

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
SERMAYE PİYASASI VE BORSA ANABİLİM DALI

**HALKA AÇIK ŞİRKETLERİN FİNANSAL ORANLARININ PİYASA
PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

AYŞEGÜL BERRAK KÖTEN

İSTANBUL, 2017

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
SERMAYE PİYASASI VE BORSA ANABİLİM DALI

**HALKA AÇIK ŞİRKETLERİN FİNANSAL ORANLARININ PİYASA
PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

AYŞEGÜL BERRAK KÖTEN

Danışman: Doç. Dr. Y. ERCAN ÇALIŞ

İSTANBUL, 2017



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü

Aşağıda belirtilen lisansüstü tez, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği hükümlerinde belirtilen esaslar çerçevesinde jüri önünde savunulmuş ve jüri tarafından başarılı bulunmuştur.

TEZ BAŞLIĞI: : Halka Açık Şirketlerin Finansal Oranlarının Piyasa Performansı Üzerindeki Etkisi: Bir Uygulama

TÜRÜ :Yüksek Lisans

TEZİ HAZIRLAYAN : Ayşegül Berrak KÖTEN

ANABİLİM DALI : Sermaye Piyasası ve Borsa

SAVUNMA TARİHİ : 03.03.2017

JÜRİ ÜYELERİ :

GÖREVİ

ADI SOYADI

İmza

Danışman

Doç.Dr.Yıldırım Ercan ÇALIŞ

Üye

Doç.Dr.Özgür ÇATIKKAŞ

Üye

Doç.Dr.H Funda SEZGİN



Marmara Üniversitesi Göztepe: 0 (216) 347 69 51 (Faks)
Kampusu Bankacılık ve 0 (216) 418 20 88
Sigortacılık Enstitüsü 34722
Kadıköy / İSTANBUL

bse@marmara.edu.tr
<http://bse.marmara.edu.tr>

Bilgisayar İşletmeni
Cemal KURŞUN



ÖZET

HALKA AÇIK ŞİRKETLERİN FİNANSAL ORANLARININ PİYASA PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR UYGULAMA

Çalışmanın amacı halka açık şirketler içinden iki büyük kuruluş olan Koç Holding A. Ş. ve Hacı Ömer Sabancı Holding A. Ş.'nin 1998 yılı birinci çeyrek ile 2015 yılı üçüncü çeyrek arası dönemlere ait bilançolarından elde edilen finansal oranların borsa performans göstergeleri olan fiyat kazanç ve piyasa değeri/defter değeri oranları üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır. Ayrıca literatür doğrultusunda belirlenen bazı büyüme oranlarının iki holding için borsa performans etkileri ortaya konulmuştur. Çalışmada zaman serileri ekonometrik yöntemlerinden olan eşbütünleşme, hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik testleri uygulanmıştır.

Analizler sonucunda değişkenler arasında hem uzun hem de kısa dönemli ilişki belirlenmiş, yatırımcılar için dikkate alınması gereken en önemli oranın asit test oranı olduğu ortaya çıkmıştır. Daha sonra sırasıyla net kar marjı, finansal kaldıraç, aktif karlılığı, özsermaye çarpanı ve uzun vadeli borç/devamlı sermaye oranları etkili bulunmuştur. Büyüme oranlarında ise sırasıyla net kar büyüme oranı, net satışlar büyüme oranı, aktifler büyüme oranı, net işletme sermayesi büyüme oranı ve özsermaye büyüme oranı önemli oranlar olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Oranlar, Büyüme Oranları, Finansal Yönetim, Zaman Serileri Ekonometrisi

SUMMARY

THE EFFECT OF FINANCIAL RATE ON MARKET PERFORMANCE ON PUBLIC OPENING COMPANIES: AN APPLICATION

The aim of the study is to investigate the effects of the financial ratios of Koç Holding and Hacı Ömer Sabancı Holding, which are publicly traded companies, between the first quarter of 1998 and the third quarter of 2015, on the price earning ratio and market value/book value ratios of stock market performance indicators. In addition, some growth rates that were determined in the light of the literature, have revealed the stock market performance effects for the two holding companies. In the study, cointegration, error correction model and Granger causality tests, which are time series econometric methods, have been applied.

As a result of the analysis, both long and short-run relationship between variables were determined and it was found that, the most important ratio to be considered for investors was the acid test ratio. Respectively, net profit margins, financial leverage ratio, return on assets, equity multiplier and long-term debt/constant capital ratios were shown to be effective. As for the growth rates, net profit growth rate, net sales growth rate, assets growth rate, net operating capital growth rate and equity growth rate variables were determined to be the important proportions of the holdings, as a result of the analysis.

Keywords: Financial Ratios, Growth Rates, Financial Management, Time Series Econometrics

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam süresince bana yön veren, desteğini ve yardımlarını benden esirgemeyen başta tez danışman hocam Doç. Dr. Ercan ÇALIŞ olmak üzere, tez jürimde bulunan diğer hocalarım Doç. Dr. Özgür ÇATIKKAŞ ve Yrd. Doç. Dr. Funda H. SEZGİN hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Prof. Dr. Erişah ARICAN ve Doç. Dr. Başak YÜCEMEMİŞ başta olmak üzere yüksek lisans eğitimim boyunca aldığım derslerle akademik gelişimime katkıda bulunan Marmara Üniversitesi Sermaye Piyasası ve Borsa anabilim dalındaki değerli öğretim üyelerine en içten teşekkürlerimi sunarım. Tez çalışmam sırasında içtenlikle her zaman bana yardımcı olan ve yol gösteren Yrd. Doç. Dr. Ufuk ALKAN'a ayrıca teşekkürü bir borç bilirim.

Bu çalışmamda kullandığım verileri sağlayan Rasyonet'in tüm çalışanlarına, özellikle ilgilerinden dolayı İhsan DEHMEN ve Nilgün ÖZTÜRK'e teşekkür ederim.

Eğitimimin her aşamasında ve hayatımda bana daima destek olan sevgili eşim Dr. Murat KÖTEN'e ve her zaman yanımda olan sevgili annem ve kardeşim Kıvanç DOĞRULAR'a teşekkür ederim. Bu tez çalışmamı rahmetli babamın aziz hatırasına ithaf ediyorum.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

TABLolar LİSTESİ	İx
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ	xiv
GİRİŞ	1

1. BÖLÜM

KONUya İLİŞKİN TEMEL KAVRAMLAR

1.1. Finansal Tabloların Tanımlanması.....	5
1.2. Finansal Tabloların Genel Özellikleri	6
1.2.1. Gerçeğe Uygun Sunum.....	6
1.2.2. İşletmenin Sürekliliği	6
1.2.3. Muhasebenin Tahakkuk Esası	7
1.2.4. Önemlilik ve Birleştirme	7
1.2.5. Netleştirme (Mahsup Etme).....	8
1.2.6. Raporlama Sıklığı	8
1.2.7. Karşılaştırmalı Bilgi	9
1.2.8. Sunuluşun Tutarlılığı	9
1.3. Tam Set Finansal Tablolar	10
1.3.1. Finansal Durum Tablosu (Bilanço)	10
1.3.1.1. Bilançonun Düzenlenmesi	13
1.3.2. Döneme Ait Kar veya Zarar ve Diğer Kapsamlı Gelir Tablosu	13
1.3.2.1. Gelir Tablosunun Düzenlenmesi	15
1.3.3. Özkaynak Değişim Tablosu.....	16

1.3.4. Nakit Akış Tablosu	17
1.3.5. Dipnotlar	17
1.4. UFRS-TFRS (UMS/TFS) 27'ye Göre Konsolide Finansal Tablolar ...	18
1.4.1. Konsolidasyonun Tanımı ve Amacı	19
1.4.2. Konsolide Finansal Tabloların Kapsamı	21
1.4.3. Konsolide Finansal Tabloların Hazırlanışı	21
1.4.4. Konsolidasyon İşlemleri	22
1.4.5. Konsolide Finansal Tabloların Sunuma Hazır Hale Getirilmesi	23
1.4.5.1. Finansal Tabloların Kalemlerinin Toplanması	23
1.4.5.2. Konsolide Finansal Tabloların Eliminasyonu İşlemi.....	24
1.4.5.3. Bağlı Ortaklıkların ve Özkaynakların Eliminasyonu ve Azınlık Paylarının Hesaplanması.....	24
1.4.5.4. Grup İçi İşlemlerin Eliminasyonu.....	24
1.5. Finansal Analiz.....	26
1.5.1. Finansal Analizin Tanımı	27
1.5.2. Finansal Analizi Amacı	29
1.5.3. Finansal Analizin Kullanım Alanları	31
1.5.4. Finansal Analizin Önemi.....	32
1.5.5. Finansal Analizin Hazırlık Aşaması ve Başarı Koşulları	33
1.6. Finansal Analizin Türleri.....	34
1.6.1. Kapsamı Açısından Finansal Analiz Çeşitleri.....	34
1.6.1.1. Statik Analiz	34
1.6.1.2. Dinamik Analiz.....	34
1.6.2. Analizi Yapan Kişi Açısından Finansal Analiz Çeşitleri	35
1.6.2.1. İç Analiz.....	35
1.6.2.2. Dış Analiz	35
1.6.3. Yapılma Amacı Açısından Finansal Analiz Türleri	36
1.6.3.1. İşletme Yönetimi Açısından Finansal Analiz	36
1.6.3.2. Yatırım (Ortaklar) Amaçlı Finansal Analiz	37
1.6.3.3. Kredi Amaçlı Finansal Analiz	38

1.7. Hisse Senedi ve Özellikleri	39
1.7.1. Hisse Senedi Türleri	42
1.7.1.1. Hamiline ve Namına Yazılı Hisse Senetleri	42
1.7.1.2. Adi ve İmtiyazlı Hisse Senetleri	43
1.7.1.3. Bedelli ve Bedelsiz Hisse Senetleri	43
1.7.1.4. Primli ve Primsiz Hisse Senetleri	44
1.7.1.5. Kurucu ve İntifa Hisse Senetleri	45
1.7.1.6. Oydan Yoksun Hisse Senetleri	45
1.7.2. Hisse Senedinde Fiyat ve Değer.....	45
1.7.2.1. Hisse Senedi Fiyat Kavramı	47
1.7.2.2. Hisse Senedi Değer Kavramı	47
1.7.3. Hisse Senedinde Fiyat ve Değeri Etkileyen Faktörler.....	49
1.7.3.1. Hisse Senedinde Fiyat ve Değeri Etkileyen Makroekonomik Faktörler	49
1.7.3.2. Hisse Senedinde Fiyat ve Değeri Etkileyen Diğer Faktörler	50
1.7.3.2.1. İşletme İçi Faktörler	50
1.7.3.2.2. Piyasa Psikolojisi.....	55
1.7.3.2.3. Siyasi Etkenler.....	55
1.7.3.2.4. Mevsimsel Değişkenler	56

2. BÖLÜM

FİNANSAL ANALİZ VE PİYASA PERFORMANSI ETKİLEŞİMİ

2.1. Finansal Tablo Analizi	58
2.1.1. Finansal Tablo Analizi Tanımı ve Genel Özellikleri.....	58
2.1.2. Finansal Tablo Analizi Teknikleri	59
2.1.2.1. Karşılaştırmalı Tablolar Analizi (Yatay Analiz)	59
2.1.2.1.1. Karşılaştırmalı Tabloların Düzenlenmesi	61
2.1.2.1.2. Değişimlerin Analizi.....	61
2.1.2.2. Eğilim Yüzdeleri Analizi (Trend Analizi).....	61

2.1.2.2.1. Eğilim Yüzdelерinin Hesaplanması	62
2.1.2.2.2. Eğilimlerin Analizi	63
2.1.2.3. Dikey Yüzde Analizleri	64
2.1.2.3.1. Dikey Yüzdelерin Hesaplanması	65
2.1.2.4.1. Likidite Oranları	67
2.1.2.4.2. Finansal Yapı Oranları.....	69
2.1.2.4.3. Faaliyet Oranları	71
2.1.2.4.4. Karlılık Oranları	72
2.1.2.4.5. İşletmenin Büyüme Oranları	75
2.1.2.4.6. Piyasa Temelli Oranlar	75
2.1.2.5. Varlık Yapısı Analizi.....	76
2.1.2.6. Sermaye Yapısı Analizi	77
2.1.2.7. Varlık Sermaye Bağıntısı Analizi.....	77
2.1.2.8. Varlıkla Gelir Tablosu Bağıntısının Analizi.....	78
2.1.2.9. Sermaye ile Gelir Tablosu Bağıntısının Analizi.....	78
2.1.2.10. Gelir Tablosunun Bağıntısının Analizi.....	78
2.2. Piyasa Performansını Etkileyen Faktörler Ve İlgili Literatür	78
2.2.1. Finansal Oranlardaki Değişimlerin Piyasa Performansına (Fiyatına) Etkisi	85
2.2.1.1. Likidite Oranlarının Piyasa Performansına Etkisi	85
2.2.1.2. Faaliyet Oranlarının Piyasa Performansına Etkisi.....	86
2.2.1.3. Karlılık Oranlarının Piyasa Performansına Etkisi	86
2.2.1.4. Finansal Durum Oranlarının Piyasa Performansına Etkisi.....	86
2.2.1.5. İşletmenin Büyüme Oranlarının Piyasa Performansına Etkisi	86
2.3. Sermaye Piyasası Teorileri	87
2.3.1. Yatırım Teorisi ve Getiri Analizi.....	87
2.3.1.1. Risk Türleri.....	88
2.3.1.2. Riskin Ölçülmesi	92
2.3.1.3. Yatırımcı Tipleri	94
2.3.1.4. Kayıtsızlık Eğrileri	94

2.3.1.5. Varlık Çeşitlendirmesi	95
2.3.2. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli	96
2.3.2.1. FVFM'nin Temel Varsayımları	98
2.3.2.2. FVFM'nin Test Edilmesi	99
2.3.3. Portföy Teorisi	104
2.3.4. Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli (CAPM).....	105
2.3.4.1. Menkul Kıymet Piyasa Doğrusu.....	110
2.3.5. Etkin Set	110
2.3.6. Sermaye Piyasası Doğrusu (SPD)	112
2.3.7. Hisse Senedi Piyasası Doğrusu (SML).....	114
2.3.8. Beta Hesabı.....	117
2.3.9. Arbitraj Fiyatlandırma Modeli.....	120
2.3.10. Fama-French 3 Faktörlü Model	124
2.3.11. Faktör Modeller	126
2.3.11.1. Tek Endeks Modeli.....	127
2.3.11.2. Çoklu Endeks Modelleri	129
2.3.11.3. İki Endeks Modeli	130
2.3.12. Piyasa Portföyü ve Yatırımcı Davranışları	130
2.3.12. Modigliani ve Miller Teoremi	133

3. BÖLÜM

HOLDİNGLERİN BORSA PERFORMANSINA YÖNELİK EKONOMETRİK ANALİZ

3.1. Araştırmanın Amacı ve Hipotezler	135
3.2. Araştırmanın Veri Seti.....	136
3.3. Metodoloji.....	139
3.3.1. Faktör Analizi	139
3.3.1.2. Faktör Analizine İlişkin Temel Kavramlar.....	140
3.3.1.3.Faktörleştirme	142

3.3.1.4. Döndürme	142
3.3.2. Eşbütünleşme Analizi	145
3.3.3. Hata Düzeltme Modeli (VECM) ve Sonuçları	148
3.3.4. Granger Nedensellik Testi ve Sonuçları	149
3.4. BULGULAR VE SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	151
3.4.1. Koç Holding A.Ş. Finansal Oranlarına Yönelik Faktör Analizi.....	151
3.4.1.1. Koç Holding A.Ş. Likidite Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları	152
3.4.1.2. Koç Holding A.Ş. Finansal Yapı Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları	153
3.4.1.3. Koç Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları	154
3.4.1.4. Koç Holding A.Ş. Karlılık Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları	155
3.4.2. Koç Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Analizi	156
3.4.2.1. Durağanlık Testi Sonuçları	157
3.4.2.2. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi.....	158
3.4.2.3. Koç Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Tahmin Sonuçları	160
3.4.3. Koç Holding A.Ş. Kısa Dönemli İlişki Analizi ve Hata Düzeltme Modeli Sonuçları.....	163
3.4.4. Koç Holding A.Ş. için Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test sonuçları.....	165
3.4.5. Sabancı Holding A.Ş. Finansal Oranlarına Yönelik Faktör Analizi.	166
3.4.5.1. Sabancı Holding A.Ş. Likidite Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları	166
3.4.5.2. Sabancı Holding A.Ş. Finansal Yapı Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları	167
3.4.5.3. Sabancı Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları	168

3.4.5.4. Sabancı Holding A.Ş. Karlılık Oranlarına Yönelik Faktör Analizi	
Sonuçları	169
3.4.6. Sabancı Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Analizi	171
3.4.6.1. Durağanlık Testi Sonuçları	171
3.4.6.2. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi.....	173
3.4.6.3. Sabancı Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Tahmin Sonuçları	175
3.4.7. Sabancı Holding A.Ş. Kısa Dönemli İlişki Analizi ve Hata Düzeltme	
Modeli Sonuçları.....	177
3.4.8. Sabancı Holding A.Ş. için Granger Causality/Block Dışsallık Wald	
Test Sonuçları	179
3.4.9. Koç Holding A.Ş. Büyüme Oranlarına Yönelik Eşbütünleşme Analizi	
.....	180
3.4.9.1.Durağanlık Testi Sonuçları	181
3.4.9.2. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi.....	182
3.4.9.3. Koç Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Tahmin Sonuçları	184
3.4.10. Koç Holding A.Ş. Kısa Dönemli İlişki Analizi ve Hata Düzeltme	
Modeli Sonuçları.....	186
3.4.11. Koç Holding A.Ş. için Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test	
Sonuçları	188
3.4.12. Sabancı Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Analizi	189
3.4.12.1.Durağanlık Testi Sonuçları	189
3.4.12.2.Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi.....	190
3.4.12.3. Sabancı Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Tahmin Sonuçları ..	192
3.4.13. Sabancı Holding A.Ş. Kısa Dönemli İlişki Analizi ve Hata Düzeltme	
Modeli Sonuçları.....	194
3.4.14. Sabancı Holding A.Ş. için Granger Causality/Block Dışsallık Wald	
Test Sonuçları	196
3.5. Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi.....	198
SONUÇ	201
KAYNAKÇA.....	208

TABLÖLER LİSTESİ

Sayfa No:

Tablo 1: Kullanılan Finansal Oranlar	138
Tablo 2: Koç Holding A.Ş. Likidite Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları	152
Tablo 3: Koç Holding A.Ş. Likidite Oranlarına Yönelik Extraction (çıkartım) Tablosu.....	152
Tablo 4: Koç Holding A.Ş. Finansal Yapı Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları	153
Tablo 5: Koç Holding A.Ş. Finansal Yapı Oranları için Extraction (çıkartım) Tablosu.....	153
Tablo 6: Koç Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları	154
Tablo 7: Koç Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranları için Extraction (çıkartım) Tablosu.....	154
Tablo 8: Koç Holding A.Ş. Karlılık Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları	155
Tablo 9: Koç Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranları için Extraction (çıkartım) Tablosu.....	155
Tablo 10: Koç Holding A.Ş. için Analiz Değişkenleri	156
Tablo 11: Değişkenler için Durağanlık Test Sonuçları	157
Tablo 12: Fiyat-Kazanç Oranı için Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu.....	158
Tablo 13: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı için Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu.....	159
Tablo 14: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Eşbütünleşme Sonuçları	160
Tablo 15: Fiyat-kazanç oranı için Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları	161
Tablo 16: Piyasa Değeri/Defter Değeri İçin Eşbütünleşme Sonuçları	162

Tablo 17: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı için Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları.....	162
Tablo 18: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları	163
Tablo 19: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları	164
Tablo 20: Koç Holding A.Ş. için Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test sonuçları.....	165
Tablo 21: Piyasa değeri/defter değeri oranı için Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test sonuçları	166
Tablo 22: Sabancı Holding A.Ş. Likidite Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları	167
Tablo 23: Sabancı Holding A.Ş. Likidite Oranlarına Yönelik Extraction (çıkarm) Tablosu.....	167
Tablo 24: Sabancı Holding A.Ş. Finansal Yapı Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları	168
Tablo 25: Sabancı Holding A.Ş. Finansal Yapı Oranları için Extraction (çıkarm) Tablosu.....	168
Tablo 26: Sabancı Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları	169
Tablo 27: Sabancı Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranları için Extraction (çıkarm) Tablosu.....	169
Tablo 28: Sabancı Holding A.Ş. Karlılık Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları	170
Tablo 29: Koç Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranları için Extraction (çıkarm) Tablosu.....	170
Tablo 30: Sabancı Holding A.Ş. için Analiz Değişkenleri.....	171
Tablo 31: Değişkenler için Durağanlık Test Sonuçları	172
Tablo 32: Fiyat-Kazanç Oranı için Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu.....	173
Tablo 33: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı için Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu.....	174
Tablo 34: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Eşbütünleşme Sonuçları	175

Tablo 35: Fiyat-kazanç oranı için Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları	175
Tablo 36: Piyasa Değeri/Defter Değeri İçin Eşbütünleşme Sonuçları	176
Tablo 37: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı için Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları.....	177
Tablo 38: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları	177
Tablo 39: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı için Hata Düzeltme Modeli Sonuçları	178
Tablo 40: Fiyat-Kazanç Oranı için Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test sonuçları	179
Tablo 41: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı için Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test sonuçları	180
Tablo 42: Analizde Kullanılan Büyüme Oranları.....	180
Tablo 43: Değişkenler için Durağanlık Test Sonuçları	181
Tablo 44: Fiyat-kazanç oranı için Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu.....	182
Tablo 45: Piyasa değeri/defter değeri oranı için Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu.....	183
Tablo 46: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Eşbütünleşme Sonuçları	184
Tablo 47: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları	184
Tablo 48: Piyasa Değeri/Defter Değeri İçin Eşbütünleşme Sonuçları	185
Tablo 49: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları.....	186
Tablo 50: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları	186
Tablo 51: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları	187
Tablo 52: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test Sonuçları.....	188
Tablo 53: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test Sonuçları	188
Tablo 54: Değişkenler için Durağanlık Test Sonuçları	189

Tablo 55: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu.....	190
Tablo 56: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu.....	191
Tablo 57: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Eşbütünleşme Sonuçları	192
Tablo 58: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları	192
Tablo 59: Piyasa Değeri/Defter Değeri İçin Eşbütünleşme Sonuçları	193
Tablo 60: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları.....	194
Tablo 61: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları	194
Tablo 62: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları	195
Tablo 63: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test Sonuçları.....	196
Tablo 64: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test Sonuçlar.....	196
Tablo 65: Holdinglerin Finansal Oranlar İçin Özet Sonuç Tablosu	198
Tablo 66: Holdinglerin Büyüme Oranları İçin Özet Sonuç Tablosu	199
Tablo 67: Büyüme Oranları İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları	199

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No:

Şekil 1. Risk ve Beklenen Getiri	113
Şekil 2. FVPD'nin Denklemi	116



KISALTMALAR LİSTESİ

a.g.e.	: Adı Geçen Eser
a.g.m.	: Adı Geçen Makale
A.Ş.	: Anonim Şirket
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ABO	: Aktifler Büyüme Oranı
ADF	: Augmented Dickey Fuller
AFM	: Arbitraj Fiyatlama Modeli
AFT	: Arbitraj Fiyatlama Teorisi
AHP	: Analitik Hiyerarşi Prosesi
APM	: Arbitrage Pricing Model
BIS	: Bank for International Settlements
BİST	: Borsa İstanbul
CAPM	: Capital Asset Pricing Model
CML	: Capital Market Line
DD	: Defter Değeri
EBITDA	: Earnings Before Interest, Tax, Amortization and Depreciation
ECM	: Error Correction Model
EPS	: Earnings per Share
FA	: Faktör Analizi

FKBO	: Faaliyet Karı Büyüme Oranı
FVFM	: Finansal Varlık Fiyatlama Modeli
FVÖK	: Faiz ve Vergi Öncesi Kar
FVPD	: Finansal Varlık Piyasa Doğrusu
GCAPM	: General Capital Asset Pricing Model
GİA	: Gri İlişkisel Analiz
GKMİ	: Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin
KVYK	: Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
MKPD	: Menkul Kıymet Pazar Doğrusu
NİSBO	: Net İşletme Sermayesi Büyüme Oranı
NKBO	: Net Kar Büyüme Oranı
NSBO	: Net Satışlar Büyüme Oranı
OLS	: Ordinary Least Squares
OYHS	: Oydan Yoksun Hisse Senetleri
ÖBO	: Özsermaye Büyüme Oranı
PD	: Piyasa Değeri
PP	: Phillips-Perron
RMD	: Riske Maruz Değer

ROA	: Return on Asset
ROE	: Return on Equity
SML	: Security Market Line
SPD	: Sermaye Piyasası Doğrusu
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
SVFM	: Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli
TBA	: Temel Bileşenler Analizi
TFRS	: Türkiye Finansal Raporlama Standartları
TMS	: Türkiye Muhasebe Standartları
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
UFRS	: Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
UMS	: Uluslararası Muhasebe Standartları
UZVYK	: Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar
VAR	: Vector Autoregressive Model
VECM	: Vector Error Correction Model
WACC	: Weighted Average Cost of Capital

GİRİŞ

Ekonomide yaşanan hızlı gelişmeler ve son yıllarda dünyayı etkisi altına almış olan küresel finansal kriz ile birlikte finansal kontrol ve finansal planlamanın önkoşulu olan Finansal Analiz kavramı ön plana çıkmıştır. Finansal Tablo Analizi, finans yöneticileri, yatırımcılar ve kreditorler gibi finansal tablo kullanıcıları açısından, şirketin durumunu geçmiş dönemleriyle karşılaştırmak, aynı sektördeki diğer şirketlerle karşılaştırmak ve sonucunda şirketin finansal durumu hakkında bilgi sahibi olup yorum yapmak açısından oldukça önem kazanmıştır.

Türk Vergi Kanunu, Türk Ticaret Kanunu, Sermaye Piyasası Kanunu gibi şirketler üzerinde yaptırım gücü olan kanunlar tarafından zorunlu olarak tutulması gereken finansal tablolar, bir şirketin dönemsel faaliyetleri sonucunda hazırlamak ve yayınlamak zorunda oldukları ve ilgili şirketin performansını finansal tablo kullanıcılarına arz eden muhasebe kayıtlarını oluşturmaktadır. Buna bağlı olarak finansal tablolardan elde edilen bilgilerin kaliteli, güvenilir, anlaşılabilir, ihtiyaca uygun, tarafsız ve karşılaştırılabilir olması, doğru yorumlar yapabilmek ve şeffaflık açısından önemlidir. Ekonominin gelişmesi ve çok farklı aktörlerin faaliyetlerde bulunmaları, finansal tablolardan elde edilen bilgilerin güvenilirliğine duyulan gereksinimi daha da arttırmış durumdadır.

Bir şirketin finansal bilgileri kullanılarak belirli teknikler yardımıyla analiz edilmesi, raporlanması ve bu raporların değerlendirilerek şirket hakkında bir sonuca ulaşılması faaliyetlerini kapsayan finansal tablo analizi ile şirketin likidite durumu, finansal yapısı, varlıklarını kullanım verimliliği, karlılık düzeyi ve borsa performansı hakkında bilgi sahibi olunur. Finansal tablolar analiz edilirken şirketlerin bilançolarından ve gelir tablolarından yararlanılır ancak holding gibi iki veya daha fazla şirketin birleşmesinden oluşan toplulukların finansal analizleri, topluluğu oluşturan her bir şirketi ayrı ayrı değerlendirmek yerine ana şirket ve buna bağlı şirketlerin bilanço ve gelir tablolarının bileşiminden oluşan konsolide finansal tablolar sayesinde yapılır. Konsolide finansal tablolar, grup içinde bulunan şirketlerin solo olarak düzenledikleri

finansal tabloların gerekli konsolidasyon işlemlerinden geçirildikten sonra ana ortaklık olarak adlandırılan ortaklığın finansal tabloları ile birleştirilmesi işlemi ile oluşturulur.

İşletmelerin bilanço ve gelir tabloları incelenerek finansal açıdan bulundukları durum hakkında bilgi sahibi olunabilir fakat bu tablolardan elde edilen bilgiler tek başına yeterli olmamaktadır. Bu sebeple ülkenin ekonomik durumu, sektörün yapısı ve benzer konumdaki şirketlerin finansal yapısı da dikkate alınarak yapılan analizler, analistlere daha doğru bilgi verebilir.

Bu çalışmada Karşılaştırmalı Tablolar Analizi (Yatay analiz), Eğim Yüzdeleri Analizi (Trend Analizi), Dikey Yüzdeleri Analizi ve Oran Analizleri başta olmak üzere finansal tablo analiz teknikleri tanımlanmış olup yöntemleri formülleri ile birlikte ayrıntılı olarak incelenmiştir. Oran analizleri neticesinde likidite oranı, faaliyet oranı, karlılık oranı, finansal durum oranı ve büyüme oranları, yapılan literatür taraması sonucunda da görüldüğü üzere, şirketlerin piyasa performansını belirlemede beş temel unsur olarak bulunmuştur.

Finansal oranlar şirketlerin sermayesi, likidite durumu, finansal yapısı, karlılığı ve borsa performansı gibi pek çok konuda fikir vermekle beraber sektördeki diğer şirketler ve sektör ortalaması ile karşılaştırma imkanı sağlar. Oran analizlerinin sonuçlarına bakarak şirketler, geleceğe yönelik planlamalar yaparlar. Yatırımcılar açısından değerlendirildiğinde ise şirkete ait hisse senedinin alınıp alınmayacağı konusunda önemli bulgular sunar.

Borsada işlem gören ve bu çalışmanın uygulama bölümünde değerlendirilmiş olan finansal tabloları halka açık şirketlerin finansal oranları sayesinde, finansal tablo kullanıcıları ve karar vericiler ilgili holdingin ekonomik gücü ve finansal yapısı hakkında önemli bilgiler elde ederler.

Şirketler, kapasite arttırmak, Ar-Ge yatırımları yapmak, yeni şirket satın almak veya mevcut bir şirket ile birleşmek, dış pazarlara açılmak, kredi kullanabilmek ve markalaşmak veya marka değerini yükseltmek şeklindeki hedeflerini hayata geçirebilmek için gereksinim duydukları finansmanı halka arz yoluyla sermaye piyasalarından elde ederler. Bununla birlikte şirketler, halka açıldıktan ve payları

borsada işlem görmeye başladıktan sonra, paylarını teminat göstererek kredi kullanabilme, borç senedi ihraç edebilme gibi olanaklardan faydalanmak suretiyle de finansman sağlayabilmektedirler.

Şirketler için halka açılmak, kaynak sorunlarına çözüm üretme, üretimde ve istihdamda artış, sermayenin tabana yayılması gibi faydalar sağlarken yatırımcılar açısından bakıldığında fiyat avantajı, güven unsuru, yatırım çeşitliliğini arttırma, risk ve getirideki değişkenliğini yönetme, sürekli ve zamanında bilgilenme gibi imkanları beraberinde getirir.

Halka arz, düşük maliyetle önemli finansman kaynaklarına ulaşabilmenin yanı sıra, şirketlerin kurumsallaşma, globalleşme ve dolayısıyla uluslararası pazarlarda rekabet edebilme süreçlerine ivme kazandırmaktadır. Ayrıca, halka arz edilen hisselerin, piyasanın arz ve talebine göre oluşan fiyatlardan şeffaflık içerisinde alınıp satılmasının mümkün olması, hisselerle likidite kazandırmakta ve bu sayede şirketlerin hissedarları ihtiyaç duydukları takdirde kısa sürede nakde ulaşmada önemli bir fırsat elde etmektedirler. İşletmelerin finansal yapısını ortaya koyan oranlar şirketlere yatırım yapan yatırımcılar açısından oldukça önemlidir. Bu oranlar analiz edilerek, yatırımcılara bir şirkete yatırım kararı alırken ek bilgiler sağlayarak, güvenle yatırım yapmalarına imkan tanır.

Çalışmanın amacı, iki büyük kuruluş olan Koç Holding A.Ş. ve Sabancı Holding A.Ş. için bilançolardan elde edilen finansal oranların borsadaki performans göstergelerine olan etkisinin ortaya konulmasıdır. Buradan hareketle, ilk bölümde, finansal tablolar; tanımı ve genel özellikleri itibariyle ele alınmış olup, ek finansal tablolar ve konsolide finansal tablolar olarak üç bölümde incelenmiştir. Bu bilgiler ışığında finansal analizin tanımı yapılmış ve amacı, kullanım alanları, önemi, hazırlık aşaması ve başarı koşulları hakkında ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Daha sonra Finansal Analiz, kapsamı, analizi yapan kişi ve yapılma amacı açısından incelenmiş ve Hisse Senedi konusuna değinilmiştir.

İkinci bölümde ilk olarak Finansal Tablo Analizine değinilmiş ve finansal tablo analiz teknikleri formülleriyle birlikte açıklanmıştır. Uygulamada kullanılacak olan

finansal oranlar, şirketlerin likidite durumunun analizinde kullanılan oranlar, varlıkların kullanım etkinliğini ölçen oranlar, finansal yapının analizinde kullanılan oranlar, karlılık oranları ve büyüme oranları ayrıntılı olarak incelenmeye tabi tutulmuş ve söz konusu oranların piyasa performansına etkisi hakkında genel bilgi verilmiştir. Bununla birlikte tezin bu bölümünde sermaye piyasası teorileri konumuz boyutuyla açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde, her iki holdingin finansal verileri için, zaman serileri ekonometrisi analiz teknikleri kullanılarak ana hipotezler sınanmıştır. Bilançolardan elde edilen finansal oranlar açıklayıcı faktör analizi yardımıyla indirgenmiş, belirlenen oranlar üzerinden borsa performans kriterlerine etkisinin ölçülmesinde eşbütünleşme analizi, hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik testi analiz edilerek sonuçlar yorumlanmıştır.

1. BÖLÜM

KONU YA İLİŞKİN TEMEL KAVRAMLAR

1.1. Finansal Tabloların Tanımlanması

Finansal tablolar, bir işletmenin ekonomik durumu, özsermayesinin ve varlıklarının yapısı, dönem karı gibi bütün faaliyetlerini ve bu faaliyetlerinin sonuçlarını gösteren; muhasebe ilkelerine ve standartlarına uygun biçimde hazırlanan, bilgi içerikli raporlar olarak tanımlanır.

Finansal tablolar, bir takım kanunlar tarafından (Sermaye Piyasası Kanunu, Türk Ticaret Kanunu vb.) bazı işletmeler için zorunlu olarak tutulması istenen ve bir işletmenin dönemsel faaliyetleri sonucunda hazırlamak ve yayınlamakla yükümlü oldukları, işletmenin performansını ifade eden muhasebe kayıtlarından oluşmaktadır.

Finansal tabloların sunulmasında temel hedef, farklı finansal tablo kullanıcıların karar anlarında ilgilendikleri işletmenin en doğru resmini (finansal durumu, finansal faaliyet performansı, nakit akış durumu, özkaynak durumu gibi) yansıtmaktır. İşletme sahiplerine vekalet eden yöneticilerin faaliyetlerinin sonuçlarını ve yeterliliklerini incelemek isteyen finansal tablo kullanıcıları, finansal tablolardan elde ettikleri bilgilerden hareket ederek ekonomik kararlarını alabilirler. Yatırımcılar, işletmeye yaptıkları yatırımları sürdürmek veya satmak şeklinde kararlar alırken; işletme sahipleri ise yöneticilerin bulundukları pozisyonda devam etmesi veya yönetimin değişmesi şeklinde kararlar alabilirler.

İşletmelerin mevcut performansına ilişkin bilgiler, kaynaklarını ne şekilde kullanacağını belirlemek ve bu kaynaklardaki olası değişiklikleri tahmin edebilmek adına gereklidir. İşletmelerin finansal durumlarındaki değişikliklere yönelik bilgiler ise ilgili dönemdeki finansman, yatırım veya işletmenin faaliyetlerini değerlendirebilmek için gereklidir. Finansal tablolardan elde edilen tüm bu bilgiler kullanıcılara,

“işletmenin nakit ve nakit benzerlerini yaratma imkanlarını ve işletmenin kaynaklarını nasıl kullandığını da anlatır¹.”

Finansal tabloların amaçları, Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğinin yayınlamış olduğu resmi gazete yazısına göre; yatırımcılar, kreditorler ve diğer finansal tablo kullanıcıları için karar vermeye, ilerideki nakit akışlarını tahmin etmeye, işletmenin varlıkları, kaynakları ve bunlarda meydana gelen değişimler sonucunda işletmenin faaliyet sonuçlarını öğrenmeye yönelik faydalı bilgiler sağlamak şeklinde belirtilmiştir.

1.2. Finansal Tabloların Genel Özellikleri

TMS 1'e göre finansal tabloların taşınması gereken özellikler aşağıda açıklanmaktadır²:

1.2.1. Gerçeğe Uygun Sunum

Finansal tablolarda yer alan bilgilerin kullanıcılara yararlı olabilmesi, işlemlerin ve ekonomik olayların finansal tablolarda gerçeğe uygun bir şekilde sunulması ile ilişkilidir. Gerçeğe uygun sunum (fair presentation); ekonomik olgunun tam, tarafsız ve önemli hatalardan uzak, varsayımların doğru verilere dayandırılması ve mevcut olan en iyi bilgiyi içermesi ile gerçekleşmektedir. Ekonomik olgunun tam bir sunumu (completeness), “ekonomik olayın bir kullanıcı tarafından anlaşılması için tanımlamalar ve açıklamalar da dahil olmak üzere gerekli tüm bilgileri içermesini ifade etmektedir”³.

1.2.2. İşletmenin Sürekliliği

Yöneticiler, finansal tabloları düzenlerken işletme faaliyetlerinin süreklilik arz edebilme yetisini değerlendirmektedirler. Yöneticilerin işletmelerini tasfiye etme ya da ticari faaliyetlerini sonlandırma durumları bulunmuyorsa, finansal tabloların süreklilik

¹Menduh ATAN, **Yaratıcı Muhasebe Teknikleri ile Finansal Tablo Manipülasyonu ve Örnek Uygulamalı Finansal Tablolar**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015, s. 9.

²KGK, **Finansal Tabloların Sunuluşu**, s. 6.
<http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2016Seti/TMS1.pdf> (03/03/2017)

³Baki DÜNDAR, **Türkiye Muhasebe Standartları ile Vergi Yasalarındaki Ölçüm (Değerleme) Farklarının Saptanması ve Vergi İdaresine Raporlanması**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013, s. 22.

esasına uygun olarak düzenlenmesi gerekir. Eğer yönetim tarafından işletmenin sürekliliği konusunda belirsizlik fark edilirse, bu belirsizliklere sebebiyet veren durumların açıklanması gerekliliği doğar. Finansal tablolarını süreklilik esasına göre hazırlamayan işletmeler, bu durumu finansal tablolarının düzenlenmesi esnasında gerekçeleriyle birlikte açıklamalıdır⁴.

1.2.3. Muhasebenin Tahakkuk Esası

Nakit akış tablosu dışındaki bütün finansal tabloların muhasebenin tahakkuk esasına göre düzenlenmesi gerekir. Muhasebenin tahakkuk esasına uyulması durumunda finansal tablo kalemleri “varlıklar, borçlar, özkaynaklar, gelirler ve giderler” şeklinde muhasebeleştirilir⁵.

Muhasebenin tahakkuk esası, kullanıcılar için bilginin, kararlarını etkileyebileceği zamanda mevcut olması anlamına gelmektedir. Genellikle, bilgi eskidikçe faydası da azalmaktadır. Muhasebenin tahakkuk esası veya zamanında sunum (timeliness), bilginin kararları etkileme özelliğini yitirmeden önce karar vericilere iletilmesidir. Eğer bilgi karar verildikten sonra kullanıcılara sunulursa, söz konusu bilgi, karar vermede etkisiz olacaktır. Yani bilgi, ilgili veya ihtiyaca uygunluk özelliğini de yitirmiş olacaktır⁶. Zamanında sunum, bir bilgiyi tek başına ihtiyaca uygun yapmaz fakat zamanlılık unsurunun olmaması bilginin ihtiyaca uygun olma özelliğini ortadan kaldıracaktır⁷.

1.2.4. Önemlilik ve Birleştirme

Finansal tablolar sunulurken benzer olanlar aynı başlık altında sunulmak kaydıyla önemli görülen kalemler ayrı bir şekilde muhasebeleştirilir. Bununla birlikte yine önemli olan ancak nitelik ve işlev bakımından farklı olan kalemler de ayrıca sunulur.

⁴ KGK, **Finansal Tabloların Sunuluşu**, s. 7.

<http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2016Seti/TMS1.pdf> (03/03/2017)

⁵ KGK, **Finansal Tabloların Sunuluşu**, s. 8.

<http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2016Seti/TMS1.pdf> (03/03/2017)

⁶ Saime ÖNCE, **Türkiye Muhasebe Standartları Uygulaması** (Ed:Necdet Sağlam, Salim Şengel, Bünyamin Öztürk), 2.Baskı, Ankara, Maliye ve Hukuk Yayınları, 2008, s.52.

⁷ Nalan AKDOĞAN ve Nejat TENKER, **Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri**, 11. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi, 2004, s. 44.

Finansal tablolar genel itibariyle çok sayıda işlemin ya da birtakım olayların işleminden geçirilmesi ile hesap sınıfları altında birleştirilmesiyle oluşan tablolardır. Sınıflandırma ve birleştirilme işleminden sonra ise finansal tablolar sunuma hazır hale gelir. Eğer herhangi bir finansal tablo kalemi kendi başına önem arz etmiyorsa, tablolarda veya dipnotlar bölümünde bulunan diğer kalemler ile birleştirilir. Önem bakımından tablolarda sunulması uygun görülmeyen kalemlerin dipnotlarda ayrıca sunulması gerekebilir⁸.

1.2.5. Netleştirme (Mahsup Etme)

İşletmeler finansal tablolarını hazırlarken, varlıkları ile borçlarını ve gelirleri ile giderlerini ayrı ayrı göstermelidirler. Bir TFRS tarafından zorunlu kılınmadığı veya izin verilmediği takdirde varlıklar ile borçlar ve gelirler ve giderler netleştirilmez. Kapsamlı gelir tablosu, bilanço ve bireysel gelir tablosundan yapılan netleştirmeler sonucunda finansal tablo kullanıcılarının gerçekleşen işlemleri, diğer olay ve şartları ve gelecekteki nakit akımlarını anlamaları güçleşecektir.

1.2.6. Raporlama Sıklığı

İşletmeler, finansal tablolarını bir yıllık dönemi içerecek şekilde düzenlerler. TMS 1'e göre bir işletmelerin, karşılaştırılabilir bilgileri içermek üzere tam bir finansal tablolar setini en az yılda bir kere sunmaları gerekir. İşletme tarafından bilanço tarihinin değiştirilmesi veya finansal tabloların bir yıldan uzun veya kısa bir süre içinde hazırlanması durumunda aşağıdaki bilgilerin açıklanması gerekmektedir⁹:

- Finansal tabloların kapsadıkları dönemin açıklanması,
- Finansal tabloların bir yıldan uzun veya kısa dönemi kapsama nedenleri,
- Finansal tablolarda bulunan tutarların tamamıyla karşılaştırılabilir olmadığı bilgisi.

⁸ KGG, **Finansal Tabloların Sunuluşu**, s. 8.

<http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2016Seti/TMS1.pdf> (03/03/2017)

⁹ KGG, **Finansal Tabloların Sunuluşu**, s. 8.

<http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2016Seti/TMS1.pdf> (03/03/2017)

1.2.7. Karşılaştırmalı Bilgi

Karşılaştıırılabilirlik özelliği, bir işletmenin farklı dönemlerine ilişkin işlemlerinin benzerlik ve farklılıklarının ortaya konmasını sağlamaktadır. Bu benzerlik ve farklılıkların doğru bir şekilde ortaya konulabilmesi için, finansal tablolar hazırlanırken bir örnek sağlanmalı ve finansal tablolarda bulunan her bir kalem ilgili başlık altında toplanarak farklı dönemler ile karşılaştıırılabilmeye imkan verilmelidir¹⁰. Karşılaştıırılabilirliğin önemli bir koşulu, kullanıcıların, finansal tabloların hazırlanmasında takip edilen muhasebe politikaları, bu politikalarda yapılan değişiklikler ve bu değişikliklerin etkileri hakkında bilgilendirilmesidir.

1.2.8. Sunuluşun Tutarlılığı

Karşılaştıırılabilirlik özelliği ile birlikte önemli olan bir diğer nokta, muhasebe sunumlarında tutarlılığın sağlanmasıdır. Kontrol edilen bir işlem ile kontrol dışı bir işlemdeki muhasebe uygulamalarının farklı olması halinde, tutarlılık amaçları için, her durumda aynı tür maliyetlerin kullanılmasını sağlamak üzere, kullanılan verilerde uygun değişikliklerin yapılması gerekmektedir¹¹. Kullanıcılar işletmenin finansal durumunu, faaliyet sonuçlarını ve finansal durumundaki değişimleri zaman içerisinde karşılaştıırmak istedikleri için finansal tablolar aynı bilgileri önceki dönemler için de göstermelidirler.

Finansal tablolarda yer alan kalemlerin sınıflandırılmaları ve sunumları, birbirini izleyen dönemlerde aynı şekilde sürdürölmesi gerekmektedir. Ancak bazı durumlarda bu sınıflandırma ve sunumlar değişiklik gösterebilir. Bu durumlar TMS 1’de aşığıdaki şekilde sıralanmıştır:

- İşletme faaliyetlerinde meydana gelen önemli değişiklikler sonucunda ya da finansal tabloların incelenmesinden sonra başka bir sunum veya sınıflandırmanın işletme için daha uygun olacağı açıkça görülüyorsa,
- Bir TFRS’nin sunuluştta değişiklik gerektirmesi durumunda finansal tabloların sınıflandırılması ve sunumunda değişiklik yapılabilir.

¹⁰ AKDOĞAN ve TENKER, a.g.e., s. 47.

¹¹ OECD, **Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations 2001 Travel Version**, OECD Publishing, 2007, s. 48.

1.3. Tam Set Finansal Tablolar

TMS'ye göre tam bir finansal tablolar seti aşağıdakileri içermektedir:

- Dönem sonu finansal durum tablosu (bilanço),
- Döneme ait kapsamlı gelir tablosu,
- Döneme ait özkaynak değişim tablosu,
- Döneme ait nakit akış tablosu,
- Önemli muhasebe politikalarını özetleyen dipnotlar ve diğer açıklayıcı notlar,
- İşletmelerin muhasebe politikalarını geriye dönük olarak uygulaması veya bir işletmenin finansal tablolarındaki kalemleri geriye dönük olarak yeniden ifade etmesi ya da işletmenin finansal tablo kalemlerini yeniden sınıflandırması durumlarında, karşılaştırılabilir en erken dönemin başına ait finansal durum tablosu¹².

1.3.1. Finansal Durum Tablosu (Bilanço)

Temel finansal tablolardan biri olan bilanço, işletmenin finansal resmini gösteren bir liste olarak betimlenebilmektedir. Bilanço, edindiği konulara göre bazı durumlarda tablo bazı durumlarda ise rapor halinde görülebilmektedir. Önemli olan hazırlanacak listenin standartlara uygun olmasıdır. Standartlara göre bilançonun tanımı yapılacak olursa; işletmenin belli bir andaki varlıklarını ve kaynaklarını gösteren temel finansal tablo olarak açıklanmaktadır. Bilançonun topluma bilgi akışında önemli bir işlevi bulunmaktadır.

Bilanço işletmenin belirli bir andaki finansal durumunu (varlıkları, borçları ve sermayesini) gösteren tablodur¹³.

Bilançonun tanımı genişletilerek daha yakından incelendiğinde şu özelliklerle karşılaşılmaktadır¹⁴:

¹² KGK, **Finansal Tabloların Sunuluşu**, s. 5.

<http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2016Seti/TMS1.pdf> (03/03/2017)

¹³ Özgül CEMALCILAR ve Erdoğan NURTEN, **Genel Muhasebe**, 4. Baskı, İstanbul, Beta Yayınları, 1997, s.17

- Bilanço, belli bir an için düzenlenir,
- Bilanço, işletmenin varlıklarını ve varlıkların kaynaklarını göstermektedir,

- Bilanço, bir işletmenin cari dönemdeki kar veya zararını ifade eder.

“Bilançonun aktifinde yer alan varlıklar, paraya dönüşme hızlarına göre en çok likitten en az likit değere doğru, pasifinde yer alan kaynaklar is en kısa vadeli kaynaktan en uzun vadeli kaynağa doğru” sıralanır¹⁵.

İşletmeler, bilançoların örnekliğini oluşturarak karşılaştırılmalarına imkan vermek ve anlam bütünlüğü sağlamak amacı ile bir takım bilgileri bilançolarının düzenlenmesinde esas alırlar. Bu bilgiler ise şöyle açıklanmaktadır¹⁶:

- **Varlıklar;** “*Dönen Varlıklar*” ve “*Duran Varlıklar*” olmak üzere iki başlıkta incelenir. Dönen varlıklarda, bir yıl ya da cari dönemde nakde çevrilebilecek ya da kullanılacak olduğu öngörülen varlıklar bulunur. Duran varlıklarda ise, bir yıl içinde kullanılmayacağı düşünülen ya da işletmeye faydaları bir yıl içinde bitmeyecek varlıklar bulunur.

- **Kaynaklar;** “*Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar*”, “*Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar*” ve “*Özkaynaklar*” olmak üzere üç grupta incelenir. Kısa vadeli yabancı kaynaklar, bir yıl içinde; uzun vadeli yabancı kaynaklar bir yıldan daha uzun bir sürede ödenmesi gereken borçlardır. Özkaynaklar ise işletmenin sahiplerinin ya da ortaklarının, işletmeye sağladığı kaynaklardan meydana gelmektedir.

Bilançonun “*Diğer*” başlığında bulunan bir kalemin tutarı, ait olduğu başlığın toplam tutarının %20’sini geçerse bu kaleme farklı bir başlık altında ayrıca yer verilir¹⁷.

Finansal durum tablosunun pasif tarafı, işletmenin varlıkların edinimi için sağladığı kaynağın türünün belirtilebilmesi için “Yabancı Kaynaklar” ve “Özkaynaklar” olarak ikiye ayrılmıştır. Tablonun aktif tarafına “finansal yapı”, pasif tarafına ise

¹⁴ Akgül ATAMAN, *Uluslararası Muhasebe Standartları ve Türkiye’ de Uygulama Etkinliğine İlişkin Bir Araştırma*, 2. Baskı, İstanbul, Türkmen Kitabevi, 2004, s.302

¹⁵ Duran YAĞMURLU, *Tek Düzen Hesap Planı ve Açıklamaları*, 1. Baskı, İstanbul, Alfa Yayınları, 1994, s.23.

¹⁶ İpek SALIŞ, *Bilanço Tarihinden Sonraki Olayların Muhasebeleştirilmesi ve Uygulanması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 2011, s.50.

¹⁷ YAĞMURLU, *a.g.e.*, s.231.

“ekonomik yapı” denilmektedir. Finansal durum tablosunun temel nitelikleri şu şekilde ifade edilmiştir¹⁸:

- Bilançoda bulunan ekonomik değerler ve kaynakların gösteriminde ulusal para birimi temel alınır.

- Belirli muhasebe kavramlarına ve GKMI’ye uygun olarak düzenlenir.
- Bilanço, geçmiş dönem faaliyetlerine ilişkin bir belgedir¹⁹.

Türkiye’de bilanço eşitliği:

$$\text{Varlıklar} = \text{Yabancı Kaynaklar} + \text{Özkaynaklar} \quad (1)$$

şeklindedir. Fakat her ülkede durum böyle değildir. Örneğin, ABD’de;

$$\text{Varlıklar} - \text{Yabancı Kaynaklar} = \text{Özkaynaklar} \quad (2)$$

şeklinde bir eşitlik kurulmuştur.

Bilançoda aşağıda sıralanan bilgilerin bulunması gerekir²⁰:

- İşletmenin adı,
- Bilanço veya finansal durum tablosu sözcükleri,
- Bilançonun hangi tarih itibari ile düzenlendiği.

Bilançonun belirli bir tarih itibari ile düzenlemesi gerekmektedir. Bu tarihten sonra bilançoda raporlanan finansal durum değişebilecektir²¹. Bilanço belirli bir tarihte düzenlendiği için statik bir finansal tablodur. Bilançonun bu durumu, belirli bir tarih yazılması suretiyle başlığında da belirtilir²².

¹⁸ Yüksel Koç YALKIN, **Genel Muhasebe İlkeler ve Uygulamalar**, 14. Baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2005.

¹⁹ Bu özellikler TDMS’ye uygun olarak belirlenmiştir. TDMS’de varlıklar için büyük ölçüde maliyet değeri esas olduğu için bilanço tarihi bir belge olarak nitelendirilmiştir. Fakat UFRS’de varlıklar için maliyet değeri dışında da değerlendirme ölçüleri bulunmakta ve bilançoda raporlanan bilgiler gelecek dönemlere ilişkin tahminleri de içermektedir.

²⁰ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 29.

²¹ Atilla GÖNENLİ, **Finansal Tablolar: Analiz ve Yorum**, 2. Baskı, İstanbul: Sermet Matbaası, 1979, s.9.

²² Ömer LALİK, **Finansal Muhasebe: Özellikler, Değerleme, Düzenleme, Tablolar**, 1. Basım, Ankara: A.İ.T.İ.A. Muhasebe Yüksek Okulu Yayınları, 1982, s.302.

Bilanço, “*Hesap Tipi*” ve “*Rapor Tipi*” olmak üzere başlıca iki şekilde düzenlenebilir. Hesap tipi bilançoda aktifler sol, pasifler ise sağ tarafta yer almaktadır. Böylelikle işletmelerin dönen varlıklarıyla kısa vadeli yabancı kaynakları kolayca karşılaştırılır. Rapor tipi bilançoda ise aktifler ve pasifler alt alta sıralanarak dönemler itibariyle karşılaştırma yapma olanağı sağlanır²³.

Varlık ve kaynakları ilgilendirmekle beraber bilançoda gösterilemeyen ancak karar alıcılar için ilgili ve önemli olan bilgiler bilançonun dipnotlarında açıklanır. Dipnotlar, bilançoda yer alan kalemlerin daha iyi anlaşılabilmesini sağlar. Bu nedenle bilançonun dipnotları, bilançonun kullanıcıları açısından son derece önem taşır²⁴.

1.3.1.1. Bilançonun Düzenlenmesi

Kesin mizanının kalan tutarlarının ortasına bir (T) çizildiğinde, borç kalanlarının bulunduğu bölge aktifleri ifade ederken alacak kalanlarının bulunduğu bölge bilançonun pasiflerini ifade eder. Bu yöntem ile hazırlanan bilançoyu analize elverişli hale getirebilmek için bir takım düzenlemeler yapılması gerekir. Bunun için aşağıdaki adımlar izlenir:

- Varlıklar likidite sıralamasına tabi tutulur,
- Varlıklar vade sıralamasına (Dönen Varlık/Duran Varlık) tabi tutulur,
- Kaynaklar likidite sıralamasına tabi tutulur,
- Kaynaklar likidite sıralamasına (Yabancı Kaynak/Özkaynak) tabi tutulur,
- Yabancı kaynaklar vade sıralamasına (KVYK/UVYK) tabi tutulur ve
- Bilanço gruplarının net tutarları ifade edilir.

1.3.2. Döneme Ait Kar veya Zarar ve Diğer Kapsamlı Gelir Tablosu

Gelir tablosu, bir işletmenin belirli bir dönemde elde ettiği bütün gelirlerinin ve giderlerinin toplu şekilde gösterildiği tablolardır. Gelir tabloları bu özelliği ile bir anlık durumu tespit eden resimden ziyade belirli bir zaman içerisindeki durumları tespit eden filme benzetilmektedir²⁵. Gelirler ve giderler arasındaki fark sayesinde işletmeye ait kar

²³ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 37.

²⁴ Hüseyin ERGİN ve Şerafettin SEVİM, **Envanter Bilanço**, 2. Basım, Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Yayınları, 2009, s. 190.

²⁵ SALIŞ, **a.g.e.**, s.54.

ya da zarar bulunur. Karın veya zararın saptanmasında ise, gelir ve gider kavramları etkili olmaktadır; çünkü kar ve zarar bu unsurların karşılaştırılması ile tespit edilmektedir. Bu nedenle gider, gelir, zarar ve kar kavramları gelir tablosunun unsurları olarak karşımıza çıkmaktadır²⁶.

Gelir tablosunun önemi, finansal bilgi kullanıcılarının ilgi duyduğu kar kalemine ilişkin bilgileri, finansal durum tablosundan daha ayrıntılı bir şekilde göstermesinden kaynaklanmaktadır. Gelir tablosundan işletmenin kaynaklarıyla ne ölçüde gelir elde edebildiği izlenebilmekte ve dönem boyunca yapılan faaliyetlerin kontrolü yapılabilmektedir.²⁷

TMS'ye göre gelir tablosu, gelir ve gider kalemleri ile kar ve zarardan oluşur. Fakat UFRS'nin gelişimi ile birlikte gelir tablosundan daha fazla bilgi içeren ve daha ayrıntılı bir tablo olan "*Kapsamlı Gelir Tablosu*" ortaya çıkmıştır. Kapsamlı gelir tablosu, gelir tablosunda raporlanan bilgilere ilaveten diğer kapsamlı gelirler ve giderleri de içerir. Kapsamlı gelir tablosunda sürdürülen faaliyetlerle ilgili kazanç ve kayıplar ile durdurulan faaliyetlere ilişkin kazanç ve kayıplar birbirinden ayrılmış olup olağandışı kalemlere yer verilmemiştir. Ayrıca; özkaynaklarda değişime neden olan fakat dönem kar-zararıyla ilişkilendirilemeyen kazanç ve kayıplar da kapsamlı gelir tablosunda ayrı olarak raporlanmaktadır.²⁸

Kapsamlı gelir tablosunda yer alan "*Kapsamlı Gelir*" ifadesi; işletme ortaklarının işletmeye yapmış oldukları yatırımları ve şirket ortaklarına yapılan dağıtımlar dışında net aktiflerdeki²⁹ (özkaynaklardaki) bütün değişimleri kapsar. Kapsamlı gelir tablosu, kar veya zararın bütün bileşenleri ve diğer kapsamlı gelirin toplamından oluşur. Diğer kapsamlı gelir ise:

❖ Yeniden değerlendirme fazlasındaki değişimleri,

²⁶ Mustafa OĞUZ, **Kapsamlı Gelir Tablosu ve Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, 2014, s.47.

²⁷ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 106.

²⁸ ÖZDEMİR, **a.g.e.**, 2011, s. 157

²⁹ Net aktifler terimi, "Toplam Aktifler – Toplam Yükümlülükler = Net Aktifler" şeklinde olan ABD'deki muhasebe eşitliği için FASB'ın yaptığı tanımdan kaynaklanmaktadır. Bu tanımda; net aktifler, toplam yükümlülüklerin toplam aktiflerden çıkarılmasından sonra işletme sahipleri için kalan kalıntı değer olarak ifade edilmiştir.

