tr)  
[www.tcmb.gov.tr](http://www.tcmb.gov.tr)