- ❖ Önceden belirlenmiş planlardaki aktüeryal kazanç ve kayıpları³⁰,
- ❖ Yurtdışında faaliyet gösteren ve ana işletmeye bağlı bulunan işletmeye dair finansal tabloların raporlama para birimine çevriminden kaynaklanan kazanç ve kayıpları,
- ❖ Satışa hazır finansal araçların ölçümlemesinden kaynaklı kazanç ve kayıpları,
- ❖ Nakit akım riskine yönelik riskten kaçınma yöntemleri sonucu ortaya çıkan kazanç ve kayıpları içerir.

İşletmelerin, diğer kapsamlı gelir tablosunda yaptıkları yeniden sınıflandırma düzenlemeleri ile birlikte diğer kapsamlı gelirin bütün kalemleri ile ilgili gelir vergisi tutarını, kar/zarar tablosunda ve diğer kapsamlı gelir tablosunda veya dipnotlar bölümünde açıklamaları gerekir³¹.

1.3.2.1. Gelir Tablosunun Düzenlenmesi

Gelir tablosunun finansal analize elverişli hale getirilebilmesi için ilgili hesaplar özgün bir grupta tekniği ile ele alınarak kar-zarar cetvelinin gelir tablosuna dönüştürülmesi gerekir. Hesaplar aşağıda verilen dört bölüme ayrılarak düzenlenir:

- Ana faaliyetle ilgili işlemlerin ve brüt kar/zarar ile ana faaliyet kar/zararın gösterildiği bölüm,
- Ana faaliyetle ilgili olmayan ancak süreklilik arz eden işlemlerin ve olağan kar/zararın gösterildiği bölüm ve
- Ana faaliyetle ilgili olmayan ancak süreklilik de göstermeyen işlemlerin gösterildiği bölüm ve
- Dönem kar/zararının gösterildiği bölüm.

³⁰ İşletmelerin emeklilik planlarındaki tahminlerle gerçekleşen rakamlar arasındaki kazanç veya kayıplar.

³¹ KGK, **Finansal Tabloların Sunuluşu**, s. 18.

<http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2016Seti/TMS1.pdf> (03/03/2017)

1.3.3. Özkaynak Değişim Tablosu

Özkaynak değişim tablosu, bir işletmenin özkaynaklarında meydana gelen değişiklikleri, iki bilanço tarihi arasında karşılaştırarak sunan tablolardır. Bu tablo ile net varlıkların dönem içindeki artışı veya azalışı da görülmektedir³².

Özkaynak değişim tablosunun hazırlanmasındaki temel amaç, özellikle sermaye şirketlerinde, dönem içinde özkaynaklarda meydana gelen değişikliklerin toplu olarak gösterilmesidir³³.

TFRS’de Kapsamlı gelir kavramının kullanılmasıyla birlikte, döneme ilişkin toplam tutarların, ana ortaklığa ve azınlık paylarına ait hesap bakiyelerinin ayrı ayrı gösterilmesi gerekliliği doğmuştur. Bununla beraber her bir özkaynak kalemi için TMS 8’e göre geçmişe dönük uygulamaların ve düzenlemelerin etkilerinin özkaynak tablosuna yansıtılması gerekmektedir. Her bir özkaynak bileşeni için dönemin başında ve sonundaki defter değerleri arasında uyumun sağlanması beklenmektedir.

Özkaynak değişim tablosu, aşağıda verilen bilgileri içermelidir³⁴:

- Dönem net karı/zararı,
- Doğrudan özkaynaklara tahakkuk ettirilen dönemin her bir gelir ve gider kalemi ile bu kalemlerin toplamı,
- Ana şirketin ortaklarına ve azınlık paylarına düşen toplam tutarların, ayrı ayrı gösterilmesiyle elde edilen dönem toplam geliri ve gideri,
- Muhabe politikalarında meydana gelen değişiklikler ile yapılan hataların özkaynaklara etkileri.

Özkaynaklarda meydana gelen değişikliklerin, dönem içindeki net varlıklardaki değişiklikleri yansıtması için; cari dönem ve bir önceki dönem yedek tutarları, dönem başındaki dağıtılmamış karlar, dönem içindeki değişiklikler ve ana şirketin ortaklarına yapılan dağıtımlar ayrı ayrı raporlanır³⁵.

³² AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 19.

³³ ÇABUK, **a.g.e.**, s. 246.

³⁴ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 69.

³⁵ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 69.

1.3.4. Nakit Akış Tablosu

Nakit akış bilgileri, finansal tablo kullanıcılarına işletmenin nakit ve nakit benzerlerini yaratma becerisini ve işletmenin bu nakit akışlarını kullanma ihtiyacını değerlendirmede temel oluşturmaktadır³⁶.

Nakit akış tablosu, belirli bir dönemde işletmelerin para hareketlerini, başka bir deyişle yalnızca nakit tahsilatı ve nakit ödemelerini, bunların gelir sağlayan faaliyetler ile arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurmadan özetleyen tablolardır.

Nakit akış tablosunun düzenlenmesi için, ardışık iki döneme ait bilançolar, cari dönemin gelir tablosu ve kar dağıtım tutarlarının bilinmesi gerekmektedir. Bununla birlikte cari döneme ait nakit hareketi gerektirmeyen işlemlerin belirlenerek bu işlemlerin elenmesi gerekir. Bu kurallar göz önünde bulundurularak hazırlanan nakit akış tablosu sayesinde, işletmelerin belirli bir döneme ait nakit girişlerinin sağlandığı kaynaklar ve nakit çıkışlarının kullanıldığı alanlar hakkında bilgi sahibi olunabilecektir.

TMS 7’de nakit akış bilgilerinin sunumu ve açıklanması ile ilgili kurallar ortaya koyulmuştur. Buna göre nakit akış tablosunun formatı “sınıflandırılmış format” şeklinde belirtilmiştir. Bu formatın ilk bölümünü oluşturan “İşletme faaliyetlerine ilişkin nakit akışları” için net veya brüt yöntem kullanılabilir³⁷. Net yöntemde esas faaliyetlerden kaynaklı nakit akışı, net karın veya zararın nakit olmayan gelir veya giderler ile esas faaliyetlerle ilgisi olmayan işlemlerden arındırılması yöntemiyle bulunur. Brüt yöntemde ise işletme faaliyetlerine yönelik nakit akışı, işletme faaliyetleriyle ilgili nakit tahsilatı ve nakit ödemelerinin arasındaki farkı ifade eder. Formatın diğer bölümleri ise “Yatırım faaliyetlerine ilişkin nakit akışları” ve “Finansman faaliyetlerine ilişkin nakit akışları” şeklindedir.

1.3.5. Dipnotlar

Finansal tablolarda yer alan bilgilerin tamamlayıcısı ve açıklayıcısı niteliğinde olan dipnotlar, bilgilerin anlaşılabilirliğini arttırması açısından önem taşımaktadır. Dipnotlar, TMS’ye göre finansal tablo kullanıcılarına aşağıdaki bilgileri sağlamaktadır:

³⁶ TMS 1

³⁷ GÜCENME, a.g.e., s. 68.

- Finansal tabloların düzenlenmesinde kullanılan esas ve kullanılan özel muhasebe politikalarını,
- TFRS’de öngörülen ancak finansal tablolarda yer almayan bilgileri,
- Finansal tablolarda bulunmayan ancak bunların anlaşılabilirliğini sağlamak için gerekli olan bilgileri.

Ayrıca dipnotlarda aşağıdaki bilgilere de yer verilmektedir³⁸:

- Finansal varlıkların vadeye kadar tutulan varlık olup olmadıkları,
- Finansal varlıkların ya da kiralanan varlıkların mülkiyetinin veya riskinin devredilmesi durumu,
- Belirli malların satışının bir finansman anlaşması olup olmadığı ve
- Özel amaçlı kuruluşlar ile işletmelerin arasında bulunan ilişkinin özü ve özel amaçlı kuruluşların işletmeler tarafından kontrol edilip edilmemesi durumuna yönelik değerlendirmeler.

1.4. UFRS-TFRS (UMS/TFS) 27’ye Göre Konsolide Finansal Tablolar

Konsolide finansal tablolar; grup işletmelerin varlıklarının, borçlarının, gelirlerinin, giderlerinin ve nakit akışlarının birleştirilmesi sonucu oluşturulan finansal tablolardır. Konsolide finansal tablolar, *“ana ortaklığın tabloları ile grup işletmelerin tabloları birleştirilir ve tek bir işletmeye ait finansal tablo gibi sunulur”*³⁹.

10 numaralı TFRS’ de konsolide finansal tablo ”Ana ortaklığın ve onun bağlı ortaklıklarının varlıklarının, borçlarının, öz kaynaklarının, gelirlerinin, giderlerinin ve nakit akışlarının tek bir işletmenininki gibi sunulduğu, bir gruba ait finansal tablolar” şeklinde tanımlanmıştır⁴⁰.

Konsolide finansal tablo, kontrol hakkı yönünden birbirlerine bağlı olan ancak ayrı tüzel kişiliklere sahip olan ana ortaklık ile bağlı ortaklıkların finansal durumlarını ve faaliyet sonuçlarını bir bütün olarak gösteren finansal tablodur⁴¹.

³⁸ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 71.

³⁹ KAYA, **a.g.e.**, 2011, s. 1.

⁴⁰ KARCIOĞLU, **a.g.e.**, 1993, s. 11.

⁴¹ SÜRMELİ, **a.g.e.**, 1973, s. 181.

Ana ortaklık kendisine ait olan finansal tabloları ile bağıli ortaklığın finansal tabloları bir araya getirilip birleştirilerek yeni bir finansal tablo meydana getirilir. Bu finansal tablo, bağıli ortaklık ile ana ortaklığın finansal tablosu haline gelir ve bu grup finansal tablosuna konsolide finansal tablo denir⁴².

Konsolide bilanço ve konsolide gelir tablosu, holding topluluklarının finansal durumu ve faaliyet sonuçlarını belirlemek üzere oluşturur. “Ana işletme ve bağıli işletmelerden oluşan holding topluluğunun belirli bir tarihteki belirli bir döneme ait faaliyetlerinin ne şekilde sonuçlandığını belirlemek yoluyla, bu topluluğun ekonomik gücü ve finansal yapısı hakkında önemli bilgiler elde edilir”⁴³.

Yapılan tanımlamalara bakıldığı zaman konsolide finansal tablo ile ilgili olarak şu çıkarımlar yapılabilir:

- Konsolide finansal tablo, bir işletme grubunun finansal tablolarının bir araya getirilmesi ile oluşturulur.
- Grup içindeki işletmelerin her birinin finansal tablolarında yer alan varlıklar, borçlar, öz kaynaklar, gelirler, giderler ve nakit akışları birleştirilir.
- Tek bir işletmeye ait finansal tablo görünümü ortaya çıkar.
- Konsolide finansal tablo, gruba ait tüm işletmelerin finansal durumu ve faaliyet sonuçlarını yansıtır.

Konsolide finansal tablolar düzenlenirken birleştirilen tüm tabloların kapanış günlerinin, hesap planlarının ve kayıt sistemlerinin aynı olması gerekir.⁴⁴.

1.4.1. Konsolidasyonun Tanımı ve Amacı

Konsolide finansal tabloların ana amacı, ana ortaklığa bağıli olan bir grup işletmenin konsolide finansal tablolarının hazırlanması ve sunulmasına yönelik temel

⁴² ÖRTEN ve Diğerleri, **a.g.e.**, 2010, s. 392.

⁴³ Mahmut YARDIMCIOĞLU, **Finansal Tabloları Konsolidasyonu ve Uluslararası Muhasebe Standartları Yönünden Değerlendirilmesi**, Mali Çözüm Dergisi, sayı:90, 2008, s.149.

⁴⁴ YARDIMCIOĞLU, **a.g.e.**, s.150.

koşulları belirlemektir. Yani, “*Ana ortaklığın birden fazla sayıda işletmeye ait olan finansal tabloları bünyesinde barındırmasıdır.*”⁴⁵”

İşletmeler kendilerine ait finansal tablolarını sunmayı seçtiklerinde (ya da özel düzenlemeye ihtiyaç duyulduğunda) ve bağlı veya iş ortaklıklarına yapılan yatırımlar muhasebeleştirilirken de bu standart uygulanır⁴⁶.

Standartta kullanılan terimler aşağıdaki gibi tanımlanabilir⁴⁷:

Konsolide finansal tablolar: Grup işletmelerin finansal tablolarını tek bir işletmeye ait gibi sunan tablolardır.

Kontrol: Kontrol kavramı UFRS/TFRS’nin temel kavramlarından biridir. UFRS/TFRS kontrol kavramını “Bir işletmenin faaliyetlerinden fayda sağlamak amacıyla, söz konusu işletmenin finansal ve operasyonel politikalarını yönetme gücü”⁴⁸ şeklinde tanımlamıştır. Tanımdan da anlaşılacağı gibi kontrol kavramının; işletmenin faaliyetlerinden fayda sağlamak ve işletmenin finansal ve operasyonel politikalarını belirleyerek yön vermek olmak üzere iki bileşeni bulunmaktadır.

Grup: Ana ortaklık ve ona bağlı bütün ortaklıklarının oluşturduğu şirketler topluluğudur. Ana ortaklığın doğrudan veya dolaylı bir biçimde kontrol ettiği tüm bağlı ortaklıklar grup kapsamında değerlendirilir. UMS/TMS’ye göre grup içine iştirakler, iş ortaklıkları ve satılmak için elinde hissesi bulundurulmuş ortaklıklar dahil edilmemiştir.

Kontrol gücü olmayan pay (Azınlık payı): Bağlı ortaklığın ana ortaklıktan bağımsız olan özkaynakları olarak tanımlanır.

Ana ortaklık: Ana ortak, bir veya birden fazla işletmeyi kontrol eden ortaklıktır. UMS/TMS 27, Konsolide ve Bireysel Finansal Tablolar standardında ana ortaklık; “*Bir veya daha fazla bağlı ortaklığı bulunan işletmeler*”⁴⁹ şeklinde

⁴⁵ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 449.

⁴⁶ ÖRTEN ve Diğerleri, **a.g.e.**, s.380.

⁴⁷ Özgür ÖZKAN, UMS-TMS 27’YE Göre Konsolide ve Bireysel Finansal Tabloların Hazırlanması (Uygulama Örnekleri), <http://ozgurozkanymm.com/ums-tms-27ye-gore-konsolide-ve-bireysel-finansal-tablolarin-hazirlanmasi/>, (29/07/2016), s.4.

⁴⁸ UMS/TMS 27: 4

⁴⁹ UMS/TMS 27: 4

tanımlanmıştır. Ana ortaklık büyüme, sinerji veya risk yönetimi amacıyla bağlı ortaklıklara yatırım yapmaktadır. Ana ortaklık, bağlı ortaklıkların finansal tablolarını kendi bünyesinde konsolide eder.

Bireysel finansal tablolar: Herhangi bir ortaklığa bağlı veya bir işletmede pay sahibi olmayan işletmelerin finansal tabloları, bireysel finansal tablo olarak değerlendirilmez⁵⁰. Bireysel finansal tablolar, bir ana ortaklığa bağlı bulunan işletmelerin, yalnızca söz konusu işletmeye yönelik olarak hazırladıkları yalın tablolardır.

Bağlı ortaklık: UFRS/IFRS’ye göre bağlı ortaklık, “*Adi ortaklıklar gibi tüzel kişiliği olmayan işletmeler de dahil olmak üzere, başka işletme (ana ortaklık olarak bilinen) tarafından kontrol edilen işletmeler*”⁵¹ şeklinde tanımlanmıştır. Bir ortaklığın bağlı ortaklık olarak adlandırılabilmesi için ana ortaklık şeklinde ifade edilen bir ortaklık tarafından kontrol edilmesi gerekir. Başka ifadeyle bağlı ortaklık; faaliyetlerinden fayda sağlamak amacıyla finansal ve operasyonel politikaları, başka bir ortaklık (ana ortaklık) tarafından belirlenen ve yönetilen ortaklıktır.

1.4.2. Konsolide Finansal Tabloların Kapsamı

Konsolide finansal tablolar hazırlanırken ana ortaklığa bağlı bütün işletmeler konsolide edilir. “*Ana ortaklık, ancak bağlı ortaklığın yarısından bir fazla oy verme hakkına sahipse kontrolden bahsetmek mümkündür. Ancak bazı özel durumlarda, sahipliğin, kontrol gücü sağlamadığı da görülmektedir*”⁵². Konsolidasyonun kapsamına giren işletmeler; ana ortaklık, bağlı ortaklık, iştirakler ve müşterek yönetime bağlı ortaklıklardır.

1.4.3. Konsolide Finansal Tabloların Hazırlanışı

Konsolide finansal tabloların hazırlanabilmesi için bir işletmenin başka bir veya daha fazla işletmenin faaliyetlerinden yararlanmak amacıyla bu işletme veya işletmelerin finansal ve faaliyet politikalarını yönetebilme yetisine sahip olması, yani kontrol edebilmesi gerekir.

⁵⁰Gülbüz GÖKÇEN, Başak ATAMAN ve Cemal ÇAKICI, **Türkiye Muhasebe Standartları Uygulamaları**, 1.baskı, İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım, 2006, s. 232.

⁵¹ UMS/TMS 27: 4

⁵² ATAMAN, a.g.e., s.134.

TMS-27’ye göre konsolide finansal tablolar hazırlanırken ana ortaklık ile bağı ortaklığın ilişkisinin bulunması ve ana ortaklığın bağı ortaklıklar üstünde kontrol gücü olması zorunluluğu bulunmaktadır⁵³.

“Ana ortaklık, sadece aşağıda verilen durumlarda konsolide finansal tablo hazırlamayabilir”⁵⁴:

1. Ana ortaklığın, bir başka ana ortaklığa bağı olması ve tüm ortaklar tarafından ana ortaklığın konsolide finansal tablo sunmayacağına dair bilgilendirilmiş ve kabul etmiş olmaları (Kademeli Holding Yapısı),
2. Ana ortaklığa ait finansal araçların halka arz edilen bir piyasada işlem görmemesi,
3. Ana ortaklığın, halka açık piyasalarda hisselerinin işlem görmesi üzerine herhangi bir başvurusu olmaması ve başvuru aşamasında dahi buunmaması,
4. Başka bir ana ortaklığa bağı olan ana ortaklığın, bağı olduğu ana ortaklık tarafından halka arz edilmek üzere TFRS’ye göre konsolide finansal tablo hazırlamış olması (Kademeli Holding Yapısı).

“Ana ortaklığın finansal tablolarıyla bağı ortaklıkların finansal tablolarının düzenlenme zamanları arasındaki fark üç aydan fazla olamaz⁵⁵.” Ana ortaklık ile bağı ortaklığın raporlama dönemlerinin farklı olması durumunda, bağı ortaklık konsolidasyon yapabilmek adına, ana ortaklığın finansal tablolarının tarihleri ile birebir aynı dönemde olan ek finansal tablolar oluşturur ve raporlar. İlave finansal tablo hazırlamanın olası olmadığı durumlarda; ana ortaklık ile bağı ortaklığın finansal bilgilerini, finansal tablolar ile konsolide finansal tabloların tarihleri arasında kalan zamanda meydana gelen önemli olayların ve bunların etkilerine göre düzenlenmiş güncel finansal bilgiler ile konsolidasyon gerçekleştirilir.

1.4.4. Konsolidasyon İşlemleri

Konsolidasyon işlemi bir birleştirme, takviye etme anlamı taşımaktadır. Her ne sebeple olursa olsun işletmelerin birbirleri ile ortak olmaları durumu söz konusu

⁵³ Volkan DEMİR ve Bahadır OĞUZHAN, **UFRS/TFRS Kapsamında İşletme Birleşmeleri ve Konsolidasyon**, 1.Baskı, Ankara, Nobel Yayınları, 2009, s.38.

⁵⁴ ÖZKAN, **a.g.e.**, s.10.

⁵⁵ TFRS 10 Md. B92-93

olduğunda, işletmelerin ortaklık kurduğu diğer işletme veya işletmelerle olan ilişkilerinden meydana gelen finansal değişikliklerin finansal tablo kullanıcılarına doğru bir biçimde yansıtılması gerekir.

Yatırım yapılan işletmenin, yatırım yapan işletmenin finansal tablosunda tek bir kalemde gösterilmesi durumu yatırım yapan işletmenin finansal tablolarının analizi için anlamsız olabilmektedir. Bu nedenle, *“Fayda maliyet analizi çerçevesinde yatırım yapılan işletmenin finansal tabloları yatırım yapan işletmenin finansal tabloları ile birleştirilerek tek bir finansal tablo haline getirilmesi zorunluluk arz etmektedir.”*⁵⁶ Ayrıca, grup işletmelerin finansal durumunun ve faaliyet sonuçlarının gerçeğe uygun bir biçimde sunulabilmesi için grubun bünyesindeki bütün işletmelerin ekonomik yapısını ve finansal performansını gösteren raporların bir bütün halinde sunulması gerekmektedir. Bu bir bütün halinde raporlama faaliyeti de ana şirket ve bağlı şirketlerin tek bir ekonomik birim olarak algılanmasını sağlayacak konsolide finansal tablolar aracılığı ile yapılabilir.⁵⁷

1.4.5. Konsolide Finansal Tabloların Sunuma Hazır Hale Getirilmesi

Bir grup içerisinde bulunan ana ortaklık ve bağlı ortaklıkların finansal tablolarının konsolide edilebilmesi, tabloların aynı dönemde ve aynı standartlar uyarınca hazırlanmış olması gerekir. Konsolide finansal tablolar hazırlanırken kullanılan finansal tabloların sahip olması gereken özellikler, standartta detaylı olarak açıklanmıştır⁵⁸.

1.4.5.1.Finansal Tabloların Kalemlerinin Toplanması

*“Konsolide finansal tabloların hazırlanmasında; ana ortaklık ve bağlı ortaklıkların tüm varlık, yabancı kaynak ve özkaynakları, gelir ve gider kalemleri satır satır toplanarak birleştirilir.”*⁵⁹

Konsolide finansal tablolarda yer alan kalemler toplanırken aşağıdaki adımlar izlenir⁶⁰:

⁵⁶ ÖRTEN ve Diğerleri, **a.g.e.**, s. 391.

⁵⁷ KAYA, **a.g.e.**, 2011, s.12.

⁵⁸ ÖZKAN, **a.g.e.**, s.12.

⁵⁹ GÖKÇEN ve Diğerleri, **a.g.e.**, s.233.

1. İşletmenin satın aldığı bağlı ortaklıkların gelirleri ve giderleri, satın alınan tarihten itibaren konsolide tablolara eklenir.

2. Ana ortaklık tarafından kontrolü kaybedilen bağlı ortaklıkların, kontrolü kaybetme zamanına kadar gerçekleştirdiği tüm faaliyetler (gelirler ve giderler), konsolide gelir-gider tablosuna eklenir.

3. Elden çıkarılan bağlı ortaklıkların işletmeye sağladığı kazanç, konsolide gelir-gider tablosunda “*Bağlı ortaklığın elden çıkarılmasından elde edilen kazanç ve kayıp*” şeklinde kaydedilir.

1.4.5.2.Konsolide Finansal Tabloların Eliminasyonu İşlemi

Gruba dahil her bir işletmenin finansal tablolarındaki kalemlerinin toplanarak birleştirilmesinden sonra, konsolide çalışma kağıtları/tablolari veya fiktif olarak yaratılmış olan ekonomik birim adına muhasebe kayıtları oluşturularak düzeltme veya eliminasyon işlemlerinin yapılması gerekir. Aksi takdirde, toplanan rakamlar gerçeğinden çok daha farklı olacak ve konsolide finansal tabloların sunulma amacı ile uyumunu kaybedecektir.

1.4.5.3.Bağlı Ortaklıkların ve Özkaynakların Eliminasyonu ve Azınlık Paylarının Hesaplanması

“Bağlı ortaklık yatırımları ile özkaynak tutarının elimine edilmesi ve azınlık hakları hesaplanmasında aşağıdaki hesaplardan hareket edilir⁶¹:”

- Finansal tabloları konsolidasyon işlemine tabi tutulan bağlı ortaklıkların elde ettikleri karlardan ya da zararlardan, azınlık paylarına düşen tutarlar tespit edilir,
- Bağlı ortaklığın, net aktiflerinden azınlık paylarına düşen tutar, ana ortaklığa düşen tutardan ayrı olarak belirlenir.

1.4.5.4.Grup İçi İşlemlerin Eliminasyonu

Toplulukların finansal tabloları konsolide edilip tek bir işletme gibi hazırlanarak sunulur fakat sunulan konsolide finansal tablolarda yer alan faaliyetler ve hesap bakiyeleri, gerçek finansal durumları göstermezler. Dolayısıyla, konsolide finansal tablolar oluşturulurken, sadece grubun dışında bulunan işletmelere yapılan

⁶⁰ ÖRTEN ve KAVALL., a.g.e., s.386.

⁶¹ GÖKÇEN ve Diğerleri, a.g.e., s.233.

işlemlerden kaynaklı gelirler, giderler, bakiyeler ve temettüler dikkate alınır. “*Aslında, bu kuralın amacı, konsolidasyona tabi tutulan grubun gerçekte olduğundan daha büyük bir işletme gibi görünmesini engellemektir*”⁶².”

Grup içi işlemler elimine edilirken:

- Bakiyeler, gelirler, giderler ve işlemler,
- Temettüler,
- Grup içi işlemlerin sonucunda ortaya çıkan, varlıkların maliyetine ilave edilen karlar ve zararlar tamamıyla eliminasyona tabi tutulur.

Grup içi işlemlerde zarar görünmesi, işletmenin sahip olduğu varlıkların da konsolide finansal tablolarda gösterilmesi gereken değer düşüklüğü olduğu anlamına gelebilir. Grup içi işlemler sonucu meydana gelen kar veya zararların eliminasyonu esnasında oluşan geçici farklara yönelik “*TMS 12 Gelir Vergileri Standardı*” hükümleri uygulanır⁶³.

“*Grup içi işlemlere ve etkilerinin giderilmesine ilişkin olarak yapılması gerekenlere SPK aşağıdaki örnekleri vermiştir*”⁶⁴:

- Finansal tabloları konsolide edilecek ortaklıkların, birbirleri ile olan alacaklarında, borçlarında, menkul kıymetlerinde ve paylarında karşılıklı olarak indirim yapılır.
- Finansal tabloları konsolide edilecek ortaklıkların, birbirleri arasında satın aldıkları varlıkların elde edilme maliyeti, konsolide bilançoya kaydedilir.
- Satılması söz konusu olan stoklar, varlık maliyetlerine eklenen kar veya zarar eliminasyona tabi tutularak düzenlenir. Bazı durumlarda stok tutarının belirlenmesi olanaksızlaşır ve düzenlemeler, dipnotlarda belirtilmek suretiyle varsayımlarla yapılır.

Grup içi işlemlerde azınlıklara düşen paylar hesaplanırken, öncelikli olarak satışların ne yönde olduğu tespit edilir. Bağlı ortaklık, ana ortaklığa bir satış yapmışsa;

⁶² DEMİR ve OĞUZHAN, **a.g.e.**, s.47.

⁶³ ÖZKAN, **a.g.e.**, s.14.

⁶⁴ ÖRTEN ve KAVAL, **a.g.e.**, s.397.

bağlı ortaklığın karı veya zararı bu satışın etkisinden arındırılarak ortaya çıkan kar veya zarar üstünden azınlığın payına düşen tutar belirlenir. Ana ortaklık tarafından bağlı ortaklığa bir satış yapılması durumunda ise yine bu satış işleminin etkisi arındırılır fakat bu işlem bağlı ortaklığın karını veya zararını etkilemediğinden, azınlığın payına düşen tutar; bağlı ortaklığın satış işlemi sonucu elde ettiği kar veya zarar üstünden belirlenir⁶⁵.

1.5. Finansal Analiz

“Finansal Analiz” veya diğer bir ifadeyle “Mali Tablolar Analizi” bir işletmenin finansal durumunu, faaliyetlerinin sonuçlarını ve finansal açıdan gelişimini değerlendirmek, gösterdiği gelişmenin yönünü tespit etmek ve işletmeyle ilgili ileriye yönelik tahmin yapabilmek için finansal tablolarda bulunan kalemler arasındaki ilişkilerin ve bu ilişkilerin zaman içerisinde gösterdikleri eğilimlerin analiz edilmesi işlemidir. Finansal tablolarda bulunan kalemler arasındaki ilişkiler ve ilişkilerin gösterdikleri eğilimler analiz edilirken, karar vericiler için aynı iş kolundaki işletmelerin finansal tabloları arasında karşılaştırma yapmak çoğunlukla gerekli görülmektedir⁶⁶.

“Finansal analiz, işletme ilgilerinin amaçlarına yönelik bir veya birkaç döneme ait finansal tablolarda yer alan kalemlerin, kendi aralarındaki veya bütünüle olan ilişkilerinin çeşitli analiz yöntemlerinden faydalanılarak incelenmesi, yorumlanması ve işletmenin içinde bulunduğu koşulların da göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi işlemlerini içerir⁶⁷.” Finansal analiz yapılırken ilk olarak analizde kullanılacak finansal tablolar oluşturulur. Analizi yapılacak finansal tabloların, kullanıcılar açısından faydalı olabilmesi için aşağıda verilen özellikleri taşıması gerekir:

- Finansal tabloların karşılaştırılabilir nitelikte olması için muhasebe ilke ve standartlarına uygun olarak hazırlanması gerekir.
- Finansal tablolarda yer alan bilgilerin doğru, anlaşılabilir, zamanında ulaşılabilir, tarafsız ve güvenilir olması gerekir.
- Finansal tablolarda yer alan bilgilerin bağımsız dış denetime tabi tutulması gerekir.

⁶⁵ ÖRTEN ve KAVAL, a.g.e., s.398.

⁶⁶ Öztin AKGÜÇ, **Mali Tablolar Analizi**, 10. Baskı, İstanbul, Avcıol Basım ve Yayıncılık, 2002, s. 3.

⁶⁷ Mehmet Ali DEMİRKAYA, **Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde (“KOBİ”) Finansal Planlama ve Finansal Risk Yönetimi Yolu ile Sürdürülebilirliğin Sağlanması ve Bir Uygulama Örneği**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, 2014, s.50-51.

Finansal tablolar, işletmelerin faaliyet sonuçları ve finansal durumu hakkında oldukça önemli bilgiler vermektedir. Finansal analiz yapılırken önemli görülen konular aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

1. İşletmelerin cari dönemdeki faaliyetlerinin etkinliğinin tespit edilmesi,
2. İşletmenin likidite durumunun tespit edilmesi,
3. Özsermaye yeterliliğinin ve aktif-pasif dağılımının uygunluğunun tespit edilmesi,
4. İşletmenin kaynaklarını kullanım etkinliğinin tespit edilmesi,
5. İşletmenin kendi geçmiş yılları ile ve aynı sektörde bulunan diğer işletmelere göre gösterdiği gelişmelerin karşılaştırılarak tespit edilmesi,
6. İşletmenin kar durumu belirlenerek hedeflerine ulaşip ulaşmadığının tespit edilmesi.

Bu maddelerden hareketle finansal analizin, finansal tablo kullanıcıları için bir rehber olduğu yorumu yapılır. Her bir kullanıcı, kendi çıkarları doğrultusunda analizler yaparak kararlarını alır. Örneğin kredi sağlayıcılar likidite ve emniyet açısından finansal analiz yaparken, kamu görevlileri ise alabilecekleri vergi tutarını belirlemek için finansal analiz yaparlar⁶⁸.

1.5.1. Finansal Analizin Tanımı

*“İşletme faaliyetlerinin, geçmiş dönem bilgilerinin ve finansal bilgilerin raporlandığı finansal tablolar üzerinden yapılan analizlere finansal tablo analizleri denir”*⁶⁹. Finansal analiz; işletme sahiplerinin işletmeyle ilgili kararlar almasını, işletmenin hedeflerini ulaşip ulaşmadığının ve verimliliğinin belirlenmesini, yatırımcıların yatırım kararlarını almasını sağlamak açısından finansal tablolar

⁶⁸ Osman OKKA, **Finansal Yönetim**, 4.baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2010, s. 41.

⁶⁹ Veysel Eren TÜRK, **Finansal Analiz Oranları ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB’de Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, 2013, s.9.

kullanılarak yapılan analizlerdir⁷⁰. Finansal tabloların analiz edilebilirlik fonksiyonu, işletmelerin finansal etkinliklerini belirlemek için gereken bütün verileri toplayan ve yorumlayabilen bir fonksiyondur⁷¹.

Finansal analiz geniş anlamda, temel ve ek finansal tabloların analizini kapsarken, dar anlamda yalnızca temel finansal tablolar şeklinde de isimlendirilen bilanço ve gelir tablosu analizini kapsamaktadır⁷².

Finansal analiz, işletmenin gelecekte oluşabilecek nakit akımları riskini, zamanını ve büyüklüğünü tespit etmek açısından muhasebe ilke ve standartlarına uygun bir biçimde hazırlanmış olan finansal tabloların analizini kapsar⁷³. Bir başka tanıma göre finansal analiz, *“bir takım analiz tekniklerinin uygulanarak analiz sonuçlarının bulunması, eleştirilmesi, yorumlanması ve değerlendirilmesi; analiz yapılan işletmenin çalışma, gelişme durumu ile karlılık ve borç ödeme durumunun tespiti; sorunların belirlenmesi ve çözümlenmesi sürecinden oluşan bir çalışmadır”*⁷⁴.

Yatırım yapma, kredi kullanma veya kullandırma kararları verilirken likidite, çalışma durumu ve karlılık yapısı gibi işletmeye özgü bilgiler gerçekleşmiş sonuçların raporlandığı finansal tablolarla analiz edilir. Bu analizlerin gerçekçi değerlendirilebilmesi için finansal tablolarda raporlanan bilgilere etki eden işletmenin faaliyet gösterdiği ülkenin ekonomik, politik ve piyasa koşullarının da dikkate alınması gerekir⁷⁵.

İşletmelerin varlıklarını devam ettirebilmeleri, kar yaratmaları, bu karı sürdürebilir kılmaları ve nihai amaç olan işletme değerini maksimum kılmaları açısından finansal analiz önemli bir yere sahiptir. Finansal tablolar, bir işletmenin belli bir döneme ait faaliyetlerinin özetini, ilgili kullanıcılara sunmak için düzenlenirler.

⁷⁰ Arif SAVSAR, **Finansal Oranlarla Firma Değeri Arasındaki İlişki ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, 2012, s.5.

⁷¹ Murat DÜZER, **Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi, İMKB’de Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, 2008. s.4.

⁷² M. Emin ARAT, **Finansal Analiz Aracı Olarak Oranlar: İlkeler ve Yorumlar**, 1.baskı, İstanbul, Marmara Üniversitesi Nihad Sayar Eğitim Vakfı Yayınları, Vol: 531, No:764, 2005, s.75.

⁷³ George E. PINCHES, **Essentials of Financial Management**, America, Halper Collins Publishers, 1990, s.46.

⁷⁴ DURMUŞ a.g.e., s. 114.

⁷⁵ Aydın KARAPINAR ve Figen AYIKLIOĞLU, **Uluslar Arası Finansal Raporlama Standartları İle Uyumlu Finansal Analiz**, Ankara: Gazi kitabevi, 9. Baskı, 2009, s.124-125.

Böylece ilgililer, işletmeye dair ayrıntılı bilgiye sahip olurlar. Bu bilgilere ulaşabilmek için söz konusu tablolardaki verilerin belirli tekniklerle analizinin yapılması gerekir. Eğer belirli teknikler yardımıyla bu tablolardaki veriler analiz edilmez ise işletmenin ekonomik yapısı ile ilgili sonuçları anlamak ve doğru yorumlamak mümkün olmaz⁷⁶. Sonuçta; finansal tablolardan elde edilen verilerin analiz edilmesiyle işletmenin hem bugünkü hem de geçmişteki durumu değerlendirilebilecek ve değerlendirme sonucunda elde edilen bilgiler yardımıyla da işletmenin geleceği ile ilgili öngörülerde bulunulabilecektir.

İşletmenin başarısını ve alacağı kararları; ekonomik şartlar, sektör yapısı gibi genel faktörler ve işletmenin ham madde tedarik süresi, son ürün oluşum süreci, üretimde kullanılan teknoloji gibi özel faktörler olmak üzere iki kısımda inceleyebiliriz.

Özel ve genel faktörlerin etkilerinin bir arada değerlendirilmesi bir başka ifade ile finansal tablolarda raporlanan bilgiler, işletmenin hedefleri, sektörel ve ekonomik koşulların birlikte değerlendirilmesi; yapılacak analizin güvenilirliğini artıracak ve işletme kararlarının alınmasında yardımcı olacaktır.

1.5.2. Finansal Analizi Amacı

İşletmelerin finansal analizi; işletmenin geçmiş yıllardaki faaliyetlerinin sonuçlarını belirlemek, finansal performansını değerlendirmek ve aynı sektördeki diğer işletmeler ile karşılaştırmak ve işletmenin finansal durumunu ortaya koymak için yapılmaktadır. Finansal analiz sonucunda analizi yapılan işletmenin güçlü ve zayıf tarafları belirlenerek önlemler alınır ve işletmenin finansal performansı artırılmaya çalışılır. *“Geçmişle ilgili verilere dayanılarak işletmenin geleceğine ilişkin kararların alınması, geleceğin planlanması, akılcı politikalar geliştirilmesi ve işletmenin pazar değerinin maksimizasyonu için kararların alınması, faaliyetlerin organizasyonu işletme açısından oldukça önem taşımaktadır”⁷⁷.* Finansal analiz yapmaktaki amaçlar⁷⁸:

⁷⁶ Zekiye TEMİZER, **Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ile Firma Değeri İlişkisi: Bist’te bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, 2015, s.3.

⁷⁷ OKKA, **a.g.e.**, s.102.

⁷⁸ Metin ATMACA, **Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına ve Vergi Yasalarına Göre Düzenlenen Temel Mali Tabloların Finansal Analiz Açısından Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi ve Türkiye Uygulaması**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, 2010, s.40.

- İşletmenin cari dönemine ilişkin finansal tabloların analiz edilerek varlık yapısı ve sermaye yapısı konularında işletmenin faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesi,
- İşletmenin geçmiş dönemlerine ilişkin finansal tablolar ile cari dönem finansal tabloları karşılaştırılarak gelişme seyrinin saptanması,
- İşletmenin finansal tablolarının, aynı iş kolundaki diğer işletmeler ve sektör ortalaması ile karşılaştırılarak işletmenin sektördeki konumunun belirlenmesi,
- Kredi başvurusunda bulunan işletmelerin borç ödeme kapasitelerinin belirlenmesi ve
- İşletmelerin yapmak istedikleri yatırımlar için karar almalarını kolaylaştırmak olarak sıralanabilir.

İşletmeler genellikle içinde bulundukları dönemin ve önceki dönemin finansal tablolarını birlikte yayınlamalıdır. Kapanmış dönemlere ait olması sebebiyle finansal tablolar, işletmelerin geçmişine ait bilgiler içerir. Karar vericiler açısından bakıldığında, işletmelerin geleceğine yönelik bilgilere de ihtiyaç duyulur. Yani finansal analiz yapmaktaki amaç; işletmenin geçmişine ait muhasebe bilgilerini finansal kararlarda kullanabilir bilgiye dönüştürmektir. Finansal analiz, denetlenmiş finansal tablolar üzerinden yapılır⁷⁹.

Finansal analiz sayesinde geçmişten bu yana hem işletmenin performansı görülebilecek hem de piyasanın söz konusu dönemlerde eğilimi ölçülebilecektir. Bunun yanında karlılığın tüm işletmeler için düştüğü rekabetçi bir piyasada işletme yönetimi maruz kalabileceği riskleri de finansal analiz sayesinde ölçme imkanına kavuşabilecektir⁸⁰. Ancak finansal analizde aşağıda yer alan bilgilerin elde edilmesi gerekir. Bilanço hazırlanışı ile ilgili aşağıdaki bilgilerin analizeci tarafından değerlendirilmesi, yapacakları yorumları güçlendirecektir⁸¹:

- Menkul kıymetler bilançoda hangi değerler ile yer almaktadır? Maliyet değeri mi yoksa pazar değeri mi alınmıştır?
- Alacaklar reeskonta tabi tutularak mı bilançoya aktarılmıştır?

⁷⁹ Ferruh ÇÖMLEKÇİ, **Muhasebe Denetimi ve Mali Analiz**, 3. Baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2008, s.137.

⁸⁰ KARAPINAR ve AYIKLIOĞLU, **a.g.e.**, s.127.

⁸¹ Nuray KONDAK, **Menkul Kıymet Pazarlarına Giriş**, 196s, İstanbul, Der Yayınları, 1999, s.164.

- Kullanılan stok değerleme yöntemi nedir?
- Ticari borçlar reeskont işlemine tabi tutulmuş mudur?
- Uzun vadeli borçların gelecek yıl ödenecek taksitleri ne kadardır ve pasifte nerede gösterilmektedir?
- Uzun vadeli finansal borçların içinde dış borçlar var mıdır ve hangi ülke parası ile geri ödenecektir?
- İleride ortaya çıkması olası zararlar için karşılık ayrılmakta mıdır? Özellikle kıdem tazminat karşılıklarının araştırılması gerekir.

Finansal tabloları analiz eden kullanıcıya göre analizin amacı da değişmektedir. Her sonuç her ilgiliye aynı anlamı ifade etmeyebilir. Finansal tablo analizine, analizi yapan kişi açısından bakılırsa;

- İşletme Sahipleri Veya Ortakları: Yönetime atadıkları kişilerin işletme yönetimindeki başarılarını kontrol etmek ve işletme performansına göre ortaklığı sürdürmek veya sonlandırmak,
- Yatırımcılar: İşletmeye ait hisse senetlerini elde tutmak veya satmak,
- Yöneticiler: İşletmenin finansal durumunu değerlendirmek, gelişim yönünü ve hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını kontrol etmek, ileriye yönelik plan yapmak,
- Kredi verenler: İşletmenin borç ödeme kapasitesini belirlemek,
- Devlet: Vergi gelirini arttırmak,
- Rakip İşletmeler: Rekabette üstünlük kurmak için finansal analize gereksinim duymaktadırlar.

1.5.3. Finansal Analizin Kullanım Alanları

Finansal analiz neticesinde ulaşılan sonuçlar, işletme içindeki çıkar gruplarına fayda sağladığı gibi işletme dışındaki kullanıcılara da oldukça faydalı bilgiler sağlamaktadır. *“Finansal analizden faydalanan kişi ve kurumlar, amaçlarına göre şu şekilde sınıflandırılabilir⁸²”*

İşletmeye Kredi Sağlayanlar: İşletmeye kredi sağlayan kuruluşlar, işletmenin borç ödeme kapasitesini belirlemek için finansal analiz yaparlar. Kısa vadeli kredi

⁸² TEMİZER, a.g.e., s.5-6.

verecek olan kuruluşlar işletmenin likiditesiyle ilgilenirken uzun vadeli kredi sağlayıcılar ise işletmenin sermaye yapısını analize tabi tutarlar.

Hissedarlar (İşletme Ortakları): İşletmenin hisse senetlerini satın alma yoluyla işletme ortağı olan kişiler, işletmenin ilerideki getiri ve risklerini saptamak için finansal tabloları kullanırlar.

Potansiyel Yatırımcılar: Yatırımcılar, hisse senetlerini halka arz eden işletmelerin finansal tablolarından yararlanarak işletmeye yönelik yatırım kararlarını alırlar.

İşletme Yöneticileri: İşletme yönetimi, işletmenin zayıf ve güçlü yönlerini saptamak, mevcut durum ve performansı hakkında bilgi sahibi olmak, finansal planlama yapmak ve işletme faaliyetlerini düzenlemek için finansal analiz yaparlar.

Kamu Kurumları: İşletmelerin ödemekle yükümlü oldukları vergi borçlarını ödeme gücünü belirlemek maksadıyla kamu kurumları tarafından finansal analiz kullanılır.

Sendikalar: Çalışan hakkını korumak ve işletmeye yönelik görüşlerini yöneticiler ile paylaşmak için sendikalar da finansal analizden yararlanırlar.

1.5.4. Finansal Analizin Önemi

İşletme sahiplerinin ve yöneticilerinin birinci amacı, işletmenin piyasa değerini en yüksek aşamaya çıkarmaktır. Bu amaç doğrultusunda finans yöneticilerinin risk ve karlılığı göz önünde bulundurarak birçok karar almaları ve hayata geçirmeleri gerekmektedir. “*Finans yöneticileri finansal analiz yaparak aşağıdaki konularda değerli bilgilere ulaşabilirler*⁸³”;

- İşletmenin faaliyetlerinin sonuçlarının değerlendirilmesi,
- İşletme kaynaklarının kullanım etkinliğinin ve yeterliliğinin belirlenmesi,
- Özsermaye seviyesinin belirlenmesi,

⁸³ OKKA, a.g.e., s.105-106.

- İşletme kaynaklarının aktiflere dağılışı açısından yeterliliğinin incelenmesi,
- İşletme hedeflerine ulaşıp ulaşılmadığının ve ulaşılmadıysa nedenlerinin saptanması,
- İleriye dönük planların ve stratejilerin belirlenmesi,
- İşletme kapasitesinin, fiyat politikasının ve maliyetlerinin incelenmesi,
- Büyüme oranlarının ve yönünün hesaplanması,
- İşletme çalışanlarının performanslarının ölçümü ve denetlenmesi,
- Satın alma, elden çıkarma ve birleşme gibi kararların alınmasında yol gösterici olması nedeniyle finansal analiz oldukça önem taşımaktadır.

1.5.5. Finansal Analizin Hazırlık Aşaması ve Başarı Koşulları

Kullanıcılar için sürdürülebilirlik özelliği taşıyan bir finansal yapıda öncelik finansal tabloların doğru bir şekilde hazırlanmasıdır ancak finansal analiz de bu tablolardan elde edilen bilgileri kullanabilmek için oldukça önemlidir. Başarılı bir planlama için başarılı finansal analize ve yoruma ihtiyaç vardır.

Finansal analizi yapacak olan kullanıcıya göre finansal tablolar incelenir ve her bir kalemin zamanla gösterdiği eğilimler belirlenir. Elde edilen veriler yorumlanır ve açıklanmak istenilen konu ortaya koyulur. İçinde bulunulan koşullar, işletme durumu ve ekonomik ortam da göz önüne alınarak, sonuçlar değerlendirilir ve ileriye dönük tahminler yapılmaktadır⁸⁴.

Finansal analizde kullanılacak verilerin ve bilgilerin doğru bir şekilde kaydedilmiş olması, işletmede genel muhasebe ilke ve standartlarının uygulanıyor olmasına bağlıdır. Çünkü farklı işletmeler farklı muhasebe standartlarını kullansalardı, faaliyet sonuçlarında bütünlük sağlanamaz ve yıllar arasındaki karşılaştırmalar doğru bir şekilde yapılamazdı. Bu sebeple “*Tek Düzen Muhasebe Sistemi*”ne gereksinim vardır⁸⁵.

Finansal analizin başarı koşulları arasında analizde esas olan finansal tabloların, muhasebe kavramlarına ve genel muhasebe ilkelerine göre hazırlanmış

⁸⁴ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s.550.

⁸⁵ Metin TÜRKO, **Finansal Yönetim**, 2. Baskı, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım, 2002, s.100.

olması ve analizi yapan kişinin yeterli, tarafsız, önyargısız ve samimi olması önemli bir etken olarak görülmektedir.

1.6. Finansal Analizin Türleri

Finansal analizin çeşitleri genel olarak analiz kapsamına, amacına ve analizi yapan kişinin işletmenin içinde veya dışında olması durumuna göre üçe ayrılmaktadır.

1.6.1. Kapsamı Açısından Finansal Analiz Çeşitleri

Kapsamı açısından finansal analiz çeşitleri, “*Statik Analiz*” ve “*Dinamik Analiz*” olarak iki gruba ayrılır.

1.6.1.1. Statik Analiz

Bir işletmenin belli bir tarihte düzenlediği finansal tablolarında bulunan kalemler arasındaki bağıntıların incelenmesine “statik analiz” adı verilir. Statik analiz, yalnızca bir dönem için yapılmaktadır. Dolayısıyla işletmenin tek bir dönemine ait finansal durumuna ve faaliyet sonuçlarına bu analiz ile ulaşılır. Statik analiz; işletmenin cari faaliyet dönemindeki likidite durumu, karlılığı, faaliyetlerinin etkinliği, sermaye yapısı gibi konularda da bilgiler verir. Böylece işletmenin kısa vadeli borçlarını zamanında ödeyip ödeyemediği, gerçekleştirdiği yatırımların ve satışların karlı olup olmadığı, varlıklarını etkin kullanıp kullanmadığı ile kaynak yapısındaki borçların ve özsermayenin yeri tespit edilebilir. Bu anlamda statik analiz, işletmenin cari dönemine ilişkin önemli ve yararlı bilgiler sağlar. Ancak bilgilerin karşılaştırılmasına imkan vermemesi, bu analizin eksik bir yönünü oluşturmaktadır⁸⁶.

Statik analiz yoluyla toplam aktiflerin, döner değerlerin, toplam borçların, kısa vadeli borçların ve sermayenin yapısı hakkında yüzdeler halinde bilgiler edinildiği gibi, net satış hasılatına nazaran kar ve zarar tablosunda yer alan diğer kalemlerin büyüklüklerinin ve durumlarının ne olduğu da görülür⁸⁷.

1.6.1.2. Dinamik Analiz

Dinamik analiz, bir işletmenin birbirini takip eden dönemlerine ait finansal tablolarında bulunan kalemlerinin incelenmesidir. Başka bir ifade ile dinamik analiz yapılarak; işletmenin birden fazla dönemine yönelik verileri karşılaştırılır, böylece

⁸⁶ TEMİZER, a.g.e., s.7.

⁸⁷ KOÇ, *İşletmelerde Mali Analiz Teknikleri*, s. 57.

dönemler arasında meydana gelen değişimler belirlenir. Dolayısıyla dinamik analizde, statik analiz gibi sadece cari dönem tabloları analiz edilmez. Dinamik finansal analizde işletmenin içinde bulunulan dönem bilgileri, önceki faaliyet dönemlerinin sonuçlarıyla, işletmede belirlenmiş hedeflerle, sektör ortalaması veya benzer işletmelerin sonuçlarıyla ve genel standartlar ile karşılaştırılmaktadır⁸⁸.

Sonuçta, dinamik analiz yöntemiyle; bir işletmenin zaman içerisinde göstermiş olduğu değişim, aynı sektörde faaliyette bulunan işletmeler karşısındaki durumu ve benzer işletmelere nazaran üstünlük ve zayıflıkları ortaya konulabilmektedir⁸⁹.

1.6.2. Analizi Yapan Kişi Açısından Finansal Analiz Çeşitleri

Analiz yapacak kişiye göre “İç Analiz” ve “Dış Analiz” olmak üzere iki tür analiz çeşidi bulunmaktadır.

1.6.2.1.İç Analiz

İç analiz, işletme içinde yer alan kişiler tarafından yapılır. Bu kişiler, işletme yöneticileri olabileceği gibi muhasebeciler ve iç denetçiler de olabilir. Bu kişiler işletme bünyesinde yer aldıkları için işletme defterlerinden, belgelerinden yani işletme içinde bulunan tüm belge ve dokümanlardan yararlanırlar. Bu durum iç analizi yapacak kişi için büyük bir avantajdır. Ancak analizi yapan kişi, yaptığı analize duygularını katabilir yani değerlendirmesinde objektif olamayabilir. Bu durum ise iç analizin dezavantajını oluşturur. İç analizin temelinde genel olarak yönetim analizleri vardır. İç analizde diğer analiz yöntemlerinde olduğu gibi işletmeyi oluşturan bölümlerin performans ölçümlerine ilişkin yöntemler de kullanılmaktadır. Bunların başında, “işçilik ve malzeme kullanım verimliliğinin belirlenmesi, pazar dağılım analizleri, üretim maliyeti ve karlılık analizleri, kapasite kullanım analizi, çalışan devir hızı, müşteri memnuniyet analizleri, bölüm ve genel bütçe kontrolleri”⁹⁰ gelir.

1.6.2.2.Dış Analiz

İşletmeyle ilgili olan bankalar, alıcılar gibi üçüncü kişiler tarafından yapılan analize “dış analiz” denir. Dış analizde sadece işletmeye ait olan basılı raporlar

⁸⁸ Adem ÇABUK ve İbrahim LAZOL, **Mali Tablolar Analizi**, 9. Baskı, Bursa: Ekin Yayınevi, 2010, s.157.

⁸⁹ TEMİZER, **a.g.e.**, s.8.

⁹⁰ ÇABUK ve LAZOL, **a.g.e.**, s.161.

kullanıldığı için bu analiz türü iç analize göre daha az avantaj teşkil eder. İşletmeye kredi verecek olan finans kuruluşlarının ya da işletmeye yatırımda bulunmak isteyenlerin yapacakları analiz dış analizdir⁹¹.

Dış analiz; işletme dışında yer alan ve işletme ile ilişkisi olan üçüncü kişiler tarafından yapılır. Bu kişiler; kreditorler, satıcılar, yatırımcılar, finansal analistler, akademisyenler vb. olabilir. Dış analizi yapacak olan kişi ve kurumlar, sadece işletmenin kamuoyuna sunmuş olduğu finansal tablolardan yararlanabilirler. İç ve dış analiz tek bir noktada birbirlerinden ayrılırlar. İç analizde analizci, işletmenin tüm belge ve dokümanlarından yararlandığı için işletmenin iç bilgilerine de ulaşabilir. Ancak dış analizde analizcinin sadece işletmenin kamuoyuna sunmuş olduğu finansal tablolarından yararlanacak olması, işletmenin iç bilgilerine ulaşmasını da engeller⁹².

1.6.3. Yapılma Amacı Açısından Finansal Analiz Türleri

Finansal analiz, çeşitli kişi ve kurumlar tarafından belirli amaçlara göre yapılmaktadır. Yapılma amacına göre finansal analiz türleri; işletme yönetimi açısından, yatırım (ortaklar) amaçlı, kredi amaçlı olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

Finansal tablonun yapılma amacı açısından analiz türlerini aşağıdaki şekilde sınıflandırabiliriz⁹³:

1.6.3.1.İşletme Yönetimi Açısından Finansal Analiz

İşletmelerin büyümesiyle işletme yönetimi, finansal durumlarını rakamlar karmaşası şeklinde görmektense bu verilerin belli sistematiklerle raporunu ve analizini yapmayı istemektedirler⁹⁴. Dolayısıyla yönetimin faaliyetlerindeki etkinliği görmek üzere yapılan analize “*yönetim analizi*” adı verilir.

Yönetimin analizi yapılırken tüm finansal tablolar ve dokümanlardan faydalanılır. Yönetim analizinin temel amacı, yöneticilere işletmeyle ilgili konularda karar almalarını sağlamak açısından gereken verileri sunmaktır. Dolayısıyla yönetim analizi; işletme faaliyetlerinin hedefler doğrultusunda olup olmadığının tespit edilmesi,

⁹¹ DÜZER, a.g.e., s.7.

⁹² SAVSAR, a.g.e., s.9.

⁹³ D. ARGUN, C. İBİŞ ve V. DEMİR, **Mali Tablolar Analizi Uygulamaları**, İstanbul: İSMMO Yayınları, 2006.

⁹⁴ Oktay GÜVEMLİ, **Uygulamalı Mali Tablolar Tahlili**, 1.baskı, İstanbul: Çağlayan Kitabevi, 1981, s.9.

sorunların belirlenmesi ve gereken denetimlerin yapılmasıyla işletme faaliyetlerinin hedefler doğrultusunda yürütülmesi için yapılmaktadır. Yönetim; finansal tabloların analizi sonucu elde etmiş olduğu verileri, geleceğe yönelik tahminleri, aynı iş kolunda faaliyet gösteren işletmelerdeki değişiklikleri, işletmeyi doğrudan veya dolaylı olarak ilgilendiren yasal değişimleri ve ülkenin içinde bulunduğu ekonomik durumu da değerlendirmeye katarak ulaştığı sonuçlara göre geleceğe dönük hedefler koymaktadır⁹⁵.

Yönetim, finansal tablolar analiziyle, işletme bölümlerinin etkinlik ve karlılık durumlarını değerlendirebilmektedir. Başka bir açıdan *“borçların zamanında ödenmesi, işletmenin nakit durumunun borçlanma ve borç ödeme gücünün yeterli bir düzeyde tutarak sağlam bir finansman politikasına sahip olmasına yine finansal tabloların analizi yardımcı olmaktadır”*⁹⁶. İşletme yöneticileri, finansal tablolar ile finansal analiz sonucunda aşağıdaki konular üzerinde dururlar⁹⁷:

- İşletme faaliyetlerinin başarısını değerlendirme,
- İşletmenin hedeflerine ulaşıp ulaşamadığını belirleme ve başarısızlık durumunda hedeflere ulaşamama nedenlerinin tespiti,
- İleriye dönük planlar yapma,
- Üretilcek ürün veya hizmetin türü, miktarı ve fiyat politikası konularında kararlar alma,
- İşletme faaliyetlerinin denetimi ve değerlendirmesi.

1.6.3.2.Yatırım (Ortaklar) Amaçlı Finansal Analiz

Yatırım amaçlı finansal analiz, bir işletmenin mevcut veya potansiyel ortakları ve işletmeye kaynak sağlayan veya kaynak sağlamayı düşünen kişilerce yapılır. *“Yatırım analizlerinde ortaklarla, ortak olmayı düşünenler; işletmenin mevcut ve gelecekteki kazanma gücüyle dağıtacakları kar payları ve hisse senetlerinin değerlerindeki değişimleri araştırmaktadır”*⁹⁸. İşletme ortakları, işletme yöneticilerinin kendi istekleri doğrultusunda hareket etmelerini isteyebilmektedir. Bazı durumlarda

⁹⁵ TÜRK, a.g.e., s.16.

⁹⁶ AKDOĞAN ve TENKER, a.g.e., s.516.

⁹⁷ AKGÜÇ, Mali Tablolar Analizi, s.13-14.

⁹⁸ AKDOĞAN ve TENKER, a.g.e., s. 517.

işletme yöneticileri, fonlarını ortaklarının zararına kullanmaktadır. Bunun gibi risklerle karşılaşmamak için ortaklar ve potansiyel yatırımcılar finansal tablo analizlerinden yararlanırlar. İşletmelere, hisse senedi satın alarak uzun dönem fon sağlayıcılar, işletmenin borçlarını ödeme kapasitesine sahip olup olmadığını tespit etmek isterler. Dolayısıyla mevcut veya potansiyel ortaklar; işletmenin kazanç gücünün, döner sermayesinin durumunun ne şekilde finanse edildiğini bilmek isterler. Bu bilgiye finansal tablo analiziyle ulaşılabilir⁹⁹.

Yatırım analizi ile işletmenin özsermayesi arasında ilişki, işletmenin karlılığı ve geleceğe yönelik kazanç gücü ve işletmenin borçlarını zamanında ödeme kapasitesi tespit edilebilir¹⁰⁰.

1.6.3.3.Kredi Amaçlı Finansal Analiz

Kredi amaçlı analiz, işletmeye kredi veren veya verecek olan kurumlar ile işletmeye kredili mal satışı gerçekleştiren diğer kurumlar tarafından yapılır. Bu kişi ve kurumların amacı, işletmenin borçlarını zamanında ödeyip ödeyemeyeceğini tespit etmektir. Dolayısıyla kredi analizi, işletmenin borç ödeme gücünü ve finansal durumunu belirlemek amacıyla yapılır. Kredi analizinde, işletmenin temel finansal tablolarından olan bilanço ile gelir tablosundan ve bunların analizinden yararlanılır. *“Gelir tablosu verilerinden faydalanılarak karlılık durumu, alacakların devir hızı, stokların devir hızı gibi etmenlerle yöneticilerin yetenekleri, kurumun saygınlığı, ekonomik durumu, sektördeki değişimler gibi etmenler de kredi analizlerinde dikkate alınır”*¹⁰¹. Kredi analizi sonucunda elde edilen verilerle bankalar ve satıcılar; işletmeye verecekleri kredinin tutarını, vadesini ve en önemlisi de işletmenin borç ödeme kapasitesini tespit edebileceklerdir. Dolayısıyla, analiz sonucunda edinilen bilgiler olumlu ise bu kişi ve kurumlar, işletmelere kredi verecek aksi durumda ise vermeyeceklerdir¹⁰².

Bankaların yaptıkları finansal analiz ile işletmeden alacağı olan satıcıların yaptıkları analizler arasında büyük benzerlikler söz konusudur. Fakat bankalar açısından

⁹⁹ AKGÜÇ, **Mali Tablolar Analizi**, s. 14.

¹⁰⁰ Ertuğrul ÇETİNER, **İşletmelerde Mali Analiz**, 5. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 2007, s.13.

¹⁰¹ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s.517.

¹⁰² TEMİZER, **a.g.e.**, s.10.

amaç, ödünç verilen paranın karşılığında faiz ve vade bitiminde verilmiş olunan ana parayı geri almak iken kredili mal veren işletmelerin amacı ise sürüm imkanı sağlamaktır. “Bankalar ile kredili mal satan satıcıların amaçları farklı olmakla birlikte, bu iki grup da alacaklı oldukları işletmelerin ödeme güçleriyle yakından ilgilidirler”¹⁰³.

1.7. Hisse Senedi ve Özellikleri

Hisse senedi, şirket esas sözleşmesine uygun olarak sermayenin ayrılacağı hisse sayısını ve bu hisselerin sermaye içerisindeki oranını belirler. “Hisse senetleri, anonim ve hisseli komandit şirketlerce düzenlenen payları temsil etmek üzere, şekil şartlarına tabi kıymetli evrak niteliğinde belgelerdir”¹⁰⁴. Kolektif, Adi Komandit ve Limitet Şirketlerde hissedarların payları bir senet ile belgelense dahi söz konusu senetler, kıymetli evrak niteliğinde olmayıp yalnızca hak talep edebilmeleri için bir kanıtlama aracı olarak görülmektedir.¹⁰⁵

İşletmeler, finansman sağlamak için hisse senedi ihraç etmektedirler. Yatırımcılar, hisse senedi satın aldıkları takdirde işletmenin de ortağı konumuna geçerler. Dünyada, Borsa İstanbul (BİST) gibi piyasalar halka arz edilen hisselerin alındığı, satıldığı arz ve talebi gösteren kuruluşlardır. Gelişmekte olan ülkeler, sermaye girişi sağlamak için halka arza önem vermektedirler. Hisse senedine yapılan yatırımlar, hızlı bir şekilde nakde dönüştürülebileceğinden yatırımcılar açısından en az riske sahip yatırım türü olarak değerlendirilirken; istikrarsızlık durumunda yatırımların ülkeden çekilebileceğinden dolayı yatırımlarını çeken ülke açısından en fazla risk taşıyan yatırım türü olarak görülür. “Türkiye'nin uluslararası alanda popülerliği yalnızca yüksek faize değil aynı zamanda BİST'teki yüksek karlara da dayanmaktadır. Yani küresel sermayenin Türkiye'ye karşı risk algısı pozitif yöndedir”¹⁰⁶.

Hisse senedi ihraç eden yatırımcılar, işletme sermayesinde sağladıkları oranlara göre “Etkili Yatırımcı” veya “Etkisiz Yatırımcı” olarak nitelendirilirler. “Bir ülkede

¹⁰³ AKGÜÇ, **Mali Tablolar Analizi**, s. 14.

¹⁰⁴ Tuğba OKTAY, **Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Makroekonomik Faktörler: BİST'te Yer Alan Otomotiv ve İnşaat Sektörleri Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, 2013, s.31.

¹⁰⁵ Ergun TUNA, **Ticaret Hukuku**, Cilt III Kıymetli Evrak, Marmara Üniversitesi Nihat Sayar Eğitim Vakfı Yayını, İstanbul 1995, s.25-6; Ahmet EROL ve A. Ercan YILDIRIM, **Menkul Kıymetlerin Vergilendirilmesi**, Ankara, Subat 2001, s.56.

¹⁰⁶ Yiğit AYDOĞAN, **Hisse Senedi ve Bono Getirilerinin Doğrusal Olmayan Modellemelerle Analizi: Türkiye Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, 2013, s.8.

sermaye piyasasının varlığından söz edilebilmesi için bu piyasaya işlerlik kazandıran hisse senetleri fiyatlarının, serbest piyasa koşullarına göre oluşumu, dolaşımının akıcı olarak gerçekleşmesi ve küçük birikim sahiplerinin yaygınlaşması gerekmektedir.¹⁰⁷”

Türkiye’de Sermaye Piyasası Kurulu, sadece anonim şirketlerin hisse senetlerinin halka arz yoluyla satışına izin vermesi nedeniyle hisse senedi kavramı ile ifade edilen anonim şirketlerinin hisse senetleridir. Hisse senedinin, “temettü geliri”, “zamanla hisse senedinin değerinde meydana gelen artış” ve “rüçhan hakkı satışından elde edilen gelir” olmak üzere üç avantajından söz edilebilir¹⁰⁸.

Hisse senetleri, sermaye piyasalarında işlem gören en riskli yatırım araçları olarak değerlendirilip ekonomide meydana gelen gelişmelere ise hızlıca karşılık vermektedir. Bir ülkeye ilişkin makroekonomik değişkenler, hisse senetleri ile farklı derecede ve yönde ilişkili olabilir. Bu durum ekonomik faktörlerin hisse senetlerinin üzerinde etkilerini ölçmeyi zorlaştırmaktadır.

“Literatürde esham, aksiyon, pay senedi veya sadece hisse adı altında kullanılan hisse senetleri, anonim ortaklıklar tarafından çıkarılan ve belirli ortaklık sermayesine katılıma payını temsil eden yasal şekil şartlarına uygun olarak düzenlenmiş kıymetli evraktır¹⁰⁹.”

Türk Ticaret Kanunu’nun 269. Maddesi’nde anonim ortaklığı; “Bir unvana sahip esas sermayesi belirli ve paylara bölünmüş olan ortaklık” olarak tanımlamaktadır ve “Ortakların sorumluluğu, taahhüt etmiş oldukları sermaye payları ile sınırlıdır” denilerek, hisse senetlerinin nitelikleri belirlenmiştir.¹¹⁰

“Hisse senedinin sahibine sağladığı gelire temettü (kar payı) adı verilir ve temettü miktarındaki değişiklikler hisse senedinin piyasa değerini de etkiler.¹¹¹” Hisse senedi satın alan yatırımcılar hisse sahibi işletmeye ortak olarak değerlendirilir.

¹⁰⁷ Berna TANER, *İşletme Dışı Çevreler İçin Hazırlanan Dönemsel Finansal Raporlama*, (Basılmamış Doktora Tezi), İzmir, 1984, s.21-22.

¹⁰⁸ Lale KARABIYIK, *Menkul Kıymetler Borsası ve Diğer Yatırım Alternatifleri*, 1. Baskı, Bursa: Marmara Kitabevi, 1997, s.19.

¹⁰⁹ Sudi APAK, *Sermaye Piyasaları ve BORSA*, 2. Baskı, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1995, s.29.

¹¹⁰ Mustafa SAGCAN, *Menkul Kıymetler ve Hisse Senetleri*, İzmir, 1987, s.55.

¹¹¹ Muharrem KARSLI, *Sermaye Piyasası, BORSA, Menkul Kıymetler*, 5. Baskı, İstanbul: 2004, s.423.

İşletmenin başarılı olması durumunda, yatırımın değeri artar ancak işletmenin yaşadığı olumsuzluklar sonucunda yatırımcı da bu durumdan etkilenir.

“Hisse senedi fiyatları makroekonomik faktörlerden işletme ile ilgili çok özel bilgilere kadar binlerce faktörden etkilenmekte ve bu onu pazarın en gözde yatırım aracı haline getirmektedir¹¹².” Hisse senedi yatırımı yapmak isteyen yatırımcıların ana amacı, sağlayacakları tahmini kazancı maksimize etmektir. Ancak yatırımcılar, yatırım kararlarını alırlarken kazançla birlikte riski de değerlendirmek zorundadır¹¹³.

Hisse senetleri, hukuksal olarak aşağıdaki özelliklere sahiptirler:

1. Hisse senetleri, işletme sermayesinin bir kısmını temsil etmektedirler. *“Şirket esas sözleşmesi, sermayenin kaç hisseye ayrılacağı ve her hissenin, sermayenin ne kadarını temsil edeceğini tayin eder”¹¹⁴.*”

2. Türk Ticaret Kanunu 399.’uncu fıkrasına göre hisse senetlerinin değeri en az 1 Kuruş’tur. Bu değer, en az 1’er Kuruş şeklinde artırılabilir. *“Bu fıkra da belirtilen miktar Bakanlar Kurulunca 100 katına kadar yükseltilebilir.”¹¹⁵*

3. Türk Ticaret Kanunu’nun 400. fıkrasına göre hisse senedi “hukuki birim” şeklindedir ve bölünemez. *“Bir hisse senedinin birden fazla sahibi bulunduğu anda, bunlar haklarını ortak temsilci yolu ile kullanılabilmektedir.”¹¹⁶*

4. Hisse senetlerinin üçüncü şahıslara devredilmesi, üzerinde yazılı olan değer ve haklarının da devredilmesi demektir. *“Yani hisse senedi devredildiğinde, temsil ettiği bütün haklar da devredilmiş olur.”*

5. Hisse senedi, işletme ortağı olduğunu ve ortaklığın oranını gösteren kıymetli evrak niteliğinde belgeler olup *“bir akdi ilişkiyi göstermekle birlikte, kendisi bir akit değildir.”¹¹⁷*

¹¹² Mehmet Baha KARAN, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, 3. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2004, s.307.

¹¹³ Hülya KANALICI, Hisse Senedi Fiyatlarının Tespiti ve Tesir eden Faktörler, **Sermaye Piyasası Kurulu**, Ankara, Yayın no: 77, Temmuz 1997, s. 6.

¹¹⁴ KARSILI, **a.g.e.**, s.423-424.

¹¹⁵ Türk Ticaret Kanunu, 5 Kısım: **Hisse Senetleri**, <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/997.html>. (Değişik fıkra: 09/12/2004 – 5274 S.K./1. mad)

¹¹⁶ TANER ve POLAT, **a.g.e.**, s.130.

6. SPK'ya göre hisse senetleri, ortaklar için devamlı getiri sağlayan bir belge olup işletme açısından ise özkaynak niteliğinde finansman sağlayan bir araçtır.

7. Hisse senetleri alınıp satılabilen belgelerdir. Dolayısıyla, belge olarak hisse senetlerinin TTK 413. Madde'de yer alan kanuni şekil şartları ile uyumlu bir şekilde tanzim edilmesi gerekir. Kanuna göre hisse senetleri, “Şirket unvanı”, “Ticaret sicil numarası ve tescil tarihi”, “Kayıtlı esas sermaye”, “Hisse senedinin çeşidi”, “Hisse senedinin itibari değeri”, “Nama yazılı hisse senetlerinde hisse sahibinin adı, soyadı ve adresi” ve “Yetkili imza” gibi hususları içermelidir¹¹⁸.

Hukuk düzenine göre anonim şirketler, bağlı oldukları kanuni çerçeveye göre “Yalnız Ticaret Kanunu hükümlerine tabi anonim şirketler” ve “Hem Ticaret Kanunu hem de Sermaye Piyasası Kanunu hükümlerine tabi halka açık anonim şirketler” olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır¹¹⁹.

1.7.1. Hisse Senedi Türleri

1.7.1.1. Hamiline ve Namına Yazılı Hisse Senetleri

Hisse senetlerinin hamiline ve namına yazılı hisse senetleri olarak ayrılması devir işlemlerindeki farklılıklardan ortaya çıkmaktadır. Esas sözleşmede aksine hüküm yer almadıkça hisse senetleri nama yazılı olmalıdır. Hamiline yazılı hisse senedi alabilmek için hisse senedi tutarlarının tamamı ödenmeli ve şirketin esas sözleşmesinde konuya dair hüküm bulunmalıdır. Hamiline yazılı hisse senedinin yatırımcı açısından en önemli avantajı, hisse senedinin kolaylıkla devredilebilmesidir. *“Hamiline yazılı hisse senetleri, gerçek anonimliği sağlama, devir kolaylığı, sınaî mülkiyetin yaygınlaşmasına yardım etme, tasarruf sahibi açısından gizlilik temin etme gibi”* avantajlara da sahiptir¹²⁰.

Nama yazılı hisse senetleri, pay defterinde bulunan kişiler adına düzenlenen evraklardır. Hisse senedinin devri, esas sözleşmede aksine bir hüküm bulunmadıkça,

¹¹⁷ Oğuz Kürşat ÜNAL, Menkul Kıymetler, **Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü, Türk İş Bankası Vakfı Yayını**, No: 226, Ankara, 1988, s. 62.

¹¹⁸ KARSILI, **a.g.e.**, s. 424.

¹¹⁹ KARSILI, **a.g.e.**, s.430-431.

¹²⁰ Berna TANER ve Cenk AKKAYA, **Sermaye Piyasası Faaliyet Alanı ve Menkul Kıymetler**, 2.baskı, Ankara: Detay Yayıncılık, 2009, s.122.

hisse senedini satın alacak kimseye teslim edilmesi ve işletme pay defterine kayıt edilmesiyle gerçekleşir¹²¹. “Pay defterine kayıtlı kişi, şirketin ortaklık hakkına sahiptir¹²².”

1.7.1.2.Adi ve İmtiyazlı Hisse Senetleri

Hisse senetleri, esas sözleşmede tersine bir hüküm bulunmadığı sürece hisse sahiplerine eşit haklar sağlar ve bu tür hisse senetleri “Adi hisse senetleri” olarak adlandırılır. Adi hisse senedi, sahibine yönetimde eşit oy kullanma hakkı ve kar dağıtımında eşit olarak pay alma imkanı tanır¹²³.

“İmtiyazlı hisse senetleri, adi hisse senetlerine nazaran kara iştirak ve genel kurulda oy kullanma bakımından, sahibine imtiyazlı haklar sağlar¹²⁴.” Bu bakımdan, şirketin kurucuları, ileride yeni ortakların katılımını düşünüyorlar ise yeni ortaklarla eşit imkanlara sahip olmamak için özsermayeyi temsil eden hisse senetlerine, esas sözleşmede bir takım ayrıcalıklar sağlarlar¹²⁵.

Adi hisse senetleri, “nominal değerli” ve “nominal değersiz” hisse senetleri olmak üzere iki grupta toplanabilir. Fakat, TTK nominal değersiz hisse senedi çıkarımına imkan tanımamaktadır. Türkiye’de sınıflandırılmış hisse senetleriyle sık sık karşılaşmak mümkündür. Burada ana amaç, “daha önce ihraç edilmiş hisse senetlerine diğerlerine göre daha fazla çıkar sağlamaktır.”¹²⁶ İşletmenin hisse senetlerinin fiyatlarını düşürmek için hisse senetleri sayıca arttırılabilir. “Bir anonim şirket, bir hisse senedini, daha çok sayıda hisseye böler ve bu hisse senedi karşılığında çok sayıda hisse senedi verirse, hisse senedi sayısı çoğaltılmış olur¹²⁷.”

1.7.1.3.Bedelli ve Bedelsiz Hisse Senetleri

“Bedelli hisse senetleri, yeni taahhüt veya ödemeyle çıkarılan, kuruluş aşamasında veya sermaye arttırmalarında, rüçhan hakkı kullanımı ile eski ortaklar tarafından veya halka arz yoluyla üçüncü kişiler tarafından satın alınan hisse

¹²¹ Cevat SARIKAMIŞ, **Sermaye Pazarları**, 1. Baskı, İstanbul: Alfa Yayınları, 2000, s. 151.

¹²² TTK, 1.baskı, İstanbul: İstanbul Barosu Legal Yayıncılık, 2012, s.296-298.

¹²³ TANER ve AKKAYA, **a.g.e.**, s.123.

¹²⁴ TTK, **a.g.e.**, s.282.

¹²⁵ KARSLI, **a.g.e.**, s.447.

¹²⁶ Ali CEYLAN, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, Bursa 2000, s.333.

¹²⁷ Ali CEYLAN ve Turhan KORKMAZ, **Sermaye Piyasası ve Menkul Kıymetler Değer Analizi**, 5. Baskı, Bursa: Ekin Yayın Evi, 2010, s.153.

senetleridir.” Bu hisseler karşılığında ortaklık dışı kaynaklardan fon transferi sağlanmaktadır¹²⁸.

“Bedelsiz hisse senetleri ise yedek akçe, dağıtılmamış kar, yeniden değerlendirme fonu, gayrimenkul satış kazançları veya iştiraklerdeki değer artışlarının, sermayeye ilave edilmesi nedeniyle çıkarılan hisse senetleridir¹²⁹.”

İşletmelerin iç kaynakları kullanarak sermaye arttırma yoluna gitmesi sonucu, arttırılan sermayeyi temsilen işletme ortaklarına bedelsiz hisse senedi verilir. Yedek akçe, dağıtılmamış kar, değer artış fonu, gayrimenkul satış kazançları veya ortaklıklarda değer artışlarının sermayeye eklenmesi sonucu çıkarılan hisse senetleri için yeni bir ödemeye veya anlaşmaya ihtiyaç duyulmaz. “Bu durumda yeni hisse senetleri eskisinin uzantısı olduğundan, bedelsiz hisse senetlerini edinme hakkı eski ortaklara yani pay sahiplerine aittir.”¹³⁰

1.7.1.4.Primli ve Primsiz Hisse Senetleri

Primli hisse senedi, itibari değerlerinden daha fazla tutarlara ihraç edilebilen hisse senetleridir. Primli hisse senedinin ihraç edilebilmesi için şirket esas sözleşmesinde hüküm bulunmalı veya işletme yönetimi tarafından karar verilmesi gerekir. “Primli hisse senetleri kayıtlı sermaye sisteminde ise, esas sözleşme ile yetki verilmiş olmak üzere, yönetim kurulu kararı ile ihraç edilebilir.”¹³¹

“Primsiz hisse senetleri” ise yalnızca üzerinde yazılı olan değer ile ihraç edilebilen hisse senetleridir.

TTK’ya göre itibari değer taşımayan hisse senetlerinin ihraç edilmesi mümkün değildir. Ayrıca itibari değerinden daha düşük bir bedel karşılığında da hisse senedi ihracı gerçekleştirilemez.

¹²⁸ KONDAK, a.g.e., s.81.

¹²⁹ Metin COŞKUN, **Finansal Piyasalar**, 1.baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, 2002, s.180.

¹³⁰ Ahmet EROL ve A. Ercan YILDIRIM, a.g.e., s.59.

¹³¹ Metin COŞKUN, **Sermaye Piyasaları, SPK Lisanslama Sınavlarına Yardımcı**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, 2008, s.273.

1.7.1.5.Kurucu ve İntifa Hisse Senetleri

“Kurucu hisse senetleri”, herhangi bir sermaye payını temsil etmezler ve hisse sahiplerine yönetime katılım imkanı tanımaz. Kuruluş hizmetinin karşılığında şirket ana sözleşmesi gereği, işletme karının bir kısmından faydalanma hakkı sağlamak için ve her zaman kurucuların isimlerine yazılı olmak koşuluyla ihraç edilirler¹³².

“İntifa hisse senetleri” de yine sermaye payını temsil etmemektedir. Şirket yönetiminin kararları ile bazı kişilere birtakım hizmetler ve alacak karşılığı olarak kuruluş sonrası verilen hisse senetleridir¹³³.

1.7.1.6.Oydan Yoksun Hisse Senetleri

“Oydan Yoksun Hisse Senetleri (OYHS)”, grup içindeki tüm ortakların sermaye arttırması sonucunda ihraç edebildikleri, hamiline veya nama yazılı olabilen, oy kullanma hakkının dışında, sahibine kar payından ve istenildiğinde tasfiye bakiyesinden ayrıcalıklı olarak faydalanma imkanı ve bunun gibi ortaklık haklarını sunan hisse senetleridir. Hisse senedi sahibine tanınan imtiyazlar, senet üstünde açık bir şekilde yazılır.

Eğer ortaklık birbirini takip eden üç yıl boyunca kar payı dağıtmazsa veya herhangi bir nedenle bir yıl senet üzerinde belirtilen imtiyazlara ait kar dağıtımı yapılmazsa OYHS sahipleri sonraki yıl oy hakkını kazanmış olurlar ve OYHS, adi hisse senedine dönüşmüş olur. “OYHS’nin belli bir süre sonunda adi hisseye dönüşeceği esas sözleşmeye koyulabilir.”¹³⁴

1.7.2. Hisse Senedinde Fiyat ve Değer

“Hisse senedinin getirisi, o hisse senedine yatırım yapan ekonomik birimlerin gelecekte elde edecekleri nakit akışlarının iskonto edilmiş değerlerinin toplamıdır.”¹³⁵ şeklinde ifade edilmiştir. Bu bağlamda, “Birikimlerini menkul kıymetler borsasında değerlendirmek isteyen tasarruf sahiplerinin sağlayabilecekleri maksimum fayda ile

¹³² KARSLI, a.g.e., s.448.

¹³³ Mehmet Baha KARAN, *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, 3.baskı, Ankara: Gazi Kitap Evi, 2004, s. 310.

¹³⁴ Mehmet Baha KARAN, a.g.e., s.449.

¹³⁵ Erhan DEMİRELİ, Etkin Pazar Kuramından Sapmalar: Finansal Anomalileri Etkileyen Makro Ekonomik Faktörler Üzerine Bir Araştırma, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, Vol. 8, Sayı: 1, 2008, s. 216.

yatırım yapılan hisse senedinden sağlanacak maksimum getiri eş tutulabilir¹³⁶.” Bu getirinin oluşumu çok sayıda etken tarafından biçimlendirilen bir süreçtir¹³⁷.

Finansal piyasaların gelişimi, serbestleşmesi ve alt piyasalarda etkileşimlerin çoğalması, hisse senedinden elde edilen getirilerin ekonomik ve siyasal gelişmeler karşısında daha hassas olmasına neden olmuştur. Finans piyasalarının istikrar kazanması ve gelişimi, yatırımcıların kararlarını sağlıklı koşullar altında alabilmeleri için hisse senedi piyasası ile makroekonomik değişkenler arasında bulunan ilişkilerin ifade edilmesine bağlıdır¹³⁸. Bu faktörler mikro ve makroekonomik değişkenler olarak ele alınmaktadır. Mikro ekonomik değişkenler şirkete özgü faktörler olarak görülürken, bu faktörlerin dışındaki değişkenler ise makroekonomik değişkenler olarak görülmektedir. “*Makroekonomik değişkenlerin piyasalara etkisi, özellikle BİST gibi gelişmekte olan ülkelerin menkul kıymet piyasalarında yoğun olarak hissedilmektedir*¹³⁹.”

Yoğun olarak hissedilen bu etkilerin oluşturduğu hisse senedi fiyatları, yatırımcıların hisse senetlerinden bekledikleri getiri ve nakit akımları ile ilgili öngörülerini yansıtmaktadır ve bu öngörüler, genel ekonomik durumdan ve dışarıda meydana gelen ekonomik gelişmelerden etkilenir. Riskli yatırım araçları arasında görülen hisse senetleri, yatırımcıların hisse fiyatlarını etkileyen göstergeler ve fiyatı ne şekilde etkileyeceği konusunda bilgilenmeleri ve yatırımlarını doğru bir biçimde yapmalarına katkı sağlamaktadır¹⁴⁰.

Piyasalardaki dalgalanmaları belirleyen faktörlerin iyi anlaşılması sermaye piyasası aktörleri ve işletme yöneticileri açısından da oldukça önemlidir. İlişkilerin

¹³⁶ Ulaş ÜNLÜ, Ali BAYRAKDAROĞLU ve İlhan EGE, Hisse Senedi Endeks Getirileri Ve Temettü Verimi: İMKB 100 Ve S&P 500 Endeksleri Üzerine Bir Uygulama, **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi** Vol. 11, Sayı: 1, 2009, s. 144.

¹³⁷ Fatih TEMİZEL ve Serkan OLGAC, Yatırımcı Duyarlılığı Hisse Senedi Getirileri ilişkisi: Türkiye Örneği, **TİSK Akademi Dergisi**, 2008, s.225.

¹³⁸ Ahmet DEMİR ve Diğerleri, **İMKB deki sanayi Şirketlerinin hisse senedi getirileri ve finansal oranların arasındaki ilişkilerin belirlenmesi ve bu ilişkilere göre şirketlerin sıralandırılması 1992, 1993, 1994 yılları için bir uygulama**, 2.baskı, Ankara: SPK Yayın No: 56, 1997, s.92.

¹³⁹ DEMİRELİ, **a.g.m.**, s. 218.

¹⁴⁰ O. Berna İPEKTEN ve Hayati AKSU, Alternatif Yabancı Yatırım Araçlarının İMKB İndeksi Üzerine Etkisi, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Vol.13, Sayı: 1, 2009, s. 414.

belirlenmesinin gerçekleşmesi muhtemel finansal risk değerini düşürebilecek olması bu konuyu piyasa aktörlerinin odak noktası durumuna getirmektedir¹⁴¹.

1.7.2.1.Hisse Senedi Fiyat Kavramı

- **Nominal fiyat:** Toplam sermaye miktarını belirlemek ve muhasebe kayıtlarını tutabilmek üzere hisse senedinin çıkarılışı esnasında ortaklık yönetimi tarafından verilen ve hisse senedinin üzerinde yazılı bulunan değerdir. *“Hisse senedinin nominal fiyatı en az 1 kuruş olabilir ve bu değer an az 1'er kuruş olarak yükseltilebilir.”*¹⁴²

- **İhraç fiyatı:** Hisse senetlerinin işletme tarafından ihraç edilmesi sırasında arz edilen fiyat olarak tanımlanır. Bu fiyat uzman kuruluşlarca işletmenin gelecekte elde edebileceği nakit akışı tahmin edilerek hesaplanır. Mevzuatımıza göre ihraç fiyatının nominal fiyatın altında olması mümkün değildir¹⁴³.

- **Piyasa fiyatı:** Bir hisse senedinin işlem gördüğü piyasada alınıp satıldığı fiyat olarak tanımlanır. Bu fiyat piyasadaki arz ve talebe göre ortaya çıkar. *“İşletmenin etkinliğinde herhangi bir değişme olmaksızın, piyasa koşullarındaki değişmelere bağlı olarak bir hisse senedinin piyasa fiyatında zaman içinde değişimler gözlenebilir, gerçek değerinin üstünde ya da altında bir fiyat oluşabilir.”*¹⁴⁴

- **Borsa fiyatı:** Borsada işlem görmeye başlayan hisse senetlerinin borsadaki arz ve talep durumlarına göre ortaya çıkan fiyatıdır. *“Borsanın işleyişine göre hisse senetlerinin açılış, kapanış, en düşük, en yüksek, ortalama günlük fiyatları da hesaplanmakta ve ilan edilmektedir”*¹⁴⁵.

1.7.2.2.Hisse Senedi Değer Kavramı

- **Defter değeri:** İşletmelerin öz sermaye toplamının toplam hisse senedi sayısına bölünmesi sonucu elde edilir. Eğer bir işletmenin öz sermayesi, ödenmiş

¹⁴¹ Oya Can MUTAN ve Ekrem ÇANAKÇI, Makroekonomik Göstergelerin Hisse Senedi Piyasası Üzerindeki Etkileri, **Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu**, 2007, s.1.

¹⁴² SPK, **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, 16. Basım, İstanbul: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayınları, 2010, s.183.

¹⁴³ KARAN, **a.g.e.**, s. 309.

¹⁴⁴ OKTAY, **a.g.e.**, s.39.

¹⁴⁵ APAK, **a.g.e.**, s.34.

sermayeden daha fazlaysa, “defter değeri nominal değerden yüksek, tersi durumda yani sermayenin eksiği durumunda ise nominal değerden düşük olacaktır¹⁴⁶.”

- **Tasfiye değeri:** İşletme varlığının belirli bir zamanda zorunlu olarak satılması sonucu sağlanacak değerden, işletmenin bütün borçları ödendikten sonra kalan tutarın toplam hisse senedi sayısına bölünmesiyle elde edilir¹⁴⁷.

- **İşleyen teşebbüs değeri:** İşletmenin tamamının çalışır durumdayken devredilmesiyle alabileceği değerdir. Yani bir diğer ifadeyle, “*işletmenin varlıklarının tek tek toplamından ziyade, bir bütün olarak işletmenin değeridir*¹⁴⁸.”

- **Net aktif değeri:** Belli bir faaliyet dönemi sonunda düzenlenmiş olan bilançodaki net aktif tutarının, toplam hisse senedi sayısına bölünmesiyle elde edilir¹⁴⁹.

- **Alternatif gelir değeri:** Bu değer belirlenmesinde, sermayeden kazanılan gelir çoğunlukla banka faizi ve devlet tahvili getirisi ile karşılaştırılmaktadır. İşletme içinde işletme sermayesi olarak kullanılmayıp farklı bir yatırım şeklinde değerlendirilmesi durumunda, söz konusu tutar ile elde edilecek alternatif gelirin, toplam hisse senedi sayısına bölünmesiyle hesaplanır.

- **Gerçek değer:** İşletmenin karlılık durumu, toplam varlıkları, dağıtılan kar payı, gibi faktörlere göre belirlenen değer olarak tanımlanır. “Bu değer, yatırımcıların işletmeden bekledikleri gelir potansiyelini ve kazanç oranını yansıtır. Mevcut koşullar altında yatırımcılar tarafından hisse senedine biçilen, hisse senedi için normal bulunan değerdir¹⁵⁰.”

- **Nominal (İtibari) Değer:** Toplam sermayeyi belirlemek ve muhasebe kayıtlarını tutabilmek için pay senedinin oluşturulması esnasında ortaklık yönetimince verilen değer şeklinde tanımlanır. TTK'ya göre hisse senedinin itibari değeri en az 1 Kuruş olabilir ve bu değer ancak en az 1'er Kuruş olarak yükseltilebilir. Nominal değer Bakanlar Kurulunca 100 katına kadar artırılabilir.

- **İhraç Değeri:** Hisse senetlerinin, işletme tarafından arz edilmesi sürecinde satışa çıkarıldığı fiyat olarak tanımlanır. İşletmenin kuruluşu sırasında bu değer, itibari değere eşittir. Sermaye artırımlarında ihraç değerinin itibari değer

¹⁴⁶ COŞKUN a.g.e., s.181.

¹⁴⁷ İMKB, **İMKB Temel Bilgiler Kılavuzu**, 2010, s.186.

¹⁴⁸ KORKMAZ ve CEYLAN, a.g.e., s. 179.

¹⁴⁹ KONDAK, a.g.e., s.89.

¹⁵⁰ OKTAY, a.g.e., s.40.

üzerinde belirlenmesi mümkündür. Sermaye artırımında mevcut hisse sahipleri rüçhan haklarını kullanırlarken yeni hisse senetlerini nominal değer üzerinden satınalma olanağı tanınabilir. Ülkemizde birçok halka açık şirket bu yöntemi kullanmaktadır.

- **Piyasa Değeri:** Bir pay senedinin sermaye piyasasında işlem gördüğü fiyat, o senedin piyasa değeridir. Eğer borsa söz konusuysa “borsa fiyatı” ile eş anlamlı olarak kullanılabilir.

1.7.3. Hisse Senedinde Fiyat ve Değeri Etkileyen Faktörler

Tüm piyasalarda piyasa fiyatı ve değeri, arz ve talep koşullarına göre oluşmaktadır. Ancak hisse senetleri piyasasında, hisse senedinin fiyatı ve değeri arz ve talebin dışında pek çok faktörden etkilenmektedir. Bu faktörler, makroekonomik (işletme dışı) ve mikroekonomik (işletme içi) olarak iki başlık altında toplanabilir.

1.7.3.1.Hisse Senedinde Fiyat ve Değeri Etkileyen Makroekonomik Faktörler

Makroekonomik faktörler denildiğinde genel olarak işletme dışı faktörler ifade edilmektedir. “Döviz kurları, para arzı, enflasyon oranı, faiz oranı, kurumlar vergisi oranı, kamu harcamalarındaki değişiklikler” hisse senedinin fiyatını etkilemektedir. Bu konu ile ilgili olarak farklı ülkelerde birçok araştırma yapılmış ve bunların sonucunda genel ekonomik durum ve hisse senedi fiyatı arasında güçlü bir ilişkinin olduğu konusunda ortak görüşe varılmıştır.

Makroekonomik faktörlerde meydana gelen değişimler, hisse senedi fiyatını olumlu veya olumsuz şekilde etkileyebilir. Ekonomide yaşanan krizler gibi şoklar neticesinde makroekonomik faktörler daha çok etkilenmekte ve sonuç olarak BİST’i de etkilemektedir. Literatürde, hisse senetleri üzerinde makroekonomik faktörlerin etkisi araştırılmış ancak araştırmalarda kriz dönemleri göz ardı edildiği için sağlıklı sonuçlar alınamamıştır.

Finans literatürüne göre hisse senedinin fiyatı, söz konusu hisse senedinin ileride elde edeceği nakit akışlarının “ıskonto edilmiş” değeri olarak ifade edilir. Beklenen nakit akışlarında ya da ıskonto oranında meydana gelebilecek bir değişikliğin hisse senedinin fiyatını etkilemesi beklenir. İskonto oranı veya beklenen nakit akımları

da makroekonomik faktörler arasındadır. “*Dolayısıyla makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatını etkilemesi beklenebilir.*”¹⁵¹

Yatırımcıların hisse senetlerinden bekledikleri kar payının şimdiki değeri, söz konusu hisse senedinin fiyatına eşittir. Kazancın ve temettünün makroekonomik değişkenlerin ilerideki durumuna göre şekillendiği göz önünde bulundurulursa, hisse senedinin fiyatının makroekonomik değişkenlerden etkilenmesi kaçınılmazdır¹⁵².

1.7.3.2.Hisse Senedinde Fiyat ve Değeri Etkileyen Diğer Faktörler

Makroekonomik değişkenler dışında, hisse senetlerinin fiyat ve değerini etkileyen diğer faktörler, genellikle işletme içi faktörlerdir. Bunun yanında piyasa psikolojisi, siyasi etkenler ve mevsimsel değişkenler de hisse senedinde fiyat ve değeri etkilemektedir.

1.7.3.2.1. İşletme İçi Faktörler

Hisse senedini halka arz eden işletmenin finansal yapısı veya karlılığı gibi faktörler hisse senetlerinin piyasa fiyatını etkilemektedirler. Halka açık piyasalarda işlem gören ve hisse senetlerine yatırım yapılması düşünülen bir işletmenin faaliyetlerini analiz edebilmek ve doğru kararlar alabilmek açısından aşağıda verilen faktörler üzerinde durulmaktadır¹⁵³:

- İşletmenin geçmişi ve toplumdaki itibarı,
- Sermaye durumu, yönetimde sözü geçen hissedarları,
- Çalışan sayısı, çalışanların işletmeye olan bağlılıkları, sendika, işletme mazisindeki grevler ve çalışanların durumlarına göre grev yapma ihtimalleri,
- Yönetim kademesinde bulunanların vasıfları,
- Üretilen ürünlerin özellikleri, talep esnekliği, üretimin kapasitesi ve sektördeki pazar payı,
- Malzeme tedarik ve stok politikası,
- Uluslararası ve yerel piyasalardaki rekabet gücü, ihracat hacmi,

¹⁵¹ Chen N., R. ROLL, S. ROSS, *Economic Forces and the Stock Markets*, *Journal of Business*, 1986, s. 384.

¹⁵² Saadet KIRBAS – KASMAN, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, İnceleme–Araştırma, Yıl:21, Sayı:238, Ocak 2006, s.89.

¹⁵³ KARSLI, *a.g.e.*, s.484.

- Sahip olduğu patentler,
- Kredi imkanları ve kredi kullanım durumu,
- Planlanan yatırım projeleri, özsermayesini arttırma ihtimali,
- Geçmiş yıllardaki kar payı dağıtım politikası,
- Sahip olduğu gayrimenkuller.

Sermayenin artırılması ve rüçhan hakkının kullanılması hisse senedi fiyatlarını olumlu yönde etkilemektedir. “Bir işletmenin sermaye artırımına gideceği duyumu alınınca, kullanılacak rüçhan hakları sebebiyle, piyasada fiyatlar yükselme eğilimi göstermektedir¹⁵⁴.” Sermaye artırımını sonucunda kar elde edebilmek için hisse senedini arttırma kararı almadan önce sermayede artırım olacağını kesin olarak bilerek, tahminde bulunarak ya da tesadüfen satınalmış olmak gerekmektedir. Çünkü sermayede artırım olacağı netleştikten sonra fiyat aşırı derecede arttığında, hisse senetlerini satmak veya satmayıp rüçhan hakkını kullanmak arasında ciddi bir fark olmayacaktır. Dolayısıyla, spekülatif yatırımcılar böyle durumlarda çoğunlukla hisselerini elden çıkarmaktadırlar.

Karlı işletmelerde sermaye arttırmak işletmeye değer kazandırmakla birlikte, sermaye artırımını sonrasında hisse senetleri dağıtıldığında piyasada meydana gelecek bollaşmadan kaynaklı işletmenin hisse fiyatları bir miktar düşüş gösterir. Bu fiyat düşüşünün kısa bir süre sonra etkisi azalır ve arz talep dengesi yeniden oluşur¹⁵⁵.

İşletmenin önceki dönemlerde dağıtmış olduğu ve ileride dağıtması beklenen kar payı da hisse senedi fiyatlarına etki etmektedir. “Bilindiği üzere hisse senetlerinin gerçek fiyatını, hisse senedinin kazancı belirler ve hisse senedinin kazancı da sermaye kazancı ve temettüye bağlıdır.” Dolayısıyla, işletmelerin önceki dönemlerde dağıtmış olduğu temettü ve gelecek dönemlerde dağıtacağı tahmin edilen temettüye dair beklentiler, hisse senedi fiyatlarını olumlu veya olumsuz yönde etkiler. Herhangi bir işletmenin yüksek oranda temettü dağıtım kararı alması veya bulunduğu sektördeki olumlu gelişmeler nedeniyle yüksek temettü dağıtacağı beklentisi, işletmeye ait hisse

¹⁵⁴ Selahattin TUNCER, *Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Faktörler, Para ve Sermaye Piyasası Dergisi*, Yıl:9, Sayı:102, Ağustos 1987, s.16.

¹⁵⁵ Hülya KANALICI, *a.g.e.*, s.39.

senetlerinin fiyatlarını hızla arttırır¹⁵⁶. Kuruluşundan itibaren kara geçememiş veya önceleri kar elde ettiği halde birkaç senedir zararda olan bir işletmenin yeniden kara geçtiğinin öğrenilmesi, işletmeye ait hisse senetlerinin fiyatlarını hızla arttırır. “*Borsa fiyat bültenleri incelenirse, aynı nispette temettü dağıtan veya gelecekte dağıtması beklenen şirketlerin hisse senetlerinin farklı fiyatlar üzerinden işlem gördüğü müşahade edilecektir*¹⁵⁷.” Bunun sebepleri şöyle sıralanabilir:

✓ **Güçlü Kuruluşlar:** Uzun yıllardır sektörde bulunan, alanında öncü ve neredeyse rakipsiz, her yıl bir öncekine oranla sürekli artan kar payı dağıtan işletmelere ait hisse senetleri, diğerlerine göre daha değerlidir.

✓ **Temettü Politikası:** Hissedarlarına oranla daima daha yüksek temettü politikası izleyen ve kazancının çok büyük bölümünü hissedarlarına dağıtan işletmelere ait hisse senetleri, piyasalarda en fazla ilgi gören yatırım araçlarıdır.

✓ **Bilanço Karı:** Aynı oranda kar payı dağıtan işletmelerden bilanço karı daha fazla görünen işletmenin hisse senetleri, yatırımcılar açısından oldukça kıymetlidir.

✓ **Sermaye Artırımı İhtimali:** Kar ve kar payı dağıtımı sektördeki diğer işletmelerle aynı seviyede olmasına rağmen, sermaye artırma yoluna gidecek işletmelerin hisse senetleri yüksek fiyatlardan alınıp satılır.

✓ **Aktif Değeri:** Diğer kalemleri birbirleri ile aynı olan işletmelerin aktif değerleri yüksek olan işletmenin hisse senetleri, rakiplerine oranla daha çok rağbet görür.

✓ **Holdingler ve Şirketler:** Holding topluluklarının hisse senetleri, işletmelerin hisse senetlerine göre daha düşük fiyattan alınıp satılır. Holdingler yatırımcılar açısından daha istikrarlı ve güvenilir görülmesine karşın yüksek oranda kar payı dağıtması ve sıçrama yapması beklenmemektedir. Holding hisse senetleri, spekülasyon nitelik taşımazlar. Bu nedenle, bir holding hisse senedi fiyatı hiçbir zaman başarılı sanayi işletmelerinin hisse senetleri kadar hızlı yükselmez.

✓ **Hisse Senetlerinin Likiditesi:** Hisse senedine yatırım yapan kişilerin asıl amacı çoğunlukla orta veya uzun vadeli yatırım yapmaktır. Fakat kimi yatırımcılar bu

¹⁵⁶ Neşe YET, **Borsalarda Hisse Senedi Fiyatları Neden Değişiyor, Para ve Sermaye Dergisi**, Yıl:9, Sayı:102, Ağustos 1987, s.10; Hülya KANALICI, **a.g.e.**, s.39.

¹⁵⁷ Hülya KANALICI, **a.g.e.**, s.39-41.

şekilde davranırken, acil nakit ihtiyaçları durumunda ellerinde bulunan hisse senedini yüksek zarara uğramadan nakde döüştürebilmeyi isterler. Böyle durumlarda hisse senetlerinin, likidite edilme olanakları birbirinden farklıdır. Bu nedenle aynı koşullarda bile olsa hisse senetlerinin fiyatları farklılık gösterir.

- **Finansal Yapı:** İşletmelerin, işletme dışında meydana gelen makroekonomik faktörlerden etkilenmesinin yanında, işletmenin finansal yapısındaki değişikliklerin de hisse senedi fiyatları üzerinde etkisi olduğu yapılan çalışmalarda ortaya koyulmuştur. Hisse senetlerinin değeri üzerinde işletmelerin dışında bulunan genel ve sektörel ekonomik faktörlerin ağırlığı bulunmakla beraber, işletme bazında finansal analiz sonuçları daha somut veriler ortaya koymaktadır. İşletmenin mevcut finansal yapısı finansal riski oluşturmaktadır. İşletmenin sabit yükümlölükleri arttıkça bu yükümlölükleri yerine getirmek için daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulur. Uzun süreli borçları ödeyememekten kaynaklanan tasfiye riski, iflas riski gibi risklerin artması işletmenin hisse senetleri değeri olumsuz yönde etkileyecektir. Sabit yükümlölüklerin çoğalması, faiz ödemelerini artıracak ve temettü geliri de olumsuz etkilenebilecektir. Diğer yandan sabit yükümlölüklerin artması, işletmenin öz sermaye karlılığını da arttırmaktadır. Sabit yükümlölüklerin artması, öz sermayenin başka yatırım alanlarında daha karlı bir şekilde kullanılmasına olanak tanır. İşletmenin toplam borçlarının, öz sermayesinin çok üzerinde olması, gelecek dönemlerde borç ödeme gücünün düşmesine neden olabilmektedir. Diğer taraftan kısa süreli borçların artması, işletmenin aktifindeki likit değerlerinin artmasına yol açacaktır. Böylece işletme elindeki likit değerlerini, başka yatırım alanlarında kullanamayacaktır.

Kimi faktörler ise finansal riski azaltarak, işletmenin mevcut finansal yapısında iyileşmeye yol açar ve sonuçta tüm bu gelişmelere bağlı olarak işletmeye ait hisse senetlerinin fiyatları yükselir. Bu faktörler aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- ✓ Teknoloji kullanımındaki üstünlük,
- ✓ İşletmenin ürettiği mal ve hizmetlerin tüketiciler tarafından tercih edilmesi,
- ✓ Hammadde kaynaklarını kontrol etme gücünün artması ihtimali,
- ✓ Sermaye artırımlarının yüksek oranda özkaynaklarla gerçekleştirilmesi.

- **Sermaye Artırımı:** İşletmeler, uzun vadeli planlarını gerçekleştirebilmek için ihtiyaç duydukları fonların tamamını veya bir bölümünü sermaye arttırma yoluyla karşılayabilirler. Fakat her zaman sermaye artışında nakit değeri olan yeni varlıkların işletmeye eklenmesi söz konusu olmamakla birlikte işletmenin kaynaklarının bir bölümünü ya da tamamını sermayeye dönüştürmek suretiyle de sermaye artırımı gerçekleştirilebilir. Sermaye artırımlarının hisse senedi fiyatları üzerine etkileri konusunda, finans literatüründeki yoğun tartışma ve ampirik çalışmalara karşın, etkinin yönü açısından henüz kesin bir sonuca ulaşıldığını söylemek oldukça güçtür. Ancak A.B.D. gibi gelişmiş ülkelerde yapılan ampirik çalışmalarda, genellikle sermaye artışının hisse senetlerinin fiyatında belirli miktarda düşüşe sebep olduğu görülmüştür. Sermaye artırımlarının hisse senedi fiyatları üzerine etkilerini araştıran ampirik çalışmaların bulgularını, nötr fiyat etkisi, pozitif fiyat etkisi ve negatif fiyat etkisi olarak sınıflandırabiliriz.

- **Kar Dağıtım Politikaları:** İşletmeler, cari dönem sonunda elde ettikleri karların bir kısmını *“ihtiyatlar ve dağıtılmayan karlar”* adı altında işletmeye bırakırken diğer kısmını hissedarlara kar payı olarak dağıtırlar¹⁵⁸. Kar payı dağıtım politikaları işletmenin karlarının hissedarlara dağıtılması veya bu karların dağıtılmayarak işletmeye bırakılması ve yeni yatırıma dönüştürülmesi kararını içermektedir¹⁵⁹. Kar ve kar payı dağıtımı, hisse senedi değerini belirlemede oldukça önemli bir göstergedir. Kar payı dağıtımının bu özelliği, kara geçme ve kar payı dağıtma ihtimali hisse senedi fiyatlarında belli artışlar oluşturmaktadır. Kara geçme zamanını doğru takip eden yatırımcılar, bu bilgilerle iyi bir yatırım imkanı sağlamış olacaktır. Hisse senetlerinin piyasa değeri, kar dağıtım tarihi yaklaştıkça artar. *“Hisse senedi fiyatı ve kar payı dağıtımı arasındaki ilişkinin, basit rassal yürüyüş modelinin ileri sürdüğünden çok daha genel, hareketli bir süreci içerdiği birçok finansal ekonomist tarafından kabul edilmektedir.”* Hisse senedi fiyatları saf bir rassal yürüyüşü izlemiyorsa kar payı dağıtımı dizisi geçmiş fiyatlardan ya da getiri oranlarından hareketle tahmin edilebilen bir dizi unsuru içerecektir. Crowder ve Wohar 1998 yılında geliştirdikleri model yardımıyla, kar payı dağıtımı ile hisse senedi fiyatı arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik daha önceki modellerin nispi belirleyici kısıtlarının yerine geçici ve sürekli

¹⁵⁸ Osman OKKA, **İşletme Finansmanı**, 5.baskı, İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık, 2011, s.180.

¹⁵⁹ ERCAN ve BAN, **a.g.e.**, s.257.

unsurları modele sokarak daha gerçekçi ve daha tabi kısıtları kullanarak hisse senetleri ile kar payı dağıtımı arasında kuvvetli bir ilişkinin varlığını ortaya koymuşlardır.

- **Insider Trading:** Hisseleri halka açık bir piyasada işlem gören bir anonim şirket ile ilgili halka açıklanmamış önemli bir bilgiyi, şirket ile özel bir ilişki nedeniyle veya herhangi bir nedenle elde eden bir kişinin, özel menfaat sağlamak amacıyla bu bilgiyi kullanarak şirketin menkul kıymetleri üzerinde ticaret yapmasıdır. İçeriden öğrenenlerin ticareti olarak ifade edilmektedir. Bu işlemlerden elde edilen önemli bilgi şirket yöneticileri, çalışanları, şirketin ortakları, şirket danışmanları veya şirket ile herhangi bir şekilde ilişkisi bulunan bir kişinin (insider) bu ilişkisi nedeni ile halka açıklanmamış önemli bilgilerin halka açıklanmasını sağlamak veya bu bilgiye dayanarak ticaret yapmamak durumundadır. Tersı durumda yatırımcıların arasında fırsat eşitliğinden söz edilemez olacaktır¹⁶⁰.

1.7.3.2.2. Piyasa Psikolojisi

Fiyat hareketliliklerini belirli bir takım koşullara bağlamak çoğu zaman olanaksızdır. Ekonominin ve politikanın uygun ilerlediği dönemlerde zaman zaman borsada durgunluk gözlenebilir ve fiyatlarda düşüş yaşanır. Bununla birlikte birtakım olumsuzlukların yaşandığı dönemlerde ise borsada canlılık olduğu ve fiyatların artışa geçtiği görülebilmektedir. Bunlara benzer, yatırımcı kararları ile ekonomik, sosyal, politik gelişmelerin birbirleriyle çeliştiği durumlar “piyasa psikolojisi” ile açıklanır. Yatırımcıların karamsar ya da iyimser düşünmeleri, piyasa psikolojisini belirler ve bu da fiyatları etkiler¹⁶¹.

1.7.3.2.3. Siyasi Etkenler

Halka açık piyasalarda işlem gören hisse senetleri, siyasi alanda yaşanan istikrarsızlık veya özelleştirme beklentileri gibi gelişmelere karşı oldukça duyarlıdır. Bu alanda yapılmış araştırmalara göre, siyasi faktörlerin finansal sektöre oranla daha çok etkisi olduğu ortaya koyulmuştur¹⁶².

¹⁶⁰ OKTAY, a.g.e., s.61.

¹⁶¹ OKTAY, a.g.e., s.61.

¹⁶² Melih DİRİL, **Hisse Senetlerine Yatırım ve Türkiye’de Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Faktörler**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000, s. 116.

Yabancı yatırımlar piyasanın likiditesini yükselterek yatırımların çeşitlendirilmesini sağlamakta ve buna paralel olarak piyasa etkinliğini de artmaktadır. Ülkedeki politik istikrar ise yabancı yatırımcıların üzerinde özellikle durdukları konulardan biridir. Siyasi açıdan istikrarlı olmayan ülkelerde, hisse senedi fiyatları yapılan uygulamalara karşı aşırı hassasiyet göstermekte ve büyük dalgalanmalar meydana gelmektedir. Çoğunlukla seçim zamanlarında yatırımcılar riski göze almayarak hisse senetleri yerine “para piyasası araçlarını” tercih etmektedirler¹⁶³.

Örneğin ülkemizin koalisyonla yönetildiği ve erken seçimin gündeme geldiği zamanlarda hisse senedi piyasaları oldukça sert tepki vermiştir. Tek partinin iktidarda olduğu, geleceğe ilişkin belirsizliklerin ortadan kalktığı zamanlarda ise hisse senedi piyasasının olumlu yönde hareket ettiği görülmüştür¹⁶⁴.

1.7.3.2.4. Mevsimsel Değişkenler

Hisse senedi fiyatlarını etkileyen diğer bir faktör, mevsimsel değişikliklerdir. Mevsimsellik etkisi, hisse senetlerinin fiyatlarında yükselmeye veya düşmeye yol açabilir. Çoğunlukla yılın ilk üç ayında bir önceki senenin yıllık bilançolarının arz edilmesiyle hisse senetlerinin fiyatlarında artış olduğu gözlenmiştir. Genellikle Mart ayında, dağıtılacak kar payına ilişkin kararların işletme genel kurulunca kesinleştirilmesi, hisse senedi fiyatlarındaki artışın Nisan ayının sonuna kadar sürmesini sağlar. Kar paylarının dağıtımı ile yaz aylarının gelmesi sonucu hisse senetlerinin fiyatlarında düşüş görülür. Tatil döneminde meydana gelen bu durgunluğun sonlanması ve işletmelerin altı aylık bilançolarını yayınlamaları ile birlikte piyasa yeniden hareketlenir ve mevsimlik olarak bir yükseliş gözlenir. Bu durum genellikle iyi bilançolar yayınlayan işletmeler için geçerlidir. Dokuz aylık bilançolar yayımlandıktan sonra, yılsonu bilanço beklentileri yükselişlerini sürdürür. Hisse senetlerinin fiyatları, karlılık durumlarına göre beklenen kar payı dağıtım miktarı yönetim kurulundan çıkana kadar geçen sürede en yüksek düzeyine ulaşır. Daha sonra kar payı dağıtımına kadar

¹⁶³ Didem HALABAK, **Menkul Kıymet Yatırım Aracı Olarak Hisse Senetleri VE Türkiye’de Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Faktörler**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, 2006, s.144.

¹⁶⁴ Fatma MUMCU, **Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Makroekonomik Faktörler: İMKB Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, 2005, s.44.

geçen sürede ise fiyatlarda değişiklik olmaz. Böylelikle “mevsimlik dalgalanma periyodu” tamamlanır¹⁶⁵.



¹⁶⁵ OKTAY, **a.g.e.**, s.63.

2. BÖLÜM

FİNANSAL ANALİZ VE PİYASA PERFORMANSI ETKİLEŞİMİ

2.1. Finansal Tablo Analizi

2.1.1. Finansal Tablo Analizi Tanımı ve Genel Özellikleri

Finansal tablo analizi; işletmelerin finansal tablo bilgilerinin belli teknikler kullanılarak analizi, raporlanması ve sonuçların değerlendirilerek işletmenin finansal durumu hakkında bilgiye ulaşılması faaliyetlerinden oluşur. Bir başka tanıma göre finansal tablo analizi; “Finansal tabloların dönemsel olarak karşılaştırılması ya da aynı dönem finansal tabloların yatay ve dikey oranlanarak standart oranlarla karşılaştırılması ve değerlendirilmesi”¹⁶⁶ işlemleridir. Daha geniş bir ifadeyle “Finansal tablo analizi, bir veya daha fazla döneme ait finansal tablolarda yer alan kalemlerin gerek kendi aralarında gerekse bütünle olan ilişkilerinin çeşitli analiz teknikleri aracılığıyla incelenerek yorumlanması ve işletmenin içinde bulunduğu koşulların da göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi”¹⁶⁷ işlemidir. Finansal tablolar analiz edilerek, kullanıcıların amaçlarına göre işletmenin finansal yapısı, karlılığı, likidite durumu, özsermayesinin toplam varlıklar içindeki yeri gibi konularda bilgiye ulaşılabilir.

Finansal tabloların analizindeki amaçlar aşağıdaki gibi sıralanmıştır¹⁶⁸:

- İşletmenin varlık ve sermaye yapısını değerlendirmek,
- İşletmelerin gelişme yönünü belirlemek,
- İşletmelerin bulundukları iş kolundaki diğer işletmeler arasındaki ve ülke ekonomisindeki yerini ve durumunu tespit etmek,
- İşletmelerin borç ödeme kapasitelerini ölçmek,
- İşletmenin satın alma veya genişleme yatırımı kararlarına yön verebilmektir.

¹⁶⁶ Niyazi BERK, **Finansal Yönetim**, 10. Basım, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2010, s. 465.

¹⁶⁷ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 549.

¹⁶⁸ Ahmet Hayri DURMUŞ ve Mehmet Emin ARAT, **İşletmelerde Mali Tablolar Tahlili İlkeler ve Uygulamalar**, 4. Baskı, İstanbul: Nihat Sayar Eğitim Vakfı, 1997, s. 116.

Finansal tablo analizinin işletme açısından yararları aşağıdaki gibi sıralanmıştır¹⁶⁹:

- İşletmenin performansını görmek,
- İşletmenin borç ödeme kapasitesi hakkında bilgi edinmek,
- İşletmenin hisse senedi yatırım kararlarına yardımcı olmak ve
- İşletme faaliyetlerinin planlamasını yön vermek.

Finansal tablo analizi, kullanıcıların amaçlarına göre değişiklik gösterse de çoğunlukla “Yönetim analizleri”, “Kredi Analizleri” ve “Yatırım Analizleri” yapmakta kullanılmaktadır¹⁷⁰.

Finansal tablolar analizinin teknikleri bu çalışmada;

- Karşılaştırmalı Tabloların Analizi (Yatay Analiz),
- Eğilim Yüzdeleri Analizi (Trend Analizi),
- Dikey Yüzde Analizleri,
- Oran Analizleri,
- Varlık Yapısı Analizi,
- Sermaye Yapısı Analizi,
- Varlık Sermaye Bağıntısı Analizi,
- Varlıkla Gelir Tablosu Bağıntısının Analizi,
- Sermaye ile Gelir Tablosu Bağıntısının Analizi ve
- Gelir Tablosu Bağıntısının Analizi olmak üzere on başlıkta

incelenecektir.

2.1.2. Finansal Tablo Analizi Teknikleri

2.1.2.1. Karşılaştırmalı Tablolar Analizi (Yatay Analiz)

Karşılaştırmalı tablolar analizi; “*farklı tarihlerde düzenlenmiş finansal tablolarda yer alan kalemlerde görülen değişikliklerin incelenmesi ve bu değişikliklerin değerlendirilmesi*” olarak tanımlanmaktadır.¹⁷¹ Karşılaştırmalı tablolar analizi, dinamik

¹⁶⁹ Ahmet Hayri DURMUŞ ve Mehmet Emin ARAT, **İşletmelerde Mali Tablolar Tahlili İlkeler ve Uygulamalar**, 4. Baskı, İstanbul: Nihat Sayar Eğitim Vakfı, 1997, s. 116.

¹⁷⁰ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 550.

¹⁷¹ Öztin AKGÜÇ, **Mali Tablolar Analizi**, İstanbul: Arayış Basım ve Yayıncılık, 2013, s. 427.

analiz tekniği olması nedeniyle “zaman serisi analizi” olarak değeriendirilir ve finansal tablolarda yer alan kalemlerin eğilimleri belirlenebilir¹⁷².

Karşılaştırmalı tablolar analiz edilirken temel amaç, finansal tablolarda bulunan her bir kalemin geçmiş ve şimdiki durumlarını karşılaştırarak meydana gelen değışimleri incelemek ve elde edilen sonuçlarla geleceğe yönelik alınacak kararlara yol göstermektir. Karşılaştırmalı tablolar analiziyle elde edilen artma ve azalmalar hem tutar hem de yüzde şeklinde ifade edilir.

Karşılaştırmalı analize tabi tutulan kalemlerdeki değışimler hem mutlak değeri biçiminde hem de nispi biçimde ifade edilir. Karşılaştırılan finansal tablolar birbirini izleyen ikiden fazla dönemi kapsaması durumunda ya en eski dönem temel alınarak ya da bir önceki dönem temel alınarak karşılaştırma yapılır¹⁷³. İkiiden fazla dönem karşılaştırılmak istenildiğinde, sabit veya hareketli dönem kullanılarak analiz yapılır. Bu sayede işletmenin gelişme yönü belirlenebilir. İncelenen işletmenin gelişme yönü hakkında bilgi verebilecek verileri sağlaması, karşılaştırmalı analizin en büyük üstünlüğü olarak görülür. İşletmenin gelecekteki gelişmesi hakkında tahmin yapabilmek açısından da karşılaştırmalı tablolar analizi faydalı kabul edilir. “Koşullarda büyük değışiklik olmadığı sürece işletmenin geçmişteki eğilime uygun düşen bir gelişme göstereceğı beklenmektedir¹⁷⁴.” Enflasyonun kronikleştiğı ekonomilerde, finansal tablo kalemlerinde ortaya çıkan artışlar gerçeğı yansıtmayacağı için özelliğini kaybedebilir.

Karşılaştırmalı analizi yapacak olan kişinin, olayların daima meydana geldikleri zamanlarda kaydedildiklerini ve bu sebeple finansal tablolarda yer alan kalemlerin farklı fiyat seviyelerini yansıtabileceğini göz önünde bulundurmalıdır. Karşılaştırmalı tablolar analizi aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi hesaplanır:

$$\text{Mutlak Değer} = 2. \text{ Yılın Değeri} - 1. \text{ Yılın Değeri}$$

(3)

¹⁷² Vefa TOROSLU ve Cem Niyazi DURMUŞ, **Finansal Tablolar Analizi: Kavramlar-Analiz Teknikleri**, 1. Baskı, Ankara: Seçkin Yayınevi, 2013, 2013, 69-70

¹⁷³ Öztin AKGÜÇ, **Finansal Yönetim**, 7. Basım, İstanbul: Muhasebe Enstitüsü Eğitim ve Araştırma Vakfı, 1998, s. 99.

¹⁷⁴ AKGÜÇ, **Mali Tablolar Analizi**, s. 347.

$$Yüzde Değer = \frac{Mutlak Değer}{1. Yılın Değeri} \quad (4)$$

Karşılaştırmalı tablolar analiziyle hesaplanan tablo kalemleri arasındaki yüzdesel gelişmeler, neden-sonuç ilişkisi kurmak için altyapı oluşturur. İlişkiler belirlendikten sonra eğer kalemlerde ciddi değişiklikler görülüyorsa ayrıntılı olarak incelenmelidir, önemli değişikliklerin görülmediği dönemlerin analizlerine dayanarak geleceğe yönelik tahminlerde bulunulur.

2.1.2.1.1. Karşılaştırmalı Tabloların Düzenlenmesi

Karşılaştırmalı finansal tablolar düzenlenirken baz alınacak yıllar ve ele alınacak tablolar belirlenir. Analizde kullanılacak bilanço veya gelir tablosu kalemlerindeki artma veya azalmalar, fark ve yüzde şeklinde ifade edilerek “Karşılaştırmalı finansal tablo” hazırlanmış olur. Hazırlanan finansal tablolar neden-sonuç ilişkisine dayandırılarak değişim nedenleri belirlenir ve yorumlanır.

2.1.2.1.2. Değişimlerin Analizi

Karşılaştırmalı bilançolarda ilk olarak varlıklar daha sonra kaynaklar incelenir. Varlıklar ve kaynaklardaki gruplar ve bu grupları oluşturan kalemlerdeki değişimlerin sebepleri incelenir. Karşılaştırmalı bilançoda bulunan bir kalemin değişimi, gelir tablosu kalemleri ile ilişkili olabilir. Bu durumda gelir tablosundaki değişmelerin de göz önünde bulundurulması gerekir. Analizde sonucu saptanan değişimler ve dayandırıldığı nedenler karşılaştırılarak değişimler yorumlanır.

2.1.2.2. Eğilim Yüzdeleri Analizi (Trend Analizi)

Eğilim Yüzdeleri veya diğer adıyla “Trend Analizi” sayesinde işletmenin yıldan yıla göstermiş olduğu gelişmeler incelenir. Bir işletmenin beş yıldan daha fazla bir sürede finansal durumu görülmek istenirse eğilim yüzdeleri hesaplanması kullanılır ve böylelikle finansal tablo kalemleri arasındaki ilişkiler kolaylıkla kurulabilir. “Eğilim yüzdeleri yöntemi, belli tarihler arasındaki dönemde finansal tablo kalemlerindeki artış

veya azalışların istikrarlı görülen (baz) yıl ile karşılaştırmalar yapılarak ortaya konması aracılığıyla gerçekleştirilen dinamik bir analiz türüdür¹⁷⁵.”

Eğilim yüzdeleri analiziyle finans yöneticilerinin ve analistlerin bir işletmenin şimdiki finansal durumunun olumlu veya olumsuz yönündeki hareketini belirlemeleri sağlanır¹⁷⁶. Zaten bu analizin temel amacı, ilgili kalemlerde meydana gelen artma veya azalmaları saptamaktır¹⁷⁷.

Finansal tabloların eğilim yüzdeleri analizi yöntemiyle, işletmenin finansal durumu hakkında yorum yapılırken aşağıdaki kalemlerin karşılaştırılması, analizin doğruluğunu arttıracaktır¹⁷⁸:

- Özsermaye ve maddi duran varlıkların gösterdiği eğilim,
- Ticari alacaklar ile satışların gösterdiği eğilim,
- Özsermaye ve yabancı kaynakların gösterdiği eğilim,
- Stoklar ile satışların gösterdiği eğilim,
- Maddi duran varlıklar ile satışların gösterdiği eğilim,
- Dönen varlıklar ile kısa süreli borçların gösterdiği eğilim,
- Satışlar ile satışların maliyetinin gösterdiği eğilim,
- Satışlar ile faaliyet karının gösterdiği eğilim,
- Satışlar ile dönem net karının gösterdiği eğilim,
- Öz sermaye ile dönem net karının gösterdiği eğilim.

2.1.2.2.1. Eğilim Yüzdelerinin Hesaplanması

Eğilim yüzdeleri analizi, eşit ve uzun dönemli finansal tablo kalemlerinin gösterdiği eğilimlerin incelenmesidir. Böylelikle işletmenin beş-altı yıl gibi uzun bir zamanda varlık verimliliği, borçlanma eğilimi, özkaynaklarındaki değişim, karlılıktaki artış veya azalış benzeri durumlarının ne yönde değiştiği incelenir ve geleceğe dönük planlar yapılır.

¹⁷⁵ Ümit GÜCENME, **Mali Tablolar Analizi ve Enflasyon Muhasebesi**, 1. Baskı, Bursa: Alfa Aktüel Yayınları, 2005, s. 180.

¹⁷⁶ Timothy J. GALLAGHER ve Joseph D. ANDREW, **Financial Management: Principles and Practice**, 3. Baskı, New Jersey: Prentice Hall, 2003, s. 104.

¹⁷⁷ Nihat KÜÇÜKSAVAŞ, **Finansal Muhasebe**, 10. Baskı, İstanbul: Kare Yayınları, 2005, s.639.

¹⁷⁸ Öztin AKGÜÇ, **Finansal Yönetim**, s. 106.

Eğilim yüzdeleri analiz edilirken finansal tablo hesapları, baz yıla göre endekslenir. “Baz yıl veya bir önceki yıldaki endeks değeri 100 kabul edilerek finansal tabloların mutlak rakamlarında dönemler itibariyle yaşanan artış veya azalışların incelenemediği gözlemlenmektedir¹⁷⁹.” Başlangıç olarak kabul edilen yıla ait finansal tablonun her bir kalemi 100 kabul edilir ve takip eden yıllardaki tablonun her bir kalemi temel yıldaki aynı kaleme bölünür ve 100’den sapmalar belirlenerek yorumlanır. Eğilim yüzdelerinin, finansal tablolarda bulunan her bir kalem için hesaplamak yerine aralarında anlamlı ilişkiler kurulabilecek kalemler için hesaplanması daha doğrudur.

Eğilim yüzdeleri analiz edilirken inceleme dönemi ne kadar uzun olursa sonuçlar da o kadar faydalı olur. İnceleme döneminin uzunluğu belirlendikten sonra karşılaştırma yapmak için temel alınacak yıl seçilir ve “baz yıl” olarak isimlendirilir. Baz yıl, ülkenin istikrarlı olduğu ve herhangi bir olağandışı gelişmenin yaşanmadığı bir dönem olmalıdır. Aksi takdirde, olağandışı gelişmelerin yaşandığı bir yılın baz yıl olarak seçilmesi, karşılaştırmanın sağlıklı olmamasına neden olur ve sonuçta hesaplanan değerler yanıltıcı olabilir¹⁸⁰. Eğilim yüzdeleri aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$\text{Eğilim Yüzdesi} = \frac{\text{İlgili Yıl Sonundaki Değer}}{\text{Baz Alınan Yıl Sonundaki Değer}} \times 100 \quad (5)$$

2.1.2.2.2. Eğilimlerin Analizi

Trend analizi ile bir şirketin tüm yıllarının seyri izlenerek öngörülerde bulunmaya çalışılır. Yapılan eğilim analizleri neticesinde elde edilen veriler değerlendirilerek daha sağlıklı tahminler yapılması mümkün olacaktır.

Eğilim yüzdeleri, aralarında anlamlı ilişkiler kurulabilen kalemlerin bir bütün olarak değerlendirilmesiyle yorumlanır. Eğilim yüzdeleri yorumlanırken ilk olarak incelenen kalemlerin eğilimleri belirlenir. İlgili kalemler arasındaki ilişkiler ve birbirlerine olan etkileri tespit edilir. Son olarak kalemler arasındaki etkilerin sonuçları yorumlanır ve geleceğe yönelik tahminler yapılır.

¹⁷⁹ Stephen H. PENMAN, **Financial Statement Analysis and Security Valuation**, 5. Baskı, New York: McGraw Hill Higher Education, 2012, s. 316.

¹⁸⁰ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 567.

2.1.2.3. Dikey Yüzde Analizleri

Dikey analiz veya bir diğer adıyla “Yüzde Yöntemiyle Analiz”; analize tabi tutulacak finansal tablodaki tutarlardan birinin 100 kabul edilmesi ile diğer tutarların bu bütün içindeki paylarının bulunması yöntemi olarak tanımlanır¹⁸¹. Dikey analiz yöntemi, bir dönem finansal tablo analizi için elverişli bir yöntem olarak görülür ve bir çeşit statik analiz yöntemidir. Dikey yüzdeler yöntemi analizinde, finansal tablo hesaplarının ana veya grup toplamına göre ağırlığının belirlenmesi ile işletmelerin faaliyet ve finansal performans kriterlerine göre aynı sektörde bulunan diğer işletmeler veya sektör ortalaması ile karşılaştırılması avantaj olarak görülmektedir.¹⁸² Bu durumun ana nedeni; “Bilançolar ve bunlardaki değişikliklerin salt tutar olarak gösterildiği durumda, aynı endüstri kolundaki işletmeler arasında anlamlı karşılaştırmalar yapmaya olanak yoktur. Buna karşılık bilançolar ortak bir paydaya indirgenerek, yüzdelerle ifade olunduğunda aynı endüstri kolundaki işletmeler arasında anlamlı karşılaştırmalar yapmak olanağı da elde edilmektedir¹⁸³” şeklinde açıklanmaktadır.

Dikey analiz “ortak ölçekli finansal tablo” olarak da ifade edilebilir. Ortak ölçekli finansal tablolardan biri olan bilanço; aktiflerin, yabancı kaynakların ve özsermayenin bilanço toplamı temel alınarak yüzde biçiminde muhasebeleştirildiği finansal tablolardır ve işletmelerin büyüklüğü ve finansal durumuyla alakalı artma veya azalmaları tespit etmek için kullanılır. Ayrıca ortak ölçekli bilançolar sayesinde varlıkların niteliği de belirlenebilir ve işletme faaliyetlerinin veya stratejilerinin yönleri hususunda fikir edinilebilir¹⁸⁴.

Dikey analiz tekniğinin öne çıkan avantajları olarak aşağıdakiler sıralanabilir:

- Finansal tablolarda bulunan kalemlerin toplam içindeki yeri yüzde cinsinden belirlendiğinden, işletmenin yeterliğini endüstrideki diğer işletmelerle karşılaştırmak daha kolay ve anlamlı olacaktır. Aksi takdirde, mutlak değer cinsinden rakamlarla anlamlı değerlendirme yapabilmek mümkün olmayabilecektir.

¹⁸¹ Gökçen, **a.g.e.**, s. 19.

¹⁸² CEYLAN ve KORKMAZ, **a.g.e.**, s. 76

¹⁸³ AKGÜÇ, **Mali Tablolar Analizi**, s. 449.

¹⁸⁴ K. R. SUBRAMANYAM ve John J. WILD, **Financial Statement Analysis**, 11. Baskı, New York: McGraw Hill Higher Education, 2013, s. 31.

- Dikey analiz tekniği, aynı zamanda endüstri ortalamalarının hesaplanmasına da imkân sağlar.

- Mutlak rakamların yüzde cinsinden ifade edilmesi, her bir kalemin toplam içindeki nispi önemini göstermesi açısından fayda sağlayacaktır.

Dikey analiz, bilançodan ziyade gelir tablolarının analizi için kullanıldığında daha faydalıdır. Bu nedenle gelir tabloları analiz edilirken bu yöntem daha fazla kullanılmaktadır.

Dikey yüzde analizi yöntemi genellikle tek dönem finansal tabloların analizinde kullanıldığından statik bir analiz olarak görölmektedir fakat bazı durumlarda bu yöntemle göre hazırlanan birden fazla döneme ait finansal tablolar karşılaştırılarak dinamik nitelik kazandırılabilir¹⁸⁵.

Dikey yüzde analizinin yorumlanması aşamasında, genel toplamdan hesap toplamlarına doğru gidilerek hesapların toplam içindeki büyüklükleri belirlenir. *“Hesaplanan büyüklükler işletmenin geçmiş dönem bilgileri, bütçe hedefleri, benzer işletme bilgileri, sektör ortalamaları ve varsa diğer standartlarla karşılaştırılarak yorumlanır”¹⁸⁶.*

2.1.2.3.1. Dikey Yüzdelerin Hesaplanması

Dikey yüzdelere yönteminde finansal tablolardan elde edilen “dönen varlıklar-kısa vadeli yabancı kaynaklar, dönen varlıklar-duran varlıklar, yabancı kaynaklar-özsermaye, duran varlıklar-öz kaynaklar” gibi farklı hesap grupları, birbiriyle mukayese edilir. Bunların yanında stoklar, alacaklar, yabancı kaynaklar ve maddi duran varlıklar da karşılaştırmalarda kullanılan diğer kalemlerdir. Bu yöntemde yüzde tutarları analiz edilirken, “karşılaştırmalı geçmiş dönem verileri, planlanan veriler ile rakip işletmelere ait veriler” gibi değişkenlerden yararlanılır. Söz konusu değişkenler, işletmelerin gelişme yönünün saptanmasına yardımcı olmaktadır¹⁸⁷.

Dikey yüzde analizinden elde edilen sonuçlar değerlendirilirken, hesaplarda yaşanan artma veya azalmaların nedenleri ayrıntılı olarak incelenmez. “Dolayısıyla,

¹⁸⁵ AKDOĞAN ve TENKER, a.g.e., s. 589.

¹⁸⁶ LAZOL, a.g.e., s. 32.

¹⁸⁷ AKDOĞAN ve TENKER, a.g.e., s. 600.

dikey analizle ilgili olarak hesabın miktar açısından nasıl bir seyir izlediğinin de göz önünde bulundurulması gerektiği görülmektedir¹⁸⁸.”

Bu analiz tekniği ile finansal tablolar daha anlaşılabilir olduğu gibi karşılaştırılabilir hale gelir. Dikey yüzde analizlerinin hesaplanması aşağıdaki gibi yapılmaktadır:

$$\begin{aligned} \text{Bilanço hesapları için;} & \quad \frac{\text{Bilanço Kalemi Tutarı}}{\text{Aktif (veya Pasif) Toplamı}} \\ \text{Gelir Tablosu hesapları için;} & \quad \frac{\text{Gelir Tablosu Kalemi Tutarı}}{\text{İlgili Gelir ve Gider Hesabı Toplamı}} \end{aligned} \quad (6)$$

2.1.2.4. Oran Analizleri

Oran analizi, finansal tablolarda bulunan ve birbirleriyle anlamlı ilişkileri olan kalemlerin birbirinin yüzdesi veya katı şeklinde ifade edilmesi ve bunların beklenen yüzdelere ve katsayılarla karşılaştırılması temeline dayanmaktadır. Oran analizinde çok fazla oran hesaplamak yerine sınırlı sayıda fakat işletmenin finansal yapısı, borç ödeme yeteneği, varlıklarının etkinliği ve karlılığı gibi çeşitli konulardaki sorulara cevaplar veren oranlar hesaplanır. Oran analizleri, finansal analizde sıklıkla kullanılan yöntemlerden biridir. “Oranlar, finansal tabloların değerlendirilip yorumlanmasında 1800’lü yıllardan beri bir araç olarak kullanılmaktadır¹⁸⁹.”

Bu analiz, işletmenin performansı ve finansal durumu için aydınlatıcı bir tekniktir¹⁹⁰. Bu yöntemde kullanılan oranlar, nakit akış tablolarından türetilir ve finansal tablo kullanıcılarına oldukça faydalı bilgiler sağlar.

Oran analizinden başarılı sonuçlar elde edebilmek için aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir¹⁹¹:

¹⁸⁸ SUBRAMANYAM ve WILD, **a.g.e.**, s. 31.

¹⁸⁹ ARGUN ve Diğerleri, **a.g.e.**, s. 66.

¹⁹⁰ Pamela Peterson DRAKE ve Frank J. FABOZZI, **Analysis of Financial Statements**, 3. Baskı, John Wiley&Sons, 2012, s. 102.

¹⁹¹ ÇABUK ve LAZOL, **a.g.e.**, s. 204.

- Çok sayıda oran kullanılmamalıdır,
- Oranların yorumu amacına uygun ve doğru bir şekilde yapılmalıdır,
- Oranlar yorumlanırken mevsimsellik ve konjoktürel hareketler göz önünde bulundurulmalıdır,
- Oranlarda meydana gelen değişimler yorumlanırken diğer analiz yöntemlerinden de faydalanılmalıdır,
- Oranların değerlendirilmesinde işletmenin geçmiş dönem verileri ve sektör oranları da göz önünde bulundurulmalıdır,
- Bu analizde amaç, işletmenin geleceği ile ilgili tahminleri doğru yapabilmek olmalıdır.

İşletmelerin durumunu görmek için bilanço ve gelir tablosundan çok miktarda finansal oran elde edilebilmekle birlikte bu çalışmada tanımlanan başlıca oranlar; “likidite oranları, finansal yapı oranları, faaliyet oranları, karlılık oranları, işletmenin büyüme oranları ve piyasa temelli oranlar” olmak üzere altı grupta toplanmıştır.

2.1.2.4.1. Likidite Oranları

Likidite oranlarında, “*Dönen varlıklar ile kısa vadeli yabancı kaynaklar arasındaki ilişki hesaplanarak, işletmenin kısa vadeli yabancı kaynaklarını ödeme gücü belirlenmeye çalışılır*¹⁹².” İşletmenin güvenilirliğini ölçmek açısından oldukça önem taşır. İşletmelerin kısa vadeli borçlarını ödeme gücünü ölçmenin yanında, çalışma sermayesinin yeterliliğinin saptanmasında da kullanılmaktadır¹⁹³. Likidite oranları; “cari oran, likidite oranı, nakit oranı ve dönen varlıkların toplam yabancı kaynaklara oranı” olmak üzere dört başlıkta incelenebilir:

- **Cari Oran:** “*Cari oran, kaba bir oran olmasına karşın bir işletmenin kısa vadede borç ödeme gücünü gösteren bir ölçü olarak kabul edilmektedir*¹⁹⁴.” Cari oran, finansal performans analizinde en sık kullanılan oranlardan birisidir. Sektörlere göre değişim göstermekle beraber, cari oranın çoğunlukla “2” olması yeterli kabul

¹⁹² SAVCI, a.g.e., s. 208.

¹⁹³ AKGÜÇ, *Finansal Yönetim*, s. 23.

¹⁹⁴ AKGÜÇ, *Finansal Yönetim*, s. 23.

edilmektedir¹⁹⁵. Cari oran değerlendirilirken diğer likidite oranlarını da dikkate almak gerekir. Cari oran aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}} \quad (7)$$

- **Likidite Oranı (Asit Test Oranı):** Likidite oranı veya diğer bir adıyla Asit Test Oranı, “Satışların durması halinde kalan dönen varlık kalemleri ile kısa vadeli yabancı kaynaklarını karşılayıp karşılamayacağını gösterir.” Ancak işletmenin borç ödeme kapasitesi belirlenirken likidite oranlarının yanı sıra diğer faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerekir¹⁹⁶. Likidite oranının “1” olması beklenir¹⁹⁷. Likidite oranı şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Likidite Oranı} = \frac{\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}} \quad (8)$$

- **Nakit Oran:** Nakit oran, işletmenin alacaklarını tahsil edememesi ve satışların durması halinde para veya para benzeri değerler ile kısa vadeli borçları karşılama ölçüsünü gösterir. Başka bir ifadeyle işletmenin acil para durumunu yansıtmaktadır¹⁹⁸. Bu oran, para ve para benzeri olarak sadece hazır değerler ve menkul kıymetleri kullanması sebebiyle likidite oranından farklıdır. Genel kural olarak oranın “0,20” olması beklenir¹⁹⁹. Nakit oranı aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$\text{Nakit Oranı} = \frac{\text{Hazır Değerler} + \text{Menkul Kıymetler}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}} \quad (9)$$

- **Dönen Varlıklar/Toplam Yabancı Kaynaklar:** Bu oran, işletmenin toplam yabancı kaynaklarının dönen varlıklar ile karşılanabilme kabiliyetini ifade

¹⁹⁵ ÇABUK ve LAZOL, a.g.e., s. 208.

¹⁹⁶ ÇABUK ve LAZOL, a.g.e., s. 209.

¹⁹⁷ BERK, a.g.e., s. 470.

¹⁹⁸ AKDOĞAN ve TENKER, a.g.e., s. 649.

¹⁹⁹ AKGÜÇ, Finansal Yönetim, s. 30.

etmektedir. Yapılan analizlerde bu oranın ortalaması dikkate alınır. Bu oranın yüksek olması işletme ve işletmeye kredi sağlayan kuruluşlar açısından istenen durumdur. Söz konusu oran aşağıdaki eşitlik ile hesaplanır:

$$\frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Toplam Yabancı Kaynaklar}}$$

(10)

2.1.2.4.2. Finansal Yapı Oranları

Bir işletmenin finansal yapısını, bilançosunun pasif tarafı (yabancı kaynak ve öz kaynak dağılımı) ifade eder. Kaldıraç oranları olarak da adlandırılan bu oranlar, yabancı kaynak ve öz kaynak dağılımının dengede olup olmadığını gösterir²⁰⁰. Yabancı kaynaklarının toplam kaynaklar içindeki oranının yüksek olması, işletme ve işletmeye kredi sağlayanlar için risk oluştururken düşük olması ise işletmenin karlılığını olumsuz yönde etkiler²⁰¹. Finansal yapı oranları yardımıyla işletmelerin borçlanma düzeylerinin yıllar itibarı ile gösterdiği eğilim, otofinansman politikası, borçlanmada kısa ve uzun vadeli dış kaynak dengesi değerlendirilir²⁰².

Finansal yapı oranları; “kaldıraç oranı (borçlanma oranı), özkaynak oranı, kısa vadeli yabancı kaynakların öz kaynaklara oranı, kısa vadeli yabancı kaynak oranı, uzun vadeli yabancı kaynak oranı, duran varlıkların öz kaynaklara oranı ve duran varlıkların sürekli sermayeye oranı” olmak üzere yedi başlıkta incelenecektir.

- **Kaldıraç Oranı:** Borçlanma oranı olarak da ifade edilebilen bu oran, varlıkların hangi oranda borçlarla karşılandığını gösterir. Söz konusu oranın yüksek olması işletmeye borç verenler için risk oluştururken, işletme sahipleri açısından az sermaye ile çok geniş kaynakları kullanma imkânı yaratır²⁰³. Oranın, 0.60’ı geçmesi durumunda riskin arttığı ve işletmenin borç baskısına girmeye başladığı yorumu yapılabilir. Bunun yanında bu oranın düşük çıkması da, işletmenin yabancı kaynaklardan ve vergi tasarrufu fırsatından faydalanamadığı anlamına gelir. Borçlanma oranı aşağıdaki gibidir:

²⁰⁰ ÇABUK ve LAZOL, **a.g.e.**, s. 211.

²⁰¹ ARAT, **a.g.e.**, s. 98.

²⁰² BERK, **a.g.e.**, s. 471.

²⁰³ AKGÜÇ, **Finansal Yönetim**, s. 32.

$$\text{Borçlanma Oranı} = \frac{\text{Toplam Yabancı Kaynaklar}}{\text{Varlıklar Toplamı}} \quad (11)$$

- **Özkaynak Oranı:** Bu oran, işletmenin sahip olduğu varlıkların hangi oranda işletme sahipleri veya ortaklar tarafından karşılandığını ifade eder. Ayrıca kredi sağlayıcılar tarafından yapılan kısa veya uzun vadeli kredi analizlerinde kredi değerini saptamak için kullanılmaktadır. Söz konusu oranın yaklaşık 0,50 olması normal karşılanabilir²⁰⁴. Öz kaynak oranı aşağıdaki gibidir:

$$\text{Öz Kaynak Oranı} = \frac{\text{Öz Kaynaklar}}{\text{Pasif Toplamı}} \quad (12)$$

- **Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Özkaynaklara Oranı:** Kısa vadeli yabancı kaynakların, özkaynakların kaç katı olduğunu gösterir. Oranın 1'den küçük olması beklenir. Oranın yüksek olması işletme ve alacaklılar açısından risk oluşturur. Bu oran aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$\text{K.V.Y.K.'nın Öz Kaynaklara Oranı} = \frac{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Öz Kaynaklar}} \quad (13)$$

- **Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Oranı:** Bu oran, işletme varlıklarının ne kadarının kısa süreli borçlarla karşılandığını gösterir. Oranın 0,30'dan az olması istenir. Oranın yükselmesi işletme faaliyetlerinin sürdürülmesinde üçüncü kişilerin baskısı altına girildiğini ifade eder²⁰⁵. Kısa vadeli yabancı kaynakların oranı aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$\text{K.V.Y. Kaynakların Oranı} = \frac{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Pasif Toplam}} \quad (14)$$

- **Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Oranı:** İşletme varlıklarının ne kadarlık kısmının uzun süreli borçlarla karşılandığını gösterir. Oranın 1/6 olması normal

²⁰⁴ ÇABUK ve LAZOL, a.g.e., s. 213.

²⁰⁵ AKDOĞAN ve TENKER, a.g.e., s. 655.

kabul edilir. Kısa süreli borçları azaltmak kaydıyla oranın artması uygun görülür²⁰⁶. Uzun vadeli yabancı kaynakların pasiflere oranı aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$U.V.Y.K.O. = \frac{Uzun\ Vadeli\ Yabancı\ Kaynaklar}{Pasif\ Toplam} \quad (15)$$

- **Duran Varlıkların Özkaynaklara Oranı:** İşletmenin özsermayesinin, ne ölçüde duran varlıkların karşılanmasıyla kullanıldığını gösterir. “Oranın 1’den küçük olması, duran varlıkların tamamının özkaynaklar ile karşılandığını gösterir.”²⁰⁷ Duran varlıkların öz kaynaklara oranı aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$Duran\ Varlıkların\ Öz\ Kaynaklara\ Oranı = \frac{Duran\ Varlıklar}{Öz\ Kaynaklar} \quad (16)$$

- **Duran Varlıkların Sürekli Sermayeye Oranları:** Yatırım oranı olarak da adlandırılan duran varlıkların sürekli sermayeye oranına, duran varlıkların karşılanmasında özkaynağın yetersiz olduğu durumda başvurulur. Bu oranın 1’den küçük olması, duran varlık yatırımlarının sürekli sermaye ile finanse edildiğini gösterir²⁰⁸. Duran varlıkların sürekli sermayeye oranı aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$D.V.S.S.Oranı = \frac{Duran\ Varlıklar}{Uzun\ Vadeli\ Yabancı\ Kaynaklar + Öz\ Kaynaklar} \quad (17)$$

2.1.2.4.3. Faaliyet Oranları

Faaliyet oranları, işletmelerin faaliyetlerinin ne ölçüde verimli ve etkin kullanıldığını gösteren oranlardır. Faaliyet oranları analiz edilirken yalnızca oran hesabı yapmak veya finansal tablolarda bulunan kalemler arasındaki ilişkileri göstermek yeterli olmamaktadır. “Oranları hesaplamak analizin mekanik yönü olmakla birlikte önemli olan hesaplanan oranların yorumlanması ve değerlendirilmesidir²⁰⁹.”

²⁰⁶ ÇABUK ve LAZOL, a.g.e., s. 216.

²⁰⁷ AKGÜÇ, Finansal Yönetim, s. 41.

²⁰⁸ ARAT, a.g.e., s. 105.

²⁰⁹ AKGÜÇ, Finansal Yönetim, s. 21.

2.1.2.4.4. Karlılık Oranları

Karlılık oranları sayesinde işletmelerin önceki dönemlere yönelik kazanç gücü ve faaliyetlerinin etkinlik seviyesine dair bilgi edinilebilir²¹⁰. İşletmelerde elde edilen karın işletme için ölçülü, yeterli ve tatmin edici olup olmadığı konusundaki değerlendirmeler karlılık oranları aracılığıyla yapılır²¹¹. Karlılık oranları on iki başlıkta incelenecektir:

- **Dönem Net Karının Öz kaynaklara Oranı:** Bu oran, özsermayenin bir birimine düşen kar payını temsil etmektedir. “Mali rantabilite” olarak da adlandırılan bu oranın yeterliliğinin saptanmasında alternatif yatırımların getirileri ile karşılaştırılması uygun olur²¹².

$$\text{Dönem Net Karının Öz Kaynaklara Oranı} = \frac{\text{Dönem Net Karı}}{\text{Öz Kaynaklar}} \quad (18)$$

- **Dönem Karının Öz Kaynaklara Oranı:** İşletme dışı etkilerin giderilmesi ve dönemler arası karşılaştırmanın sağlıklı olması için bu oran kullanılmalıdır²¹³.

$$\text{Dönem Karının Öz Kaynaklara Oranı} = \frac{\text{Dönem Karı}}{\text{Öz Kaynaklar}} \quad (19)$$

- **İktisadi Karlılık Oranı:** “Tüm sermaye karlılığı” olarak da adlandırılan iktisadi karlılık oranı, yabancı kaynaklara faiz ödenmemesi durumunda işletmenin ulaşabileceği karlılık düzeyi hakkında fikir vermektedir²¹⁴.

$$\text{İktisadi Karlılık Oranı} = \frac{\text{Dönem Karı} + \text{Faiz Giderleri}}{\text{Pasif Toplamı}} \quad (20)$$

- **Brüt Satış Karı Oranı:** İşletmenin satışlarındaki karlılığını ifade etmektedir. Oranın yükselme eğiliminde olması satışların içindeki satışların maliyeti payının azaldığını göstermesi nedeniyle işletme açısından olumludur²¹⁵.

²¹⁰ AKDOĞAN ve TENKER, a.g.e., s. 668.

²¹¹ AKGÜÇ, *Finansal Yönetim*, s. 62.

²¹² AKDOĞAN ve TENKER, a.g.e., s. 671.

²¹³ ARAT, a.g.e., s. 124.

²¹⁴ DURMUŞ ve ARAT, a.g.e., s. 223.

²¹⁵ ÇABUK ve LAZOL, a.g.e., s. 229.

$$\text{Brüt Satış Karı Oranı} = \frac{\text{Faaliyet Karı}}{\text{Net Satışlar}} \quad (21)$$

- **Faaliyet Karı Oranı:** Faaliyet karı oranı, iş hacminin karlılığı hakkında bilgi verir. “Bir işletmenin esas faaliyetlerinden ne ölçüde karlı olduğunun saptanmasında kullanılır²¹⁶.”

$$\text{Faaliyet Karı Oranı} = \frac{\text{Faaliyet Karı}}{\text{Net Satışlar}} \quad (22)$$

- **Olağan Kar Oranı:** Bu oran, “faaliyet karı oranından sonra karlılık üzerinde etkili olan diğer faaliyetlerle ilgili gelir ve gider ile finansman giderlerinin karlılık üzerindeki etkisini” gösterir²¹⁷.

$$\text{Olağan Kar Oranı} = \frac{\text{Olağan Kar}}{\text{Net Satışlar}} \quad (23)$$

- **Dönem Net Karı Oranı:** İşletmenin giderleri ve vergi sonrası karlılığını ölçer. Başka bir ifade ile bir birim satıştan ne oranda kar elde edildiğini gösteren orandır²¹⁸.

$$\text{Dönem Net Karı} = \frac{\text{Dönem Net Karı}}{\text{Net Satışlar}} \quad (24)$$

- **Aktif Karlılık Oranı:** Aktif karlılık oranı, “bir işletmenin yapmış olduğu yatırımın karlılığını, bir başka deyişle varlıkların ne ölçüde verimli kullanıldığını” gösterir²¹⁹.

$$\text{Aktif Karlılık Oranı} = \frac{\text{Dönem Net Karı}}{\text{Aktif Toplamı}} \quad (25)$$

- **Satışların Maliyeti Oranı:** Satışların maliyeti oranı, işletmenin her 1 TL satışı içindeki satışların maliyetinin payını gösterir. Bu oranın dönemler arası karşılaştırmada azalma eğiliminde olması işletme lehine yorumlanır²²⁰.

²¹⁶ AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 669.

²¹⁷ LAZOL, **a.g.e.**, s. 72.

²¹⁸ Nurhan AYDIN, Mehmet BAŞAR ve Metin COŞKUN, **Finansal Yönetim**, 1. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık, 2010, s. 108.

²¹⁹ AKGÜÇ, **Finansal Yönetim**, s. 67.

$$\text{Satışların Maliyeti Oranı} = \frac{\text{Satışların Maliyeti}}{\text{Net Satışlar}} \quad (26)$$

- **Finansman Giderleri Karşılama Oranı:** Finansman giderleri karşılama oranı, işletmenin finansman giderlerini karşılama yeteneğinin olup olmadığının göstergesidir. Oranın hesaplanmasında dönem karı tutarı ve dönem net karı tutarı kullanılabilir. Kar rakamlarının tercihi, ülkedeki gelir ve kurumlar vergisi oranlarına göre değişmektedir. Söz konusu vergiler düşükse dönem karı tutarı; yüksekse dönem net karı tutarı kullanılabilir.²²¹

$$\text{Finansman Giderleri Karşılama Oranı} = \frac{\text{Dönem Karı} + \text{Faiz Giderleri}}{\text{Faiz Giderleri}} \quad (27)$$

- **Borç Servis Oranı:** Borçları karşılama oranı, işletme borçlarının anapara taksidi ve faiz toplamının, ilgili dönemde işletme faaliyetleri sonucunda yaratılan fon kaynakları ile ödenip ödenemeyeceğini gösterir. Oranın “2” olması normal kabul edilir.²²²

$$\text{Borç Servis Oranı} = \frac{\text{Dönem Net Karı} + \text{Nakit Çıkışı} + \text{Gerektirmeyen Giderler} + \text{Faiz Giderleri}}{\text{Borç Anapara Taksitleri} + \text{Faiz Giderleri}} \quad (28)$$

- **Sabit Yükümlülükleri Karşılama Oranı:** İşletmeye yük getiren ve sabit olan faiz, iş yeri kirası, finansal kiralama taksitleri ve benzeri ödemeler için sabit ödemeleri karşılama oranı hesaplanarak işletmenin dönem içinde yerine getirmek durumunda olduğu yükümlülüklerin kaç katında gelir elde ettiği belirlenir²²³.

$$\text{S.Y.K.O.} = \frac{\text{Dönem Karı} + \text{Sabit Ödemeleri} + \text{Nakit Çıkışı} + \text{Gerektirmeyen Giderler}}{\text{Sabit Ödemeler}} \quad (29)$$

²²⁰ Mehmet Emin ARAT ve Ayten ÇETİN, **Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Finansal Durum Tabloları Analizi**, İstanbul: Marmara Üniversitesi Nihad Sayar Eğitim Vakfı Yayınları, 2011, s. 131.

²²¹ ARAT ve ÇETİN, **a.g.e.**, s. 136.

²²² AKDOĞAN ve TENKER, **a.g.e.**, s. 681.

²²³ ÇABUK ve LAZOL, **a.g.e.**, s. 237.

2.1.2.4.5. İşletmenin Büyüme Oranları

İşletmeye ilişkin büyüme oranları; satışlarda büyüme, FVÖK büyüme, öz sermayedeki büyüme ve toplam aktifteki büyüme olarak dört başlıkta incelenmektedir. Genel olarak aşağıdaki gibi formülize edilebilir;

$$\text{Firmanın Büyüme Oranı} = \frac{X_{\text{Carı Dönem}} - X_{\text{Önceki Dönem}}}{X_{\text{Önceki Dönem}}} \quad (30)$$

2.1.2.4.6. Piyasa Temelli Oranlar

- **Hisse Başına Kar:** Hisse senedi başına elde edilen kar, hisse senedinin değerini etkileyen önemli unsurlardan biridir. Bu nedenle hisse senedi başına kar oranının hesaplanması faydalıdır²²⁴. İşletmeler, ekonominin büyüme dönemlerinde finansal kaldıraç kullanarak hisse başına kardaki artışın, faiz ve vergi öncesi kardaki artışa oranla daha yüksek gerçekleşmesini beklerler. Dolayısıyla hisse başına kar oranının, hisse senetlerinin getirileri üstünde pozitif etki yapması beklenir. Hisse başına kar, aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\text{Hisse Senedi Başına Kar Oranı} = \frac{\text{Dönem Net Karı}}{\text{Hisse Senedi Sayısı}} \quad (31)$$

- **Fiyat/Kazanç Oranı:** İşletmenin her 1 TL'lik hissesi başına karşılık gelen net karına karşılık yatırımcıların ödemeye razı oldukları tutarı ifade eder. Bu oranın yüksek çıkması satış; düşük çıkması ise alış stratejisi izlenimini gerekli kılmaktadır. Genelde bir işletmenin fiyat/kazanç oranı; işletmenin riskinin azalması, işletmenin gelirlerinde büyüme beklentisi ve benzeri nedenlerle artar²²⁵. Fiyat/kazanç oranı, aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$\text{Fiyat/Kazanç Oranı} = \frac{\text{Hisse Başına Piyasa(Borsa)Fiyatı}}{\text{Hisse Başına Kar}} \quad (32)$$

- **Piyasa Değeri/Defter Değeri:** Bu oran, işletmelerin piyasa değerlerinin defter değerinin kaç katı olduğunu tespit etmek amacıyla kullanılır. “Bu oranın artması, şirketlerin birleşme sonrasında piyasa değerlerinde artış meydana geldiği şeklinde

²²⁴ AKGÜÇ, **Finansal Yönetim**, s. 66.

²²⁵ AYDIN, BAŞAR ve COŞKUN, **a.g.e.**, s. 111.

yorumlanır²²⁶.” İşletmenin geçmiş bilgileri veya aynı sektörde faaliyet gösteren farklı işletmelerin bilgileri kullanılarak, piyasa değerleriyle defter değerleri arasında uygun bir katsayı hesaplanmaya çalışılır. Söz konusu hisse senedinin gerçek değeri hesaplanmak istenildiğinde, mevcut defter değeri belirlenecek ve daha önce bulunmuş uygun piyasa değeri/defter değeri oranıyla çarpılacaktır.²²⁷ Piyasa değeri/defter değeri oranı aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$P/BV = ROE \times \text{Temettü Oranı} \times \frac{(1 + g)}{(r - g)} \quad (33)$$

Formülde;

- ✓ $P_{t=0} = (t = 0)$ zamanındaki hisse senedi fiyatı,
- ✓ BV= Defter Değeri,
- ✓ ROE=Özsermaye Karlılığıdır.

- **Hisse Başına Dağıtılacak Kar (Temettü Oranı):** Kar ve kar payı dağıtma (temettü), hisse senetlerini değerlendirmede oldukça önemli bir faktördür. Kara geçme zamanını doğru takip eden yatırımcılar, elde ettikleri bilgilerle uygun yatırım fırsatları yakalamış olurlar. Hisse başına kar, yatırımcıların bir şirketin hisse senetlerini alıp almama kararı vermelerinde en önemli iç faktörlerden birisidir²²⁸. Hisse senedi başına dağıtılacak kar oranı, hisse senedi değerini belirleyen önemli unsurlardan biri olduğundan gerek hissedarlar gerekse yatırımcılar tarafından dikkatle izlenir²²⁹. Hisse başına dağıtılacak kar oranı aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$\text{Hisse Başına Dağıtılacak Kar Oranı} = \frac{\text{Kar Payı(Temettü)}}{\text{Hisse Senedi Sayısı}} \quad (34)$$

2.1.2.5. Varlık Yapısı Analizi

İşletmenin, duran varlıkları ile borçlanma imkanları birbirleriyle yakından ilişkilidir. “Özellikle maddi duran varlıkların iflas sonrasında bile değer yaratabilmesi,

²²⁶ Özgün ÇATIKKAŞ ve Yıldırım Ercan ÇALIŞ, Devralma Yoluyla Birleşmenin Finansal Oranlar Üzerine Etkileri ve Borsa İstanbul Uygulaması, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, s. 52.

²²⁷ Mehmet BOLAK, **Sermaye Piyasası, Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, İstanbul: Beta Basım Yayın, 1998, s.164.

²²⁸ William J. CROWDER ve Mark E. WOHR, **Stock Price Effects of Permanent and Transitory Shocks**, **Economic Inquiry**, October 1998, Vol 36, Issue 4, s.540.

²²⁹ ARAT ve ÇETİN, **a.g.e.**, s. 141.

*duran varlıkları aktiflerine göre büyük olan işletmelerin risklerini azaltmakta ve daha uygun koşullarda borçlanma olanağı sağlamaktadır*²³⁰.” Bunun yanında duran varlıkların teminatı, temsilci maliyetlerine bağlı olarak ortaya çıkan riski de azaltır. Yani işletmeye borç sağlayanların verecekleri kredi tutarına göre, daha yüksek oranda duran varlığa sahip olan işletmeler daha uygun şartlarda kredi imkanlarından faydalanabileceklerdir²³¹. Başka bir deyişle, varlık yapısı ile borçlanma arasında pozitif bir ilişki olacaktır. İşletmenin varlık yapısı aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$\text{Varlık Yapısı} = \text{Maddi Duran Varlık} / \text{Toplam Aktif} \quad (35)$$

2.1.2.6. Sermaye Yapısı Analizi

İşletmelerin sermaye yapıları, piyasa değerini ve sermaye maliyetini etkilemektedir. Finans yöneticileri, sermaye yapısını bir kontrol paneli olarak kullanarak varlıklarını nasıl finanse edebileceklerini, işletme ortakları (hissedarlar) ve diğer çıkar grupları açısından değerlendirebilmektedirler.

2.1.2.7. Varlık Sermaye Bağlılığı Analizi

İşletme ölçeğinin, risk düzeyinin, büyüme oranlarının, sektör yapısının ve varlık yapısının; sermaye yapısı üzerinde etkisi olan hususlar olduğu görülmektedir. Yapılan literatür çalışmalarında da işletme varlıkları içinde maddi duran varlıkların payının, işletmelerin sermaye yapılarını belirlemede etkili olduğu ortaya koyulmuştur. “Temsilcilik maliyetleri yaklaşımına göre yüksek kaldıraç düzeyine sahip işletmeler, optimal düzeyin altında yatırım yapma eğilimindedirler. Maddi teminat veremeyen işletmeler, yüksek faiz oranı ile borçlanmakta veya hisse senedi ihraç etmektedirler²³².” Dolayısıyla maddi duran varlıkların yapısı ile borçlanma düzeyinin pozitif yönlü ilişki içinde olduğu yorumu yapılabilir.

²³⁰ Güven SAYILGAN, Hakan KARABACAK ve Güray KÜÇÜKKOCADOĞLU, The Firm Specific Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Turkish Panel Data, **Investment Management and Financial Innovations**, Vol. 3, 2006, s. 86-101.

²³¹ Muhammad Rafiq, Asif IQBAL ve Muhammad ATIQ, The Determinants of Capital Structure of the Chemical Industry in Pakistan, **The Lahore Journal of Economics**, 2008.

²³² Nicos MICHAELAS, Chittenden FRANCIS, Poutziouris PANIKKOS, Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data, **Small Business Economics**, 1999, s. 115.

2.1.2.8. Varlıkla Gelir Tablosu Bağıntısının Analizi

İşletmelerin varlıklarıyla ilgili kalemlerden elde edilen sonuçlar ile gelir tablosunda yer alan diğer ilgili kalemler arasındaki ilişkiyi gösteren analiz türüdür. İşletmenin varlıklarının ne oranda yabancı kaynaklardan veya özsermayeden karşılandığını görmek için kullanılır.

2.1.2.9. Sermaye ile Gelir Tablosu Bağıntısının Analizi

İşletmenin sermayesi ile gelir tablosunda yer alan veriler arasında yapılan bu analiz ile işletmenin yatırımcıları ve hissedarları, işletmeye yaptıkları yatırımların etkinliğini değerlendirirler.

2.1.2.10. Gelir Tablosunun Bağıntısının Analizi

“Gelir tablosu; işletmenin belli bir hesap döneminde satışlarını, diğer gelir kalemlerini ve bu gelirlerin elde edilmesi amacıyla katlanılan maliyet ve giderlerini içeren finansal bir tablodur²³³.” Dolayısıyla gelir tablosundan elde edilen veriler anlamlı ölçüde birbirleriyle ilişkilendirilerek analiz edilir ve sonuçlar yorumlanır.

2.2. Piyasa Performansını Etkileyen Faktörler Ve İlgili Literatür

Finansal analiz; finansal tablolardan elde edilen kalemler arasında ilişkilerin kurulması, ölçülmesi ve yorumlanması süreçlerini içeren faaliyetler bütünüdür. “Finansal analiz sonucu elde edilen finansal oranlar işletmelerin likidite, büyüme, finansal durum ve karlılık gibi temel konularda güçlü ve zayıf noktalarının belirlenmesine olanak sağlar ve geleceğe ilişkin tahminler yapılmasına imkan tanır²³⁴.”

Finansal oranlar sayesinde işletmelerin finansal durumları, işletmenin kendisi ile veya aynı sektördeki diğer işletmelerle karşılaştırılarak yorumlanabilmektedir.²³⁵ İşletmelerin performansı kendisi ile karşılaştırırken, işletmenin geçmiş dönemlerine ait finansal oranları kullanılır ve bu oranların zamanla gösterdikleri değişiklikler ve eğilimler dikkate alınır. Bütçe hedeflerinin karşılanıp karşılanmadığı da bu karşılaştırma sayesinde gözlemlenebilir. “İşletmenin, başka bir işletme ile performans karşılaştırması durumunda ise ilgili oranlar aynı zaman aralığında her iki işletme için hesaplanır.

²³³ AKDOĞAN ve TENKER, a.g.e., s. 155

²³⁴ James R. HITCHNER ve Michael J. MARD, *Financial Valution Workbook*, 2003, s. 62.

²³⁵ David CROWTHER, *Managing Finance: A Socially Responsible Approach*, Burlington: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004, s. 46.

Dolayısıyla işletmelerin finansal tablolarındaki aynı iki finansal verinin oran değerleri karşılaştırmaya konu olduğu için işletmelerin performans karşılaştırması yapılabilmektedir²³⁶.” Bunlarla birlikte bir işletmenin finansal durumunu analiz edebilmek için yapılan karşılaştırmada her zaman kendine benzer tek bir işletme baz alınmayabilir. Sektörde bulunan tüm işletmelerin, aynı finansal tablo kalemi için gösterdiği değerin ortalaması alınarak piyasa performans değeri elde edilir. Elde edilen değer ilgili tablo kalemiyle karşılaştırılarak finansal değerlendirme yapılır. Finansal oranlar; “kredi sağlayıcılar, işletme yöneticileri, kamu kurumları, mevcut veya potansiyel ortaklar, yatırımcılar, finansal analistler ve akademisyenler” gibi birçok çevreden kullanıcıya sahiptir. Finansal performans konusunda yapılan literatür taramasına ilişkin sonuçlar şöyledir:

Aydeniz, yapmış olduğu çalışmada işletmelerin finansal performansı üzerinde makroekonomik göstergelerin etkisini BİST’e kote işletmeler üzerinde uygulamıştır. Çalışmada özkaynak, varlık ve satışların karlılığı üzerinde en fazla etkiyi, üretici ve tüketici fiyat endekslerinin; FVÖK ve amortisman ilaveli FVÖK’ü, kapasite kullanım oranının; vergi sonrası net faaliyet karını ise faiz oranlarının etkilediğini saptamıştır.²³⁷

Ayrıçay ve diğerleri, İMKB-30 endeksinde finansal olmayan işletmelerin finansal performansını kıyaslamayı amaçladıkları çalışmada; likidite, varlık kullanım, finansal yapı ve karlılık göstergeleri kapsamında toplam 23 orana göre işletmeleri sıralamışlardır. Çalışmada göstergeler önem derecelerine göre karlılık, finansal yapı, varlık kullanım ve likidite şeklinde sıralanmıştır²³⁸.

Baş ve Çakmak çalışmalarında, İMKB’de işlem göre 35 tekstil ve deri sektörü temsilcisini 21 orandan yararlanarak işletmelerin başarısızlığının test edilmesinde en önemli olanlarını Gri İlişkisel Analiz (GİA) ile bulmayı ve finansal başarısızlık tahmininde lojistik regresyon ile işletme başarısını test etmeyi amaçlamışlardır.

²³⁶ Peter WALTON, **Financial Statement Analysis: An International Perspective**, Cornwall: Thomson Learning, 2000, s. 155.

²³⁷ E. Şule AYDENİZ, “Makroekonomik Göstergelerin Firmaların Finansal Performans Ölçütleri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesine Yönelik Bir Araştırma: İMKB’ye Kote Gıda ve İçecek İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama”, **Marmara Üniversitesi İBF Dergisi**, 2009, s. 263-277.

²³⁸ Yücel AYRIÇAY, Mehmet ÖZÇALICI ve Ahmet KAYA, “Gri İlişkisel Analizin Finansal Kıyaslama Aracı Olarak Kullanılması: İMKB-30 Endeksindeki Finansal Olmayan Firmalar Üzerine Bir Uygulama”, **KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, 10/1, 2013, s. 137-150.

Çalışmada öncelikle GİA tekniğinden yararlanarak finansal başarısızlık tahmininde en önemli göstergeler saptanmış olup 21 oran içinden üç oranın önem düzeyleri yüksek olarak görülmüştür. Bu oranların; aktif karlılık, net kar marjı ve nakit oran olduğu tespit edilmiştir. Baş ve Çakmak, yaptıkları çalışma ile bu şekilde yapılan bir tahminin en iyi sonucu ortaya koyacağını saptamışlardır²³⁹.

Bektaş ve Tuna, yaptıkları çalışmada BİST gelişen işletmeler piyasasında yer alan 11 işletmenin GİA yöntemiyle altı finansal orana göre performanslarını değerlendirerek sıralama yapmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre; en yüksek performansa sahip işletmenin özkaynak karlılığı, varlık karlılığı ve net kar marjı yüksek olması göze çarpmaktadır²⁴⁰.

Bülbül ve Köse, gıda sektörünün finansal performansının işletme içinde ve sektör değerlendirilmesinde “TOPSIS ve ELECTRE” yöntemlerini kullanmışlardır. Çalışmada kullanılan yöntemlerin finansal performans değerlendirilmesinde sağlıklı sonuçlar alınmasına olanak verdiği görülmüştür.²⁴¹

Chang, Tayvan ticari bankalarının finansal performanslarını, finansal oranları kullanarak GİA yöntemiyle ölçmüştür. Kullanılan 20 oran içinde ticari bankaların finansal performansını etkileyen en önemli beş oranı; vergi öncesi özkaynak karlılığı, aktif karlılık, vergi öncesi aktif karlılık, aktif devir hızı ve cari oran olarak saptamıştır²⁴².

Demir ve Tuncay, İMKB’de işlem gören gıda sektörü işletmelerinin finansal performanslarını, oran analizi yardımıyla faaliyet ve karlılık oranlarını kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışmada gıda işletmelerinin faaliyetlerinin olumlu olduğu ancak karlılık

²³⁹ Metin BAŞ ve Zeki ÇAKMAK, “Gri İlişkisel Analiz ve Lojistik Regresyon Analizi ile İşletmelerde Finansal Başarısızlığın Belirlenmesi ve Bir Uygulama”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2012, 12/3, s. 63-82.

²⁴⁰ Hakan BEKTAŞ ve Kadir TUNA, “Borsa İstanbul Gelişen İşletmeler Piyasasında İşlem Gören Firmaların Gri İlişkisel Analiz ile Performans Ölçümü”, *ÇKÜ İİBF Dergisi*, 2012, 12/3, s.63-82.

²⁴¹ Serpil BÜLBÜL ve Ali KÖSE, “Türk Gıda Şirketlerinin Finansal Performansının Çok Amaçlı Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi”, <http://iletisim.atauni.edu.tr/eisemp/html/tammetinler.htm>, (Erişim Tarihi: 16.06.2016)

²⁴² C. Ping CHANG, “Managing Business Attributes and Performance for Commercial Banks”, *The Journal of American Academy of Business*, 2006, 9/1, s. 104-109.

göstergeleri bağlamında brüt kar marjı dışında istenen seviyelerde karlılık sergileyemedikleri saptanmıştır²⁴³.

Demireli, yaptığı çalışmada “Türkiye’de faaliyet gösteren kamu sermayeli bankaların performanslarını” TOPSIS yöntemiyle belirlemeye çalışmıştır. 2001 ve 2007 dönemleri arasını kapsayan çalışmanın sonucunda, yurt çapında faaliyet gösteren kamu sermayeli bankaların yerel ve global finansal krizlerden etkilendiği, performans puanlarının yurtdışı verilere dayalı olarak devamlı dalgalanmalar gösterdiği, bankacılık sektöründe kayda değer bir iyileşmenin kaydedilemediği belirlenmiştir²⁴⁴.

Doğan, çalışmasında Türkiye’de faaliyet gösteren Katılım Bankalarının finansal performanslarını GİA yöntemiyle inceleyerek performansı belirleyen finansal oranları saptamaya çalışmıştır. Çalışmada “sermaye yeterliliği, bilanço yapısı, aktif kalitesi, likidite ve karlılık” göstergelerinden 10 oran kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre finansal performansa etki eden en önemli gösterge varlık karlılığıdır²⁴⁵.

Ecer, Türkiye’de özel bankacılık sektöründe yer alan 11 bankanın sermaye yeterlilik, likidite, aktif kalitesi ve karlılık göstergeleri bağlamında 12 oranın GİA ile finansal performanslarını incelemiştir. Elde edilen sonuca göre bankaların finansal başarısındaki en önemli göstergenin aktif kalitesi olduğu saptanmıştır²⁴⁶.

Ecer ve Büyükaslan, çalışmalarında Türkiye’deki en büyük dört futbol kulübünün likidite, finansal yükümlülük ve karlılık oranlarından oluşan 11 oran ile finansal performanslarını GİA yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Çalışmada en önemli finansal göstergenin finansal yükümlülük olduğu saptanmıştır²⁴⁷.

Ecer ve diğerleri tarafından yapılan çalışmada Türkiye’deki en büyük 500 işletme performansı üzerinde doğrudan dış yatırımların etkisini analiz etmiştir. 12

²⁴³ Mehmet DEMİR ve Merve TUNCAY, “Türk Gıda Sektörünün Faaliyet ve Karlılık Oranları Açısından Analizi: İMKB Gıda Sektöründe İşlem Gören İşletmeler Üzerinde Bir Araştırma” **SDÜ İİBF Dergisi**, 2012, 17/2, s.367-392.

²⁴⁴ Erhan DEMİRELİ, “TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye’deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama”, **Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi**, 2010, 5/1, s. 101-112.

²⁴⁵ Mesut DOĞAN, “Türkiye’de Katılım Bankalarının Finansal Performanslarının Karşılaştırılması”, **Journal of Economics, Finance and Accounting**, 2015, 2/4, s. 638-650.

²⁴⁶ Fatih ECER, “Türkiye’deki Özel Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: 2008-2011 Dönemi”, **AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 2013, s.171-189.

²⁴⁷ Fatih ECER ve Adem BÖYÜKASLAN, “Measuring Performances of Football Clubs Using Financial Ratios: The Gray Relational Analysis Approach”, **American Journal of Economics**, 2014, 4/1, s. 62-71.

sektörün saptandığı çalışmada doğrudan yabancı yatırımların sekiz sektör karlılığına negatif, dört sektör karlılığına ise pozitif etkisi olduğunu saptamışlardır.

İç ve diğerlerinin, Türkiye’de faaliyet gösteren 24 kurumsal işletmenin sıralanmasına yönelik bir performans değerlendirme modeli geliştirdikleri çalışmada TOPSIS yönteminin finansal performans değerlendirme modeli için en uygun sıralama yöntemi olduğu saptanmıştır.

Kung ve Wen, çalışmalarında girişim sermayesi işletmelerinin likidite, nakit akış, sermaye yapısı, karlılık, büyüme ve varlık kullanım göstergelerinden oluşan 6 finansal gösterge kapsamında 20 orana göre finansal performanslarını ölçmüşlerdir. Çalışmada finansal performansa etki eden en önemli oranların genel olarak varlık kullanım ve karlılık oranları olduğu tespit edilmiştir²⁴⁸.

Meydan ve diğerleri çalışmalarında, BİST’te işlem gören gıda işletmelerinin finansal performanslarını GİA yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Kullanılan 20 oran likidite, faaliyet, kaldıraç ve karlılık göstergelerinden seçilmiş olup en önemli göstergenin karlılık göstergesi olduğu saptanmıştır²⁴⁹.

Tayyar ve diğerleri, BİST’e kayıtlı bilişim ve teknoloji sektörü işletmelerinin finansal performanslarını analiz ettikleri çalışmada likidite, finansal yapı, faaliyet oranları ve karlılık oranları olmak üzere 12 oranı GİA yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda en önemli finansal göstergenin karlılık göstergeleri olduğunu saptamışlardır.

16. Yüzyılda “performans” kavramı, askeri alandaki görev ve emirleri başarmak anlamına gelmekteydi. Günümüzde performans, “elde edilenleri nitelik ve nicelik olarak belirleyen bir kavram” olarak tanımlanmaktadır. Başka bir tanıma göre performans, bir iş görenin belirli bir zaman kesiti içerisinde kendisine verilen görevi yerine getirmek suretiyle elde ettiği sonuçlardır. İşletmecilik açısından fonksiyonelliğin

²⁴⁸ C. Yung KUNG ve K. Li. WEN, “Applying Grey Relational Analysis and Grey Decision-Making to Evaluate the Relationship Between Company Attributes and its Financial Performance-A Case Study of Venture Capital Enterprises in Taiwan”, **Decision Support Systems**, s. 842-852.

²⁴⁹ Cebirail MEYDAN, B. Fatih YILDIRIM ve Ötügen SENER, “BİST’te işlem gören Gıda İşletmelerinin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Kullanılarak Değerlendirilmesi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 2016, 69/s. 147-167.

kalitesi şeklinde değerlendirilen performans, yönetim açısından, yönetimin kalitesi ile ilgilidir. Taylor'ın 21. yüzyıl başlarında yapmış olduğu “üretkenlik ölçümleri” ile başlayan performans ölçümü ve değerlendirilmesine ilişkin ilgi, artarak devam etmektedir. Bir işletmenin sahip olduğu varlıkları kullanarak kendisinden beklenen ekonomik değer ve yararı gerçekleştirebilme düzeyi onun performans derecesini belirler.

Bir işletmenin faaliyetlerinin değerlendirilmesinde, hedeflerine ulaşip ulaşmadığının belirlenmesinde, kaynaklarını kullanım seviyesinin etkinlik ve verimliliğinin incelenmesinde “performans ölçüm yöntemi” kullanılmaktadır. Yapılan araştırmalarda performans ölçüm konusu, farklı disiplinlerden gelen araştırmacılar tarafından değişik şekillerde ele alınmıştır²⁵⁰.

İşletmelerde performans ölçüm konusu, farklı çevrelerden çok çeşitli yaklaşımlarla ele alınsa da temelde “organizasyonel performansın belirleyicilerinin ne olduğuna” ve “performansın nasıl ölçülebileceğine” yönelik iki sorunun cevabını aranmaktadır²⁵¹.

İşletmelerin finansal performansları değerlendirilirken finansal tablo verileri kullanılarak oran analizleri yapılır. Bu oranlardaki değişimlerin, piyasa performansı üzerindeki etkisine dair yapılan literatür çalışmalarında genellikle “Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Gri İlişkisel Analiz (GİA)” yöntemleri kullanılmıştır. Bilimsel literatürde “performans” kavramı kabul edilmiş bir tanıma sahip olmamakla birlikte yapılan araştırmalarda aşağıdaki şekillerde ifade edilmeye çalışılmıştır:

Kargın, tekstil sektöründe faaliyet gösteren ve hisseleri halka açık olan işletmelerin finansal performanslarını ölçmek ve karşılaştırmak için TOPSIS ve AHP yöntemlerini kullanarak bir çalışma yapmıştır. Yapılan çalışmanın sonucunda, söz konusu işletmelerin finansal performanslarını belirlemede “karlılık ve likidite” oranlarının ilk iki sırada bulunduğu ortaya koyulmuştur ve bu oranları “piyasa

²⁵⁰ Cemal ELİTAŞ ve Veysel AĞCA, Firmalarda Çok Boyutlu Performans Değerleme Yaklaşımları: Kavramsal Bir Çerçeve, **Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 2006, s. 348.

²⁵¹ Andy NELLY, The Performance Measurement Revolution: Why Now and What Now?, **International Journal of Operations and Production Management**, 1999, s. 221.

performansını değerlendiren oranlar, faaliyet oranları ve finansal yapı oranları” takip etmektedir.

Peker ve Baki çalışmalarında, sigortacılık sektöründe faaliyette bulunan üç işletmeyi finansal performanslarına göre karşılaştırmayı hedeflemişlerdir. Likidite, kaldıraç ve karlılık oranlarının kullanıldığı çalışmada “likidite oranları yüksek olan işletmenin daha yüksek finansal performansa sahip olabileceği” sonucu ortaya koyulmuştur.

İşletmelerin sahip oldukları varlıkları kullanarak kendilerinden beklenen ekonomik değer ve gerçekleşen değer arasındaki ilişki, performans seviyesinin belirlenmesine yönelik “normal performans, düşük performans ve yüksek performans” olmak üzere üç derece ortaya koyar;

- Varlıkların kullanılmasıyla elde edilen değer ve faydanın, hissedarların beklediği değer ve fayda ile birebir eşit olduğunda “*normal performans*”,
- Varlıkların kullanımı sonucu elde edilen değer ve fayda, beklentilerin altında gerçekleşirse ise “*düşük performans*” ve
- Elde edilen değer ve fayda, beklentilerin üstünde gerçekleşirse “*yüksek performans*” şeklinde sınıflandırılır ve beklenen değer ile gerçekleşen değer arasındaki pozitif fark “*ekonomik kar*” şeklinde isimlendirilir.

İşletmeler, toplam performanslarını en yüksek seviyeye çıkarmayı hedeflerler. Yöneticilerin performans değerlendirme kriterlerine veya performansı ne boyutta değerlendirdiklerine göre en başarılı görülen yöntem değişiklik gösterebilir. Çünkü performans kavramı birden çok boyut içermektedir.

Performans değerlendirmede seçilen yöntemin başarısı ile birlikte işletme sistemlerinin varlığını devam ettirebilmesi de ölçüm sistemlerinde temel alınacak performans boyutunun doğruluğuna ve geçerliliğine bağlıdır. Performans ölçümünün işletme fonksiyonları arasında en fazla bağlantılı olduğu alan kontrol fonksiyonudur. İşletmenin kararlarının hayata geçirilmesiyle hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığını kontrol etmek ve belirlemek için performans ölçüm sistemlerine ihtiyaç vardır. Performans düzeyinin tespit edilebilmesi, gerçekleştirilen faaliyetlerin

sonuçlarının doğru bir şekilde değerlendirilmesine bağlıdır. Bu değerlendirmede temel alınan ölçüm yönteminin anlatılabilir, anlaşılabilir, somut ve tarafsız olması lazımdır. “Performans ölçümlerinin; bir faaliyetin iç ve dış müşterilerinin ihtiyaçlarını nasıl karşıladığını anlatması, ayrıca her takımın veya işlemin örgütün hedeflerine ulaşması için birbirlerine olan katkılarını yansıtması gerekmektedir.” Buradan yola çıkarak performans ölçümünün aşağıda sıralanan konular için bir gereksinim olduğu söylenilebilir:

- Bir değeri yönetebilmek için ölçmenin zorunlu olması (Kaydet-Ölç-Yönet/Record-Analyze-Manage),
- Nelerin geliştirileceğinin ve nelere dikkat edilmesi gerektiğinin tanımlanması,
- Hazırlanan gözlem çizelgeleri sayesinde çalışanların kendi performanslarını görebilmeleri,
- İşteki verimsizlik maliyetlerinin tespit edilmesi,
- Karşılaştırma yapabilmek için standart ve ilkelerin oluşturulması,
- İşin hedeflerine uygun faaliyetlerin belirlenmesi.

2.2.1. Finansal Oranlardaki Değişimlerin Piyasa Performansına (Fiyatına) Etkisi

2.2.1.1. Likidite Oranlarının Piyasa Performansına Etkisi

Literatürde yapılan çalışmalar ışığında, likidite oranlarının piyasa performansı üzerinde diğer finansal oranlara göre daha fazla etkisi olduğu görülmüştür. Temel anlamda işletmelerin borç ödeme gücünü temsil eden likidite oranları, potansiyel yatırımcılar ve kredi sağlayanlar tarafından dikkatle incelenir. Likiditesi yüksek olan işletmeler, hızlı bir şekilde uygun hammadde yatırımları yapabileceği gibi öngörülemeyen borçları da işletme sermayesinden ödeyebilir. Dolayısıyla likidite oranı yüksek olan bir işletmenin daha yüksek finansal performans gösterdiği araştırmalar sonucunda ortaya konulmuştur.

2.2.1.2. Faaliyet Oranlarının Piyasa Performansına Etkisi

İşletmenin faaliyetlerini analiz etmek ve bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesi amacıyla kullanılan varlıkların ne derece verimli kullanıldığını ölçmeyi amaçlayan faaliyet oranlarının yüksek olması, işletmelerin piyasa performanslarını olumlu yönde etkilemektedir. İşletmelerin alacaklarını tahsil etme hızları, varlıklarını kullanmadaki etkinlikleri ve satışlarının işletme sermayesi içindeki durumlarını ifade eden faaliyet oranları, işletme sahipleri için oldukça önemlidir. Ancak faaliyet oranlarının, piyasa performansını değerlendirmede tek başına yetersiz olduğu görülür ve diğer finansal oranlarla birlikte değerlendirilmesinde yarar vardır.

2.2.1.3. Karlılık Oranlarının Piyasa Performansına Etkisi

Karlılık oranları yüksek olan işletmeler, yüksek finansal performans gösterir. İşletmenin geçmiş faaliyetlerinin işletmeye getirileri ve dönem net karının yüksek olması piyasa performansını artırır. Bu durumda faiz giderlerinin ve satışların maliyetinin de piyasa performansının artması için düşük çıkması beklenir. Likidite oranlarıyla birlikte karlılık oranları, finansal performansı belirlemede oldukça önemli bir faktördür.

2.2.1.4. Finansal Durum Oranlarının Piyasa Performansına Etkisi

İşletmelerin cari oranları, likidite oranları, ticari alacakları ve stokları finansal durumunu gösterir. Finansal durum oranları genel olarak bir işletme için borç ödeme, yatırım yapma ve varlığını sürdürebilme gücünü temsil eder. Dolayısıyla finansal durum oranlarının iyi bir piyasa performansı için artışta olması beklenir. Yılsonunda işletmenin mevcut durumu ve olması gereken finansal durumunu bilmek ve geçmiş dönemlerle karşılaştırma yapabilmek adına finansal durum oranları işletmeler için oldukça önemlidir.

2.2.1.5. İşletmenin Büyüme Oranlarının Piyasa Performansına Etkisi

İşletmeler satışlarda, özsermayede, faiz gelirlerinde, vergi öncesi karlarında ve toplam aktiflerde büyümeyi hedefler. Büyüme oranları ışığında işletmenin hedeflerine ulaşip ulaşmadığı hakkında bilgiler elde edilerek finansal yönetim yapılır. İşletmenin büyüme oranlarının artışı, piyasa performansını arttırmanın yanı sıra işletmenin hedeflerine ulaştığının da göstergesi olabilir.

2.3. Sermaye Piyasası Teorileri

2.3.1. Yatırım Teorisi ve Getiri Analizi

Yatırım araçlarından elde edilen kazançlar, getiri olarak adlandırılır. Bu getiri “*temettü kazancı, fiyat artış kazancı, faiz geliri, kar payı, gelir payı*” gibi değişik şekillerde elde edilebilir. Finansal varlıklar, “faiz veya kar payı şeklindeki ödemelerden ve işletmelerin yılsonunda elde ettikleri karın dağıtılmasından elde edilen getiriler” ile “finansal varlığın fiyatındaki değişimlerden kaynaklanan sermaye kazancı” olmak üzere iki şekilde getiri sağlayabilirler.

Hisseleri borsada işlem gören işletmeler, kar dağıtma kararlarında serbestlerdir. Bu işletmeler, karlarını nakit olarak ya da kar payının sermayeye ilave edilmesiyle hisse senedi ihraç ederek dağıtabilirler. Hisseleri borsada işlem görmeyen halka açık işletmeler ise “dağıtılabilir karın” yarısından daha az olmamak kaydıyla belirlenecek birinci temettüyü nakit olarak dağıtmak zorundadır.

Finansal varlığın fiyatındaki değişimler sonucu ortaya çıkan sermaye kazancı ise “zaman içinde hisse senedinin değerinde meydana gelen artıştan elde edilen getiri” şeklinde tanımlanır²⁵². Yatırımcıların, hisse senedini yalnızca bir dönem elde tuttuğu varsayılırsa, hisse senedi getirisi şu şekilde gibi ifade edilebilir²⁵³:

$$r = \frac{D_1 + (P_1 - P_0)}{P_0} \quad (36)$$

- r = Dönemsel getiri,
- D_1 = Döneme ait kar payı,
- P_0 = Dönem başı hisse senedi fiyatı,
- P_1 = Dönem sonu hisse senedi fiyatı.

²⁵² www.spk.gov.tr.

²⁵³ BOLAK, a.g.e., s.231.

Hisse senedinin getirisi hesaplanırken kullanılan bu formül sermaye artırımını göstermediğinden dolayı yatırımcının gerçek kazancını gösteremeyecektir. “Çünkü bu dönemde sermaye artırımına giden işletmelerin, bu sermaye artırımını bedelli veya bedelsiz gerçekleştirmeleri rüçhan hakkını kullanabilecek olan yatırımcıyı etkileyecektir. Buna rağmen, Türkiye’de de hisse başına getiri böyle hesaplanmaktadır”²⁵⁴:

$$r = \frac{D_1 + (P_1 - P_0) + (P_1 - D_1) \times A}{P_0} \quad (37)$$

- A= Bedelsiz olarak yapılan sermaye artırımının oranını,
- P_0 = Bedelsiz alman yeni hisse senedinin dönem başı fiyatını,
- P_1 = Bedelsiz alman yeni hisse senedinin dönem sonu fiyatını,
- D_1 = Bedelsiz alman yeni hisse senedine ait kar payını ifade eder.

2.3.1.1. Risk Türleri

Risk kavramı finans piyasasında önemli bir yere sahiptir. Bankalar, önceki yıllarda doğmuş olan zararlar nedeniyle risk yönetimi ve kontrol sistemleri geliştirme ve etkin kılmaya ihtiyaç duymuştur. Ticari bankalar devamlı riskli faaliyet gösteren kuruluşlardır ve karşılıklarına çıkan riskler genellikle bilançolarda bulunur. Bankaların kaçındıkları riskler, “basit işlemler ile kaçınılabilen, karşı tarafa transfer edilebilen riskler ve işletme düzeyinde aktif şekilde yönetilebilen riskler” olarak sıralanabilmektedir:

Basit işlemlerle kaçınılabilen riskler için en sık kullanılan riskten kaçınma yöntemleri şu şekildedir²⁵⁵:

- Süreci, sözleşmeyi ve prosedürleri standartlaştırmak,
- Portföyler oluşturmak,

²⁵⁴ BOLAK, a.g.e., s.232.

²⁵⁵ Anthony M. SANTOMORE, **Commercial Bank Risk Management: An Analysis of the Process**, The Wharton Financial Institutions Center, 1997, s. 3.

- İşletme yönetimiyle yapılan, çalışanların sorumluluğunu gerektiren ve teşvik edici sözleşmeler uygulamak.

Karşı tarafa transfer edilebilecek riskler için piyasalar bulunmaktadır. Örneğin; Faiz oranı riski swap ve diğer türev ürünler ile transfer edilebilir. Bu türev ürünler future ve opsiyon sözleşmeleri ve forward işlemleri de olabilir.

İşletme içinde aktif şekilde yönetilebilen riskleri içeren iki faaliyet bulunmaktadır. Birincisi, “risk taşıyan varlık ya da faaliyetler karışık olabilir ve bunların üçüncü kişilere transferi zor olabilir. Bu durum, bankaların karışık ve özel mülkiyette olan varlıklarının çok zayıf ikincil piyasalarının oluşu ya da hiç ikincil piyasalarının olmayışındır.” Bir diğeri ise, “risk ve beklenen getirileri nedeniyle kabul edilen pozisyonlardır.” Banka faaliyetlerinin amaçlarının odak noktasında bulunan riskler elimine edilebilir.

Risk türleri “piyasa riski ya da sistematik risk” ve “işletmeye özgü ya da sistematik olmayan risk” olmak üzere iki başlık altında incelenebilir.

Sistematik risk veya bir diğer ifadeyle piyasa riski, sistematik faktörlere bağlı olarak varlığın değerinin değişme riskidir. Sistematik riskten kaçınılabılır fakat bu riski tam anlamıyla yok etmek olası değildir. Yatırımcılar, elde bulundurdıkları varlıklarda veya alacaklarında meydana gelen değişimler sonucu bu risk ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Sistematik risk, “faiz oranı riski, döviz kuru riski ve menkul kıymet fiyat riski” olarak üç ana grupta incelenir.

Ülkemizde faiz oranı riski ve döviz kuru riski oldukça önemlidir. Bankalar, sistematik risklerden büyük ölçüde etkilendiklerinde dolayı, bu risklerin performansları üzerinde meydana getirebilecekleri etkileri tahmin etmeye ve başa çıkmaya çalışır. Bu risk her ne kadar tam anlamıyla yapılamasa da ölçülüp yönetilmektedir. Bununla birlikte, uluslararası alanda faaliyet gösteren bankalar da döviz kuru riskini yakından takip ederek yönetmektedir. Sistematik riskin türleri aşağıdaki gibi açıklanmıştır:

Faiz Oranı Riski: Faiz oranlarında meydana gelen değişimler sonucu, bankaların faiz marjlarını daraltması olarak tanımlanmaktadır. Bankalar, genellikle uzun

dönem kredi vermekte ve kısa dönemli ödeme almaktadırlar. Dolayısıyla bu süre içerisinde faiz oranı riski ile sıklıkla karşı karşıya kalmaktadırlar. Geri ödeme yükümlüğünün süresinin uzun olmasından dolayı bankalar için faiz oranlarının artması zarara neden olmaktadır. “Piyasa faiz oranında meydana gelen değişimler, belirli faiz getirisine sahip menkul kıymetlerin piyasa fiyatlarında ve dolayısıyla verimlerinde değişimlerin meydana gelmesine yol açmaktadır²⁵⁶.”

Faiz oranı riski, piyasa faiz oranında meydana gelen artış veya azalışları gösteren bir risk türüdür. “Piyasa faiz oranında oluşan değişimler, sabit getirili varlıkların piyasa fiyatlarında ve dolayısıyla getiri oranlarında değişimlerin meydana gelmesine yol açmaktadır²⁵⁷.” Dönem başında belli bir faiz oranıyla herhangi bir varlığa yatırımda bulunan yatırımcılar, piyasa faiz oranının yükselmesiyle birlikte zarara uğrarlar²⁵⁸. Piyasa faiz oranlarında yaşanan bu yükseliş, aynı zamanda yatırım tutarını daha yüksek bir faiz oranı ile değerlendirme imkanının kaybedilmesi olarak ifade edilen “fırsat maliyetine” sebebiyet vermektedir.

Faiz oranlarında yaşanan değişimler, tahvil yatırımlarından elde edilen gelirlerin yeni bir yatırıma dönüştürülmesi durumunda başka bir risk daha ortaya çıkaracaktır. Bu risk, “Yeniden yatırım oranı riski” olarak adlandırılır. Tahvillere yatırım yapan bir yatırımcı, tahvili vade sonuna kadar elde tutmayı düşünüyorsa, sadece yeniden yatırım oranı riskini üstlenecektir fakat tahvili vadesinden önce satmayı düşünen bir yatırımcı, hem yeniden yatırım riski, hem de fiyat riski ile karşı karşıya kalacaktır²⁵⁹. Devlet tahvilleri gibi hazine bonoları da faiz oranı riski taşıyan yatırım araçlarıdır. Çünkü devlet, açık piyasada bu bonoların arz ve talebini sağlayabilmek için hem alıcı hem de satıcı pozisyonuna geçebilir²⁶⁰.

Hisse senetleri de çoğunlukla tahvillerle ilişkili gibi görünen faiz oranı riskinden etkilenmektedirler. Dolayısıyla yatırımcılar, bu riski göz önünde bulundurarak

²⁵⁶ Nurhan AYDIN, Mehmet BAŞAR ve Metin COŞKUN, **a.g.e.**, 2007, s. 301.

²⁵⁷ Öcal USTA, **İşletme Finansı ve Finansal Yönetim**, 2. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık, 2005, s.232.

²⁵⁸ Frederick AMLING, **Investments: An Introduction to Analysis and Management**, New Jersey: Prentice Hall, 1989, s.32.

²⁵⁹ Senan UYANIK, Faiz Oranı Riski Süre Analizi, **Türkiye Bankalar Birliği Dergisi**, Yıl:3, Sayı:9

Temmuz 1992, Ankara, s.25.

²⁶⁰ Jones P. CHARLES, Tuttle L. DONALD ve Heaton P. CHERRILL, **Essentials of Modern Investments**, New York: The Ronald Press Company, 1977, s.135.

faiz getirisi bulunan yatırım araçları ile hisse senetleri arasında seçim yapar. Eğer hisse senedinden sağlayacağı gelirin, faiz oranlarından yüksek olacağını düşünürse, hisse senedine yatırım yapacaktır²⁶¹.

Ülkemizde yüksek faiz oranları, hisse senetlerine olan talebi daha da düşürmektedir²⁶². Burada, piyasa faiz oranı ve enflasyon arasındaki ilişki göz ardı edilmemelidir. Piyasa faiz oranında aşırı değişimler yaşanmaması açısından, enflasyon oranının makul ölçülerde olması gerekmektedir. “Çünkü enflasyonist ortamlarda faizler anlamını yitirmektedir²⁶³.”

Döviz Kuru Riski: "Kambiyo riski" ya da "kur riski" şeklinde tanımlanabilen döviz kuru riski, farklı para birimlerinin döviz piyasalarında birbirleri karşısında değer kazanmaları veya kaybetmeleri sonucu meydana gelen risklerdir. Bankaların yabancı para cinsinden konumu “açık pozisyon” olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu bankanın belli bir para cinsinden yabancı paralı yükümlülükleri, varlıklarını aşmaktadır. Böyle bir durumda yabancı paranın değer kazanması halinde banka, açık pozisyonu sebebiyle zarara uğrar veya yabancı paranın değer kaybetmesi halinde ise açık pozisyonundan kar elde eder²⁶⁴.

- **Menkul Kıymet Fiyat Riski:** Bankanın hisse senedine ve özel veya kamu kesimi borçlanma senetlerine yatırım yapmasından doğan risk türüdür. “Faiz riskinin bir uzantısı olarak borçlanma araçlarına yapılan yatırımdan bankaların zarar görmeleri söz konusu olabilir²⁶⁵.”

Sistemik risklere ilaveten sistematik olmayan (çeşitlendirilebilen) “kredi riski, likidite riski ve operasyon riski” kavramları aşağıda tanımlanmaktadır.

- **Kredi Riski:** Kredilerin ödenmemesi ya da ödemedeki gecikmelerden dolayı kar ve özkaynağın piyasa değerinde meydana gelen değişimleri ifade eder. Genellikle gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren ticari bankaların aldıkları en önemli

²⁶¹ Serkan ÇEVİK ve Mahir ASUT, Oyunun Kuralları; Hisse Senedi Fiyatları Faiz Oranlarıyla Ters Orantılıdır: Zıt Kardesler, **Para Dergisi**, Yıl:1, Sayı:37, Ekim 1990, s.62.

²⁶² M. Berna ALTINTAS, **Kamu İktisadi Teşekküllerinin Özelleştirilmesi ve Özelleştirmenin Sermaye Piyasasına Etkileri**, Ankara: SPK Yayınları, 1988., s.177.

²⁶³ Ertuna ÖZCAN, **a.g.k.**, s.222.

²⁶⁴ KARACAN, **a.g.e.**, s. 19

²⁶⁵ KARACAN, **a.g.e.**, s. 19

riskler arasındadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ise bankaların kredi portföylerinin küçük olması ve daha az sayıda tanınmış müşterilerle çalışılması bu riskten kaçınmayı sağlayabilir²⁶⁶.

- **Likidite Riski:** Bankanın menkul kıymetlerini satması ya da yeniden borçlanma politikasıyla uygun maliyetli nakit sağlama sıkıntısı yaşaması likidite riski olarak tanımlanır. Likidite riski, bankanın müşterilerinin paralarını çekmeleri ve bankanın nakit kaynaklarının bulunduğu interbank piyasalarına veya uluslararası finans piyasalarına girip kaynak sağlayamaması gibi durumlarda artmaktadır.

- **Operasyon Riski:** Bu risk, bankaların gelirini aşan maliyetler altına girmesi ve sonucunda özkaynaklarını kaybetmesi sonucu meydana gelir. *“Bankaların ödeme sisteminde yeterli kontrolün olmaması ya da bilgisayar teknolojisinin yarattığı olanaklar nedeniyle müşterileri tarafından dolandırılması bir tür operasyon riskidir. Günümüz ATM, EFT, online sistemlerinin teknoloji yoğun yapısı ile bankaların çok sayıda ülkede faaliyette bulunması bu riski son derece önemli bir risk haline getirmiştir²⁶⁷.”*

2.3.1.2. Riskin Ölçülmesi

Karar vericilerin kararlarını doğru alabilmeleri için risk ölçülerinden faydalanmaları gerekir. Bu ölçünün, yatırımcıların riske karşı tutumlarından bağımsız olarak objektif ve sayısal olması gerekir. Böylelikle risk ölçüleri kullanılarak yatırımcıların öznel görüşlerinden sıyrılarak daha iyi finansal kararların alınması sağlanır.

Risk ölçüsü, alternatif yatırımların birbirleriyle karşılaştırılmasına ve en iyisinin seçilmesine imkan verdiği takdirde faydalı kabul edilir. Risk seviyesi arttıkça risk ölçüsünün değeri artarken risk taşımayan yatırımlar için değer sıfır olmaktadır. *“Aynı zamanda riskin ölçülmesinde genellikle olasılık dağılımlarından yararlanılır²⁶⁸.”*

Alternatif yatırımların beklenen getirileri arasında önemli farklar bulunuyorsa hisse senedi yüksek risk taşımaktadır ve buradan hareketle risk, “Getiri dağılımının

²⁶⁶ H. Uğur KÖYLÜOĞLU, Risk Yönetimi! Zaman Geçirmeden Neden? Nasıl?, **Active Finans Dergisi**, 2001, s.82

²⁶⁷ KARACAN, a.g.e., s. 19

²⁶⁸ BERK, a.g.e., s.366.

değişkenliği” şeklinde tanımlanabilir. Dolayısıyla eğer getiri dağılımının değişkenliği belirlenebilirse, risk de ölçülebilecektir. Getiri dağılımında yaşanan değişkenlik standart sapma veya varyans ile ölçülmektedir. “*Yani risk ölçüsü olarak standart sapma veya varyans kabul edilir*²⁶⁹.” Aşağıda, en sık kullanılan risk ölçüm modellerinden biri olan “Riske Maruz Değer Modeli” açıklanmaktadır.

Riske Maruz Değer (RMD) (Value at Risk-VAR)

Riske maruz değer modelleri, istatistik yardımıyla, bir bankanın belli bir vade ve belli bir olasılık ile taşıdığı portföyde oluşabilecek maksimum değer kaybını ölçmeyi hedeflemektedir.

Bu değer yönetmelikte “elde tutulan bir portföy ya da varlık değerinin faiz oranlarında, döviz kurlarında ve hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmalar nedeni ile meydana gelebilecek değişiklikler neticesinde maruz kalabileceği en yüksek zararı, belli bir güven aralığı ve zaman dilimini dikkate alarak ifade eden ve mevcut istatistiki yöntemlerle ifade edilen değer” olarak tanımlanmaktadır.

RMD hesaplamalarının sonucunda elde edilen rakamlar incelenerek işletme veya banka sahip ve yöneticileri, belirli risk düzeylerinde ne derece rahat olabileceklerine karar verirler.

“Eğer RMD rakamının karşılanabilecek risk seviyesinin üzerinde olduğuna karar verilirse RMD rakamını aşağıya düşürecek, korunmaya yönelik işlem yapılacaktır. Zaten RMD’nin en önemli özelliği; işletmelerin RMD rakamını yorumlayarak önceden, olası kayıpları önlemeye yönelik tedbir almalarını sağlamalarıdır²⁷⁰.”

“RMD’nin önemli bir uygulaması sermaye zorunluluğu hesabındadır. 1996’da BIS, RMD’nin piyasa riski için sermaye gerekliliği hesaplarında kullanılması için yönetmelik çıkartmıştır. Buna göre, Kanuni sermaye RMD’nin bir çarpanı olarak hesaplanacaktır²⁷¹.”

²⁶⁹ Ünal BOZKURT, *Menkul Değer Yatırımlarının Yönetimi*, İktisat Bankası Eğitim Yayınları No:4 Nisan 1998, s. 91.

²⁷⁰ CEYLAN ve KORKMAZ, *a.g.e.*, s. 311.

²⁷¹ KÖYLÜOĞLU, *a.g.m.*, s. 86.

Bütün RMD modelleri, söz konusu portföyün tahmini zaman dilimi içerisinde değişmediğini kabul eder. Bu durum özellikle işlem gören portföyler için doğru olmayabilir. Ancak durumun değişim tahminlerini, getiri tahmin eden modele uyarlamaya çalışmak çok karmaşık olacaktır. RMD modelleri, aynı zaman diliminde RMD tahminini oluşturmada kullanılan tarihsel verilerin zarar dağılımını tahminlemede kullanılabilir veri içerdiğini kabul eder. Bazı RMD modelleri daha ileri giderek tarihsel verilerin özel bir dağılımı takip ettiğini kabul eder.

2.3.1.3. Yatırımcı Tipleri

Yatırımcılar, finansal kararlarını alırken faydalarını maksimuma çıkarmayı hedefler ve rasyonel bir davranış sergilerler. Yatırımcılar, rasyonel davranışa göre; belli risk düzeylerinde en yüksek getiriye, belirli bir getiri düzeyinde ise en düşük riskli yatırım seçeneğini tercih etmelidirler. Ancak durum gerçekte böyle olmamaktadır. Çünkü her yatırımcının risk algısı ve riski kabullenme şekilleri farklılık gösterir. Bazı yatırımcılar, daha az risk düzeyine razı olurlarken bazıları da daha fazla risk altına girebilirler. Yatırımcıların riske karşı tutumlarının birbirlerinden farklı olmasını yaşları, cinsiyetleri, gelirleri veya meslekleri etkileyebilir. Yatırımcılar, “riskten kaçınan, riske karşı kayıtsız ve riskten kaçınmayan yatırımcı” olarak üçe ayrılır:

- Riskten kaçan yatırımcılar, getirileri belli olan yatırımlar arasından daima düşük risk taşıyan yatırımı seçerler. Dolayısıyla riski düşük olan yatırımı seçen yatırımcılar, daha az fayda ve getiriye razı olmuş olurlar. Bu sebeple bu tip yatırımcıların marjinal faydaları negatif eğilim göstermektedir.
- Riski seven yatırımcılar, riskten kaçan yatırımcıların aksine daha yüksek gelir elde etmek adına yüksek riskli portföy yatırımlarını tercih ederler ve bu tip yatırımcıların elde edecekleri marjinal fayda, her birimde verimlilik giderek artacağından pozitif eğilim gösterir.
- Riske karşı kayıtsız yatırımcıların kararları üzerinde riskin etkisi yoktur ve marjinal faydaları 1'e eşittir.

2.3.1.4. Kayıtsızlık Eğrileri

Yatırımcıların risk alma durumlarına göre oluşturabilecekleri portföy alternatiflerinin bulunduğu eğri, “etkin sınır eğrisi” olarak adlandırılır. Yatırımcılar,

optimal portföylerini “kayıtsızlık eğrileri” ile “etkin sınır eğrisinin” teğet olduğu noktada yer alan portföye yatırım yaparak oluştururlar. Optimal portföyler, yatırımcıya en yüksek getiriye sağlayan portföylerdir.

Yatırımcılara en yüksek getiriye sağlayacak olan kayıtsızlık eğrisinin en üstte bulunması sebebiyle, yatırımcılar daima en üstte bulunan kayıtsızlık eğrisine teğet olan portföye ulaşmayı hedeflerler. “Fayda fonksiyonları pozitif eğilimli ve konveks bir yapıya sahiptir. Buna karşılık etkin küme genelde pozitif eğilimle konkav bir yapıya sahiptir²⁷².”

2.3.1.5. Varlık Çeşitlendirmesi

Risk, kesin olmayan ve geleceğe yönelik bir kavramdır. İşletmelerin geleceğe yönelik beklentilerini etkileyen işletme içi, işletme dışı, kontrol edilebilen veya kontrol edilemeyen çok fazla faktör vardır. “İşletmelerin kısmen ya da tamamıyla kontrol edebildiği riskler; işletmenin sermaye yapısından kaynaklanan finansal riski, faaliyet konusundan kaynaklanan faaliyet riski ve yönetim yapısından kaynaklanan yönetim riskidir. Enflasyon riski, piyasa riski, faiz oranı riski ise kontrol edilemeyen risk türlerini oluşturmaktadır²⁷³.”

Menkul kıymetlere yapılan yatırımlara ilişkin olarak riskin pek çok kaynağı bulunmaktadır. Bu kaynaklar, şu şekilde örneklendirebilir²⁷⁴;

- Benzer yatırımların değerlendirilmemesi,
- Verilerin yanlış kullanılması,
- Verilerin yanlış anlaşılması,
- Ekonomide yaşanan gelişmeler sonucunda işletmenin geçmiş verilerinin kullanılması,
- Analizde yapılan hatalar.

Hisse senetlerine yapılan yatırımların riskini azaltmak için “çeşitlendirme” stratejisinin uygulanması gerekmektedir. Çünkü farklı hisse senetlerinin değerleri aynı

²⁷² KARAN, a.g.e., s. 169.

²⁷³ Fischer DONALD E. ve Jordan J. RONALD, *Security Analysis and Portfolio Management*, New Jersey, 1975, s.104-105.

²⁷⁴ CEYLAN, a.g.e., s.422-423.

eğilimi göstermez. Çeşitlendirme ile portföyün riski azaltılabilir fakat daima çeşitlendirme sonucunda tüm risklerin azaltılması söz konusu değildir. Çeşitlendirme ile azaltılamayan riskler, “piyasa riski (sistemik risk)” olarak isimlendirilir. Piyasa riski, tüm işletmeler üzerinde etkisi olan sosyal, politik ve ekonomik gelişmelerden kaynaklanmaktadır. Çok iyi çeşitlendirilmiş portföyler dahi piyasada meydana gelen önemli gelişmelere karşı koyamaz ve hisse senetleri birlikte hareket etme eğilimi gösterir. “Sistemik olmayan risk” ise işletmelerin kendi durumlarından kaynaklı, işletmeye özgü olan risklerdir. *“İyi çeşitlendirilmiş bir portföy için yalnızca piyasa riski söz konusudur”²⁷⁵.* Çeşitlendirilmiş portföye yatırım yapan kişiler, makro veya sistemik risk kaynakları ile ilgilenirlerken yöneticiler hem makro hem mikro riskler ile ilgilenmektedirler.

2.3.2. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli

Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (FVFM), Markowitz’in oluşturduğu “Modern Portföy Teorisini” temel alır ve menkul kıymetler arasındaki ilişkiyi de göz önünde bulundurarak portföyün riskini azaltır. Portföy riskinin azalması durumunda beklenen getiri de artacaktır²⁷⁶.

“Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (FVFM) ilk kez William Sharpe (1964), John Lintner (1965) ve Jan Mossin (1966) tarafından risk ve getiri arasındaki ilişkiyi denge modeli kapsamında açıklamak amacıyla geliştirilmiş ve literatürde Sharpe-Lintner-Mossin modeli olarak bilinmektedir²⁷⁷.” FVFM, portföy performansının ölçüm yöntemlerinin temelini oluşturmaktadır. “Treynor Endeksi, Sharpe Endeksi ve Jensen Endeksi” FVFM’ye bağlı olarak yaygın bir şekilde kullanılan başlıca performans ölçüm yöntemleridir.

- Treynor endeksi, portföyün risksiz getiriyi aşan kısmının portföyün sistemik riskine (β) oranı şeklinde hesaplanır.
- Sharpe endeksi, risk primini toplam risk ölçüsü olan standart sapmaya göre ölçer.

²⁷⁵ CEYLAN, a.g.e., s.423.

²⁷⁶ Alan L. TUCKER ve Kent BECKER, *Contemporary Portfolio Theory and Risk Management*, New York: West Publishing Company, 1994, s.238-244.

²⁷⁷ Gürel KONURALP, *Sermaye Piyasaları*, İstanbul: Alfa Yayınları, 2001, s.155.

- Jensen endeksi, portföylerin menkul kıymet piyasa doğrusundan sapmasını hesaplar.

FVFM, literatürde yapılan araştırmalarda tam anlamıyla istenilen sonuçları vermese bile pek çok araştırmada risk ve getiri arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur²⁷⁸.

FVFM'nin avantajları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- FVFM, risk ve getirinin pozitif bir ilişki içinde olduğunu savunur ve bu yaklaşım geçerlidir.
- FVFM, portföy çeşitlendirilmesinin yararlarını göz önünde bulundurur.
- Etkin piyasalarda (FVFM'nin de öne sürdüğü gibi) risk ve getiri arasındaki doğrusal ilişki ispat edilmiştir.
- Risk ve getiri arasındaki doğrusal ilişki, portföyler ile çalışmayı kolaylaştırmıştır.

FVFM'nin dezavantajları ise şöyle sıralanabilir;

- Yatırımcılar genellikle risksiz menkul kıymet ve piyasa portföyü kombinasyonunu ellerinde tutmazlar.
- “Piyasa Portföyü” çoğu kimselerce tam anlamıyla bilinmez.
- Yatırımcıların riskli portföyleri, “Piyasa Portföyü” şeklinde tanımlanan portföylerden farklıdır.
- Geçmişte yapılan araştırmalar ile olağanüstü varlıkların getiri olasılıklarının, normal dağılım ile ortaya çıkan getiri olasılıklarından fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Geçmişte yapılmış araştırmalar sonucunda betanın yanında standart sapma gibi faktörlerin de finansal varlık getirilerini açıklayabildiği ortaya koyulmuştur.
- Küçük işletmeler ya da büyüme eğiliminde olan işletmelerin hisse senetleri için, FVFM tam olarak istenen ve yeterli sonuçlar vermemektedir. “Model, bu tür sistematik olmayan risklerin, portföyde yapılacak iyi bir çeşitlendirme ile

²⁷⁸ Haim LEVY, Risk and Return: An Experimental Analysis, **International Economic Review**, Vol.38, No.1, Şubat 1997, s.119.

(portföydeki finansal varlık sayısının artırılarak) sıfıra kadar indirilebileceğini ileri sürse de finans literatüründe halen tek bir risk ölçütünün hisse senedi getirilerini açıklamada yeterli olup olmayacağı tartışılmaktadır²⁷⁹.”

2.3.2.1. FVFM’nin Temel Varsayımları

Modern portföy teorisi üzerine kurulmuş olan FVFM, “etkin piyasa hipotezi” varsayımları altında geliştirilmiştir. Bu varsayımları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür²⁸⁰;

- Yatırımcı, sahip olduğu portföyleri tek dönemlik beklenen getirileri ve standart sapmaları göz önünde bulundurarak değerlendirir,
- Yatırımcı, her zaman daha yüksek getiri bekler ve beklenen getirileri dışında tüm özellikleri birbirinin aynısı olan iki portföy arasından beklenen getirisi yüksek olan portföyü seçer.
- Yatırımcı, riskten kaçır. Standart sapmaları dışında tüm özellikleri birbirinin aynısı olan iki portföy arasından standart sapması daha düşük olan portföye yatırım yapmayı tercih eder.
- Bireysel varlıklar sınırsız parçaya ayrılabilir.
- Yatırımcının borç alabileceği ve aynı zamanda borç verebileceği risksiz bir oran bulunmaktadır.
- Vergi, alım veya satımdan kaynaklı işlem maliyeti yoktur.

Bunlara daha sonra aşağıda sıralanan varsayımlar ilave edilmiştir;

- Tüm yatırımcılar aynı yatırım dönemine sahiptirler.
- Bütün yatırımcılar için risksiz faiz oranları eşittir.
- Bütün yatırımcılar, serbestçe ve anında bilgiye ulaşabilirler.
- Yatırımcılar “beklenen getiriler, standart sapmalar ve finansal varlıkların kovaryansları” konularında aynı görüştedirler.

²⁷⁹ Alper Özün, **Faiz Oranlarındaki ve Döviz Kurlarındaki Asimetrik Oynaklığın Bankaların Hisse Senedi Getirisine Etkileri**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalı, 2004, s.35.

²⁸⁰ SHARPE ve ALEXANDER, **a.g.e.**, s.195-196.

Bu varsayımlardan hareketle her yatırımcının, finansal varlıklarının gelecekteki beklentileriyle alakalı aynı bilgiye sahip olduğu ve dolayısıyla yatırımcıların bu bilgileri aynı yöntemleri kullanarak analiz edip kullandıkları yorumu yapılabilir. *“Tüm yatırımcıların piyasadaki ortak davranışları incelenerek, her bir finansal varlığın riski ve getirisi arasında ortaya çıkan denge ilişkisinin yapısı geliştirilebilir”²⁸¹.*”

2.3.2.2. FVFM’nin Test Edilmesi

Geçmişte FVFM’nin geçerliliğinin test edilmesi için çok sayıda çalışma yapılmıştır fakat bu çalışmalar genellikle gelişmiş ülkelere hitap etmektedir. FVFM’nin test edilmesi için yurtdışında yapılan çalışmalar şöyledir:

“Sharpe ve Cooper, New York Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören tüm işletmelerin 1931-1967 yılları arasındaki aylık verilerini kullanarak FVFM’yi test etmişlerdir. Çalışma sonucunda elde ettikleri bulgulara göre gerçekleşen getirilerin %95’inden fazlasının betalarla açıklanabildiğini saptamışlardır²⁸².”

“Fama ve Macbeth, New York Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören işletmelere ait hisse senetlerinin getiri oranları ile risk arasındaki ilişkiyi test ettikleri çalışmalarında 1935-1938 yılları için aylık veriler kullanmışlardır. Regresyon analizi kullandıkları çalışmaları sonucunda beta ile getiri arasında pozitif bir ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir²⁸³.”

“Vos ve Pepper, Yeni Zelanda için getiri ile PD/DD oranı ve işletme büyüklüğü faktörleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında Ocak 1991 ile Aralık 1995 yılları arasında gerçekleşen aylık verileri kullanmışlardır. Çoklu regresyon ve OLS regresyon analizi yöntemini kullandıkları çalışmalarında, getiri ile büyüklük değeri arasında negatif yönlü bir ilişkinin; getiri ile PD/DD oranı arasında ise pozitif yönlü bir ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir. Ayrıca FVFM’nin varsayımlarına ek olarak Yeni Zelanda Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören işletmelerin getirilerini

²⁸¹ Gordon J. ALEXANDER, William F. SHARPE ve Jeffery V. BAILEY, **Fundamentals of Investments**, 2. Baskı, New Jersey: Prentice Hall, 1993, s.219.

²⁸² William.F. SHARPE, G.M. COOPER, **Risk-Return Classes of New York Stock Exchange Common Stocks, 1931-1967**. Financial Analysts Journal, 1972, 28, 46-54.

²⁸³ E.F. FAMA, J. D. MACBETH, Risk, Return and Equilibrium: Empirical Tests. **The Journal of Political Economy**, 1973, 81, s. 607-636.

açıklamada sadece Beta'nın değil aynı zamanda büyüklük ve değer etkilerinin de önemli değişkenler olduğu sonucuna ulaşmışlardır²⁸⁴.”

“Isakov, Zürih Menkul Kıymetler Borsası'nda getiri ile beta arasındaki ilişkiyi test ettiği çalışmasında Fama ve MacBeth'in yaklaşımını uygulamıştır. 1973-1991 dönemi arası 358 işletmeye ait verileri kullandığı araştırmada getiri ile beta arasında hem yükselen hem de düşen piyasa dönemlerinde sistematik bir ilişkinin var olduğunu tespit etmiştir.”

“Hodoshima ve diğerleri, Tokyo Menkul Kıymetler Borsası (TSE) üzerine 1952-1995 yılları arasında Fama ve MacBeth'in yaklaşımını kullanarak yaptıkları çalışmada, getiri ile beta arasındaki durumsal ilişkinin yanı sıra getiriyi açıklamada PD/DD oranı ile işletme büyüklüğü faktörlerinin güçlerini de test etmişlerdir. Elde ettikleri bulgular, getiriyi açıklamada beta ile birlikte PD/DD oranı ile işletme büyüklüğü faktörlerinin de güçlü birer değişken olduklarını desteklemektedir.”

“Soufian, İngiltere için yapmış olduğu çalışmasında 1980-1997 yılları arasında aylık veriler kullanmıştır. FVFM'nin ve FVFM'nin faktör modellerinin varlıkların fiyatlandırılmasındaki geçerliliğini araştırdığı çalışmasında, araştırma kapsamına dahil ettiği işletmeleri İngiltere ekonomisinin farklı koşullarını yansıttığı farklı dönemler için oluşturulmuş üç gruba ayırmıştır. Söz konusu üç gruptan oluşan örneklemin fiyatlanmasında piyasa getirisinin anlamlı bir açıklayıcı gücünün olduğunu tespit etmiştir.”

“Elsas ve diğerleri Almanya için yapmış oldukları çalışmalarında 1960-1995 dönemi arasında aylık veriler kullanmışlardır. Yaptıkları testlerde Fama ve MacBeth yönteminin getiri ile beta arasındaki ilişkiyi açıklamada yetersiz kaldığını tespit etmişler ve Pettengill ve diğerleri tarafından geliştirilen modelin getiri ile beta arasındaki sistematik ilişkiyi açıklamada daha güçlü ve anlamlı bir model olduğunu Monte Carlo simulasyon yönteminden yararlanarak ortaya koymuşlardır. Elde edilen bulgular Almanya Menkul Kıymetler Borsası'nda getiri ile beta arasında yükselen piyasa

²⁸⁴ E. VOS, B. PEPPER, *The Size and Book to Market Effects in New Zealand. The New Zealand Investment Analyst*, 1997, 18, 35-45.

dönemlerinde pozitif, düşen piyasa dönemlerinde ise negatif yönlü bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur²⁸⁵.”

FVFM’nin testi için Türkiye’de yapılan literatür çalışmaları ise şöyledir:

“Akdeniz ve diğerleri, İMKB’de işlem gören işletmelerin hisse senetlerine ilişkin getiri oranlarının FVFM ile test edildiği çalışmalarında Ocak 1992-Aralık 1998 dönemi için aylık veriler kullanmışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre, getiri ile PD/DD oranı arasında pozitif yönlü; getiri ile işletme büyüklüğü arasında ise negatif yönlü bir ilişkinin olduğunu ancak piyasaya ait beta değerinin getiri ile hiçbir ilişkisinin olmadığını tespit etmişlerdir.”

“Karatepe ve diğerleri 02.01.2000-27.05.2001 dönemi arasında gerçekleşen günlük verileri kullanmışlardır. Çalışmalarında piyasa derinliğinin fazla olmadığı gelişmemiş piyasalarda statik FVFM’ye göre daha gerçekçi sonuçlar verebilen koşullu FVFM’nin, İMKB’de işlem gören İMKB-30 şirketlerinden oluşan portföy üzerindeki geçerliliğini araştırmışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre, beklenen getirileri öngörmeye koşullu FVFM yöntemi statik FVFM yöntemine göre daha iyi sonuçlar vermiştir. Bununla birlikte çalışmalarında, statik FVFM yönteminin öngördüğü gibi hisse senetlerinin ve portföylerin beta katsayısı ile beklenen getirileri arasında pozitif doğrusal bir ilişkinin bulunmadığı, dolayısıyla yüksek sistematik riskin her zaman daha yüksek beklenen getiri olmadığı yönünde bulgular elde etmişlerdir.”

“Tanık, İMKB Ulusal 100 Endeksi’nde işlem gören işletmelerin hisse senetlerinin beklenen getirilerinin varyansında betanın ne derece önemli olduğunun FVFM kullanarak test ettiği çalışmasında 1996-2005 dönemi arasında yıllık ortalama veriler kullanmıştır. Çalışmasının sonucunda elde ettiği bulgulara göre araştırma kapsamındaki işletmelerin hisse senetlerinin 1996-2005 yıllarını kapsayan zaman periyodunda elde ettikleri yıllık ortalama getirileri açıklamada FVFM’nin geçerli bir yöntem olduğunu tespit etmiştir.”

²⁸⁵ G.N. PETTENGİLL, S. SUNDARAM, I. MATHUR, **The Conditional Relation between Beta and Returns. The Journal of Financial and Quantitative Analysis.** 1995, 30, 101-116.

“Temizkaya, İMKB’de işlem gören işletmelerin getiri ve risk ilişkisini FVFM ile test ettiği çalışmasında 1995-2004 yılları arasında aylık veriler kullanmıştır. FVFM’yi test etmek amacıyla Lintner’in geliştirdiği iki aşamalı regresyon denklemini kullandığı çalışmasında modelin İMKB’de risk ile hisse senedi getirisi arasındaki ilişkiyi açıklamada yetersiz olduğunu göstermiştir.”

“Gürsoy ve Rejepova, 1995-2004 dönemi arasında haftalık risk primleri ile beta arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında FVFM’nin Türkiye’deki geçerliliğini regresyon analizi kullanarak test etmişlerdir. Fama ve MacBeth yaklaşımıyla elde edilen araştırma sonuçlarında, oluşturulan portföylerin beta katsayıları ile gerçekleşen risk primleri arasında hiçbir anlamlı ilişkiye rastlamamışlar ancak Pettengill metodolojisi kullanarak elde ettikleri bulgularla ise güçlü beta-risk primi ilişkisi tespit etmişlerdir.”

2.3.2.3. FVFM’ye Getirilen Eleştiriler

FVFM’ye yönelik yapılan iki temel eleştiri bulunmaktadır;

- ✓ Pazar Portföyü İçin Temsili Bir Örnek Seçimi (Roll’un Eleştirisi):

FVFM denetlenirken tüm varlıkların aynı anda incelenmesi zor olacağından pazar portföyünü temsil edebilecek bir vekil seçilir. Pay senetlerinin getirileri, “Beta katsayısını” da elde edebilmek için seçilen temsili portföy getirilerinin üstünde regresyona tabi tutulur.

Araştırmacılar, ilk testlerde pay senedinin değer ağırlıklı portföyünü kullanmışlardır. Bununla birlikte Richard Roll, “FVFM’yi test etmeye yönelik olarak uygulanmış tüm testlerin geçersiz olduğunu belirterek finans literatüründe geniş bir yankı uyandırmıştır”. Roll’ün bakış açısında yalnızca pazar portföyünün etkin olması halinde FVFM ile ilgili testler geçerlilik kazanacaktır. Tahmini verilerle veya gerçekleşmiş verilerle etkin bir pazar portföyünün oluşturulması mümkün değildir. “Roll, bu durumun bir ölçme hatası olmadığını bunun ötesinde bir örneklem hatası

*olduğunu belirtmiş ve gerçek beta değerlerini hesaplamanın imkansız olduğunu savunmuştur*²⁸⁶.”

Roll’un söz konusu örneklem hatasının, FVFM’nin test edilmesinin önünde oldukça ciddi ve temel bir engel olarak durduğunun altını çizen çalışmasının, o zamana kadar yapılan çalışmaların tamamının geçersiz olduğu yönünde eleştiride bulunması nedeniyle finans literatüründe Roll’un eleştirisi olarak geçmektedir.

✓ Beta’nın Ölçülmesi:

Temsili pazar portföyü seçilirken beta tahminlerinin yanı sıra betanın ölçülmesiyle alakalı olarak da birtakım istatistiksel sorunlar bulunmaktadır. Pay senetlerinin beta tahminleri çoğunlukla aşağıdaki formülde verilen “pazar modeli regresyonu” ile hesaplanmaktadır:

$$R_{it} = \alpha_i + R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (38)$$

Burada R_{it} ve R_{mt} sırasıyla “i pay senedi” ve “temsil pazar portföyünün t periyodundaki getirileri”dir. Bu yaklaşım ile ilgili ilk sorun, pay senedi getirilerinin son derece istikrarsız olması ve beta tahminlerinin ise genelde büyük standart hatalara sahip olmasıdır.

Aylık getirilerle hesaplanan β_i ’nin standart hatasının 0,5’ten büyük olması ender görülen bir durum değildir. Bu sorun sebebiyle FVFM testleri, çoğunlukla tek tek pay senetleri şeklinde değil; pay senedi portföyleri üzerinde yapılmaktadır. Diğer bir sorun ise betanın zaman boyunca gösterdiği kararlılık ile ilgilidir. Bir işletmenin betasının, zaman boyunca sabit olduğu varsayımı gerçekçi bir yaklaşım değildir. Bir işletmenin betası, işe başladığı andan büyük ve kararlı bir işletmeye doğru gelişirken değişebilir ya da işletme ürün çeşitlendirmesi yoluna giderse betası da değişecektir. İşletmenin finansal kaldıracında meydana gelen değişimler de işletmenin varlık betasının ölçümünde, tarihsel verinin hangi aralıklarda alınması gerektiği, yalnızca son verilerin mi kullanılması gerektiği gibi birtakım soruları gündeme getirmektedir.

²⁸⁶ R.R. GRAUER, **Asset Pricing Theory And Tests Volume I**, Corwall: Edward Elgar Publishing Inc., 2003, s. 439.

Betanın zaman içinde gösterdiği kararlılık için literatürde birçok araştırma yapılmıştır. Blume (1975) tarafından yapılan bir çalışma, yaygın olarak kabul görmektedir. Blume, birbirini takip eden iki tane yedi yıllık periyodun her biri için aylık verileri kullanarak işletmelerin betalarını hesaplamıştır. Daha önceki periyot için elde edilen hesaplama göre, bir sonraki betanın “1” değerine doğru gerileme eğiliminde olduğunu hesaplamıştır. Betaların gerileme eğilimine sahip olmalarında en azından iki neden söz konusudur. Bunlardan ilki, işletmeler büyürken veya çeşitli alanlara girerken ekonomi ile ilgili performansları daha kararlı olabilmektedir. Bir işletme henüz yeni faaliyet göstermekteyken veya küçük çaplı iken betası yüksek olabilmektedir; daha sonra işletme geliştikçe betası düşmektedir. İkinci olarak, bu durum yalnızca ölçüm hatasını yansıtabilir. Betalar, hatalı ölçüldüğü için, regresyon eğilimi gözlenecektir. Çok sayıda pay senedine sahip işletmeler, betalarını müşterilerine rapor ederlerken Blume’ün çalışmasında anlattığı tekniği kullanmaktadırlar.

2.3.3. Portföy Teorisi

Yatırımcılar, portföy seçimleri yaparken kaybetme riskinden korunmakla birlikte yüksek getiri elde etmeye de çalışırlar. Hisse senetlerine yatırım yapıldığı takdirde, yüksek kazançla birlikte kaybetme riski de artar. Yatırımcılar, portföy çeşitlendirmesi yoluna giderek kaybetme riskini en aza düşürmek için çabalarlar.

Hisse senetlerinin performansı, iki risk tarafından etkilenmektedir. Bu risklerden birincisi hisse senedi piyasasının kendi riskidir ve makroekonomik olayların etkisiyle dalgalanmalar gösterebilir. Söz konusu risk, “piyasa riski veya sistematik risk” şeklinde tanımlanmaktadır. Sistematik risk, ani gelişmelere karşı savunmasız olduğundan dolayı portföy ne kadar çeşitlendirilirse çeşitlendirilsin hisse senetlerinin fiyatlarında dalgalanmalar meydana getirir. Bir diğer risk, “hisse senedinin ait olduğu işletmenin performansına göre oluşan sistematik olmayan risktir” ve portföy çeşitlendirilmesiyle bu riskin etkilerinden kaçınılabilir. Bu sebepten dolayı portföy yöneticileri, piyasa getirisi ile hisse senedi getirilerini dengelemek ve kontrol altına almak adına “riskin pazar fiyatları şeklinde tanımlanan beta katsayılarından” yararlanırlar. Beta katsayıları, farklı veri setleriyle piyasa verileri arasındaki ilişki sonucu ortaya çıkar. “Beta katsayısı arttıkça menkul kıymetin volatilitesi de artar. Beta

katsayısı 1’den yüksek olan menkul kıymetler, beta katsayısı 1’den küçük olan menkul kıymetlere oranla daha çok risk içerirler ve dolayısıyla beta katsayısı 1’den yüksek olan menkul kıymetlerden oluşan portföyün de riski artar.” Buradan hareketle “boğa piyasası (bull market)” olarak ifade edilen yükselen piyasalarda, beta katsayısı birden büyük olan menkul kıymetler, piyasadan yüksek gelir sağlarken “ayı piyasası (bear market)” olarak ifade edilen düşen piyasalarda ise piyasadan yüksek bir zarar getirir. Yatırımcılar bu bilgilerden faydalanarak, düşen piyasalarda beta katsayısı 1’den daha düşük menkul kıymetleri tercih ederler. İdeal bir piyasa fonu veya portföyü oluşturan menkul kıymetlerin toplam betalarının da 1’e eşit olması gerekmektedir. Defansif bir portföyün 1’den küçük, agresif olanların ise 1’den büyük bir beta toplamına sahip olması gerektiği yönünde görüşler bulunmaktadır.

2.3.4. Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli (CAPM)

Sharpe’ın “Tekli Endeks Modeli”nden sonra Sharpe,²⁸⁷ Lintner²⁸⁸ ve Mossin’in²⁸⁹ birbirlerinden bağımsız şekilde yapmış oldukları çalışmalarda, tüm yatırımcıların modern portföy teorisine uygun olarak menkul değerlere ve özellikle hisse senetlerine yatırım yapmaları durumunda fiyatların nasıl eğilim göstereceğini açıklamaya çalışmışlardır. Yapılan çalışmaların sonucunda, “Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli CAPM (Capital Asset Pricing Model)” ortaya konulmuştur. Söz konusu modelde yatırımcıların, modern portföy teorisine uygun şekilde menkul kıymetlere veya hisse senedine yatırım yapmaları durumunda, fiyatların nasıl değişiklik gösterileceği açıklanmaya çalışılmıştır. Aslında model, menkul kıymet getirisini bağımlı değişken; piyasa endeksini veya daha fazla sayıda endüstriyel endeksin getirilerini ise bağımsız değişkenler olarak alan bir “Çoklu Regresyon” modelidir. Modelde, tek endeks modelinden bağımsız olarak, finansal varlık getirilerinin yalnızca piyasa endeksine bağlı olmayıp, başka birçok değişkenin de etkisi altında olduğu

²⁸⁷ William SHARPE ., Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, **Journal of Finance**, 19, No. 3, Eylül 1964, s. 425–442.

²⁸⁸ John LINTNER, Security Prices, Risk and Maximal Gains from Diversification, **Journal of Finance** 20, no. 4, Aralık 1965, s. 587–615.

²⁸⁹ Jan MOSSİN, Equilibrium in a Capital Asset Market, **Econometrica** 34, no. 4 Ekim 1966, s. 768–783.

varsayılmaktadır. “Ancak bu değişkenlerin istatistiksel anlamda birbirinden bağımsız olması tercih edilmektedir²⁹⁰.”

Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli, optimal portföyü oluşturmak için bazı varsayımlar altında kurulmaktadır. Bu varsayımlarının gerçek yaşamla ne kadar uyumlu olduğu hem akademisyenler hem de uygulayıcılar arasında sürekli tartışılmış, modelin sınanması aşamasında karşılaşılan güçlükler ve modelin çeşitli yetersizlikleri, araştırmacıları yeni modeller bulmaya itmiştir. Stephen A. Ross, sermaye varlıklarının fiyatlandırılmasına alternatif bir model olarak Arbitraj Fiyatlandırma Modeli’ni önermiştir²⁹¹. Söz konusu model, çoklu endeks modelinin bir uzantısıdır.

Sharpe (1964), sermaye piyasalarına yönelik risk olgusu ile ilgilenen bir mikro teorinin olmadığı görüşünden hareketle, fiyat dinamiklerini açıklamak için riskin ağırlıkta bulunduğu bir mikro teori inşa etmiştir. Model, temelde riskin fiyatlandırılmasını amaçlamaktadır. Bir yatırımcı etkin portföy noktasından daha yüksek bir riski üstlenerek daha yüksek getiri elde edebilir. Önemli olan üstlenilen ek riskin fiyatlandırılmasıdır. Sharpe, portföy teorisinden yola çıkarak bütün portföyler içinde en ideal olan ve bütün yatırımcıların aktiflerini aktardığı verimli bir portföyün varlığını temel alarak bu portföye “piyasa portföyü” adını vermiştir. Hisse senedinin değeri, bu durumda hisselerin, piyasanın geri kalanıyla etkileşimine bağlı hale gelmiş olur. Hissenin piyasadaki değişimlere verdiği reaksiyon, söz konusu hisselerin beta değerini verir.

Sermaye varlıkları fiyatlama modeli (CAPM), portföy teorisinin üzerine kurulmuştur. Denge halinde tüm yatırımcıların portföyleri, piyasa portföyü ve risksiz aktiften oluşmaktadır. Bu nedenle portföy riski ile piyasa portföyü ilişkilendirilebilir:

$$\sigma_m = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n x_{im} x_{km} \sigma_{i,k}} \quad (39)$$

σ_m , terimi piyasa standart sapmasını ifade eder. Denklemin her iki tarafının karesi alınıp model varyans olarak ifade edildiğinde ve ilk toplam sembolü açıldığında 41. denklem elde edilir:

²⁹⁰ Edwin ELTON ve Martin J. GRUBER, **Modern Portfolio Theory**, 2. Baskı, New York: John Wiley & Sons, 1981, s.139.

²⁹¹ Ross Stephen ALAN, The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing, **Journal of Economic Theory**, Vol.13, No.2, Aralık 1976, s.341-360.

$$\sigma_m^2 = x_{1m} \sum_{k=1}^n x_{km} \cdot \sigma_{1,k} + x_{2m} \sum_{k=1}^n x_{km} \cdot \sigma_{2,k} + \dots x_{nm} \sum_{k=1}^n x_{km} \cdot \sigma_{n,k} \quad (40)$$

$$\sum_{k=1}^n x_{km} \cdot \sigma_{i,k} = (x_{1m} \sigma_{1m} + x_{2m} \sigma_{2m} + \dots x_{nm} \sigma_{nm}) = \sigma_{im}^2 \quad (41)$$

Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli, bir aktifin fiyatının aşırı ya da eksik değerlendirildiğini belirlemek için kullanılmaktadır. Eğer bir aktifin piyasa fiyatı, modelin öngördüğü fiyattan daha düşük seviyedeysen, bu aktif eksik değerlendirilmiş demektir. Bu durumda, bu aktife olan talep artar ve aktif fiyatı dengeleninceye kadar yükselir. Aşırı değerli durumda ise bu mekanizma tersine çalışacaktır. CAPM, bir finansal aktifin piyasa portföyünün sistematik riskine yaptığı katkıya bağlı olarak, sağlaması gereken getirinin “adil” olan düzeyini belirlemektedir²⁹². Sharpe, sonuç olarak iktisadi faaliyet hacmi ile aktif fiyatları arasında bir bağlantı kurmuş ve iktisadi konjonktüre daha duyarlı olan aktiflerin daha yüksek getirilere sahip olduğunu göstermiştir. Sharpe’a (1964) göre, finansal uygulamalardaki alışkanlıklar üzerine düşünmeye gerek yoktur; önemli olan finansal iktisadın ilgilendiği kavramlar için mantıksal bir çatının kurulmasıdır.

Bernstein, CAPM’in en önemli işlevinin beklenen getirileri tahmin etmek ve riskli aktifleri değerlendirmek olduğunu iddia etmektedir. Bir finansal aktifin beklenen getirisi, risksiz aktifin getirisinden düşük olamaz; hatta risk unsuruna bağlı olarak beklenen getiri risksiz getiriden yüksek olmalıdır. Finansal aktifin beta değeri ise beklenen getirinin piyasa getirisinden ne kadar yüksek olacağını göstermektedir. Levy (1978), Merton (1987) ve Markowitz’in (1990) modeli daha gerçekçi hale getiren katkıları ile “Genelleştirilmiş Sermaye Varlıkları Fiyatlama Teorisi” geliştirilmiştir. Levy (1978), modele sabit veya bir değişken olarak dahil edilebilen işlem maliyetlerini, Merton (1987) heterojen beklentileri, Markowitz (1990) borçlanma kısıtlarını dahil ederek işlem maliyetleri, asimetrik bilgi ve borçlanma kısıtları ile ilgili modele dönük

²⁹² BOLAK, a.g.e., s. 33.

eleştirilere yanıtlar üretmişlerdir. GCAPM, tüm bu eleştirilere yanıt üretmenin yanında, CAPM'i test edilebilir bir forma büründürmektedir. Levy'nin katkısı betanın anlamını da değiştirmiştir. Beta artık bir risk göstergesi olmasının yanında, ideal durumdan ne kadar sapma ortaya çıktığının da bir göstergesi halini almaktadır. Çünkü işlem maliyetleri yatırımcıların piyasadaki tüm aktifleri değerlendirebildikleri portföyleri oluşturmalarına engel olmaktadır. Bu nedenle yatırımcılar tüm aktifler yerine az sayıda aktiften oluşan portföyler oluşturarak ideal durumdan sapma göstermektedirler.

CAPM modeli, bir takım varsayımlar ile varlık getirilerini; piyasa riskine göre bir prim ve varlığın piyasaya kıyasla risk seviyesini ölçen bir (β) katsayısı ile açıklamaya çalışır. Bu modelin varsayımları aşağıdaki gibi sıralanabilir:²⁹³

1. Yatırımcılar portföyleri beklenen getirileri ve standart sapmalarına bakarak bir dönemlik yatırım ufku için değerlendirirler,
 2. Yatırımcılar her zaman daha fazlasını isterler. Yani aynı standart sapmaya sahip iki portföy arasında seçim yapmaları gereken bir durumda daha yüksek beklenen getiriye sahip olan portföyü seçeceklerdir,
 3. Yatırımcılar risk istemezler. Yani aynı beklenen getiriye sahip iki portföy arasında seçim yapmaları gereken bir durumla karşılaştıklarında, düşük standart sapmaya sahip olan portföyü seçeceklerdir,
 4. Varlıklar sonsuza kadar bölünüp küçülebilir. Yani yatırımcılar istedikleri kadar küçük bölümler satın alabilirler,
 5. Yatırımların sınırsız borç alıp verebileceği risksiz bir faiz oranı mevcuttur,
 6. Vergi ve işlem maliyetlerinin önemi yoktur.
- Bu varsayımların yanında;
7. Tüm yatırımcılar aynı bir dönemlik yatırım ufkuna sahiptir,
 8. Risksiz faiz oranı tüm yatırımcılar için aynıdır,
 9. Bilgi tüm yatırımcılara serbestçe ve anında ulaşmaktadır,

²⁹³ William SHARPE, Gordon J. Alexander ve Jeffery W. Bailey, **Fundamentals of Investments**, 2. Baskı, New Jersey: Prentice Hall, 1993, s. 228.

10. Yatırımcılar homojen beklentilere sahiptir, yani beklenen getiriler, standart sapmalar ve kovaryansları aynı şekilde algılar ve değerlendirirler.

Temel formda; R_f risksiz faiz oranını, $E(R_m)$ beklenen piyasa getirisini ve β_i Beta'yı göstermek üzere;

$$E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f) \quad (42)$$

Burada β varlığın beklenen fazla getirisinin piyasanın beklenen fazla getirisine hassasiyetinin bir ölçüsü olarak tanımlanabilir. Formülize etmek gerekirse;

$$\beta_i = \frac{cov(R_i, R_m)}{var(R_m)} \quad (43)$$

43. formül incelendiğinde piyasa getirisi ile risksiz faiz oranının birlikte hareket etmesinin ölçüsü olan kovaryansın basitçe piyasa getirisinin varyansına bölünmesi ile β hesaplanmaktadır. Buradan hesaplanan beta'nın gelecekte de geçerli olması ve tutarlılığı için ise bu kovaryansın ve piyasa getirisinin dönemler boyunca sabit veya çok az değişiklik gösterir olması gerekmektedir. Bu nedenle modele çok ağır eleştiriler yöneltilmektedir. Modele gelen ağır eleştirilerden birisi Montier'dendir.²⁹⁴ Montier yazısında, "Beta'nın riskin iyi bir ölçüsü olmadığı ve CAPM modelinin (berbat şekilde) düşük betalı hisse senetlerinin getirisini olduğundan daha düşük tahmin etmekte ve yüksek betalı hisselerin getirilerini aşırı şekilde daha yüksek tahmin etmekte olduğunu" iddia etmektedir.

Modeli geliştiren isimlerden birisi olan William Sharpe ise tersi görüştedir. Sharpe, modelin geliştirilmesi süreci ile ilgili bir röportajda hala modelin geçerliliğini koruduğunu ve CAPM'in hayatta olduğunu söylemiştir. Bu inancını "Her kim piyasaların beklenen getirilerin kötü bir zaman geçirme riski; ki betanın ifade ettiği budur; ile ilişkili olmadığı kadar kötü durumda olduğuna inanıyorsa, çok sert bir gerçeklik görüşü olmalı."²⁹⁵ sözleriyle ifade etmiştir.

²⁹⁴ http://www.investorsinsight.com/blogs/john_mauldins_outside_the_box/archive/2007/01/29/capm-is-crap-or-the-dead-parrot-lives.aspx (14/08/2016)

²⁹⁵ <http://www.stanford.edu/~wfsharpe/art/djam/djam.htm> (14/08/2016)

2.3.4.1. Menkul Kıymet Piyasa Doğrusu

Portföylerin beklenen getirileri ile riskleri arasındaki doğrusal ilişki, sermaye piyasası doğrusunu ortaya çıkarır ve doğrunun eğimi; “riskteki bir birimlik artışın getiride ne kadar artış yaratacağını” gösterir. SVFM’ye göre “pazar portföyünün etkin olduğu durumlarda finansal varlığın β ’sı ile beklenen getirisi arasındaki ilişki pozitif ve doğrusaldır.” Menkul Kıymet Pazar Doğrusunu (MKPD) ortaya çıkaran bu ilişki 44. Formülle gösterilmektedir:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i E((R_m) - R_f) \quad (44)$$

MKPD’na göre, bir varlığın beklenen getirisi $E(R_i)$, risksiz faiz oranı (R_f), varlığın sistematik riski (β_i) ve piyasa risk primine $((R_m) - R_f)$ göre belirlenir. Varlığın sistematik riski, varlığın fiyatının pazar portföyünün değerindeki değişikliklere karşı duyarlılığını temsil eder. Varlıkların beklenen getirileri sistematik riskleriyle uyumludur. Diğer bir ifadeyle beklenen getiri ile risk arasındaki ilişki, pozitif ve doğrusaldır. Varlığın riski ne kadar yüksekse beklenen getiri de o kadar yüksek olur. Portföyü oluşturan varlıkların betaları ile beklenen getirileri arasında pozitif ve doğrusal bir ilişki varsa pazar portföyü etkindir ve bütün varlıklar ile varlık portföyleri MKPD üzerinde yer alır.

2.3.5. Etkin Set

Beeli bir risk altında ulaşılabilen en yüksek getiriye sahip olan portföyleri ve belli bir getiri altındaki asgari riske sahip portföyleri ifade eder. Etkin portföylerden oluşan yapıya “Etkin Set” adı verilir.

➤ *Etkin Portföy*

Markowitz’e göre belirli bir risk düzeyinde, en yüksek beklenen getiriye sahip portföye etkin portföy adı verilir. Başka bir deyişle, etkin portföy belirli bir beklenen getiri düzeyi için en düşük riske (standart sapmaya) sahip portföydür. Markowitz’e göre “tek bir varlığın ya da bir portföyün etkin olabilmesi için, aynı risk düzeyinde başka hiçbir varlığın ya da portföyün daha yüksek getiri sağlamaması veya aynı getiri

düzeyinde hiçbir varlığın ya da portföyün daha düşük riske sahip olmaması gerekir²⁹⁶.” Başka bir ifadeyle, yatırımcı optimum portföye ulaşabilmek adına en düşük riskli ve en yüksek getirili portföyleri değerlendirecektir. Yani yatırımcı açısından optimum portföy, en üst seviyedeki kayıtsızlık eğrisi üzerinde bulunan portföy olacaktır.

Markowitz, yatırımcının optimum portföyünün bulunması için iki adım öne sürmektedir. Öncelikle, etkin portföy seti tanımlanmalıdır. İkinci adımda ise yatırımcının faydasını maksimize eden ve risk-beklenen getiri algısına en iyi hitap eden etkin portföy seçimi yapılmalıdır. “Söz konusu portföyler yatırımcıdan yatırımcıya değişiklik gösterebilirler fakat tüm portföyler etkin portföy olmak zorundadırlar²⁹⁷.”

➤ **Etkin Sınır**

Portföy varyansının karekökü alınarak elde edilen standart sapma değeri portföy riskini temsil etmektedir. Yatırımcının üstlenebileceği risk gruplarına göre oluşturabileceği portföy alternatiflerinin bulunduğu eğriye etkin sınır eğrisi denir. Tüm yatırımcılar kayıtsızlık eğrileri ile etkin sınır eğrisinin teğet olduğu noktadaki portföye yatırım yapmayı amaçlar.

N sayıda finansal varlık içeren bir piyasada, finansal varlıklara çeşitli ağırlıklar verilmesiyle sınırsız sayıda portföy oluşturulabilir.

Etkin sınır üzerindeki noktalar portföylerden oluşmakla birlikte etkin sınırın uç noktaları istisnadır. Piyasada en düşük riske sahip olan finansal varlıkla en yüksek getiriye sahip olan finansal varlık etkin sınırın uç noktalarını oluşturabilir.

Etkin sınır beklenen getiri eksenine dışbükeydir. Standart sapma arttıkça, etkin sınırın eğimi azalmaktadır. Bir başka deyişle, daha fazla risk aldıkça beklenen getirideki marjinal artış azalmaktadır.

²⁹⁶ Ozan KOCADAĞLI ve Nalan CİNEMRE, Portföy Optimizasyonunda SVFM ile Bulanık Doğrusal Olmayan Model Yaklaşımı, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 2010 s. 359.

²⁹⁷ Anthony F. HERBST, *Capital Asset Investment: Strategy, Tactics, Tools*, New York: John Wiley&Sons, 2002, s. 219.

2.3.6. Sermaye Piyasası Doğrusu (SPD)

Sermaye piyasaları, işletmelerle ilgili bilgi alınmasını kolaylaştırır ve bu sayede yatırımcıların fonlarını verimli yatırımlara yönlendirmesine yardımcı olur²⁹⁸.

Sermaye Piyasası Doğrusu(Capital Market Line-CML)’na göre dengede olan bir piyasada, “Sermaye Piyasası Doğrusu (SPD)” etkin portföyler için beklenen getiri ile portföy riski arasındaki bağıntıyı göstermektedir. Etkin portföyler için uygun risk ölçüsünün standart sapma olduğu ve etkin bir portföye yatırım yapılması halinde beklenen getirinin, portföyün standart sapmasıyla doğru orantılı olduğunu gösteren SPD’nin denklemi²⁹⁹:

$$E(R_p) = R_f + \frac{E(R_m) - R_f}{\sigma_m} \times \sigma_p \quad (45)$$

Burada;

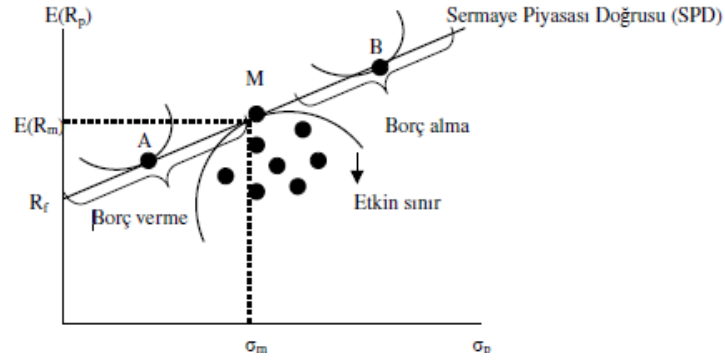
- $E(R_p)$ = Portföy Getirisini,
- R_f = Risksiz finansal varlığın getirisini,
- $E(R_m)$ = Piyasa portföyü getirisini,
- σ_m = Piyasa portföyü getirisinin standart sapmasını,
- σ_p = Portföy getirisinin standart sapmasını ifade etmektedir.

Bu formül ile oluşan “SPD” aşağıda gösterilmektedir³⁰⁰:

²⁹⁸ Alövsat MÜSLÜMOV ve Güler ARAS, Sermaye Piyasası Gelişmesi ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkileri: Oecd Ülkeleri Örneği. 2002.

²⁹⁹ Nevin YÖRÜK, **Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri ve Arbitraj Fiyatlama Modelinin İMKB’de Test Edilmesi**, İstanbul: İMKB, s. 32.

³⁰⁰ Alan L. TUCKER ve Diğerleri, Contemporary Portfolio Theory and Risk Management, First Edition, USA: West Publishing Company, 1994, s.211.



Şekil 1. Risk ve Beklenen Getiri

Şekilde görüleceği üzere, eğer yatırımcı risk almıyorsa getirisi (R_f) kadar olacaktır. Fakat yatırımcı (σ_m)'a eşit risk üstleniyorsa getirisi ($E(R_m)$) kadardır. Dolayısıyla yatırımcı riskini sıfırdan (σ_m)'a çıkarıyorsa beklenen getirisi de R_f 'den ($E(R_m)$)'e kadar yükselecektir. Buradan yola çıkarak SPD'nin eğimi aşağıdaki gibi formülize edilebilir³⁰¹:

$$\text{Sermaye Piyasası Doğrusunun Eğimi} = \frac{E(R_m) - R_f}{\sigma_m} \quad (46)$$

“Riskin piyasa fiyatı” şeklinde tanımlanan bu ifade, “standart sapmadaki, diğer bir deyişle riskteki bir birim artış için ne kadar ek getiri istendiğini ya da riskteki bir birim azalma için ne kadar getiriden vazgeçilebileceğini belirtir³⁰².”

Şekil 1'e göre, risk üstlenmeyen yatırımcı, portföyünün bir bölümüyle risk taşımayan bir finansal varlık (R_f) satın alır ve kalanıyla da piyasa portföyüne yatırım yapar.

SPD'deki portföyler diğer portföy tahminlerine hakim olduğu için SPD, “etkin portföyler sınırı” haline gelir. Yatırımcılar da konumlarını bu etkin sınırdan seçerler. SPD üzerindeki bütün portföyler birbiriyle tam pozitif korelasyon içindedirler. Yani SPD üzerinde bulunan tüm portföyler, tam olarak çeşitlendirilmiş piyasa portföyü ile mükemmel bir korelasyon içindedir. Özellikle, tam olarak çeşitlendirilmiş bir portföy

³⁰¹ Robert W. KOLB ve Ricardo J. RODRÍGUEZ, “Finansal Yönetim”. Karacan (çev.), a.g.e., s.240.

³⁰² YÖRÜK, a.g.e., s.33.

ile piyasa portföyü arasındaki korelasyon (+1.00) olur. Bu mantıklı bir durum olarak görülür çünkü tam çeşitlendirme, sistematik olmayan riskin ortadan kalkacağı anlamına gelmektedir. Bu nedenle; “tam olarak çeşitlendirilmiş bir portföy, sadece sistematik riske sahip olacağından piyasa portföyü ile tam bir korelasyon içinde olacaktır³⁰³.”

SPD, risksiz varlık ile riskli piyasa portföyünün bileşimlerini göstermektedir. Bir yatırımcı, bu doğru üzerinde kendi risk ve getiri tercihinine bağlı olarak arzu ettiği portföy bileşimine yatırım yapabilir. Dolayısıyla yatırımcı için yeni etkin sınır, piyasanın dengede olması halinde tüm etkin portföylerin üzerinde olacağı “Sermaye Piyasası Doğrusu” olur. Bununla birlikte “SPD üzerinde riskli varlıklar ile risksiz bir varlığın oluşturduğu portföy bileşimleri, etkin sınır üzerinde yer alan riskli varlıkların oluşturduğu portföy bileşimlerinden daha üstündür. Çünkü aynı risk seviyesinde daha yüksek getiri sağlamaktadır³⁰⁴.”

2.3.7. Hisse Senedi Piyasası Doğrusu (SML)

Finansal piyasalarda, finansal varlık fiyatlarının dengede olduğu kabul edildiğinde; bütün portföy ve finansal varlık getirileri “Finansal Varlık Piyasa Doğrusu (FVPD) (Security Market Line-SML)” adı verilen bir doğru üzerinde bulunacaktır. “Denge halinde tüm varlıkların FVPD üzerinde bulunmasının nedeni, finans teorisinde, aynı riske sahip varlıkların aynı beklenen getiriye sahip olacakları varsayımının geçerli olmasıdır³⁰⁵.” SPD, yalnızca etkin portföyler için risk ve getiri ilişkilerini verirken, etkin olmayan portföyler ve bireysel finansal varlıklar için risk ve getiri ilişkilerini açıklayamamaktadır. FVPD, etkin bir piyasada finansal varlıkların beklenen getirileri ile betaları arasındaki ilişkileri incelemiş ve her bir finansal varlığın betası hesaplanabildiği için değerlendirmeye bireysel finansal varlıkları da dahil etmiştir³⁰⁶.

Yatırımcılar, çeşitlendirme yoluyla sistematik olmayan riskten kaçınabilirler ve yüklendikleri sistematik risk karşılığında ekstra getiri elde edebilirler³⁰⁷. FVPD’de, tek bir finansal varlığın risk primi, söz konusu finansal varlığın riskinin bir fonksiyonudur.

³⁰³ REILLY, a.g.e., s. 576-578.

³⁰⁴ H.Ersan HÜRER, **Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen Faktörler ve İMKB Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1995, s.68.

³⁰⁵ YÖRÜK, a.g.e., ss.33-36.

³⁰⁶ KARAN, a.g.e., s.208.

³⁰⁷ Hayal ÜNVAN, **Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli ve Türkiye Üzerine Bir Deneme 1978-1986**, Ankara: **Sermaye Piyasası Kurulu**, Yayın No: 11, 1989, s.13.

“İyi çeşitlendirilmiş bir portföyde bulunan finansal varlığın (FVFM kapsamında kabul edilen) risk ölçütü ise onun standart sapması ya da varyansı değil, portföyün toplam varyansına katkısını gösteren finansal varlığın betasıdır³⁰⁸.”

FVPD denklemi şöyle gösterilebilir:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f] \frac{cov(R_i, R_m)}{\sigma_m^2} \quad (47)$$

Burada;

- $E(R_i)$ = i finansal varlığının beklenen getirisini,
 - R_f = Risksiz finansal varlığın getirisini,
 - $[E(R_m)]$ = Piyasa portföyü getirisini,
 - $cov(R_i, R_m)$ = i finansal varlığı ile piyasa portföyü arasındaki kovaryansı,
 - σ_m^2 = Piyasa portföyünün varyansını ifade eder.
- “ $\frac{cov(R_i, R_m)}{\sigma_m^2}$ ” oranı bize finansal varlığın betasını “ (β_i) ” verdiği için

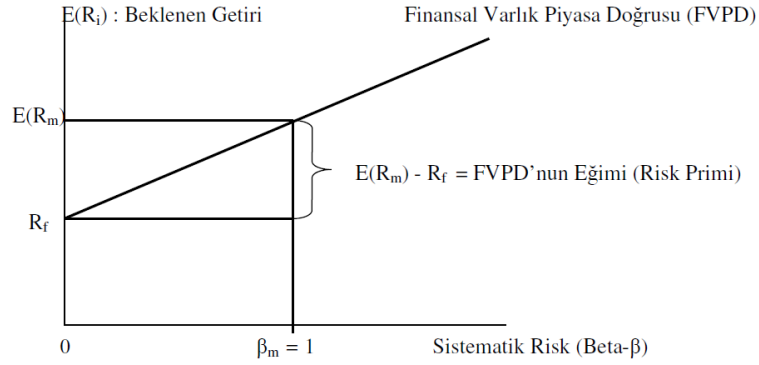
denklem şöyle de yazılabilir:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f](\beta_i) \quad (48)$$

“ $[E(R_m) - R_f]$ ve σ_m^2 ” hesapları tüm finansal varlıklarda aynı olduğu için her bir finansal varlığın kendine özgü betasını ve risk primini, o finansal varlığın piyasa portföyü ile arasındaki kovaryansı ($cov(R_i, R_m)$) belirler. “FVPD’nin denklemi aşağıdaki şekilde görülmektedir³⁰⁹”:

³⁰⁸ KONURALP, a.g.e., s.285.

³⁰⁹ Gökhan ÖZER, Muhasebe Karları ile Hisse Senedi Verimleri Arasındaki İlişkiler: İMKB’de Deneyisel Bir Analiz, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No: 31, 1996, s.43.



Şekil 2. FVPD'nin Denklemi

Şekil 2’de görüleceği üzere; denge durumunda herhangi bir i finansal varlığının beklenen getirisi ($E(R_m)$), risksiz oranla (R_f) risk priminin $E(R_m) - (R_f)$ toplamına eşittir. FVPD, piyasa portföyünü temsil eden noktadan geçer ve piyasa portföyünün betası (β) 1; beklenen getirisi ise ($E(R_m)$) dir. Bu durumda FVPD, koordinatları (1, ($E(R_m)$)) olan noktadan geçecektir. Risksiz finansal varlıkların betası (β) 0, beklenen getirisi de (R_f) olduğundan FVPD, koordinatları (0, (R_f)) olan bu noktadan da geçecektir. Bu FVPD’nin (R_f)’ye eşit bir dikey kesim noktasına ve bu iki nokta arasındaki dikey uzaklığa eşit bir eğime, bu iki nokta arasındaki yatay uzaklık olan “1-0” tarafından bölünmüş olan $(R_m) - (R_f)$ ’ye sahip olacağı anlamına gelmektedir. Bu sebeple bu iki nokta, farklı beta değerleri ile finansal varlıklar ve portföyler için uygun “beklenen getirileri” göstererek FVPD’nin konumunu belirler³¹⁰. Piyasa dengede iken tüm finansal varlıklar ve portföyler FVPD üzerinde yer alacaktır. Eğer bir finansal varlık, kendi beklenen getirisi ile sistematik riski arasındaki ilişkiye göre fiyatlanmış ve denge durumundaki piyasada FVPD üzerinde yer alıyorsa bu finansal varlığın gerçek değerini yansıttığı söylenebilir. Bu nedenle FVPD’ye göre hesaplanan finansal varlığın riskine göre sağlaması gereken getirisi ile beklenen getirisi karşılaştırılarak finansal varlığın düşük mü yoksa yüksek mi fiyatlanmış olduğu tespit edilebilir. Beklenen getirisi FVPD’nin üstünde bulunan finansal varlıklar düşük fiyatlandırılmış (under priced), beklenen getirisi FVPD’nin altında olan finansal

³¹⁰ ALEXANDER, SHARPE ve BAİLEY, **a.g.e.**, s.228.

varlıklar aşırı fiyatlandırılmıştır (over priced). Bu durumda risksiz arbitraj fırsatı doğar ve yatırımcılar piyasada gerçek değerinin üstünde işlem gören (kendileriyle aynı risk seviyesinde) finansal varlıkları satar, gerçek değerinin altında işlem gören (kendileriyle aynı risk seviyesinde) finansal varlıkları satın alırlar. *“Bu arbitraj işlemi gerçek değerlerinden sapma gösteren finansal varlıklar tekrar FVPD üzerinde birleşinceye kadar devam eder³¹¹.”*

2.3.8. Beta Hesabı

Treynor Endeksi, 1965 yılında Jack Treynor tarafından geliştirilmiştir. Treynor’a göre “Menkul kıymetlerde olduğu gibi herhangi bir portföy için de karakteristik doğruyu belirlemek mümkündür.” Bu karakteristik doğrunun eğimi ise sistematik risk olan beta katsayısıdır. Beta katsayısı, aynı zamanda portföy getirilerinin pazara karşı olan değişkenliğini ifade eder. Doğrunun eğiminin yüksek olması beta katsayısının büyük ve portföyün de o derecede riskli olduğu anlamına gelir. Treynor, portföylerin beta katsayıları ile ölçülen sistematik riske dayalı bir portföy performansı endeksidir. Üstlenilen her bir birim, sistematik risk karşılığında elde edilen ek getiriyi ölçen orandır.

Finans teorisinde beta katsayısı, Pazar getirisiyle finansal varlık getirisi arasında bağıntıyı ifade eden bir regresyon katsayısı olarak tanımlanmıştır. Beta katsayısının FVFM’de bahsedildiği gibi farklılaştırılmış bir portföydeki finansal varlıkların risklerinin ölçüsü olması ve söz konusu finansal varlıkların arasındaki korelasyon katsayısının belirlenmesinde temel oluşturması gibi iki önemli işlevi bulunmaktadır.

Yatırımcılar, yatırım tercihlerini yaparken temel adıkları nokta risk ve getiridir. Hisse senedi getirileri için üstlenilen sistematik risk beta katsayısı ile ölçülür. Hisse senedi getirisi ile pazar getirisi arasındaki ilişkiyi ifade eden beta katsayısı “geçmiş (ex ante) getiriler” kullanılarak hesaplandığından geleceğe yönelik bilgi sağlarken zaman zaman eksik veya yetersiz kalmaktadır. Bu sorunun çözümü için tarihsel betaların Blume (1971, 1975) ve Vasicek (1973)’in çalışmalarında önerilen düzenlemelere tabi tutulmaları gerekir.

³¹¹ HÜRER, a.g.t., s.72-73.

Beta katsayısı ile ilgili çalışmalarda, Blume ve Vasicek tarafından düzenlemelerin gerekliliği ve birbirlerine oranla sağladıkları avantajlar ayrıntılı olarak araştırılmıştır. Bu çalışmaların ortak amacı, Blume tarafından önerilen teknikler kullanılarak betaların ileride ulaşacakları değerlerin tahmin edilmesidir.

Portföy çeşitlendirmesiyle ortadan kalkmayan sistematik risk, finansal piyasaları ve bu piyasalarda işlem gören bütün finansal varlıkları etkiler. Sistematik riskin ölçütü olarak kabul edilen beta katsayısı, finansal varlık getirilerinin piyasa portföyünün getirisindeki değişmelere olan duyarlılığını göstermektedir ve finansal varlığın sağladığı getiri ile piyasa portföyünün getirisi arasındaki kovaryansın “(Cov(i, i_m))”, piyasa portföyünün varyansına “(Var(i_m))” oranı olarak şöyle ifade edilir³¹²:

$$\text{Beta Katsayısı } (\beta) = \frac{\text{Cov}(i, i_m)}{\text{Var}(i_m)} \quad (49)$$

Beta katsayısı (β), hisse senedi getirisi ile piyasa getirisi arasında doğrusal bir regresyon çalıştırılarak da tahmin edilebilir. Bu işlem sonunda elde edilen doğrunun eğimi, beta değerini verir. “Tarihi veriler kullanılarak beta katsayısının tahmin edilmesi için kurulacak doğrusal regresyon şu şekilde formüle edilir³¹³”:

$$R_i = a + bR_m \quad (50)$$

Formülde;

- R_i = Hisse senedi getirisi,
- a = Regresyon sabiti,
- b = Regresyon doğrusunun eğimi (Beta katsayısı) ve
- R_m = Piyasa getirisidir.

³¹² Mustafa KIRLI, “Halka Açık Olmayan Şirketlerde Sistematik Risk Ölçütü Beta Katsayısının Tahmin Edilmesi, *Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Cilt.13, Sayı.1, (2006), s.121.

³¹³ A.Osman GÜRBÜZ ve Yakup ERGİNCAN, *Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar*, 2. Basım, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2008, s. 83.

Piyasa portföyünün kendisi ile kovaryansı onun varyansına eşit olacağından piyasa portföyünün betası 1'e eşit olur. Bu nedenle, piyasa portföyüne göre daha yüksek risk taşıyan hisse senetlerinin betası 1'den büyük, daha az riskli olanların ise 1'den küçük olacaktır. Risksiz varlıklar için ise beta sifıra esittir³¹⁴. “Bazı beta değerlerinin anlamlarını şu şekilde sıralayabiliriz³¹⁵”:

$\beta_j = 0.5$ j finansal varlığı piyasa portföyünün yarısı kadar hareketlidir.

$\beta_j = 1.0$ j finansal varlığı piyasa portföyü kadar hareketlidir.

$\beta_j = 1.5$ j finansal varlığı piyasa portföyünden iki kat daha fazla hareketlidir.

Beta ile ilgili bilinmesi gereken önemli noktalar şöyle özetlenebilir³¹⁶:

- Beta bir finansal varlığın çeşitlendirme yoluyla giderilemeyen riskini ya da piyasa riskini ölçmektedir.
- Piyasanın beta değeri 1 kabul edilir.
- Finansal varlıklar pozitif ya da negatif beta değerlerine sahip olabilirler ancak bunların önemli bir bölümünün betası pozitifdir.
- Beta değeri 1'den büyük olan finansal varlıklar, piyasanın getirisindeki değişikliklere karşı daha duyarlı olup piyasaya göre daha riskli kabul edilirler. Betası 1'den küçük olan finansal varlıklar, piyasaya oranla daha az risklidir.
- Beta değeri daha yüksek olan bir finansal varlıktan (daha yüksek riske sahip olduğu için) beklenen getiri oranı da yüksek olmalıdır.
- Beta değeri daha düşük olan bir finansal varlıktan (daha düşük riske sahip olduğu için) beklenen getiri oranı da düşük olmalıdır.

³¹⁴ KONURALP, a.g.e., s. 79.

³¹⁵ KARAN, a.g.e., s. 208.

³¹⁶ GÜRBÜZ ve ERGİNCAN, a.g.e., s. 82.

2.3.9. Arbitraj Fiyatlandırma Modeli

Arbitraj, farklı piyasalarda aynı menkul değerler için farklı denge fiyatları oluşması halinde, menkul değerlerin ucuz olan piyasadan alınarak nispeten pahalı olduğu piyasada satılması işlemi olarak tanımlanır. İşleyen bir piyasada aynı menkul kıymetler için tek fiyat oluşması beklenir. Hem SVFM hem de Arbitraj Fiyatlandırma Teorisi, piyasalarda kısa bir süreliğine ortaya çıkabilecek arbitraj imkanlarının, piyasa oyuncuları tarafından kısa sürede kullanılacağını ve piyasanın yeniden dengeye kavuşacağı görüşünü savunur. SVFM’de denge durumunun gerçekleşebilmesi için yatırımcıların, yatırım tercihlerini menkul kıymetlerin yalnızca getirilerine ve varyanslarına bakarak yaptıkları varsayılmaktayken Ross, *“Bu faktörlerin yatırımcıların tercihlerinde daha az önemli olduğunu, seçim kararını belirleyen asıl faktörün fayda fonksiyonu olması gerektiğini ve yatırımcının fayda fonksiyonuna SVFM’deki kadar olmamakla birlikte bir sınır getirebileceğini savunmakta ve kendisinin ortaya attığı Arbitraj Fiyatlandırma Teorisinin ampirik olarak test edilebileceğini ifade etmektedir*³¹⁷.”

Ross’un Arbitraj Fiyatlandırma Modeli, doğrusal bir modele dayanmakta ve bir yatırımın getirisinin birden çok faktöre dayandığını varsaymaktadır. SVFM de doğrusal bir model olmasına karşılık bir varlığın getirisini sadece pazar portföyünün getirisi ile ilişkilendirmektedir. SVFM’den daha genel bir model olan ve daha az varsayıma dayanan Arbitraj Fiyatlandırma Teorisi, pazarın dengede olması ve yatırımcıların tercihleri konularında bir kısıtlama içermemekte, “Tek Fiyat Yasasına” dayanmaktadır³¹⁸. Yani arbitraj imkanları olduğu takdirde, arbitrajcılar bu durumdan yararlanmak için hızlı bir yarış haline girecekler ve bunun sonucunda piyasada paranın ve riskin bedelleri tek fiyat olarak oluşacaktır. Buna “Tek Fiyat Yasası” adı verilmektedir ve bu yasanın gerekçesi aynı malın iki ayrı fiyattan satılamayacağı gerçeğidir³¹⁹. Bu noktada *“Arbitraj Fiyatlandırma Teorisi, piyasa dengesinin kurulmasının kolay olacağını iddia etmekte, arbitrajcıların arbitraj olanağının doğduğunu fark ettiklerinde büyük çapta işlem yapmayı tercih edeceklerini, bunun*

³¹⁷ Özdemir AKMUT, *Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi*, Ankara, 1989, s.189.

³¹⁸ KARAN, a.g.e., s. 251.

³¹⁹ ELTON ve GRUBER, a.g.e., s.351.

sonucundaysa piyasanın kısa sürede dengeye kavuşacağını öngörmektedir³²⁰.” İletişim olanaklarının artmış olması ise dengenin kolaylıkla oluşmasına fırsat sağlamaktadır. Arbitraj olanakları yalnızca varlık fiyatlarının değil aynı zamanda “tek risk fiyatı”nın oluşmasına da neden olacaktır. Ayrıca Arbitraj Fiyatlandırma Teorisi, beklenen getiri ve risk arasındaki bilinen ilişki nedeniyle finansal yatırımcının servetini sınırsız olarak artıramayacağını öne sürmektedir.

Arbitraj Fiyatlandırma Teorisini’nin temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir³²¹:

1. Arbitrajcı, “sıfır yatırım portföyü” oluşturmakta olup portföy oluşturmak için yeni bir fona ihtiyaç duymamaktadır. Yatırımcının elinde bulunan hisse senetlerinden bir bölümünü satması veya açığa satış yapması ve böylelikle elde ettiği fonlarla başka hisse senetleri alması söz konusu olabilecektir.

$$\sum_{i=1}^n X_i = 0$$

- X_i ; i hisse senedine yapılan yatırım tutarıdır.

(51)

2. Arbitrajcı herhangi bir riske girmemektedir. Bu yönüyle spekülâtörden ayrılmaktadır.

$$\sum_{i=1}^n X_i \times \beta_{i1} = 0$$

(52)

- X_i ; i hisse senedine yapılan yatırım tutarını,
- β_{i1} ; i hisse senedinin 1 nolu faktöre olan duyarlılık katsayısını göstermektedir.

3. Arbitrajcı para yatırmadığından ve riske girmediğinden, ne kadar büyük işlem yaparsa karı da o kadar fazla olacaktır. Bu nedenle arbitraj işlemlerinin büyük hacimli olma eğilimi yüksektir. Ancak arbitraj olanağını bir kişi bile fark etse çok büyük işlem yapabileceğinden piyasada fiyat dengesi hemen kurulabilecektir. Diğer

³²⁰ ROSS, a.g.e., s. 341-360.

³²¹ İbrahim Özer ERTUNA, Yatırım ve Portföy Analizi, **Boğaziçi Üniversitesi Yayını**, İstanbul, 1991, s.

piyasa modelleri, piyasanın dengeye kavuşması için pek çok kişinin aynı anda hareket etmesini gerekli görmektedir.

$$\sum_{i=1}^n E(X_i) > 0 \quad (53)$$

- $E(X_i)$; i hisse senedinin beklenen getirisinin göstermektedir.

Arbitraj Fiyatlandırma Teorisi, arbitrajın bu temel niteliklerinden faydalanmaktadır.

Arbitraj Fiyatlandırma Teorisi, arbitraj olanakları sayesinde piyasada hisse senetleri fiyatlarının, risk ve paranın zaman değerinin tek fiyat şeklinde gerçekleşeceğini savunurken menkul kıymet getirilerinin iki grup değişkenden etkilendiği varsayımından hareket etmektedir. Bunlardan birinci grup, birbirinden bağımsız makroekonomik faktörler; ikinci grup ise işletmenin kendisine özgü olan faktörlerdir. Makroekonomik faktörlerin gerçekleşmesindeki beklenti dışı sapmalar, duyarlılık katsayıları çerçevesinde menkul kıymet getirilerini etkilemektedir. “Model temelde üç varsayıma dayanmaktadır³²².”

1. Sermaye piyasalarında tam rekabet koşulları geçerlidir.
2. Yatırımcılar aynı risk düzeyinde yüksek getiriye daima düşük getiriye tercih ederler.
3. Hisse senetleri getirileri bilinmeyen sayıda faktöre bağlıdır. Bu faktörlerin neler olduğu tam olarak bilinmese de, bu faktörlerle menkul değerlerin getirileri arasında doğrusal bir ilişki söz konusudur.

Arbitraj Fiyatlandırma Teorisi, yukarıda sözü edilen varsayımlar altında, “Tekli Endeks Modeli” veya “Çoklu Endeks Modellerini” kullanarak beklenen getirilerin gerçekleşebileceğini ifade etmektedir. “Arbitraj Fiyatlandırma Teorisinin temel katkısı, çoklu indeks modellerinin göstergesi haline nasıl veya hangi koşullarda gelebileceğidir³²³.”

³²² ROSS, **a.g.e.**, s. 341-360.

³²³ ELTON ve GRUBER, **a.g.e.**, s.351.

“Arbitraj Fiyatlandırma Teorisinin üç temel koşulunu sağlayan arbitraj fiyatlama denklemi doğal olarak şu şekilde ifade edilir³²⁴:”

$$E(R_i) = \lambda_0 + \lambda_1 b_{i1} + \lambda_2 b_{i2} + \dots + \lambda_k b_{ik} + e_i \quad (54)$$

Burada;

- R_i ; i hisse senedinin beklenen getiri oranı,
- λ_0 ; risksiz faiz oranı (i varlığının beklenen getirisi),
- λ_j ; j.nci ortak risk faktörünün risk primi (oranı) ($j= 1,2,3,\dots,n$)
- e_i ; varlığın sistematik olmayan riski

54 numaralı denklem farklı notasyonlarla ancak aynı sonucu verecek biçimde aşağıdaki şekilde yazılabilir:

$$E(R_i) = a_i + \sum_{j=1}^n b_{ij} I_j + e_i \quad (55)$$

- a_i ; risksiz faiz oranı (i varlığının beklenen getirisi)
- e_i ; varlığın sistematik olmayan riski

54 ve 55 numaralı formüllerde görüleceği gibi menkul kıymet getirisi, risksiz faiz oranı ile çeşitli faktörlere göre menkul kıymetin taşıdığı risklerin toplamıdır. Faktör modellerinde ve bu arada Arbitraj Fiyatlandırma Teorisinde sistematik olmayan riskin çeşitlendirme ile yok edilebileceği düşünüldüğünde 55. formüldeki (e_i) katsayısı ihmal edilebilmektedir. Böylelikle eşitlikte her (i) menkul değeri her (I_j) endeksi ile tek bir duyarlılığa sahiptir. Fakat her (I_j) endeksinin değeri bütün menkul değerler için aynıdır. Yani her (I_j) endeksi birden fazla menkul değeri etkilemektedir. Bu (I_j) endeksine Arbitraj Fiyatlandırma Teorisi literatüründe faktör adı verilmektedir. Bu faktörler birden fazla menkul değerlerin getirisini etkilerler ve menkul değerler arasındaki kovaryansın kaynağını oluştururlar. (b_{ij})’ler her varlık için tek olup o varlığın bir niteliğini temsil ederler. Bu nitelik varlığın belli bir faktöre karşı duyarlılığıdır. Bu tip Arbitraj Fiyatlandırma Teorisi analizine faktör analizi adı verilmektedir. “Bu analiz

³²⁴ Frank K. REILLY ve Keith C. BROWN, **Investment Analysis and Portfolio Management**, 6. Baskı, Houston: South-Western Educational Publishing, 1999, s.282.

sayesinde faktör sayıları, faktör betaları ve faktör risk primleri hesaplanabilmektedir³²⁵.” Söz konusu teknik, (I_j) faktörler setini ve (b_{ij}) nitelikler setini, hata teriminin kovaryansını sıfıra eşit kılacak şekilde simultane olarak belirler. Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modelindeki birinci aşamanın regresyondan farkı, burada sadece (b_{ij})’lerin tahmin edilmeyip aynı zamanda kaç adet faktörün kullanılması gerektiği ve bu faktörlerin neler olduğunun belirlenebilmesidir³²⁶. Ancak Arbitraj Fiyatlandırma Teorisinin test edilebilmesi için başka bir formülasyonun daha kullanılması gerekmektedir³²⁷.

$$R_i = R_z + \sum_{j=1}^n b_{ij} \lambda_j \quad (56)$$

Arbitraj Fiyatlandırma Teorisinin testi için kullanılan 56. Formül de (b_{ij})’lerin tahmin edilmesini gerektirir. (b_{ij})’leri tahmin edebilmek için de (I_j)’lerin tanımlanması gerekir. Bu soruna genel bir çözüm (I_j)’leri ve (b_{ij})’leri eşzamanlı olarak tahmin etmek için 55 numaralı denklemin kullanılmasıdır.

2.3.10. Fama-French 3 Faktörlü Model

Fama ve French (1992) tarafından ortalama hisse senedi getirilerinin zamana bağlı değişiminin analizinde, piyasa portföyünün getirisi haricinde incelenen portföyün büyüklüğü ile PD/DD oranının da etkili olabileceği ifade edilmiştir. Bunun üzerine Fama ve French (1993, 1996) standart SVFM’ye, belirtilen iki yeni faktörü ilave ederek aşağıda verilen “Üç Faktörlü Varlık Fiyatlandırma Modelini” önermiştir.

$$E(R_i) - R_f = \beta_{im}[E(R_m) - R_f] + \beta_{is}E(SMB) + \beta_{in}E(HML) \quad (57)$$

Geliştirilen bu yeni modelde, piyasa portföyünün haricinde küçük ve büyük hisse senetlerinin getirileri arasındaki farklar ile yüksek ve düşük PD/DD oranlarına sahip hisse senetlerinin getirileri arasındaki farklar da dikkate alınmaktadır. Eşitlik

³²⁵ Damodaran ASWATH, **Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1996, s. 21.

³²⁶ REILLY ve BROWN, **a.g.e.**, s.279.

³²⁷ ELTON ve GRUBER, **a.g.e.**, s.362.

57’de belirtilen değişkenler Fama ve French (1993, 1996) tarafından aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

- $E(R_i) - R_f$: İncelenen portföyün (varlık) risksiz faiz oranı üzerindeki beklenen getirisi,
- $E(R_m) - R_f$: Piyasa portföyünün risksiz faiz oranı üzerindeki beklenen getirisi,
- SMB: Küçük ve büyük piyasa değerine sahip hisselerin getirileri arasındaki fark,
- HML: Yüksek ve düşük PD/DD oranına sahip hisselerin getirileri arasındaki fark,
- β_{im} : Portföyün fazla getirilerinin, piyasanın fazla getirilerine karşı duyarlılığı,
- β_{is} : Portföyün fazla getirilerinin, SMB getirilerine karşı duyarlılığı,
- β_{ih} : Portföyün fazla getirilerinin, HML getirilerine karşı duyarlılığı.

Üç Faktörlü Modelde belirtilen beta katsayıları, “ $E(R_{it}) - R_{ft}$ ile $E(R_{mt}) - R_{ft}$, SMB_t ve HML_t ” arasındaki çoklu regresyon işlemi sonucu ortaya çıkan eğim değerleri olarak ifade edilmektedir. Burada, SMB piyasa değerine yönelik risk faktörüne karşılık gelirken, HML söz konusu hisselerin düşük veya yüksek PD/DD oranlarına sahip olması nedeniyle oluşan diğer bir risk faktörü olarak modelde yerini almaktadır.

Gerek hisse senedi büyüklüğü ve gerekse PD/DD oranı, piyasa betasının (β_{im}) portföyün ortalama getirilerini açıklama gücüne katkıda bulunan unsurlar olarak görülebilir. Fama ve French (1992) tarafından yapılan çalışmada, piyasa betalarının portföyün ortalama getirilerini açıklamada yetersiz kalabildiğine işaret edilmektedir. Diğer yandan Fama ve French (1995) tarafından, düşük getiriler sağlayan zayıf performanslı işletmelerin yüksek PD/DD oranı gösterme eğiliminde oldukları ve pozitif HML eğimi sergiledikleri belirtilmekle birlikte yüksek getirili güçlü işletmelerin ise düşük PD/DD oranı ile negatif HML gösterme eğiliminde bulundukları ifade

edilmektedir. Aynı çalışmada, HML değerin incelenen hisse senedinin getiri performansı ile yakından ilgili olan bir risk faktörü olduğuna da değinilmektedir. Fama ve French (1995) ayrıca uzun süreli olarak düşük getiri sağlayan (finansal açıdan başarısız) hisse senetlerinin pozitif SMB ve HML betaları sergileme ve gelecekte daha yüksek ortalama getiriler sağlama eğiliminde bulunduklarını belirtmektedir. Bu durumun tersi olarak, uzun dönemde yüksek getiri sağlayan hisse senetlerinin, gelecekte daha düşük ortalama getiri ile negatif HML beta değerlerine sahip olma eğiliminde olabilecekleri de belirtilmektedir.

Fama ve French (1993, 1996) tarafından yapılan çalışmalarda, ortaya koyulan Üç Faktörlü Model ile hisse senetlerinde finansal başarısızlık primlerinin ortaya çıktığı; yüksek PD/DD oranına sahip küçük hisselerin zayıf performans sergilemesine bağlı olarak önemli bir finansal başarısızlık riskiyle karşı karşıya bulunduğu ve bu nedenle yatırımcıların da belirtilen olumsuzluk karşısında yatırımlarına belli bir risk primi atfettiklerine işaret edilmektedir.

Diğer taraftan, Üç Faktörlü Model kısa vadeli geçmiş ortalama getiriler bağlamında da önemli sonuçlar vermektedir. Şöyle ki; Fama ve French (1996), kısa vadeli düşük getiriye sahip hisse senetlerinin pozitif HML betasına sahip olabileceğini, kısa vadeli yüksek getiriye sahip hisselerin HML betalarının negatif olabileceğini de gözlemlemiştir.

2.3.11. Faktör Modeller

Finansal varlık sayısı arttıkça etkin sınır oluşturma ve optimal portföy seçim problemlerini karesel programlama yöntemi ile çözmek zorlaşır. William Sharpe tarafından geliştirilen Tek Endeks Modeli ve sonrasında ortaya çıkan Çoklu Endeks Modelleri sayesinde portföyün beklenen getirisi ve riskinin hesaplanması için gereken veri sayısı azaltılmıştır. Bu sayede yatırımcıların karar alma süreçlerinde daha hızlı ve pratik olmalarına imkan sağlanmıştır.

2.3.11.1. Tek Endeks Modeli

Sharpe Modeli'ne göre "herhangi bir hisse senedinin optimal portföye dahil edilip edilmemesinde en önemli etken iki hisse senedi arasındaki sapma veya piyasa portföyü ile bir hisse senedi arasında meydana gelen sapma olan Beta katsayısıdır."

Sharpe yapmış olduğu çalışmasında $n(n + 3)/2$ tane parametre yerine $3n + 2$ adet parametre kullanmış ve optimizasyon işleminde Markowitz'in sonuçlarına yakın değerler elde etmiştir. Böylelikle yatırımcı, Markowitz Modeli'nde karşılaşmış olduğu işlem yoğunluğundan kurtulmuştur. Çeşitli hisse senedi getirilerinin ortak ilişkili oldukları bir faktöre bağlama varsayımından hareketle Sharpe tarafından geliştirilen bu modelde, hisse senetlerinin getirileri arasındaki korelasyon ortadan kaldırılmış ve getiriler Pazar Endeksi'nin getirisine bağlanmıştır.

Buna göre;

$$R_i = a_i + \beta_i R_m + \varepsilon_i \quad (58)$$

$i=1,2,3,\dots,n$ $t:1,2,\dots,n$

- R_i = i. Hisse senedinin getirisi
- R_m = Pazarın getirisi
- a_i = Piyasanın durgun olduğu durumda i. Hisse senedinin getirisi
- β_i = i. Hisse ile Pazar arasındaki ilişki
- ε_i = Hata terimi

Sharpe Modeli'nde de portföyün getirisi, portföye giren hisse senetlerinin getirilerinin ağırlıklı ortalamasıdır.

- X_i = i. Hisse senedinin portföy içindeki payı ve
- R_p = Portföyün getirisi olduğu durumda portföy getirisi olmak üzere,

$$R_p = \sum_{i=1}^n x_i R_i \quad (59)$$

$$0 \leq x_i \leq 1$$

Paudel ve Koirala (2006), Nepalese Borsası'nda yatırımcının yatırım performansını Markowitz Modeli'nin mi yoksa Sharpe Modeli'nin mi en üst düzeye çıkaracağı konusunda araştırma yapmıştır. Çalışmada Markowitz Modeli'ne göre oluşturulan portföyler iki varlık ile sınırlandırılmıştır. Hem Markowitz Modeli'ne göre hem de Sharpe Modeli'ne göre çeşitli hisse senetlerinden oluşan portföylerin yatırım performansı test edilirken, yatırımcının tercih ve ihtiyaçları doğrultusunda portföy seçimine de alternatifler sunulmuştur³²⁸.

Elton ve Gruber (1995), Sharpe'ın çalışmalarını optimal portföy seçimine uygulamak için bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntemde hisse senetleri kestirim değerlerine göre sıralanır. Bu kestirim değeri şu şekilde hesaplanır:

$$\bar{R}_i - R_f / \beta_i \quad (60)$$

- $\bar{R}_i$ = i. Hisse senedinin beklenen getirisi,
- R_f = Risksiz faiz oranı,
- β_i = Piyasa portföyü ile hisse senedi arasındaki beta katsayısı

Bu oran ne kadar büyük ise hisse senedinin performansı o kadar iyidir. Yüksek getiriye sahip olan hisse senetlerinin hangilerinin portföye dâhil edileceğine ise C^* kesim noktası ile karar verilir. Bu değerin bulunabilmesi için her bir hisse için C_i değerlerinin hesaplanması gerekmektedir³²⁹.

$$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum_{i=1}^n \frac{(\bar{R}_i - R_f) \beta_i}{\sigma_{ei}^2}}{1 + \sigma_m^2 \sum_{i=1}^n \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}} \quad (61)$$

Hesaplanan kestirim değerleri ile C_i değerleri karşılaştırılır. C_i değeri, kestirim değerinden büyük olan hisseler oluşturulacak olan portföye dahil edilirken küçük olan hisse senetleri portföye dahil edilmez. Portföye dahil edilen hisse senetlerinin seçimi

³²⁸ Rajan Bahadur PAUDEL ve S. KOİRALA, Application of Markowitz and Sharpe Models in Nepalese Stock Market, **The Journal of Nepalese Business Studies**, Vol. 3, No: 1, 2006, s. 19.

³²⁹ ELTON ve GRUBER, **a.g.e.**, s. 185.

tamamlandıktan sonra, bu hisselerle yapılacak olan yatırım tutarlarına karar verilir. Yatırım tutarlarının hesaplanmasında ihtiyaç duyulan Z_i değeri ise şu şekilde hesaplanır;

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} \left(\frac{\bar{R}_i - R_f}{\beta_i} - C^* \right) \quad (62)$$

Herhangi bir i hisse senedinin portföy içindeki ağırlığı ise şu şekilde hesaplanır:

$$X_i = \frac{Z_i}{\sum_{i=1}^k Z_i} \quad (63)$$

$$\sum_{i=1}^k X_i = 1 \quad (64)$$

Böylece Tek Endeks Modeli'ne göre oluşturulan bir portföyde yer alan hisse senetlerinin ağırlıkları bulunmuş olur.

2.3.11.2. Çoklu Endeks Modelleri

Bu modelin iki endeks modelinden ve tekli endeks modelinden temel farkı, hisse senetlerinin fiyatlarını yalnızca piyasa getirisi gibi tek bir faktörle veya herhangi iki faktörle değil, daha çok sayıda değişkenle ilişkilendirmesidir. Bu değişkenler milli enflasyon, faiz veya gelirdeki değişim gibi istatistiksel anlamda birbirlerinden bağımsız makroekonomik değişkenler olabilir. “Arbitraj Fiyatlama Modeli çoklu endeks modelinin bir uzantısıdır³³⁰.”

³³⁰ Ramazan ABAY, Markowitz Karesel Programlama ile Portföy Seçimi: İMKB 30 Endeksinde Riskli Portföylerin Seçimi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 22, Sayı 2, 2013, s 175-194

2.3.11.3. İki Endeks Modeli

İki endeks modeli, “hisse senedi getirilerinde ortaya çıkan değişikliklerin iki ayrı faktörden kaynaklandığı” varsayımına dayanmaktadır. Bu durumda hisse senetleri iki ayrı duyarlılık katsayısına sahip olacaktır. Duyarlılık katsayılarından biri, ilk faktöre olan duyarlılığı temsil eder. İki endeks modelinin açıklayamadığı değişimler hata faktörü ile gösterilmektedir.

İki endeks modelinde faktör riski ortalama bir değer çıkacaktır ve faktörden kaynaklanmayan risk azalır.

2.3.12. Piyasa Portföyü ve Yatırımcı Davranışları

Bugüne kadar çok farklı hisse senetleri değerlendirme modelleri geliştirildiği halde hisse senetlerinin fiyatları tam anlamıyla tahmin edilememektedir. Söz konusu değerlendirme modellerinin, hisse senedi fiyatlarının belirlenmesi sürecine mekanik olarak yaklaşması bu durumun nedenleri arasında gösterilebilir. Çünkü her zaman rasyonel kararlar almayan yatırımcıların psikolojileri de hisse senetlerinin fiyatlarını belirlemede oldukça önemli bir rol üstlenmektedir. Yatırımcı psikolojisinin hisse senedi fiyatlarına olan etkisini araştıran “Zihinsel muhasebe teorisi, Sürü davranışı teorisi ve Yatırımcı duyarlılığı teorisi” aşağıda açıklanmaktadır.

➤ *Zihinsel Muhasebe*

Bireyler, işletmelerin finansal işlemlerini muhasebe araçlarını kullanarak yapmaları gibi alacakları kararları ayrı zihinsel hesaplara kaydederler. Bir seçeneğe ilişkin varılan karar, zihinsel hesaba kaydedildikten sonra söz konusu kararın değerlendirilmesini etkilemektedir. Böylelikle zihinsel hesabın varlığı, bireylerin kararlarını etkiler. Zihinsel muhasebe, bireylerin verdikleri finansal kararlara yönelik sonuçları ne şekilde değerlendirdikleri ile ilgilenmektedir.

➤ *Sürü Davranışı*

Yatırımcılar, zaman zaman kendi bilgilerini kullanmak yerine birilerini taklit etmek suretiyle yatırım kararlarını almaktadırlar. Fakat diğer yatırımcılar ile benzer kararlar alan her yatırımcının bu tutumu sürü davranışı olarak değerlendirilmemektedir. “Yatırımcının verdiği bir yatırım kararını, diğer yatırımcıların kararına göre

değiştirmesi, bir yatırımcı davranışının sürü davranışı olarak kabul edilmesi için ön koşuldur³³¹.” Sürü davranışı “Rasyonel sürü davranışı ve irrasyonel sürü davranışı” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Rasyonel sürü davranışı, yönetim sorunlarından kaynaklanabilir. İşletme yöneticileri bazı durumlarda işletmedeki pozisyon ve itibarını kaybetmemek için başka yöneticilerin davranışını taklit edebilir. İrrasyonel sürü davranışı ise yatırımcılara yönelik olan ve bir yatırımcının başka bir yatırımcıyı taklit etmesiyle ortaya çıkan bir davranıştır.

➤ *Yatırımcı Duyarlılığı*

Varlık fiyatlama modelleri, yatırımcıların rasyonel olduklarını varsaymaktadır fakat finansal piyasalarda bütün yatırımcılar rasyonel değillerdir ve duygularıyla hareket edebilirler. Yatırımcılar, finansal bilgiler yerine aldıkları duyumlarla yatırım yapabildikleri gibi piyasadaki elde ettikleri bilgilere aşırı reaksiyon gösterebilirler. Yatırımcıların bu duygusal hareketleri, rastgele bir karakterde olmayıp sistematik bir hale büründüğünde finans piyasalarında bir risk ortaya çıkabilir. Aşağıda yatırımcı duyarlılığı teorisinin temellerini oluşturan “Söylenti ticareti, Aşırı reaksiyon ve Düşük reaksiyon” kavramları açıklanmaktadır:

✓ *Söylenti Ticareti Kavramı*

Yatırımcıların menkul kıymetlere olan taleplerindeki rasyonel değişiklikler, haka arz edilen bilgilere gösterilen reaksiyonu yansıtmaktadır. Fakat talepte meydana gelen bütün değişiklikler rasyonel nedenlere dayanmaz. Bu değişikliklerin bazıları yatırımcı beklentileri ve duyarlılıklarından kaynaklanmaktadır. Söz konusu değişimler, yatırımcının doğruluk payı bulunmayan işaretlere karşı tepkisi şeklinde ortaya çıkabilir. Doğruluk payı olmayan bu işaretler “söylenti” ve söylentilere dayalı yapılan işlemler ise “söylenti ticareti” olarak tanımlanır. “*Söylenti tacirleri, geleceğe ilişkin beklentileri, duyarlılıklarının etkisi altında olan yatırımcılardır*”³³². Yatırımcı, zaman zaman bilgi, zaman zaman da söylentiler ile hareket eder. “Black tarafından 1986 yılında ortaya konulan söylenti ticareti kavramı, De Long, Shleifer, Summers ve Waldmann tarafından geliştirilerek kabul gören bir teori haline dönüştürülmüştür”³³³.

³³¹ DECAMPS ve LOVO, **a.g.e.**, s. 3.

³³² SHLEIFER ve SUMMERS, **a.g.e.**, s. 23.

³³³ BLACK, F.(1986), “Noise”, **Journal of Finance**, c.41. S.3. ss.529-543.

DSSW modelinde, iki tip yatırımcı bulunmaktadır: Rasyonel yatırımcılar ve söylenti tacirleri. Rasyonel yatırımcıların menkul kıymet getirilerine ilişkin beklentileri de rasyoneldir.”

✓ Aşırı Reaksiyon ve Düşük Reaksiyon Kavramı

Geçmişte yapılan araştırmalar sonucunda, hisse senedi fiyatlarının işletmelerle ilgili haber ve açıklamalara her zaman hızlı reaksiyon veremiyorken yatırımcılar ve piyasa uzmanlarının, söz konusu haber ve açıklamalara aşırı reaksiyon verebildiklerini ortaya konulmuştur. “Başka bir ifadeyle, yatırımcılar, işletmelere yönelik açıklamalara düşük veya aşırı reaksiyon gösterebilmektedirler³³⁴.”

Hisse senetlerinin fiyatlarının gösterdikleri reaksiyonlar, incelendikleri dönemin uzunluğu ile ilgilidir. “Değişik süreler kullanılarak yapılan çok sayıda çalışma, aşırı reaksiyonun büyük ölçüde bir aydan kısa veya bir yıldan daha uzun sürelerde gözlemlendiğini ortaya koymuştur. Üç ve on iki ay arası süreler için yapılan gözlemler ise hisse senetlerinin düşük reaksiyon gösterdiği sonucunu vermiştir³³⁵.”

De Bondt ve Thaler hisse senedi fiyatlarının kimi haberler karşısında aşırı reaksiyon gösterdiğini öne süren ilk uygulamaya ilişkin çalışma yapmışlardır. Araştırmanın sonuçları, uzun süredir hakkında olumlu yönde bilgiler ve duyumlar yayılmakta olan menkul kıymetlerin aşırı değerelebildiğini göstermektedir. “Aşırı reaksiyonun büyük ölçüde yatırımcıların aşırı iyimser veya aşırı kötümser beklentilerinden kaynaklandığı kabul edilmektedir³³⁶.”

Düşük reaksiyonun psikolojik anlamda nedeni, yatırımcıların yeni gelişmeler karşısında tutumlarını değiştirmeye zorlanmalı olarak ifade edilen “tutuculuk” kavramı ile açıklanabilir. Tutucu yatırımcılar, işletmelerin açıklamalarına tam anlamıyla cevap verememekte ve değerlendirmelerini tam olarak değiştirmemektedirler.

³³⁴ ABARBANELL ve BERNARD, “Tests of analysts’ overreaction / underreaction to earnings information as an explanation for anomalous stock price behavior”, *Journal of Finance*, 1992, s. 1181.

³³⁵ SHEFRIN, *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing* (First Edition), USA: Harvard Business School Press, 2000, s. 85.

³³⁶ DE BOND, W. F. M. VE R. THALER (1985), “Does the stock market overreact?”, *Journal of Finance*, c.40. S.3. ss.793-805.

2.3.12. Modigliani ve Miller Teoremi

Modigliani ve Miller, “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment” adlı ilk makalelerinde, ortalama sermaye maliyeti ile sermaye yapısının birbirinden bağımsız olduğunu savunmuşlardır³³⁷. Modigliani ve Miller’a göre işletmeler, bulundukları risk sınıfı dikkate alınarak bir bütün halinde değerlendirilmektedir ve sermaye yapısı bu değerlendirmeyi etkileyemez. Göreli olarak ucuza ödünç alınan fonların kullanımındaki artışın getirdiği üstünlük, özsermayenin daha yüksek bir kapitalizasyon oranıyla değerlendirilmesi neticesinde ortadan kalkar. Bu iki zıt yönlü hareketle ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (WACC) değişmeden kalmış olur. Borçlanma derecesi ve sermaye maliyetinin birbirinden bağımsız olduğunu ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin bütün finansman kaldıraç düzeylerinde sabit kaldığını savunan M&M Teoremi, temelde finansal kaldıraç yaklaşımını kabul etmekte ve bu yaklaşıma kurumsal bir açıklık getirmektedir³³⁸. Bu varsayımları için de üç hipotez öne sürmüşlerdir:

1. Sermaye piyasaları mükemmel çalışmaktadır.
2. Bilgi eşit olarak dağılır.
3. Hissedarlar, atomistik rekabet koşulları altındaki mükemmel piyasalarda pay senedi ticareti yaparlar.

Yukarıda verilen üç varsayımın yanı sıra M&M Teoremi’nin ana varsayımları şöyledir³³⁹:

1. Bütün yatırımcılar fiyat alıcıdır. Örneğin; birey olmayanlar işlemlerinin derecesiyle piyasa fiyatlarını etkileyebilirler.
2. Bütün piyasa katılımcıları, işletmeler ve yatırımcılar; aynı risk derecesinde borç alabilir veya verebilirler.
3. Ne kişisel gelirler ne de kurumsal gelirler vergilendirilmemektedir.
4. Borsa (brokerage) veya işlemlerden sorumluluk yoktur.

³³⁷ Franco MODIGLIANI ve M. MILLER, The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, *The American Economic Review*, 48 (3), 1958, s. 261-297.

³³⁸ TECER, İşletmelerde Sermaye Maliyeti, *Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları*

No:188.

³³⁹ R. PIKE ve A. NEALE. (1996). Corporate Finance & Investment. 2. ed. Great Britain: Prentice Hall.

5. Yatırımcılar servetin beklenen faydasını araştıran rasyonel araştırmacılardır.

6. Varlıklardan sağlanacak gelirlerin elde edilme olasılığı aynı olan İşletmeler, homojen risk sınıfı içinde gruplandırılabilir.

7. Normal olasılık dağılımı formülü, yatırımcıların işletmenin gelecek kazançları hakkındaki benzer beklentilerini gösteren formüldür.

8. Borçların ödenmemesi durumunda, varlıklar piyasa değerlerinde satılabilir.



3. BÖLÜM

HOLDİNGLERİN BORSA PERFORMANSINA YÖNELİK EKONOMETRİK ANALİZ

Finansal yönetim yapmaktaki asıl amaç, işletme sahip ve ortakları için işletmelerin bugünkü değerlerini en yüksek seviyeye çıkarmaktır. Bu da ancak işletmenin sahip olduğu hisse senetlerinin piyasa değerini en yüksek seviyeye çıkararak sağlanabilir. İşletmeler karlılık, fiyat/kazanç oranı ve hisse başına kar gibi önemli finansal oranları takip ederek piyasa değerini maksimuma çıkarmayı hedeflerler.

İşletmenin hissedarlarının yanında yatırımcılar da önemli finansal tablo kullanıcılarıdır ve finansal oranlardan faydalanarak yatırımlarına yön verirler. Yatırımcılar; işletmelerin likidite durumu, karlılık durumu, faaliyet oranları, finansal yapı oranları ve borsa performansı gibi önemli finansal oranları sayesinde hisse senetlerinin gerçek değerleri hakkında bilgi sahibi olurlar. Yatırımcılar, yaptıkları yatırımlar sonucunda kar payı getirisi (temettü) ve sermaye kazancı elde ederler. Dolayısıyla karını maksimum yapmak isteyen yatırımcılar, işletmelere yönelik finansal oranları analiz ederek bilgi edinir ve güvenle yatırım yaparlar.

Çalışmanın bu bölümünde, Koç Holding A.Ş. ve Sabancı Holding A.Ş. için borsa performans etkinliğini belirleyen finansal oranların ortaya konulması amacıyla ekonometrik analizler gerçekleştirilmiş ve yorumlanmıştır. Borsa performans oranı olarak fiyat/kazanç oranı ve piyasa değeri/defter değeri analizde ele alınan oranlardır. Etkileyici olduğu düşünülen finansal oranlar literatürde sıklıkla kullanılan ve birçok çalışmada yer almış oranlardır.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Hipotezler

Finansal oranlar ile borsa performansı arasındaki ilişki, finansal çalışmalara sıklıkla konu olmaktadır. Hisse senetlerinin riskli yatırım araçları olması nedeniyle yatırımcılar, kararlarını alırken işletmelerin risk ve getiri analizine önem vermektedirler. Bu nedenle yatırımcılar, yatırımlarına yön verirken işletmelerin finansal tablolarından elde ettikleri bilgileri doğru ve anlamlı bir şekilde analiz etmeli ve yorumlamalıdır.

Araştırmalarda nispeten daha yaygın olarak kullanılan ve geleneksel finansal performans ölçütleri olarak değerlendirilen ölçüm araçları; Hisse Başına Kazanç (EPS, Earnings per Share), Aktif Karlılığı (ROA, Return on Asset), Faiz Vergi Amortisman Öncesi Kar (EBITDA, Earnings Before Interest, Tax, Amortization and Depreciation) ve Özsermaye Karlılığıdır (ROE, Return on Equity). Bu oranların dışında da geniş bir seçenekler kümesi bulunmakta olup çalışmanın amacına göre farklı oran bileşimleri ile analizler yapılmaktadır.

Bu araştırmada amaç; finansal analizde kullanılan oranlar ile Koç Holding A.Ş. ve Sabancı Holding A.Ş. için borsa performansı arasında ilişki olup olmadığının ve bu oranların temsil ettiği gruplar olan; likidite durumu, finansal yapı, varlık kullanım etkinliği, karlılık durumu ve borsa performansının holding değeri üzerindeki etkilerini incelemek ve bununla birlikte borsa performansı üzerinde hangi oranın daha etkili olduğunu belirlemektir.

Araştırmada test edilecek hipotezler aşağıda verildiği gibidir:

H₁: İşletmenin likidite durumunun borsa performansı üzerinde etkisi vardır.

H₂: İşletmenin finansal yapısının borsa performansı üzerinde etkisi vardır.

H₃: İşletmenin varlıklarının etkin kullanımının borsa performansı üzerinde etkisi vardır.

H₄: İşletmenin karlılık durumunun borsa performansı üzerinde etkisi vardır.

H₅: İşletmenin büyüme oranlarının borsa performansı üzerinde etkisi vardır.

3.2. Araştırmanın Veri Seti

Çalışmada, ülkemizin en önemli iki büyük holdingi olan Koç Holding A.Ş. ve Sabancı Holding A.Ş. için [1998.Q1] ve [2015.Q3] dönemine yönelik bilançolarından elde edilen finansal oranlar ile borsa performansı göstergeleri ele alınmıştır. Çeyrek dönemlik olarak toplam 71 veri ile çalışılmıştır. İlişkilerin belirlenmesinde Johansen eşbütünleşme yöntemi, hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik analizi kullanılmıştır. Değişkenler ilk olarak Tramo/Seats filtresi kullanılarak mevsimsellik

etkisinden arındırılmış ve sonrasında trend etkisinin giderilmesi için birinci farkta durağan olduktan sonra analizler gerçekleştirilmiştir. Analizlerde Eviews programının 8.0 sürümü kullanılmıştır.

Finansal analizler yapılırken finansal tablo kullanıcıları oran analizleri ile işletmenin durumu hakkında bilgi sahibi olup kararlarını alabilirler. Oran analizleriyle ulaşılan sonuçlara göre alınacak kararlar işletmenin değeri üzerinde etkili olacaktır. Bilanço ve gelir tablolarından elde edilen finansal oranlar birbirleriyle yüksek korelasyon (ilişki) içinde olması sebebiyle çoklu doğrusal bağlantı problemi oluşacağı ve elde edilen ilişki analizlerinde tahmin edilen katsayıların yanlı ve tutarsız özellikte olacağı için kullanılacak oranların dikkatlice seçilmeleri gerekmektedir. Bu çalışmada, literatür taranarak analizlerde en çok kullanılan finansal oranlar belirlenmiş olup Tablo 1’de sunulmuştur. Araştırmada bahsedilen bu sorunları elimine etmek için iki aşamalı bir yaklaşım benimsenmiştir. İlk aşamada veriler açıklayıcı faktör analizi yardımıyla indirgenerek varyans açıklama yüzdesi en yüksek olan değişkenler belirlenmiş ve ikinci aşamada eşbütünleşme analizi, seçilen bu oranlarla gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1: Kullanılan Finansal Oranlar

Asit-test Oranı	Likidite Oranları
Cari Oran	
Nakit Oranı	
Sermaye Çarpanı	Finansal Yapı Oranları
Finansal Kaldıraç Oranı	
Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Aktifler	
Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç	
Uzun Vadeli Borç/Toplam Aktifler	
Uzun Vadeli Borç/Devamlı Sermaye	
Duran Varlıklar/Özsermaye	
Duran Varlıklar/Devamlı Sermaye	
Net İşletme Sermayesi Devir Hızı	Faaliyet Oranları
Dönen Varlık Devir Hızı	
Aktif Devir Hızı	
Duran Varlık Devir Hızı	
Alacak Devir Hızı	
Stok Devir Hızı	
Net Kar Marjı	Karlılık Oranları
Esas Faaliyet Kar Marjı	
Özsermaye Karlılığı	
Aktif Karlılığı	
Ebitda	
Fiyat/Kazanç Oranı	Borsa performans oranları
Piyasa Değeri/Defter Değeri	

3.3. Metodoloji

İlk aşamada Tablo 1’de ele alınan 24 finansal oranın eşbütünleşme analizinde yer alacak değişkenlerin seçimi için çok değişkenli analiz tekniklerinden Faktör Analizi (FA) kullanılmıştır. Faktör analizi yöntemlerinden “açıklayıcı faktör analizi” ile sonuçlar elde edilmiştir. Finansal oranlar arasında yüksek derecede korelasyon, regresyon temelli analizlerde çoklu doğrusal bağlantı nedeniyle dikkat edilmesi gereken en önemli noktalardan biridir. Aralarında yüksek seviyeli korelasyon olan çok sayıda değişkenden istatistiksel anlamda bağımsız (orthogonal) az sayıda değişken elde etmek için Faktör Analizi yapılmaktadır. Temel bileşenler yöntemi (Principal Components) kullanılarak en uygun sonuçları veren Varimax döndürme algoritması ile elde edilen faktörlerden varyans değişiminde büyük değer alan ve etkisi büyük olan değişkenler seçilerek analizler bu değişkenler ile gerçekleştirilmiştir. Faktör analizinin indirgeme fonksiyonu dışında değişken seçiminde de etkin yöntemlerden biri olduğu bilinmektedir.

İkinci aşamada faktör analizi yardımıyla belirlenen açıklayıcı değişken kümesi ile borsa performansı değişkenleri olan fiyat/kazanç oranı ve Piyasa Değeri/Defter Değeri arasındaki uzun dönem ilişkilerin varlığının belirlenmesi amaçlı eşbütünleşme analizi, kısa dönem ilişkilerin belirlenmesi için hata düzeltme modeli ve nedensellik analizi için Granger nedensellik testi kullanılmıştır.

3.3.1. Faktör Analizi

Faktör analizi (FA), Birbirleri arasında yüksek seviyeden korelasyon bulunan çok sayıdaki değişkenden, daha az sayıda ve kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktör, boyut) elde etmeyi amaçlayan analiz türüdür. Birbirleriyle ilişki olan bir grup değişkenin arasındaki ilişki “faktör” adı verilen çok daha az sayıda ve gözlenemeyen değişkene dönüştürerek açıklanmaktadır. Diğer bir tanıma göre FA, maksimum varyansı açıklayan az sayıda açıklayıcı faktör (kavram) elde etmeyi hedefleyen bir analizdir. Gözlenebilen değişkenler arasındaki ilişkileri temel alan bir hesaplama mantığına sahiptir³⁴⁰.

³⁴⁰Richard L. GORSUCH , **Factor Analysis**, Lawrence Erlbaum Associates, ABD, 1983, ss.1-3.

20. yüzyılın başlarında Spearman tarafından geliştirilen FA'nın kullanımının yaygınlaşması, 1970'li yıllarda teknolojinin ilerlemesi ve bilgisayar kullanımının iş hayatına girmesi ile olmuştur. FA'nın, "Açıklayıcı Faktör Analizi" ve "Doğrulayıcı Faktör Analizi" olmak üzere iki ana yöntemi bulunmaktadır. Açıklayıcı faktör analizi sayesinde bir grup değişken arasında bulunan ilişkilerden yola çıkılarak faktör bulunur ve teori geliştirilmeye çalışılır. Doğrulayıcı faktör analizinde hedef ise daha önceden değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik olarak oluşturulan bir hipotezin test edilmesidir. Dolayısıyla doğrulayıcı faktör analizinde ilk olarak değişkenlerin faktörler ile ve faktörlerin birbirleriyle olan korelasyonların saptandığı hipotezler kurulmalıdır³⁴¹.

3.3.1.2. Faktör Analizine İlişkin Temel Kavramlar

- **Korelasyon Matrisi**

Gözlenen değişkenlerden üretilen korelasyon matrisi "gözlenen korelasyon matrisi" ve faktörlerden üretilen korelasyon matrisi "üretilmiş korelasyon matrisi (reproduced correlation matrix)" şeklinde isimlendirilmektedir. Söz konusu iki korelasyon matrisi arasında oluşan farka ise "hata (artık) korelasyon matrisi (residual correlation matrix)" adı verilmektedir. Hata korelasyon matrisi, önemli faktörler tarafından açıklanamayan varyans ile ilgili bir terimdir. Başarılı bir faktör analizinde, artık matristeki korelasyonlar küçüktür ve bu durum gözlenen ve üretilen matrisler arasındaki yakınlığı (uyumu) gösterir³⁴².

- **Öz Değer**

Öz değer, değişkenlerden üretilen her bir faktör için faktör yüklerinin karelerinin toplamı olarak hesaplanır. Ayrıca her bir faktör tarafından açıklanan varyans oranı hesaplanırken ve değişkenlerin gruplandırılacağı önemli faktör sayısına karar verilirken kullanılan bir katsayıdır. Özdeğerin yükselmesi, faktörün açıkladığı varyansın da yükseleceği anlamına gelir³⁴³.

³⁴¹ Edward E. CURETON, Ralph B. D'AGOSTINO, **Factor Analysis: An Applied Approach**, Lawrence Erlbaum Associates, ABD, 1983, ss.8-9.

³⁴² Richard A. Swanson, **Research In Organizations: Foundations And Methods Of Inquiry**, Berrett Koehler Publishing, California, 2005, ss.185-187.

³⁴³ Marjorie A. PETT ve Nancy Rebecca LACKEY, **Making Sense Of Factor Analysis: The Use Of Factor Analysis For Instrument Development In Health Care Research**, Sage Publishing, California, 2003, s.115.

- **Ortak Faktör Varyansı**

FA’da varyansın açıklanmasıyla ilgili üç varyans söz konusudur. Bunlar;

- Ortak faktör varyans veya ortak faktörler tarafından açıklanan varyansa ortak varyans (communality),
- Bir test veya değişkenin gözlenen varyansını açıklayan özgül varyans (specific variance),
- Veri setine yönelik varyansın açıklanamayan bölümünü ifade eden hata varyansı (error variance).

Ortak varyans ile özgül varyansın toplamı, testin güvenilirliğini yorumlamak için kullanılmaktadır. Bir değişkene yönelik faktörlerin açıkladıkları ortak varyans, değişkenin faktör yüklerinin değerlerinin kareleri toplamı ile hesaplanır. Bununla birlikte ortak faktör varyansı, maddelerin faktörlerle olan çoklu korelasyonunun karesine de eşittir. Ortak faktör varyansının yüksek çıkmasının, modele ilişkin açıklanan toplam varyansı arttıracığı önemli bir noktadır³⁴⁴.

- **Faktör Yük Değeri**

Faktör yük değerleri, faktörü oluşturan grup içinde bulunan her bir maddenin, faktörle ile olan ilişkilerini açıklamaya yarayan bir değerdir. Dolayısıyla söz konusu değer, faktörü oluşturan grup içindeki maddeler için yüksek olması; bulundukları faktörü açıklama gücünün yüksek olduğunu ifade eder. Bir grup maddenin bir faktör ile aralarında güçlü ilişkiler olması, o madde grubunun bir faktörü oluşturduğu sonucuna ulaşılır. Faktör yük değeri, bazen faktör katsayısı (factor coefficient) olarak isimlendirilir³⁴⁵.

Faktör analizi yapılırken faktör değeri %30’un altında olan maddelerin faktörü açıklama gücünün düşük olduğu yorumu yapılır ve böyle yük değeri düşük olan maddeler genellikle faktörden çıkarılır. Ancak yük değerinin %30’un altında olması her

³⁴⁴ Dennis CHİLD, **The Essentials of Factor Analysis**, Continuum International Publishing, New York, 2006, ss.43-47.

³⁴⁵David E. MCNABB, **Research Methods in Public Administration and Nonprofit Management**, M.E.Sharpe Inc., New York, 2008, s.245.

zaman söz konusu maddenin faktörü tamamıyla açıklamadığı anlamına gelmemelidir. Çünkü bu tip düşük korelasyon gösteren maddeler, örneklem sayısı arttırıldıkça faktör için anlamlı seviyeye ulaşılabilir. Faktörlerin yük değerlerinin %30 ile %59 arasında olması orta, %60'ın üzerinde olması ise istenen durumdur ve güçlü bir korelasyondan söz edilir.

3.3.1.3.Faktörleştirme

Faktör analizinin temel amacı olan çok sayıdaki bir grup ilişkili değişkenin anlamlı bir tek faktöre çevrilmesi işlemi faktörleştirme olarak tanımlanır. Başarılı faktör çıkarma işlemi sonucunda şunlar gerçekleşmiş olmalıdır:

- Değişken sayısı azalmalı,
- Faktörleştirme sonucunda ortaya çıkan faktörler arasında ilişkisizlik sağlanmalı,
- Elde edilen yeni faktörler anlamlı olmalıdır.

Klasik faktör çıkarma teknikleri ve temel bileşenler analizi olmak üzere temelde iki adet faktörleştirme yöntemi bulunmaktadır. Klasik faktör analizinde temel eksenler (principal axes), maksimum olabirlik (maximum likelihood) ve çoklu gruplandırma yöntemleri bulunmaktadır ve bu yöntemler arasından en yaygın olarak kullanılan temel eksenler yaklaşımı veya bir diğer adıyla temel faktörler (principal factors) yaklaşımıdır. Temel bileşenler analizi (Principal Component Analysis) ise, faktörleştirme yöntemi olarak oldukça yaygın kullanılan bir diğer istatistiktir³⁴⁶.

3.3.1.4. Döndürme

Faktör analizlerinde uygun teknik seçildikten sonra bulunan “m” adet faktörün, anlamlılık, bağımsızlık ve yorumlarda açıklık sağlanması için bir eksen döndürmesine (rotation) tabi tutulması işlemi “Döndürme” şeklinde tanımlanır. Döndürme işlemi, elde edilen sonucun temel matematiksel özelliklerini etkilemez. Bu işlem sonucunda maddelerin ilgili oldukları faktörde yükleri artarken diğer faktörlerde yükleri azalır. Böylelikle faktörlerin ilgili oldukları maddeleri bulması ve yorumlanması da

³⁴⁶ GORSUCH, a.g.e. s.102-104

kolaylaşacaktır. Başarılı döndürme işleminde, boyut indirgemenin (değişken azaltma), faktörler arasında bağımsızlığın, faktörlerin kavramsal anlamlılığının sağlanmış olması gerekmektedir³⁴⁷.

FA sonrası elde edilen verilerin yorumlanmasını kolaylaştırmada ana amaç, Thurstone'nin (1947) formüle ettiği “basit yapının (simple structure)” elde edilmesidir³⁴⁸;

- Her değişken (madde) en az bir sıfır faktör yük değerine sahip olmalıdır. Faktör matrisinin her bir satırında en az bir tane sıfır değeri olmalıdır.
- Her faktör, faktör yük değerleri sıfır olan bir değişken grubuna sahip olmalıdır.
- Faktörlerin her bir çiftiyle ilgili olarak faktörlerden biri için faktör yük değeri sıfır olan, ancak ikinci faktörde sıfır olmayan birkaç değişken olmalıdır.
- Çıkarılan faktör sayısının dört veya daha fazla olduğu durumlarda, faktörlerin her bir çifti için faktörlerin her ikisinde de sıfır yük değerine sahip çok sayıda değişken olmalıdır.
- Faktörlerin her çifti için her iki faktörde de yük değeri sıfırdan farklı olan az sayıda değişken olmalıdır.

Bu çalışmanın uygulama kısmında faktör analizi tekniği kullanılmıştır. Faktör analizi yapılırken uygulanan işlemler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;

1. Tüm değişkenler için korelasyon matrisleri hesaplanır ve bu matris kullanılarak diğer değişkenler ile ilgili olmayan değişkenler tespit edilir. Bu aşamada kullanılan faktör modelinin uygunluğu da değerlendirilir.

³⁴⁷Paul Kline, **The Handbook of Psychological Testing**, TJ International Ltd., Great Britan, 2000, ss.136-137.

³⁴⁸Harry Horace Harman, **Modern Factor Analysis**, The University of Chicago Press, London, 1976, ss.98-99.

2. Bu adımda faktör sayısı belirlenir. Seçilen modelin verilere uygunluk derecesi belirlenir.
3. Rotasyon işlemi ile faktörler dönüştürülerek yorumu kolay bir hale getirilir.
4. Her bir olay için tüm faktörlerin skorları hesaplanarak analizlerde skor değerleri kullanılır.

FA yönteminde, maddeler arasında maksimum varyansı veren birinci faktör bulunur. Kalan maksimum sayıdaki varyans için ise ikinci faktör bulunur ve bu işlem tüm maddeler bir faktörle ilişkilenceye kadar devam eder. Ancak bu işlem uygulanırken oluşturulan faktörler arasında korelasyon olmaması gerekir.

FA'de $z_1, z_2, \dots, z_p$ gibi "p" sayıda gözlemsel değişken ile $F_1, F_2, \dots, F_p$ gibi yine "p" sayıda kurgusal değişken arasında, $z_j = a_{j1} \cdot F_1 + a_{j2} \cdot F_2 + \dots + a_{jp} \cdot F_p$ şeklinde doğrusal ilişkiler kurulur. Gözlemsel değişkenlerin kurgusal değişkenler üzerinde etkisini ifade eden FA denklemleri, somut değişkenlerin soyut değişkenler üzerine bir regresyonu olarak anlam kazanmaktadır. p sayıda bağımlı değişken karşılığında yine p sayıda faktör yaratmak, yalınlık bakımından bir kazanç olamayacağından bağımlı değişkenlerle faktörler arasındaki doğrusal ilişki $m < p$ olmak üzere şu biçimde oluşturulmaktadır:

$$z_j = a_{j1} \cdot F_1 + a_{j2} \cdot F_2 + \dots + a_{jm} \cdot F_m + \epsilon_j, j=1, 2, \dots, p$$

FA tekniğinde faktör sayısını bulmak için -zorunlu olmamakla beraber- önemli temel bileşenlerin sayısını bulma yoluna gidilebilir. Bu yaklaşım, faktör sayısının önemli temel bileşen sayısını geçemeyeceği düşüncesine dayanır. Temel bileşen, belli sayıda bağımlı standart rastlantı değişkeninin doğrusal bileşimi olarak dile getirilip kendi aralarında bağımsız olan rastlantı değişkenleridir. Bu tanıma göre $z_1, z_2, \dots, z_p$ gibi p sayıda bağımlı standart raslantı değişkeninin doğrusal bileşimi olarak dile getirilen ve kendi aralarında bağımsız olan $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_p$ gibi p sayıda raslantı değişkenine temel bileşen adı verilir:

$$\xi_i = t_{i1} \cdot z_1 + t_{i2} \cdot z_2 + \dots + t_{ip} \cdot z_p \quad i=1, 2, \dots, n$$

(65)

FA'nın en önemli adımı, oluşturulan faktörlere isim verilip anlamlandırılmasıdır. Faktörler isimlendirilip anlamlandırılırken onlardan yoğun bir şekilde etkilenen gözlemsel değişkenleri dikkate almak ve bu değişkenleri neyin bu şekilde yoğun etkileyeceği sorusuna eğilmek gerekir. İsimlendirilip anlamlandırma işlemi bittikten sonra ilgilenilen değişkeni açıklamak ve artık bir regresyon denklemine dönüşen denklemi yorumlamak gerekir.

3.3.2. Eşbütünleşme Analizi

Ekonomik değişkenlerin uzun dönemli ortak hareketleri “Eşbütünleşme” olarak adlandırılmaktadır. Engle ve Granger (1987) çalışmalarında, tüm değişkenlerin I(1) seviyesinde birleştirildiğinde seriler düzey itibari ile durağanlık göstermeseler bile söz konusu serilerin doğrusal entegrasyonlarının durağanlık gösterebileceğini ortaya koymuşlardır. Böyle durumlarda standart “Granger Nedensellik” çıkarımları geçersiz kalacaklardır ve “Hata Düzeltme Modelleri” oluşturulması gerekecektir. Buradan hareketle serileri Granger nedensellik testlerine tabi tutmadan önce orijinal serilerin eşbütünleşik özelliklerine bakılması zorunludur³⁴⁹.

Eşbütünleşme analizi sayesinde seriler arasında uzun dönemli denge ilişkileri olup olmadığını test edilir. Bu çalışmada Johansen (1998) ve Johansen ve Juselius (1990)'un geliştirdikleri Johansen-Juselius (JJ) tekniği kullanılmıştır. Söz konusu teknik, bu çalışma için, Engle-Granger'ın geliştirdiği “iki aşamalı prosedür”e göre daha uygun olarak görülmektedir.

Johansen (1988) prosedürü, bir matrisin rankı ve matrisin karakteristik kökleri arasındaki ilişkiyi ifade eder. Johansen tarafından geliştirilen bu yöntem, aşağıda verilen iki amaç için kullanılmaktadır:

- Modelde bulunan değişkenler için maksimum eşbütünleşik vektör sayısını saptamak,
- Eşbütünleşme vektörü ve vektör parametrelerinin en çok olabilirlik tahminlerini hesaplamak.

³⁴⁹ H. ÇETİNTAŞ, “İhracat ve Ekonomik Büyüme” *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 1, 2004, s. 26.

Bu yöntemde her bir değişken, sistemde bulunan bütün içsel değişkenlerin gecikmeli değerlerinin fonksiyonu olan bir VAR modeli şeklinde modellenmektedir. Eşitlik 66’da “n” değişkenli ve “k” gecikmeli VAR modeli gösterilmiştir.

$$Z_t = \sum_{i=1}^k A_i Z_{t-i} + \varepsilon_t \quad (66)$$

Eşitlik 66’da yer alan parametrelerden;

Z_t : n değişkenin t anındaki gözlem değerlerinden oluşan vektörü,

A_i : i inci gecikme için katsayı matrisi,

ε_t : n değişken için hata terimi vektörünü ifade etmektedir.

Eşitlik 66’da ifade edilen modeldeki tüm değişkenlerin aynı derecede eşbütünleşik olduğunu varsayalım. Eşitlik 66’da bazı dönüşümler yapılarak aşağıdaki eşitlikle ifade edilen modele ulaşılır:

$$\Delta Z_t = \Pi Z_{t-k} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t \quad k \geq 2 \quad (67)$$

Eşitlik 67’nin hesaplanmasında kullanılan dönüşüm “eşbütünleşme dönüşümü” olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca eşitlik 66’da verilen model, bilinen “hata düzeltme modeli” olarak da oluşturulabilmektedir:

$$\Delta Z_t = \Pi Z_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i^* \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t \quad (68)$$

Eşitlik 68’de yer alan “ Π matrisi”, hata düzeltme katsayıları ile eşbütünleşik vektörleri içerir. Böylece “ Π matrisi” iki parçalı olarak ifade edilirse Eşitlik 69 elde edilir:

$$\Pi = \alpha\beta' \quad (69)$$

Burada, “ α ” hata düzeltme katsayılarına ait vektörü, “ β ” ise eşbütünleşme matrisini temsil etmektedir.

Eşitlik 69’da ifade edilen Π matrisinin rankı $r(\Pi) = \min\{r(\alpha), r(\beta)\}$,ya eşit olacaktır. $r(\Pi) = 0$ ya da $r(\Pi) = n$ ise değişkenlerin eşbütünleşik olmadığı, $1 \leq r(\Pi) \leq n-1$ ise $r(\Pi) = r$ adet eşbütünleşik vektör olduğu yorumu yapılır. Böylelikle Π matrisinin rankı saptandığında değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişkinin olup olmadığı, eğer ilişki söz konusuysa kaç adet eşbütünleşik vektör olduğu hesaplanabilir.

Johansen, eşbütünleşme ilişkisinin bulunmasında “Maksimum Özdeğer Testi (Maximum Eigenvalue Test)” ve “İz Testi (Trace Test)” olmak üzere iki olabilirlik oranı sunmuştur. Maksimum Özdeğer Testinde en fazla “ r ” adet eşbütünleşme vektörünün olduğu, “ $r+1$ ” adet eşbütünleşme vektörünün olduğunu savunan alternatif hipotez karşısında sınanır. İz testinde ise, en fazla “ r ” adet eşbütünleşme vektörünün olduğu, en az “ $r+1$ ” adet eşbütünleşme vektörünün olduğunu savunan alternatif hipotez karşısında sınanır. Eşbütünleşme testinin sonuçlarının sağlamlığı gecikme uzunluğunun saptanmasında oldukça hassastır. Dolayısıyla Eviews programının menüsünde bulunan ve otomatik belirlenen gecikme uzunluğu kriterlerinden çoğunluk sonuçtan yola çıkılarak gecikmenin uzunluğu tespit edilir. Yalnızca bir kriterin baz alınması analizi yapan kişiler tarafından riskli görülmektedir.

Engle ve Granger (1987), değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu takdirde söz konusu değişkenler arasında en azından tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olacağını ve “Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)” kullanılabileceğini öne sürmüşlerdir. Birinci mertebeden durağanlık gösteren $I(1)$ değişkenler kümesi eşbütünleşik ise, VAR modelinde belirlenen hata düzeltme teriminin vektör hata düzeltme modeline (VECM) alınmaması, nedensellik testlerinde spesifikasyon hatasına sebebiyet vermektedir. Bunu önlemek için VAR yapısında olası nedenselliğin yönünü tespit edebilmek için değişkenlerin her birinin bağımsız değişken olarak kullanıldığı VECM modeline hata düzeltme terimlerinin (ECM) dahil edilmesi önerilmektedir.

3.3.3. Hata Düzeltme Modeli (VECM) ve Sonuçları

Engle ve Granger tarafından, iki değişken arasında eşbütünleşmenin bulunması halinde kısa dönemli dengesizliklerin ortadan kaldırılmasını sağlayan bir vektör hata düzeltme mekanizmasının (VECM) bulunduğu ortaya koyulmuştur. Nedensellik testleri yapılırken seçilen uzun dönemli denge modeliyle beraber bir de kısa dönemli hata düzeltme modelinin kullanılması önerilir. Bu iki model kullanılarak değişkenlerin arasında bulunan uzun dönem ilişkiler ile kısa dönemde ortaya çıkan dengesizlikler bütünleştirilmiş olur.

Hata düzeltme denklemlerini açıklayabilmek için “Y” ve “E” olmak üzere iki değişken örnek alınır. Y ve E değişkenlerinin durağan ve eşbütünleşik olması halinde, nedensellik testleri VECM yaklaşımıyla yapılabilir. Örnek Y ve E değişkenleri için hata düzeltme modeli aşağıdaki gibi formüle edilebilir:

$$\Delta y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^m \beta_{ij} \Delta E_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{1i} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^r \delta_{1i} ECM_{r,t-1} + u_t \quad (70)$$

$$\Delta E_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta E_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{2i} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^r \delta_{2i} ECM_{r,t-1} + u_t \quad (71)$$

Hata düzeltme modelinde, “ECM_{r,t-i}” olarak ifade edilen gecikmeli hata terimleri, hız ayarlama parametreleri olarak varsayılmaktadır. ECM, Y için “ΔE_t”nin gecikmeli terimleri veya gecikmeli hata terimleri yoluyla nedenselliğin iki kaynağı olduğunu ifade eder. Bu kaynaklardan biri veya daha fazlası Y’yi etkilerse, yani parametreler istatistiki olarak sıfırdan farklı ise bu durumda, “Y veri iken, E değişkeni Y’nin Granger nedeni değildir” şeklinde kurulan boş hipotez reddedilir. Bu hipotez, hata düzeltme terimleri için T-Testi; açıklayıcı değişkenlerin gecikmeli değerleri için ise F-Testi kullanılarak test edilmektedir. “VECM sisteminin en az birinde hız ayarlayan parametrenin istatistiki olarak sıfırdan farklı olması gerekmektedir. Eğer denklem

sisteminin tamamında hız ayarlama parametreleri sıfır ise uzun dönem denge ilişkisi ortaya çıkmamakta olup model, hata düzeltme niteliği taşımamaktadır³⁵⁰.”

3.3.4. Granger Nedensellik Testi ve Sonuçları

Granger Nedensellik Testi, aralarında zamana bağlı olarak gecikmeli ilişki olan iki değişkenin ilişkisinin nedensellik yön tayinini istatistiki olarak açıklamak için kullanılır. Nedensellik kavramı, neden ve sonuç arasında anlamlı ilişki kurulması olarak tanımlanır. Aristo, “Neden ile sonuç arasında gerekli bir ilişki vardır ve bu yüzden nedensiz bir sonuç meydana gelmez.” şeklinde bu kavrama açıklık getirmiştir.³⁵¹

Aralarında güçlü bir bağdan söz edilebilen iki değişkenin arasındaki ilişki daima nedensellik ile açıklanamayabilir. İlişki analizleri, bir değişkenin diğer bir değişken ile bağımlı incelese de her zaman bir nedensellik ilişkisi taşımaları gerekmemektedir. “Nedensellik kavramı, istatistik dışında bir kuramdan gelmektedir.”³⁵² İstatistiki anlamda ilişkiler bir birlikteliğin ifadesiyken nedensellik kavramı, bir teoriye dayanmaktadır. Granger’ın tanımladığı “operasyonel nedensellik” kavramı aşağıdaki varsayımları temel almaktadır:

- Neden olarak ifade edilen durum daima sonuçtan önce gerçekleşmesi gereken bir olgudur. Bu nedenle gelecek, geçmişin bir nedeni olamayacağı gibi neden ile sonuç arasında da belirli bir zaman gecikmesi bulunması gerekir.
- Bir grup stokastik süreç için nedensellik belirlenebilirken deterministik süreçler arasında nedensellik bilinemez.

Zaman serileriyle yapılan analizlerde meydana gelen gelişmelerle birlikte klasik Granger nedensellik testinde de birtakım gelişmeler yaşanmıştır. Buna göre, öncelikle olası uzun dönem ilişkinin sınanması ve değişkenlerin eşbütünleşme göstermeleri halinde uzun dönem regresyon denkleminde hata teriminin gecikmeli

³⁵⁰ Wojciech CHAREMZA ve Derek F. DEADMAN, **New Directions in Econometric Practice**, 2nd Edition, İngiltere: Edward Elgar Pbc., 1993, s. 51-55.

³⁵¹ Erkan IŞIĞIÇOK, **Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1994, s. 10.

³⁵² Damodar GUJRATI, **Basic Econometrics**, 4th Edition, New York: The McGraw-Hill Pbc, 2001, s. 20.

değerinin, hata düzeltme terimi olarak Granger hata düzeltme modeline eklenmesi gerekmektedir.

Eğer değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinden söz edilemiyorsa, Granger nedensellik testine hata düzeltme terimi eklenmeden test yapılır. Granger, iki değişkenin arasında nedensellik ilişkisi modelini şöyle formüle etmiştir:

$$X_t + b_0 Y_t = \sum_{i=1}^n a_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_i Y_{t-i} + \varepsilon_1 \quad (72)$$

$$Y_t + c_0 X_t = \sum_{i=1}^n c_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n d_i Y_{t-i} + \varepsilon_2 \quad (73)$$

Modelde “ $b_0 = c_0 = 0$ ” bulunması halinde “temel nedensellik modeline” ulaşılır. Temel nedensellik modelinin formülü denklem 74 ve 75’te verildiği gibi olur:

$$X_t = \sum_{i=1}^n a_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_i Y_{t-i} + \varepsilon_1 \quad (74)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^n a_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_i Y_{t-i} + \varepsilon_1 \quad (75)$$

Granger nedensellik testinde iki değişken arasında dört farklı durum bulunabilir. Eğer değişkenler arasında nedensellikten söz ediliyorsa, nedensellik değişkenlerin arasında bulunan ilişkinin yönünü belirlemektedir³⁵³.

Aralarında uzun dönemli ilişki olan değişkenler için kısa dönemli nedensellik ilişkisi ilk defa “VECM Granger nedensellik testi” kullanılarak analiz edilmiştir. VECM’de kısa dönem ve uzun dönem nedensellik ilişkileri arasındaki farkı ayırt etmek önemli bir noktadır. Bağımsız değişkenlerin gösterdiği gecikme değerleri, kısa dönemli

³⁵³ Clive W. GRANGER, “Investigating Casual Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods”, *Econometrica*, 37(3), 1969, s. 427.

nedensel etkileri; hata düzeltme terimi ise uzun dönemli nedensel etkileri ifade etmektedir. Granger (1988) VECM kullanılarak yapılan nedenselliği, değişkenlerin önündeki katsayıların istatistiksel olarak anlamlılığının test edilmesi ve hata düzeltme teriminin önünde yer alan parametrelerin istatistiksel olarak anlamlılığı şeklinde değerlendirmiştir. VECM’de nedensellik;

- Değişkenlerin gecikmeleri toplamına birleşik olarak uygulanan F ya da Wald Ki-Kare testi,
- Gecikmeli hata düzeltme terimine (ECM) uygulanan T-Testi,
- Her açıklayıcı değişkenin gecikmeleri toplamı ve gecikmeli hata düzeltme terimine beraber uygulanan F veya Wald Ki-Kare testinin istatistiksel anlamlılığıyla elde edilebilir.

3.4. BULGULAR VE SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmanın ilk aşamasında açıklayıcı faktör analizi uygulanarak her iki holding için finansal oranlar arasında bir indirgeme yapılarak eşbütünleşme analizi için kullanılacak değişken seçimi belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde, bilanço ve gelir tablolarından elde edilen finansal oranların genellikle araştırmacının hedefine göre belirlendiği istatistik temelli bir seçim yöntemi uygulanan çok az çalışma olduğu görülmüştür. Son yıllarda faktör analizi sadece veri indirgeme amaçlı değil aynı zamanda değişken seçiminde de kullanılmaktadır. Bilimsel temelli değişken seçimi için açıklayıcı faktör analizinde varyansın değişiminde 0.30 değerinin üstündeki değişkenler içinden (extraction=çıkarma sütununda yer alan) payı büyük olan (etkisi en büyük olan) değişkenler seçilerek değişken kümesi oluşturulmuş ve zaman serileri analizi gerçekleştirilmiştir.

3.4.1. Koç Holding A.Ş. Finansal Oranlarına Yönelik Faktör Analizi

Uygulamada öncelikle FA’nın veriler ile uyumluluğunu ölçmek için birtakım testler yapılmıştır. Bu testler arasından Bartlett testi (Bartlett Test of Sphericity) “korelasyon matrisi birim matrise eşittir” hipotezini sınamak için kullanılmıştır. Hipotezin reddedilmesi halinde değişkenler arasında bir korelasyon olduğu sonucuna ulaşılır. Dolayısıyla FA, değişkenler için uygun bir test olacaktır.

Bartlett testi bulgularına göre, ana kütle korelasyon matrisinin birim matris olmadığı ve küresellik ölçütünün sağlandığı görülmüştür ($p<0.05$). Daha sonra değerlendirilen Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) çıktıları ise FA'nın uygunluğu konusunda yol göstermektedir. KMO değerlerinin küçük olması FA'nın kullanımının doğru olmayacağı sonucunu verir. Bu çalışmada KMO sonuçlarına göre örneklem büyüklüğü, gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ve kısmi korelasyon katsayıları faktör analizi için uyumlu bulunmuştur.

3.4.1.1.Koç Holding A.Ş. Likidite Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Likidite oranları başlığında yer alan üç finansal oran için açıklayıcı faktör analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 2: Koç Holding A.Ş. Likidite Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.745
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	477.119
	df	3
	Sig.	.000

Tablodan görüleceği üzere, KMO ölçütü 0.60 değerini geçtiği ve Bartlett's Test $p<0.05$ olduğu için faktör analizinin uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3: Koç Holding A.Ş. Likidite Oranlarına Yönelik Extraction (çıkartım) Tablosu

Oranlar	Extraction(çıkartım)
Asit-test Oranı	.992
Cari Oran	.975
Nakit Oranı	.987

Tablodan görüleceği üzere, likidite oranları başlığında ele alınan 3 oran içinden asit-test oranı varyanstaki değişimi daha fazla açıklamıştır. Bu durumda grupta en etkili değişken olup asit test oranı eş bütünleşme analizi için kullanılacaktır.

3.4.1.2.Koç Holding A.Ş. Finansal Yapı Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Finansal yapı oranları için ele alınan sekiz finansal oran için açıklayıcı faktör analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4: Koç Holding A.Ş. Finansal Yapı Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.756
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1103.350
	df	28
	Sig.	.000

Tablodan görüleceği üzere, KMO ölçütü 0.60 değerini geçtiği ve Bartlett's Test $p < 0.05$ olduğu için faktör analizinin uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5: Koç Holding A.Ş. Finansal Yapı Oranları için Extraction (Çıkarım) Tablosu

Oranlar	Extraction(çıkarm)
Özsermaye Çarpanı	.957
Finansal Kaldıraç Oranı	.891
Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Aktifler	.604
Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç	.757
Uzun Vadeli Borç/Toplam Aktifler	.844
Uzun Vadeli Borç/Devamlı Sermaye	.752
Duran Varlıklar/Özsermaye	.683
Duran Varlıklar/Devamlı Sermaye	.561

Tablodan görüleceği üzere, en büyük etki derecesine sahip olan özsermaye çarpanı ve finansal kaldıraç oranı eşbütünleşme analizinde kullanılmak üzere seçilmiştir.

3.4.1.3. Koç Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Faaliyet Yapısı Oranları için ele alınan altı finansal oran için açıklayıcı faktör analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 6: Koç Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.778
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	431.581
	df	15
	Sig.	.000

Tablodan görüleceği üzere, KMO ölçütü 0.60 değerini geçtiği ve Bartlett's Test $p < 0.05$ olduğu için faktör analizinin uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 7: Koç Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranları için Extraction (çıkarm) Tablosu

Oranlar	Extraction (çıkarm)
Net İşletme Sermayesi Devir Hızı	.349
Dönen Varlık Devir Hızı	.766
Aktif Devir Hızı	.857
Duran Varlık Devir Hızı	.678
Alacak Devir Hızı	.826
Stok Devir Hızı	.501

Tablodan görüleceği üzere, aktif devir hızı ve alacak devir hızı yüksek değere sahip olduğundan eşbütünleşme analizinde kullanılacaktır.

3.4.1.4. Koç Holding A.Ş. Karlılık Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Faaliyet Yapısı Oranları için ele alınan beş finansal oran için açıklayıcı faktör analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 8: Koç Holding A.Ş. Karlılık Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.781
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	447.154
	df	10
	Sig.	.000

Tablodan görüleceği üzere, KMO ölçütü 0.60 değerini geçtiği ve Bartlett's Test $p < 0.05$ olduğu için faktör analizinin uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 9: Koç Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranları için Extraction (çıkartım) Tablosu

Oranlar	Extraction (çıkartım)
Net Kar Marjı	.926
Esas Faaliyet Kar Marjı	.830
Özsermaye Karlılığı	.899
Aktif Karlılığı	.939
Ebitda	.456

Tablodan görüleceği üzere net kar marjı ve aktif karlılığı değişkenleri yüksek değere sahiptir ve eşbütünleşme analizinde kullanılacaktır.

Böylece analiz için ele alınan değişkenler asit-test oranı, özsermaye çarpanı, finansal kaldıraç oranı, alacak devir hızı, aktif devir hızı, net kar marjı ve aktif karlılığıdır.

Tablo 10: Koç Holding A.Ş. için Analiz Değişkenleri

Değişkenler	Gösterim
Asit-test oranı	ATO
Özsermaye çarpanı	OSC
Finansal kaldıraç oranı	FKO
Alacak devir hızı	ADH
Aktif devir hızı	AKH
Net kar marjı	NKM
Aktif karlılığı	AK
Fiyat-kazanç oranı	FKOR
Piyasa değeri/defter değeri	PDD

3.4.2. Koç Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Analizi

Eşbütünleşme analizi öncesinde ele alınan değişkenlerin durağanlığının test edilmesi gerekir. Bu analiz aynı mertebeden durağan değişkenler arasında yapılmalıdır.

Aralarında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunan iki zaman serisi arasındaki bağıın gerçekliğini sınamak için “birim kök testi” yapılarak serilerin kaçınıcı mertebeden durağan oldukları belirlenmelidir. Eğer söz konusu iki seri aynı mertebeden durağanlık sergiliyorsa regresyonun gerçek olduğu sonucuna ulaşılır ve bu seriler “eşbütünleşmiş seriler” olarak tanımlanır. Yani regresyon sahte ise “ele alınan seriler aynı mertebeden homojen değildir” de denilebilir.

Zaman serileri “d” kez fark alma işlemi sonucunda durağanlık gösteriyorsa, serinin “d” dereceden bütünleştiği söylenir ve gösterimi “I(d)” biçiminde olur. İktisadi zaman serilerinin durağanlık sınamaları için çoğunlukla “Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) (1981)” ve “Phillips-Perron (PP) (1988)” testlerine başvurulur.

3.4.2.1. Durağanlık Testi Sonuçları

Durağanlık testleri; sabit terimin olduğu “sabitli model” ve sabit terim ile trendin beraber bulunduğu “trendli ve sabitli model” kullanılarak incelenmiştir. İncelemeler sonucunda serilerin, düzey değerlerinde durağanlık sergilemediği sonucu çıkmıştır. Dolayısıyla bütün serilerin birinci farkları alınmış ve seriler, bu işlem sonucunda durağan biçime gelmişlerdir.

Tablo 11: Değişkenler için Durağanlık Test Sonuçları

	ADF Test		PP test	
	Düzy	Birinci mertebe fark	Düzy	Birinci mertebe fark
	Trend+sabit	Sabit	Trend+sabit	Sabit
Asit-test oranı	0.096	0.001*	0.093	0.004*
Özsermaye çarpanı	0.084	0.000*	0.117	0.000*
Finansal kaldıraç oranı	0.255	0.000*	0.247	0.000*
Alacak devir hızı	0.163	0.026*	0.156	0.028*
Aktif devir hızı	0.093	0.000*	0.074	0.027*
Net kar marjı	0.077	0.000*	0.082	0.000*
Aktif karlılığı	0.148	0.013*	0.127	0.003*
Fiyat-kazanç oranı	0.112	0.015*	0.173	0.000*
Piyasa değeri/defter değeri	0.095	0.000*	0.091	0.001*
*MacKinnon (1996) tablosuna göre durağan değişken <i>Değişkenler için durağanlık analizleri yapılırken seriler mevsimsel etkilerden arındırılmış (Tramo/seats filtresi kullanılmıştır), kriz ve politika değişim dönemleri istatistiksel anlamlılığa göre dikkate alınmış ve model seçiminde trend ve sabit bileşenleri anlamlı olduğu sürece modele katılmıştır. Gecikme uzunluğu seçiminde otokorelasyonun kalktığı minimum gecikme uzunluğu seçilmiştir.</i>				

*0.05 düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Tabloda görüleceği üzere, değişkenler birinci fark alınınca birim kök içermemektedir ve bu da uzun dönem ilişkinin incelenmesini mümkün kılmıştır.

Değişkenlerin tamamı hem ADF hem de PP testleri sonucunda birinci fark seviyesinde I(1) durağan hale gelmişlerdir. Böylelikle değişkenler arasında uzun dönem ilişki sınanması için Johansen (1988)'in geliştirdiği eşbütünleşme testi yöntemine başvurulmuştur. Fakat bu teste geçilmeden önce tahmini yapılacak model için “optimal gecikme uzunluğu” farklı kriterler çerçevesinde belirlenmiştir.

3.4.2.2. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Çalışmada kullanılan EViews 8.0 paket programı LR, FPE, AIC, SC ve HQ kriterleri için sonuçlar sunmaktadır. Bu kriterlerin sağladığı gecikme uzunluğunun çoğunluğuna göre analizler yapılır. Ele alınan borsa performans göstergeleri olan fiyat/kazanç oranı ve piyasa değeri/defter değeri bağımlı değişkenleri için ayrı ayrı sonuçlar verilmiştir.

Tablo 12: Fiyat-Kazanç Oranı için Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-619.2848	NA	151.3190	19.20876	19.37602	19.27476
1	-383.1311	428.7099	0.228773*	12.71173*	13.71529*	13.10770*
2	-353.8132	48.71276	0.203096	12.57887	14.41873	13.30481
3	-323.9750	44.98681	0.181268	12.43000	15.10617	13.48592
4	-284.2110	53.83435	0.123237	11.97572	15.48820	13.36162
5	-224.8723	71.20641*	0.048135	10.91915	15.26792	12.63502*
6	-189.7613	36.73159	0.042399	10.60804	15.79312	12.65388
* indicates lag order selected by the criterion LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level) FPE: Final prediction error AIC: Akaike information criterion SC: Schwarz information criterion HQ: Hannan-Quinn information criterion						

Tablo 12’de görüleceği üzere, çoğunluk kriterlere göre değişkenler için “1” gecikmenin uygunluğu belirlenmiştir.

Tablo 13: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı için Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-421.1961	NA	5.648891	13.08296	13.21677	13.13575
1	-232.0418	349.2080	0.027456	7.755132*	8.424174*	8.019112*
2	-217.2234	25.53322	0.028643*	7.791489	8.995765	8.266653
3	-200.3524	26.99356	0.028298	7.764690	9.504200	8.451038
4	-175.0262	37.40493*	0.021840	7.477728	9.752472	8.375261
5	-155.6394	26.24675	0.020610*	7.373519	10.18350	8.482235
6	-137.8376	21.90992	0.020929	7.318079*	10.66329	8.637979
* indicates lag order selected by the criterion LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level) FPE: Final prediction error AIC: Akaike information criterion SC: Schwarz information criterion HQ: Hannan-Quinn information criterion						

Tablo 13'te görüleceği üzere çoğunluk kriterlere göre değişkenler için "1" gecikmenin uygunluğu belirlenmiştir. Belirlenen gecikme uzunluğu için eşbütünleşme sonuçları elde edilmiştir.

3.4.2.3.Koç Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Tahmin Sonuçları

Tablo 14: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Eşbütünleşme Sonuçları

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.280037	48.37014	47.85613	0.0447
At most 1	0.226981	26.02839	29.79707	0.1279
At most 2	0.071176	8.521717	15.49471	0.4114
At most 3	0.050181	3.500873	3.841466	0.0613
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.280037	22.34175	27.58434	0.2034
At most 1	0.226981	17.50667	21.13162	0.1494
At most 2	0.071176	5.020845	14.26460	0.7392
At most 3	0.050181	3.500873	3.841466	0.0613
Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Eşbütünleşme testi sonucuna göre, bütün değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin olduğu ($p < 0.05$) ve bu ilişkiyi sağlayan bir “eşbütünleşme vektörü” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlişkilerin yönünün ve etki katsayılarının belirlenebilmesi için “normalize edilmiş eşbütünleşme denklemi sonuçları” elde edilmiştir.

Tablo 15: Fiyat-Kazanç oranı için Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları

1 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood	-727.4555				
Fiyat-Kazanç Oranı	Asit-test oranı	Özsermaye çarpanı	Finansal kaldıraç oranı	Alacak devir hızı	Aktif devir hızı	Net kar marjı	Aktif karlılığı
1.000000	0.374479* (0.04184)	0.078016* (0.03777)	-0.163331* (0.05350)	0.031955* (0.00785)	0.146426* (0.04567)	0.174750* (0.01494)	0.092441* (0.01433)

*0.05 düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Normalize edilerek düzenlenen ve işaretleri değiştirilerek sunulan denklemin sonuçlarına göre; incelenen tüm bağımsız değişkenler 0.05 anlamlılık düzeyi üzerinde istatistik anlamlı ve önemlidir. Değişkenler içinde etki derecesine (katsayı değeri) göre en önemli oran, asit test oranıdır. Daha sonra net kar marjı ve finansal kaldıraç oranı gelmektedir. Bu durumda fiyat-kazanç oranı için bu değişkenler en önemli ilk üç değişkendir. En düşük etki alacak devir hızına aittir. Fiyat-kazanç oranı üzerinde sadece finansal kaldıraç oranı azaltıcı anlamlı etkiye sahiptir ve diğer değişkenler fiyat kazanç oranı üzerinde arttırıcı pozitif yönlü ilişkiye sahiptir.

Tablo 16: Piyasa Değeri/Defter Değeri İçin Eşbütünleşme Sonuçları

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.354455	48.94142	47.85613	0.0394
At most 1	0.160519	19.18051	29.79707	0.4800
At most 2	0.055761	7.282429	15.49471	0.5450
At most 3	0.048503	3.380876	3.841466	0.0660
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.354455	29.76091	27.58434	0.0259
At most 1	0.160519	11.89808	21.13162	0.5578
At most 2	0.055761	3.901553	14.26460	0.8696
At most 3	0.048503	3.380876	3.841466	0.0660
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Eşbütünleşme testi sonucuna göre, bütün değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin olduğu ($p < 0.05$) ve bu ilişkiyi sağlayan bir “eşbütünleşme vektörü” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlişkilerin yönünün ve etki katsayılarının belirlenebilmesi için “normalize edilmiş eşbütünleşme denklemi sonuçları” bulunmuştur.

Tablo 17: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı için Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları

1 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood	-893.6731				
	Asit-test oranı	Özsermaye çarpanı	Finansal kaldıraç oranı	Alacak devir hızı	Aktif devir hızı	Net kar marjı	Aktif karlılığı
PD/DD							
1.000000	0.367229* (0.06606)	0.187836* (0.03959)	-0.103560* (0.0214)	0.062818* (0.02211)	0.05163* (0.01758)	0.267017* (0.12302)	0.077247* (0.03059)

*0.05 düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Normalize edilerek düzenlenen ve işaretleri değiştirilerek sunulan denklemin sonuçlarına göre; incelenen tüm bağımsız değişkenler 0.05 anlamlılık düzeyi üzerinde istatistik anlamlı ve önemlidir. Değişkenler içinde etki derecesine göre en önemli oran yine asit test oranıdır. Daha sonra net kar marjı ve özsermaye çarpanı oranı gelmektedir. Bu durumda PP/DD oranı için bu değişkenler en önemli ilk üç değişkendir. Burada farklı olarak en düşük etki aktif devir hızına aittir. PD/DD oranı üzerinde sadece finansal kaldıraç oranı azaltıcı anlamlı etkiye sahiptir ve diğer değişkenler PD/DD oranı üzerinde arttırıcı pozitif yönlü ilişkiye sahiptir.

3.4.3. Koç Holding A.Ş. Kısa Dönemli İlişki Analizi ve Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Kısa dönemli ilişki analizi için hata düzeltme modeli sonuçları verilmiştir.

Tablo 18: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Error Correction:	D(FKOR)	D(ATO)	D(OSC)	D(FKO)	D(ADH)	D(AKH)	D(NKM)	D(AK)
CointEq1	-0.011435 (0.00505) [-2.2665]	-0.000703 (0.00021) [-3.3346]	-0.000309 (0.00355) [-4.2353]	-0.000729 (0.00017) [-4.2727]	-0.002678 (0.00136) [-1.97564]	-0.000453 (0.00021) [-2.12681]	-0.000968 (0.02701) [-0.03584]	-0.000780 (0.00052) [-1.49068]
Diagnostik testler: $R^2 = 0.58$, $Adj. R^2 = 0.57$, $F\text{-Statistic} = 21.53$, $F\text{-Statistic (Prob)} = 0.001^*$, Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: $Prob. Chi\text{-Square}(2) = 0.1953^*$ Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey: $Prob. Chi\text{-Square}(2) = 0.1742^*$ Ramsey RESET Test: $F\text{-statistic} = 0.002$, $F\text{-statistic (Prob)} = 0.215^*$ Wald test: $Prob. Chi\text{-Square}(2) = 0.001^*$ Cusum path lies within the confidence interval bounds at %5 ; JB probability = 0.154^*								

Tablo 18’de ele alınan tüm değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılır. Kısa dönemli ilişkiden söz edebilmek için yeter koşul değişkenler arasından en az bir tanesinin istatistiksel anlamlılık göstermesidir. Dolayısıyla çıkan sonuçlara göre, değişkenlerin kısa dönemli ilişkili olduğu ve katsayıları negatif olduğu için kısa dönemde denge sağlanacağı yorumu yapılır.

Hata düzeltme terimlerinin katsayılarının negatif işaretli olması, sistemde bir şok yaşandığında hata düzeltme modeli mekanizmasının devreye girdiğini ve uzun

dönemli değerden sapmanın zaman geçtikçe azalma gösterdiğini ifade eder. Ayrıca bu negatiflik, Johansen eşbütünleşme testinde belirlenen serilerin arasındaki eşbütünleşmenin varlığına yönelik sonucu doğrular niteliktedir. Bu sonuçlar ışığında hem uzun dönemli hem de kısa dönemli ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Hata düzeltme modelinin anlamlılığına ve varsayımların test edilmesine ilişkin yapılan sınamalarda modelin anlamlı olduğu, otokorelasyon ve heteroskedasite ile ilgili problem yaşanmadığı, model tanımlamada hata yapılmadığı (spesifikasyon testi) ve normal dağılım şartının sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani istenen varsayımlar sağlanmıştır.

Tablo 19: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Error Correction:	D(PDD)	D(ATO)	D(OSC)	D(FKO)	D(ADH)	D(AKH)	D(NKM)	D(AK)
CointEq1	-0.367229 (0.06606) [-5.5594]	-0.028541 (0.01990) [-1.43437]	-0.027085 (0.00833) [-3.25287]	-0.034228 (0.01625) [-2.10607]	-0.374479 (0.14184) [-2.6401]	-0.062818 (0.02211) [-2.84056]	-0.983757 (2.84238) [-0.3461]	-0.163331 (0.05350) [-3.05294]
Diagnostic testler: $R^2 = 0.54$, $Adj. R^2 = 0.52$, $F\text{-Statistic} = 16.432$, $F\text{-Statistic (Prob)} = 0.001^*$, Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: $Prob. Chi\text{-Square}(2) = 0.1367^*$ Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey: $Prob. Chi\text{-Square}(2) = 0.261^*$ Ramsey RESET Test: $F\text{-statistic} = 0.003$, $F\text{-statistic (Prob)} = 0.163^*$ Wald test: $Prob. Chi\text{-Square}(2) = 0.017^*$ Cusum path lies within the confidence interval bounds at %5 ; JB probability = 0.193^*								

Tablo 19’da ele alınan tüm değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve katsayılar negatif olduğu için kısa dönemli ilişki şartının sağlandığı sonucuna ulaşılır. Dolayısıyla çıkan sonuçlara göre, değişkenlerin hem uzun hem de kısa dönemli ilişkili oldukları ve katsayıları negatif olduğundan kısa dönemde denge sağlanacağı yorumu yapılır.

Hata düzeltme modelinin anlamlılığına ve varsayımların test edilmesine ilişkin yapılan sınamalarda modelin anlamlı olduğu, otokorelasyon ve heteroskedasite ile ilgili problem yaşanmadığı, model tanımlamada hata yapılmadığı (spesifikasyon testi) ve

normal dağılım şartının sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani istenen varsayımlar sağlanmıştır.

3.4.4. Koç Holding A.Ş. için Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test sonuçları

Tablo 20: Koç Holding A.Ş. için Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test sonuçları

Bağımlı Değişken: D(FKOR)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(ATO)	14.61545	2	0.0007
D(OSC)	6.673811	2	0.0355
D(FKO)	13.00437	2	0.0015
D(ADH)	16.35328	2	0.0003
D(AKH)	10.88472	2	0.0043
D(NKM)	19.91574	2	0.0000
D(AK)	18.20987	2	0.0001
All	99.65723	14	0.0000

VECM'ye yönelik ortaya çıkan nedensellik kaynağının tespit edilebilmesi için, açıklayıcı değişkenlerin tüm katsayılarına birlikte uygulanan “Wald testine” ve uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisiyle bulunan bir dönem gecikmeli hata düzeltme terimlerinin katsayıları üzerinde uygulanan “t-testine” bakmak gerekir. Wald testi sonucunda, açıklayıcı değişkenlerin katsayılarının grup olarak F-istatistiğine göre istatistiksel olarak anlamlı olması durumunda kısa dönemli ya da hata düzeltme terimlerinin katsayılarının T istatistiğine göre anlamlı bulunması halinde ise uzun dönemli nedensellikten bahsedilir. “Granger nedeni olma” durumunun anlamı, her bir denklem için bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerinin bağımlı değişkenin nedeni olmasıdır. Sıfır hipotezi “X değişkeni Y değişkeninin Granger nedeni değildir” biçimindedir.

Tablodan görüleceği üzere, ele alınan tüm bağımsız değişkenler fiyat- kazanç oranının Granger nedeni çıkmıştır ($p < 0.05$) ve bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri (geçmiş dönem değerleri) fiyat-kazanç oranının nedenidir. Nedensellik tek yönlüdür, sadece finansal oranlardan fiyat-kazanç oranında doğrudur.

Tablo 21: Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı için Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsalılık Wald Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: D(PDD)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(ATO)	35.87856	2	0.0000
D(OSC)	9.414499	2	0.0128
D(FKO)	7.274775	2	0.0263
D(ADH)	41.89656	2	0.0000
D(AKH)	35.93043	2	0.0000
D(NKM)	9.037046	2	0.0311
D(AK)	8.292748	2	0.0238
All	147.7243	14	0.0000

Tablodan görüleceği üzere, ele alınan tüm bağımsız değişkenler $p < 0.05$ olduğundan piyasa değeri/defter değeri değişkeninin Granger nedenidir. Yani bağımsız değişkenlerin geçmiş değerleri piyasa değeri/defter değeri değişkeninin bir Granger nedenidir. Söz konusu değişkenlerin geçmiş değeri bugünkü piyasa değeri/defter değeri üzerinde etkilidir.

3.4.5. Sabancı Holding A.Ş. Finansal Oranlarına Yönelik Faktör Analizi

Sabancı Holding A.Ş. finansal oranları için yapılan faktör analizi sonucunda her bir oran başlığı için etkili olan değişkenler belirlenmiş ve bu değişkenler ile zaman serileri analizi gerçekleştirilmiştir.

3.4.5.1. Sabancı Holding A.Ş. Likidite Oranlarına Yönelik Faktör Analizi

Sonuçları

Likidite oranları başlığında yer alan üç finansal oran için açıklayıcı faktör analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 22: Sabancı Holding A.Ş. Likidite Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.751
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	655.225
	df
	3
	Sig.
	.000

Tablodan görüleceği üzere KMO ölçütü 0.60 değerini geçtiği için ve Bartlett's Test $p < 0.05$ olduğundan faktör analizinin uygunluğu belirlenmiştir.

Tablo 23: Sabancı Holding A.Ş. Likidite Oranlarına Yönelik Extraction (Çıkarım) Tablosu

Oranlar	Extraction(çıkarm)
Asit-test Oranı	.982
Cari Oran	.918
Nakit Oranı	.979

Tablodan görüleceği üzere, likidite oranları başlığında ele alınan üç oran içinden asit-test oranı varyanstaki değişimi daha fazla açıklamıştır. Bu durumda asit test oranı grupta en etkili değişkendir, eş bütünleşme analizi için kullanılacaktır.

3.4.5.2. Sabancı Holding A.Ş. Finansal Yapı Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Finansal yapı oranları için ele alınan sekiz finansal oran için açıklayıcı faktör analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 24: Sabancı Holding A.Ş. Finansal Yapı Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.781
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	1103.350
	28
	28
	.000
	.000

Tablodan görüleceği üzere KMO ölçütü 0.60 değerini geçtiği ve Bartlett's Test $p < 0.05$ olduğu için faktör analizinin uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 25: Sabancı Holding A.Ş. Finansal Yapı Oranları için Extraction (Çıkarım) Tablosu

Oranlar	Extraction(çıkarm)
Özsermaye Çarpanı	.952
Finansal Kaldıraç Oranı	.340
Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Aktifler	.866
Kısa Vadeli Borç/Toplam Borç	.010
Uzun Vadeli Borç/Toplam Aktifler	.819
Uzun Vadeli Borç/Devamlı Sermaye	.928
Duran Varlıklar/Özsermaye	.883
Duran Varlıklar/Devamlı Sermaye	.748

Finansal yapı başlığı altında özsermaye çarpanı, uzun vadeli borç/devamlı sermaye değişkenleri varyanstaki değişimi daha fazla açıklamıştır ve bu değişkenler eşbütünleşme için kullanılacaktır.

3.4.5.3. Sabancı Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Faaliyet Yapısı Oranları için ele alınan altı finansal oran için açıklayıcı faktör analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 26: Sabancı Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.753
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	635.998
	df	15
	Sig.	.000

Tablodan görüleceği üzere KMO ölçütü 0.60 değerini geçtiği ve Bartlett's Test $p < 0.05$ olduğu için faktör analizinin uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 27: Sabancı Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranları için Extraction (Çıkarım) Tablosu

Oranlar	Extraction (çıkarm)
Net İşletme Sermayesi Devir Hızı	.349
Dönen Varlık Devir Hızı	.766
Aktif Devir Hızı	.857
Duran Varlık Devir Hızı	.678
Alacak Devir Hızı	.826
Stok Devir Hızı	.201

Tablodan görüleceği üzere aktif devir hızı ve alacak devir hızı yüksek değere sahip olduğundan bu değişkenler eşbütünleşme analizinde kullanılacaktır.

3.4.5.4. Sabancı Holding A.Ş. Karlılık Oranlarına Yönelik Faktör Analizi Sonuçları

Faaliyet Yapısı Oranları için ele alınan beş finansal oran için açıklayıcı faktör analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 28: Sabancı Holding A.Ş. Karlılık Oranlarına Yönelik KMO ve Bartlett's Test Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.755
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	276.546
	df	10
	Sig.	.000

Tablodan görüleceği üzere KMO ölçütü 0.60 değerini geçtiği ve Bartlett's Test $p < 0.05$ olduğu için faktör analizinin uygun olduğu belirlenmiştir.

Tablo 29: Sabancı Holding A.Ş. Faaliyet Yapısı Oranları için Extraction (Çıkarım) Tablosu

Oranlar	Extraction (çıkarm)
Net Kar Marjı	.780
Esas Faaliyet Kar Marjı	.766
Özsermaye Karlılığı	.628
Aktif Karlılığı	.805
Ebitda	.632

Tablodan görüleceği üzere net kar marjı ve aktif karlılığı değişkenleri yüksek değere sahiptir ve bu değişkenler eşbütünleşme analizinde kullanılacaktır.

Böylece analiz için ele alınan değişkenler asit-test oranı, özsermaye çarpanı, uzun vadeli borç/devamlı sermaye, alacak devir hızı, aktif devir hızı, net kar marjı ve aktif karlılığıdır.

Tablo 30: Sabancı Holding A.Ş. için Analiz Değişkenleri

Değişkenler	Gösterim
Asit-test oranı	ATO
Özsermaye çarpanı	OSC
Uzun vadeli borç/devamlı sermaye	UBDS
Alacak devir hızı	ADH
Aktif devir hızı	AKH
Net kar marjı	NKM
Aktif karlılığı	AK
Fiyat-kazanç oranı	FKOR
Piyasa değeri/defter değeri	PDD

3.4.6. Sabancı Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Analizi

Sabancı holding A.Ş. verileri için eşbütünleşme öncesinde durağanlık testleri yapılmıştır. Çalışmada durağanlık testi için Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) (1981) ve Phillips-Perron (PP) (1988) testleri kullanılmıştır.

3.4.6.1. Durağanlık Testi Sonuçları

Durağanlık testleri; sabit terimin olduğu “sabitli model” ve sabit terimle trendin beraber bulunduğu “trendli ve sabitli model” kullanılarak incelenmiştir. İncelemeler sonucunda serilerin, düzey değerlerinde durağanlık sergilemediği sonucu çıkmıştır. Dolayısıyla bütün serilerin birinci farkları alınmış ve seriler, bu işlem sonucunda durağan biçime gelmişlerdir.

Tablo 31: Değişkenler için Durağanlık Test Sonuçları

	ADF Test		PP test	
	Düzy	Birinci mertebe fark	Düzy	Birinci mertebe fark
	Trend+sabit	Sabit	Trend+sabit	Sabit
Asit-test oranı	0.136	0.013*	0.124	0.018*
Özsermaye çarpanı	0.097	0.004*	0.105	0.000*
Uzun vadeli borç/devamlı sermaye	0.172	0.006*	0.228	0.006*
Alacak devir hızı	0.150	0.007*	0.141	0.017*
Aktif devir hızı	0.095	0.000*	0.086	0.003*
Net kar marjı	0.182	0.001*	0.173	0.028*
Aktif karlılığı	0.193	0.025*	0.172	0.007*
Fiyat-kazanç oranı	0.104	0.000*	0.169	0.014*
Piyasa değeri/defter değeri	0.072	0.009*	0.094	0.000*
*MacKinnon (1996) tablosuna göre durağan değişken <i>Değişkenler için durağanlık analizleri yapılırken seriler mevsimsel etkilerden arındırılmış (Tramo/seats filtresi kullanılmıştır), kriz ve politika değişim dönemleri istatistiksel anlamlılığa göre dikkate alınmış ve model seçiminde trend ve sabit bileşenleri anlamlı olduğu sürece modele katılmıştır. Gecikme uzunluğu seçiminde otokorelasyonun kalktığı minimum gecikme uzunluğu seçilmiştir.</i>				

*0.05 düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Tabloda görüleceği üzere, değişkenler birinci fark alınınca birim kök içermemektedir ve bu da uzun dönem ilişkinin incelenmesini mümkün kılmıştır. Değişkenlerin tamamı hem ADF hem de PP testleri sonucunda birinci fark seviyesinde I(1) durağan hale gelmişlerdir. Böylelikle, değişkenler arasında uzun dönem ilişki sınanması için Johansen (1988)'in geliştirdiği eşbütünleşme testi yöntemine başvurulmuştur. Fakat bu teste geçilmeden önce tahmini yapılacak model için “optimal gecikme uzunluğu” farklı kriterler çerçevesinde belirlenmiştir.

3.4.6.2. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Çalışmada kullanılan EViews 8.0 paket programı LR, FPE, AIC, SC ve HQ kriterleri için sonuçlar sunmaktadır. Bu kriterlerin sağladığı gecikme uzunluğunun çoğunluğuna göre analizler yapılır. Ele alınan borsa performans göstergeleri olan fiyat-kazanç oranı ve piyasa değeri/defter değeri bağımlı değişkenleri için ayrı ayrı sonuçlar verilmiştir.

Tablo 32: Fiyat-Kazanç Oranı için Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-948.0768	NA	3745506.	29.32544	29.49270	29.39144
1	-725.1314	404.7317	8502.036	23.2348*	24.2383*	23.6307*
2	-681.3869	72.68306*	4842.143*	22.65806	24.49793	23.38400
3	-640.9208	61.01053	3116.287	22.18218	24.85835	23.23810
4	-569.7409	96.36658	805.8456	20.76126	24.27373	22.14715
5	-514.7310	66.01193	359.5954	19.83788	24.18665	21.55375
6	-407.6819	111.9897*	34.62628	17.31329	22.49837	19.35914
* indicates lag order selected by the criterion LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level) FPE: Final prediction error AIC: Akaike information criterion SC: Schwarz information criterionHQ: Hannan-Quinn information criterion						

Tablo 32’de görüleceği üzere, çoğunluk kriterlere göre değişkenler için “1” gecikmenin uygunluğu belirlenmiştir.

Tablo 33: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı için Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-795.4515	NA	566373.9	24.59851	24.73232	24.65130
1	-643.3200	280.8582	8600.324	20.40985*	21.07889*	20.67383*
2	-604.9315	66.14631	4344.309*	19.72097	20.92525	20.19613
3	-575.6835	46.79673*	2932.738	19.31334	21.05285	19.99969
4	-519.2436	83.35744	868.9546	18.06903	20.34378	18.96657
5	-490.0246	39.55809	605.9522	17.66229	20.47227	18.77101
6	-384.1428	130.3160*	40.93522	14.89670	18.24191	16.21660
* indicates lag order selected by the criterion LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level) FPE: Final prediction error AIC: Akaike information criterion SC: Schwarz information criterion HQ: Hannan-Quinn information criterion						

Tablo 33'te görüleceği üzere, çoğunluk kriterlere göre değişkenler için "1" gecikmenin uygunluğu belirlenmiştir.

3.4.6.3. Sabancı Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Tahmin Sonuçları

Tablo 34: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Eşbütünleşme Sonuçları

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.457406	68.88840	47.85613	0.0002
At most 1	0.208870	27.31357	29.79707	0.0942
At most 2	0.142942	11.38164	15.49471	0.1891
At most 3	0.013042	0.892688	3.841466	0.3447
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.457406	41.57483	27.58434	0.0004
At most 1	0.208870	15.93193	21.13162	0.2289
At most 2	0.142942	10.48895	14.26460	0.1818
At most 3	0.013042	0.892688	3.841466	0.3447
Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Eşbütünleşme testine göre, bütün değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin olduğu ($p < 0.05$) ve bu ilişkiyi sağlayan bir “eşbütünleşme vektörü” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlişkilerin yönünün ve etki katsayılarının belirlenebilmesi için “normalize edilmiş eşbütünleşme denklemi sonuçları” elde edilmiştir.

Tablo 35: Fiyat-Kazanç Oranı için Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları

1 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood	-686.5736				
Fiyat-kazanç	Asit-test oranı	Özsermaye çarpanı	Uzun vadeli borç/devamlı sermaye	Alacak devir hızı	Aktif devir hızı	Net kar marjı	Aktif karlılığı
1.000000	0.367229* (0.06606)	0.0973* (0.0082)	-0.18921* (0.00625)	0.05882* (0.00345)	0.17424* (0.02182)	0.21624* (0.01253)	0.28421* (0.0125)

*0.05 düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Normalize edilerek düzenlenen ve işaretleri değiştirilerek sunulan denklemin sonuçlarına göre; incelenen tüm bağımsız değişkenler 0.05 anlamlılık düzeyi üzerinde istatistik anlamlı ve önemlidir. Değişkenler içinde etki derecesine göre en önemli oran, asit test oranıdır. Daha sonra aktif karlılığı ve uzun vadeli borç/devamlı sermaye oranı gelmektedir. Bu durumda fiyat-kazanç oranı için bu değişkenler en önemli ilk üç değişkendir. En düşük etki alacak devir hızına aittir. Fiyat-kazanç oranı üzerinde sadece uzun vadeli borç/devamlı sermaye oranı azaltıcı anlamlı etkiye sahiptir ve diğer değişkenler fiyat kazanç oranı üzerinde arttırıcı pozitif yönlü ilişkiye sahiptir.

Tablo 36: Piyasa Değeri/Defter Değeri İçin Eşbütünleşme Sonuçları

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.323063	63.23915	47.85613	0.0010
At most 1 *	0.285772	36.70715	29.79707	0.0068
At most 2	0.158093	13.82154	15.49471	0.0880
At most 3	0.030691	2.119679	3.841466	0.1454
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.323063	26.53200	27.58434	0.0677
At most 1 *	0.285772	22.88562	21.13162	0.0280
At most 2	0.158093	11.70186	14.26460	0.1223
At most 3	0.030691	2.119679	3.841466	0.1454
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Eşbütünleşme testi sonucuna göre, bütün değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin olduğu ($p < 0.05$) ve bu ilişkiyi sağlayan bir “eşbütünleşme vektörü” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlişkilerin yönünün ve etki katsayılarının belirlenebilmesi için “normalize edilmiş eşbütünleşme denklemi sonuçları” bulunmuştur.

Tablo 37: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı için Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları

1 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood	-746.362				
PD/DD	Asit-test oranı	Özsermaye çarpanı	Uzun vadeli borç/devamlı sermaye	Alacak devir hızı	Aktif devir hızı	Net kar marjı	Aktif karlılığı
1.000000	0.42772* (0.01552)	0.28943* (0.02361)	-0.152722* (0.01632)	0.0743462* (0.03871)	0.109732* (0.02432)	0.385624* (0.026263)	0.22735* (0.05633)

*0.05 düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Normalize edilerek düzenlenen ve işaretleri değiştirilerek sunulan denklemin sonuçlarına göre; incelenen tüm bağımsız değişkenler 0.05 anlamlılık düzeyi üzerinde istatistik anlamlı ve önemlidir. Değişkenler içinde etki derecesine göre en önemli oran yine asit test oranıdır. Daha sonra net kar marjı ve özsermaye çarpanı oranı gelmektedir. Bu durumda PP/DD oranı için bu değişkenler en önemli ilk üç değişkendir. Burada farklı olarak en düşük etki aktif devir hızına aittir. PD/DD oranı üzerinde sadece uzun vadeli borç/devamlı sermaye oranı azaltıcı anlamlı etkiye sahiptir, diğer değişkenler PD/DD oranı üzerinde arttırıcı pozitif yönlü ilişkiye sahiptir.

3.4.7. Sabancı Holding A.Ş. Kısa Dönemli İlişki Analizi ve Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Kısa dönem ilişki analizi için hata düzeltme modeli sonuçları verilmiştir.

Tablo 38: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Error Correction:	D(FKOR)	D(ATO)	D(OSC)	D(FKO)	D(ADH)	D(AKH)	D(NKM)	D(AK)
CointEq1	-0.011435 (0.00505) [-2.26653]	0.000703 (0.00021) [-3.33466]	-0.000309 (7.3E-05) [-4.23533]	-0.000729 (0.00017) [-4.27277]	-0.002678 (0.00136) [-1.97564]	-0.000453 (0.00021) [-2.12681]	-0.000968 (0.02701) [-0.03584]	-0.011435 (0.00505) [-2.26653]
Diagnostik testler: $R^2=0.67$, $Adj. R^2=0.65$, $F\text{-Statistic}=34.87$, $F\text{-Statistic (Prob)}=0.003^*$, Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: $Prob. Chi\text{-Square}(2)= 0.237^*$ Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey: $Prob. Chi\text{-Square}(2)=0.1753^*$ Ramsey RESET Test: $F\text{-statistic}=0.016$, $F\text{-statistic (Prob)}= 0.1753^*$ Wald test: $Prob. Chi\text{-Square}(2)= 0.000^*$ Cusum path lies within the confidence interval bounds at %5 ; JB probability =0.2854^*								

Tablo 38’de incelenen tüm değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılır. Kısa dönem ilişkiden söz edebilmek için yeter koşul değişkenler arasından en az bir tanesinin istatistiksel anlamlılık göstermesidir. Dolayısıyla çıkan sonuçlara göre, değişkenlerin kısa dönemli ilişkili oldukları ve katsayıları negatif olduğundan kısa dönemde denge sağlanacağı yorumu yapılır.

Hata düzeltme modelinin anlamlılığına ve varsayımların test edilmesine ilişkin yapılan sınamalarda modelin anlamlı olduğu, otokorelasyon ve heteroskedasite ile ilgili problem yaşanmadığı, model tanımlamada hata yapılmadığı (spesifikasyon testi) ve normal dağılım şartının sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani istenen varsayımlar sağlanmıştır.

Tablo 39: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı için Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Error Correction:	D(PDD)	D(ATO)	D(OSC)	D(UBDS)	D(ADH)	D(AKH)	D(NKM)	D(AK)
CointEq1	-0.367229 (0.06606) [-5.55941]	-0.028541 (0.01990) [-1.43437]	-0.027085 (0.00833) [-3.25287]	-0.034228 (0.01625) [-2.10607]	-0.374479 (0.14184) [-2.64012]	- 0.062818 (0.02211) [-2.84056]	-0.983757 (2.84238) [-0.34610]	-0.163331 (0.05350) [-3.05294]
Diagnostik testler: $R^2=0.59$, $Adj. R^2=0.58$, $F\text{-Statistic}=36.73$, $F\text{-Statistic} (Prob)=0.015^*$, Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: $Prob. Chi\text{-Square}(2)= 0.182^*$ Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey: $Prob. Chi\text{-Square}(2)=0.197^*$ Ramsey RESET Test: $F\text{-statistic}=0.001$, $F\text{-statistic} (Prob)= 0.142^*$ Wald test: $Prob. Chi\text{-Square}(2)= 0.009^*$ Cusum path lies within the confidence interval bounds at %5 ; JB probability =0.2963*								

Tablo 39’da incelenen tüm değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılır. Kısa dönem ilişkiden söz edebilmek için yeter koşul, değişkenler arasından en az bir tanesinin istatistiksel anlamlılık göstermesidir. Dolayısıyla çıkan sonuçlara göre değişkenlerin kısa dönemli ilişkili oldukları ve katsayıları negatif olduğundan kısa dönemde denge sağlanacağı yorumu yapılır.

Hata düzeltme modelinin anlamlılığına ve varsayımların test edilmesine ilişkin yapılan sınamalarda, modelin anlamlı olduğu, otokorelasyon ve heteroskedasite ile ilgili problem yaşanmadığı, model tanımlamada hata yapılmadığı (spesifikasyon testi) ve

normal dağılım şartının sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani istenen varsayımlar sağlanmıştır.

3.4.8. Sabancı Holding A.Ş. için Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test Sonuçları

Tablo 40: Fiyat-Kazanç Oranı için Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: D(FKOR)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(ATO)	10.14618	2	0.0063
D(OSC)	9.613085	2	0.0164
D(UBDS)	9.066480	2	0.0067
D(ADH)	8.696066	2	0.0956
D(AKH)	5.632633	2	0.0298
D(NKM)	9.118852	2	0.0023
D(AK)	11.687848	2	0.0008
All	63.96112	14	0.0006

Tablodan görüleceği üzere, ele alınan tüm bağımsız değişkenler $p < 0.05$ olduğundan fiyat kazanç oranının Granger nedenidir. Yani bu değişkenlerin geçmiş değerleri borsa performansı göstergesi olan piyasa değeri/defter değeri değişkenini etkilemektedir. Buradan hareketle tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılır.

Tablo 41: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı için Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsalılık Wald Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: D(PDD)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(ATO)	6.463474	2	0.0395
D(OSC)	9.423011	2	0.0209
D(UBDS)	11.051722	2	0.0010
D(ADH)	37.58459	2	0.0000
D(AKH)	58.40273	2	0.0000
D(NKM)	11.054206	2	0.0003
D(AK)	21.80027	2	0.0000
All	155.7853	14	0.0000

Tablodan görüleceği üzere, ele alınan tüm bağımsız değişkenler $p < 0.05$ olduğundan piyasa değeri/defter değeri değişkeninin Granger nedenidir. Yani bağımsız değişkenlerin geçmiş değerleri piyasa değeri/defter değeri değişkeninin bir Granger nedenidir. Söz konusu değişkenlerin geçmiş değeri bugünkü piyasa değeri/defter değeri üzerinde etkilidir. Buradan hareketle tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılır.

3.4.9. Koç Holding A.Ş. Büyüme Oranlarına Yönelik Eşbütünleşme Analizi

Çalışmada literatür incelenerek sıklıkla kullanılan büyüme oranları belirlenmiş ve borsa performansı etkileri analiz edilmiştir. Analizde kullanılan büyüme oranları ve gösterimleri Tablo 42’de verilmiştir.

Tablo 42: Analizde Kullanılan Büyüme Oranları

Oranlar	Gösterim
Faaliyet Karı Büyüme Oranı	FKBO
FVÖK Büyüme Oranı	FVÖK
Net Kar Büyüme Oranı	NKBO
Net Satışlar Büyüme Oranı	NSBO
Net İşletme Sermayesi Büyüme Oranı	NİSBO
Aktifler Büyüme Oranı	ABO
Özsermaye Büyüme Oranı	ÖBO

3.4.9.1.Durağanlık Testi Sonuçları

Büyüme oranları için durağanlık testi; sabit terimin olduğu “sabitli model” ve sabit terimle trendin beraber bulunduğu “trendli ve sabitli model” kullanılarak incelenmiştir.

Tablo 43: Değişkenler için Durağanlık Test Sonuçları

	ADF Test		PP test	
	Düzey	Birinci mertebe fark	Düzey	Birinci mertebe fark
	Trend+sabit	Sabit	Trend+sabit	Sabit
FKBO	0.127	0.003*	0.194	0.028*
FVÖK	0.239	0.000*	0.273	0.001*
NKBO	0.173	0.000*	0.225	0.015*
NSBO	0.106	0.000*	0.119	0.000*
NİSBO	0.141	0.031*	0.172	0.005*
ABO	0.096	0.009*	0.124	0.000*
ÖBO	0.185	0.015*	0.176	0.001*
*MacKinnon (1996) tablosuna göre durağan değişken <i>Değişkenler için durağanlık analizleri yapılırken seriler mevsimsel etkilerden arındırılmış (Tramo/seats filtresi kullanılmıştır), kriz ve politika değişim dönemleri istatistiksel anlamlılığa göre dikkate alınmış ve model seçiminde trend ve sabit bileşenleri anlamlı olduğu sürece modele katılmıştır. Gecikme uzunluğu seçiminde otokorelasyonun kalktığı minimum gecikme uzunluğu seçilmiştir.</i>				

*0.05 düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Tabloda görüleceği üzere değişkenler, birinci fark alınınca birim kök içermemektedir ve bu da uzun dönem ilişkinin incelenmesini mümkün kılmıştır. Değişkenlerin tamamı hem ADF hem de PP testleri sonucunda birinci fark seviyesinde I(1) durağan hale gelmişlerdir. Böylelikle değişkenler arasında uzun dönem ilişki sınanması için Johansen (1988)’in geliştirdiği eşbütünleşme testi yöntemine başvurulmuştur. Fakat bu teste geçilmeden önce tahmini yapılacak model için “optimal gecikme uzunluğu” farklı kriterler çerçevesinde belirlenmiştir.

3.4.9.2. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Çalışmada kullanılan EViews 8.0 paket programı LR, FPE, AIC, SC ve HQ kriterleri için sonuçlar sunmaktadır. Bu kriterlerin sağladığı gecikme uzunluğunun çoğunluğuna göre analizler yapılır. Ele alınan borsa performans göstergeleri olan fiyat-kazanç oranı ve piyasa değeri/defter değeri bağımlı değişkenleri için ayrı ayrı sonuçlar verilmiştir.

Tablo 44: Fiyat-kazanç oranı için Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1123.354	NA	49728693	34.74934	34.95005	34.82853
1	-859.3006	471.2330	44805.90*	27.73233*	29.13732*	28.28668*
2	-815.7414*	69.69469*	36507.20	27.49974	30.10900	28.52926
3	-756.6730	83.60453	19303.40	26.78994	30.60348	28.29463
4	-646.1851	135.9851	2255.071	24.49800	29.51582	26.47785
5	-564.2912	85.67360	708.7265	23.08588	29.30798	25.54090
6	-495.0963	59.61405	388.8059	22.06450	29.49087	24.99468
* indicates lag order selected by the criterion LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level) FPE: Final prediction error AIC: Akaike information criterion SC: Schwarz information criterion HQ: Hannan-Quinn information criterion						

Tablo 44'te görüleceği üzere, çoğunluk kriterlere göre değişkenler için "1" gecikmenin uygunluğu belirlenmiştir.

Tablo 45: Piyasa değeri/defter değeri oranı için Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-697.8959	NA	28149.85	21.59680	21.73060	21.64959
1	-537.2321	296.6100*	328.7552*	17.14560*	17.81465*	17.40958*
2	-506.6977*	52.61309	211.4619	16.69839	17.90267	17.17356
3	-482.5444	38.64529	166.9798	16.44752	18.18703	17.13387
4	-425.8135	83.78719	49.03425	15.19426	17.46901	16.09179
5	-366.3054	80.56484	13.46451	13.85555	16.66553	14.96427
6	-299.6897	81.98856	3.044796	12.29814	15.64336	13.61804
* indicates lag order selected by the criterion LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level) FPE: Final prediction error AIC: Akaike information criterion SC: Schwarz information criterion HQ: Hannan-Quinn information criterion						

Tablo 45’te görüleceği üzere çoğunluk kriterlere göre değişkenler için “1” gecikmenin uygunluğu belirlenmiştir. Belirlenen gecikme uzunluğu için eşbütünleşme sonuçları elde edilmiştir.

3.4.9.3. Koç Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Tahmin Sonuçları

Tablo 46: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Eşbütünleşme Sonuçları

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.370364	50.78440	47.85613	0.0259
At most 1	0.167806	18.86403	29.79707	0.5027
At most 2	0.054838	6.189407	15.49471	0.6731
At most 3	0.032755	2.297905	3.841466	0.1295
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.370364	31.92037	27.58434	0.0130
At most 1	0.167806	12.67462	21.13162	0.4826
At most 2	0.054838	3.891503	14.26460	0.8706
At most 3	0.032755	2.297905	3.841466	0.1295
Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Eşbütünleşme testi sonucuna göre, bütün değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin olduğu ($p < 0.05$) ve bu ilişkiyi sağlayan bir “eşbütünleşme vektörü” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlişkilerin yönünün ve etki katsayılarının belirlenebilmesi için “normalize edilmiş eşbütünleşme denklemi sonuçları” elde edilmiştir.

Tablo 47: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları

1 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood	-934.7232				
Fiyat-kazanç	FKBO	FVÖK	NKBO	NSBO	NİSBO	ABO	ÖBO
1.000000	0.002985 (0.00370)	0.004224 (0.00387)	0.186135* (0.01550)	0.131587* (0.01964)	-0.002096 (0.00233)	0.087356* (0.01794)	-0.022483* (0.00437)

*0.05 düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Normalize edilerek düzenlenen ve işaretleri değiştirilerek sunulan denklemin sonuçlarına göre; NKBO NSBO ABO ve ÖBO bağımsız değişkenleri 0.05 anlamlılık düzeyi üzerinde istatistik anlamlı ve önemlidir. Buna karşılık FKBO, FVÖK, NİSBO değişkenleri fiyat-kazanç için anlamlı ve önemli çıkmamıştır. Anlamlı değişkenlerin katsayılarına bakıldığında önem sırası NKBO, NSBO, ABO, ÖBO biçimindedir.

Tablo 48:Piyasa Değeri/Defter Değeri İçin Eşbütünleşme Sonuçları

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.390910	57.40524	47.85613	0.0049
At most 1	0.176973	23.69157	29.79707	0.2138
At most 2	0.103353	10.44749	15.49471	0.2479
At most 3	0.043569	3.029183	3.841466	0.0818
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.390910	33.71367	27.58434	0.0072
At most 1	0.176973	13.24408	21.13162	0.4300
At most 2	0.103353	7.418305	14.26460	0.4409
At most 3	0.043569	3.029183	3.841466	0.0818
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Eşbütünleşme testi sonucuna göre, değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin olduğu ($p < 0.05$) ve bu ilişkiyi sağlayan bir eşbütünleşme vektörü olduğu görülmektedir. Tüm değişkenlerin uzun dönemli ilişkiye sahip olduğu belirlenmiştir. İlişkilerin yönünün ve etki katsayılarının belirlenmesi için normalize edilmiş eşbütünleşme denklemi sonuçları elde edilmiştir.

Tablo 49: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları

1 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood	-567.9423				
PD/DD	FKBO	FVÖK	NKBO	NSBO	NİSBO	ABO	ÖBO
1.000000	0.721793 (0.42654)	0.182684 (0.25742)	0.186135* (0.01550)	0.034384* (0.00345)	0.060772* (0.01609)	0.009031* (0.00358)	0.007903* (0.00368)

*0.05 düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Normalize edilerek düzenlenen ve işaretleri değiştirilerek sunulan denklemin sonuçlarına göre; NKBO, NSBO, NİSBO, ABO ve ÖBO bağımsız değişkenleri 0.05 anlamlılık düzeyinde PD/DD değişkeni üzerinde istatistik anlamlı ve önemlidir. Buna karşılık FKBO ve FVÖK anlamlı ve önemli değildir. Anlamlı çıkan değişkenlerin katsayılarına bakıldığında en büyük etkiyi NKBO ve en düşük etkiyi ise ÖBO değişkeni yapmaktadır.

3.4.10. Koç Holding A.Ş. Kısa Dönemli İlişki Analizi ve Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Kısa dönem ilişki analizi için hata düzeltme modeli sonuçları verilmiştir.

Tablo 50: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Error Correction:	D(FKBO)	D(FVÖK)	D(NKBO)	D(NSBO)	D(NİSBO)	D(ABO)	D(ÖBO)
CointEq1	-0.540848 (0.10820) [-4.99848]	-0.002551 (0.01369) [-0.18633]	-0.067413 (0.02771) [-2.43321]	-0.127973 (0.24024) [-0.53268]	-0.024788 (0.03550) [-0.69831]	-0.596336 (0.12121) [-4.92005]	-0.540848 (0.10820) [4.99848]
Diagnostik testler: $R^2=0.56$, $Adj. R^2=0.52$, $F\text{-Statistic}=34.78$ $F\text{-Statistic (Prob)}=0.021^*$, Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: $Prob. Chi\text{-Square}(2)= 0.231^*$ Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey: $Prob. Chi\text{-Square}(2)=0.192^*$ Ramsey RESET Test: $F\text{-statistic}=0.005$, $F\text{-statistic (Prob)}= 0.228^*$ Wald test: $Prob. Chi\text{-Square}(2)= 0.028^*$ Cusum path lies within the confidence interval bounds at %5 ; JB probability $=0.093^*$							

Tablo 50’de ele alınan tüm değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve katsayılar negatif olduğu için kısa dönemli ilişki şartının sağlandığı sonucuna ulaşılır. Dolayısıyla çıkan sonuçlara göre değişkenlerin hem uzun hem de kısa dönemli ilişkili

oldukları ve katsayıları negatif olduğu için kısa dönemde denge sağlanacağı yorumu yapılır.

Hata düzeltme modelinin anlamlılığına ve varsayımların test edilmesine ilişkin yapılan sınamalarda modelin anlamlı olduğu, otokorelasyon ve heteroskedasite ile ilgili problem yaşanmadığı, model tanımlamada hata yapılmadığı (spesifikasyon testi) ve normal dağılım şartının sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani istenen varsayımlar sağlanmıştır.

Tablo 51: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Error Correction:	D(FKBO)	D(FVÖK)	D(NKBO)	D(NSBO)	D(NİSBO)	D(ABO)	D(ÖBO)
CointEq1	-0.491049 (0.15832) [-3.10156]	-0.021989 (0.02003) [-1.09769]	-0.214193 (0.04054) [-5.28369]	-0.297948 (0.35153) [-0.84758]	-0.002212 (0.05194) [-0.04259]	-0.569179 (0.19649) [-2.89668]	-3.033105 (1.15988) [-2.61501]
Diagnostik testler: $R^2=0.62$, $Adj. R^2=0.58$, $F\text{-Statistic}=41.08$ $F\text{-Statistic (Prob)}=0.001^*$, Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: $Prob. Chi\text{-Square}(2)=0.173^*$ Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey: $Prob. Chi\text{-Square}(2)=0.227^*$ Ramsey RESET Test: $F\text{-statistic}=0.012$, $F\text{-statistic (Prob)}=0.153^*$ Wald test: $Prob. Chi\text{-Square}(2)=0.004^*$ Cusum path lies within the confidence interval bounds at %5 ; JB probability $=0.147^*$							

Tablo 51’de ele alınan tüm değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve katsayılar negatif olduğu için kısa dönemli ilişki şartının sağlandığı sonucuna ulaşılır. Dolayısıyla çıkan sonuçlara göre değişkenlerin hem uzun hem de kısa dönemli ilişkili oldukları ve katsayıları negatif olduğu için kısa dönemde denge sağlanacağı yorumu yapılır.

Hata düzeltme modelinin anlamlılığına ve varsayımların test edilmesine ilişkin yapılan sınamalarda modelin anlamlı olduğu, otokorelasyon ve heteroskedasite ile ilgili problem yaşanmadığı, model tanımlamada hata yapılmadığı (spesifikasyon testi) ve normal dağılım şartının sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani istenen varsayımlar sağlanmıştır.

3.4.11. Koç Holding A.Ş. için Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test

Sonuçları

Tablo 52: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: D(FKOR)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(FKBO)	3.97620	1	0.1299
D(FVÖK)	7.82030	1	0.1518
D(NKBO)	14.29251	1	0.0072
D(NSBO)	25.00912	1	0.0026
D(NİSBO)	7.75756	1	0.1742
D(ABO)	18.69504	1	0.0015
D(ÖBO)	79.25235	1	0.0000
All	48.47017	7	0.0001

Tablodan görüleceği üzere NKBO, NSBO, ABO ve ÖBO değişkenleri fiyat-kazanç oranının Granger nedeni çıkmıştır ($p < 0.05$). Bu bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri (geçmiş dönem değerleri) fiyat-kazanç oranının bir nedeni olmaktadır. Buna karşılık FKBO, FVÖK ve NİSBO fiyat kazanç oranının Granger nedeni değildir, geçmiş değerleri fiyat kazanç oranını etkilememektedir.

Tablo 53: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: D(PDD)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(FKBO)	2.93433	1	0.1688
D(FVÖK)	5.16994	1	0.0952
D(NKBO)	20.02931	1	0.0027
D(NSBO)	18.61967	1	0.0023
D(NİSBO)	1.93102	1	0.1639
D(ABO)	26.76405	1	0.0001
D(ÖBO)	14.58892	1	0.0123
All	46.82324	7	0.0001

Tablodan görüleceği üzere NKBO, NSBO ABO ve ÖBO değişkenleri $p < 0.05$ olduğundan piyasa değeri/defter değeri değişkeninin Granger nedenidir. Söz konusu değişkenlerin geçmiş değeri bugünkü piyasa değeri/defter değeri üzerinde etkilidir.

Buna karşılık FKBO, FVÖK ve NİSBO piyasa değeri/defter değeri değişkeninin Granger nedeni değildir.

3.4.12. Sabancı Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Analizi

3.4.12.1.Durağanlık Testi Sonuçları

Büyüme oranları için durağanlık sınaması; sabit terimin olduğu “sabitli model” ve sabit terimle trendin beraber bulunduğu “trendli ve sabitli model” kullanılarak incelenmiştir.

Tablo 54: Değişkenler için Durağanlık Test Sonuçları

	ADF Test		PP test	
	Düzey	Birinci mertebe fark	Düzey	Birinci mertebe fark
	Trend+sabit	Sabit	Trend+sabit	Sabit
FKBO	0.162	0.000*	0.153	0.017*
FVÖK	0.195	0.028*	0.219	0.000*
NKBO	0.133	0.009*	0.105	0.000*
NSBO	0.082	0.000*	0.092	0.014*
NİSBO	0.173	0.000*	0.194	0.026*
ABO	0.163	0.014*	0.155	0.000*
ÖBO	0.204	0.000*	0.190	0.000*
*MacKinnon (1996) tablosuna göre durağan değişken <i>Değişkenler için durağanlık analizleri yapılırken seriler mevsimsel etkilerden arındırılmış (Tramo/seats filtresi kullanılmıştır), kriz ve politika değişim dönemleri istatistiksel anlamlılığa göre dikkate alınmış ve model seçiminde trend ve sabit bileşenleri anlamlı olduğu sürece modele katılmıştır. Gecikme uzunluğu seçiminde otokorelasyonun kalktığı minimum gecikme uzunluğu seçilmiştir.</i>				

*0.05 düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Tabloda görüleceği üzere değişkenler birinci fark alınınca birim kök içermemektedir ve bu da uzun dönem ilişkinin incelenmesini mümkün kılmıştır. Değişkenlerin tamamı hem ADF hem de PP testleri sonucunda birinci fark seviyesinde I(1) durağan hale gelmişlerdir. Böylelikle değişkenler arasında uzun dönem ilişki sınanması için Johansen (1988)’in geliştirdiği eşbütünleşme testi yöntemine

başvurulmuştur. Fakat bu teste geçilmeden önce tahmini yapılacak model için “optimal gecikme uzunluğu” farklı kriterler çerçevesinde belirlenmiştir.

3.4.12.2.Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Çalışmada kullanılan EViews 8.0 paket programı LR, FPE, AIC, SC ve HQ kriterleri için sonuçlar sunmaktadır. Bu kriterlerin sağladığı gecikme uzunluğunun çoğunluğuna göre analizler yapılır. Ele alınan borsa performans göstergeleri olan fiyat-kazanç oranı ve piyasa değeri/defter değeri bağımlı değişkenleri için ayrı ayrı sonuçlar verilmiştir.

Tablo 55: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-581.8985	NA	793.2567	18.02765	18.16145	18.08044
1	-404.0600*	328.3172	5.461421	13.04800*	13.71704*	13.31198*
2	-374.6690	50.64293*	3.638683*	12.63597	13.84024	13.11113
3	-364.2277	16.70613	4.381350	12.80700	14.54651	13.49335
4	-321.4861	63.12595	1.978711	11.98419	14.25893	12.88172
5	-268.4414	71.81433	0.662894	10.84435	13.65433	11.95307
6	-244.3563	29.64322	0.554809	10.59558	13.94079	11.91548
* indicates lag order selected by the criterion LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level) FPE: Final prediction error AIC: Akaike information criterion SC: Schwarz information criterion HQ: Hannan-Quinn information criterion						

Tablo 55’te görüleceği üzere çoğunluk kriterlere göre değişkenler için “1” gecikmenin uygunluğu belirlenmiştir.

Tablo 56: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Gecikme Uzunluğu Kriterleri Sonuç Tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-657.8128	NA	495.1527	20.39424	20.56150	20.46023
1	-408.3503	452.8703	0.497058*	13.48770*	14.49127*	13.88367*
2	-367.9430*	67.13834*	0.313701	13.01363	14.85350	13.73958
3	-341.0490	40.54794	0.306534	12.95535	15.63152	14.01127
4	-277.8951	85.50064	0.101471	11.78139	15.29386	13.16728
5	-218.4304	71.35766	0.039480	10.72093	15.06971	12.43680
6	-170.0656	50.59701	0.023129	10.00202	15.18709	12.04786
* indicates lag order selected by the criterion LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level) FPE: Final prediction error AIC: Akaike information criterion SC: Schwarz information criterion HQ: Hannan-Quinn information criterion						

Tablo 56’da görüleceği üzere çoğunluk kriterlere göre değişkenler için “1” gecikmenin uygunluğu belirlenmiştir. Belirlenen gecikme uzunluğu için eşbütünleşme sonuçları elde edilmiştir.

3.4.12.3. Sabancı Holding A.Ş. için Eşbütünleşme Tahmin Sonuçları

Tablo 57: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Eşbütünleşme Sonuçları

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.353025	76.83242	69.81889	0.0124
At most 1	0.248818	46.78649	47.85613	0.0628
At most 2	0.207183	27.04512	29.79707	0.1005
At most 3	0.109704	11.02584	15.49471	0.2099
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.353025	30.04593	33.87687	0.1340
At most 1	0.248818	19.74138	27.58434	0.3593
At most 2	0.207183	16.01927	21.13162	0.2237
At most 3	0.109704	8.017854	14.26460	0.3769
Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Eşbütünleşme testi sonucuna göre bütün değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin olduğu ($p < 0.05$) ve bu ilişkiyi sağlayan bir “eşbütünleşme vektörü” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlişkilerin yönünün ve etki katsayılarının belirlenebilmesi için “normalize edilmiş eşbütünleşme denklemi sonuçları” elde edilmiştir.

Tablo 58: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları

1 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood	-609.5343				
Fiyat-kazanç	FKBO	FVÖK	NKBO	NSBO	NİSBO	ABO	ÖBO
1.000000	0.008177 (0.21105)	0.171541 (0.33375)	0.340138* (0.14630)	0.268612* (0.04901)	0.015788* (0.00612)	0.258599* (0.12581)	0.002529* (0.00088)

*0.05 düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Normalize edilerek düzenlenen ve işaretleri değiştirilerek sunulan denklemin sonuçlarına göre; NKBO, NSBO, NİSBO, ABO ve ÖBO bağımsız değişkenleri 0.05 anlamlılık düzeyinde fiyat-kazanç oranı üzerinde istatistik anlamlı ve önemlidir. Buna karşılık FKBO ve FVÖK anlamlı ve önemli çıkmamıştır. Etki sıralamasında NKBO en yüksek ÖBO ise en düşük değere sahiptir.

Tablo 59: Piyasa Değeri/Defter Değeri İçin Eşbütünleşme Sonuçları

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.407533	89.10314	88.80380	0.0476
At most 1	0.294833	52.98434	63.87610	0.2914
At most 2	0.210611	28.88120	42.91525	0.5691
At most 3	0.128119	12.56293	25.87211	0.7715
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.407533	36.11880	38.33101	0.0878
At most 1	0.294833	24.10314	32.11832	0.3419
At most 2	0.210611	16.31827	25.82321	0.5165
At most 3	0.128119	9.460091	19.38704	0.6764
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Eşbütünleşme testi sonucuna göre, bütün değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin olduğu ($p < 0.05$) ve bu ilişkiyi sağlayan bir “eşbütünleşme vektörü” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlişkilerin yönünün ve etki katsayılarının belirlenebilmesi için “normalize edilmiş eşbütünleşme denklemi sonuçları” elde edilmiştir.

Tablo 60: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Eşbütünleşme Denklemi Tahmin Sonuçları

1 Cointegrating Equation(s):		Log likelihood	-744.845				
PD/DD	FKBO	FVÖK	NKBO	NSBO	NİSBO	ABO	ÖBO
1.000000	0.170769 (0.26398)	0.016639 (0.03998)	0.491015* (0.18399)	0.068402* (0.01455)	0.181079* (0.03954)	0.032049* (0.00806)	0.010359* (0.00220)

*0.05 düzeyinde istatistik anlamlı değişken

Normalize edilerek düzenlenen ve işaretleri değiştirilerek sunulan denklemin sonuçlarına göre; NKBO, NSBO, NİSBO, ABO ve ÖBO bağımsız değişkenleri 0.05 anlamlılık düzeyi üzerinde istatistik anlamlı ve önemlidir. Buna karşılık FKBO ve FVÖK değişkenleri PD/DD oranı üzerinde anlamlı ve önemli değildir.

3.4.13. Sabancı Holding A.Ş. Kısa Dönemli İlişki Analizi ve Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Kısa dönem ilişki analizi için hata düzeltme modeli sonuçları verilmiştir.

Tablo 61: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Error Correction:	D(FKBO)	D(FVÖK)	D(NKBO)	D(NSBO)	D(NİSBO)	D(ABO)	D(ÖBO)
CointEq1	-0.036229 (0.00793) [-4.56687]	-0.000912 (0.02080) [-0.04385]	-0.690569 (0.16704) [-4.13418]	-1.415950 (0.28485) [-4.97095]	-0.003501 (0.00792) [-0.44199]	-0.216274 (0.05820) [-3.71589]	-0.536210 (0.16974) [-3.15906]
Diagnostik testler: $R^2=0.653$, $Adj. R^2=0.638$, $F\text{-Statistic}=42.96$ $F\text{-Statistic (Prob)}=0.007^*$, Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: $Prob. Chi\text{-Square}(2)=0.142^*$ Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey: $Prob. Chi\text{-Square}(2)=0.283^*$ Ramsey RESET Test: $F\text{-statistic}=0.001$, $F\text{-statistic (Prob)}=0.274^*$ Wald test: $Prob. Chi\text{-Square}(2)=0.019^*$ Cusum path lies within the confidence interval bounds at %5 ; JB probability $=0.162^*$							

Tablo 61’de ele alınan tüm değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve katsayılar negatif olduğu için kısa dönemli ilişki şartının sağlandığı sonucuna ulaşılır. Dolayısıyla çıkan sonuçlara göre değişkenlerin hem uzun hem de kısa dönemli ilişkili

oldukları ve katsayıları negatif olduğundan kısa dönemde denge sağlanacağı yorumu yapılır.

Hata düzeltme modelinin anlamlılığına ve varsayımların test edilmesine ilişkin yapılan sınamalarda modelin anlamlı olduğu, otokorelasyon ve heteroskedasite ile ilgili problem yaşanmadığı, model tanımlamada hata yapılmadığı (spesifikasyon testi) ve normal dağılım şartının sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani istenen varsayımlar sağlanmıştır.

Tablo 62: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Error Correction:	D(FKBO)	D(FVÖK)	D(NKBO)	D(NSBO)	D(NİSBO)	D(ABO)	D(ÖBO)
CointEq1	-0.378568 (0.13452) [-2.81422]	-0.154442 (0.14031) [-1.10070]	-0.596550 (0.18479) [-3.22818]	-0.635995 (0.22115) [-2.87580]	-0.747422 (0.19394) [-3.85389]	-0.164514 (0.06832) [-2.40800]	-0.025488 (0.01002) [-2.54328]
Diagnostik testler: $R^2=0.682$, $Adj. R^2=0.654$, $F\text{-Statistic}=29.73$ $F\text{-Statistic (Prob)}=0.000^*$, Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: $Prob. Chi\text{-Square}(2)=0.137^*$ Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey: $Prob. Chi\text{-Square}(2)=0.182^*$ Ramsey RESET Test: $F\text{-statistic}=0.002$, $F\text{-statistic (Prob)}=0.204^*$ Wald test: $Prob. Chi\text{-Square}(2)=0.016^*$ Cusum path lies within the confidence interval bounds at %5 ; JB probability $=0.158^*$							

Tablo 62’de ele alınan tüm değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve katsayılar negatif olduğu için kısa dönemli ilişki şartının sağlandığı sonucuna ulaşılır. Dolayısıyla çıkan sonuçlara göre değişkenlerin hem uzun hem de kısa dönemli ilişkili oldukları ve katsayıları negatif olduğundan kısa dönemde denge sağlanacağı yorumu yapılır.

Hata düzeltme modelinin anlamlılığına ve varsayımların test edilmesine ilişkin yapılan sınamalarda modelin anlamlı olduğu, otokorelasyon ve heteroskedasite ile ilgili problem yaşanmadığı, model tanımlamada hata yapılmadığı (spesifikasyon testi) ve normal dağılım şartının sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Yani istenen varsayımlar sağlanmıştır.

3.4.14. Sabancı Holding A.Ş. için Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test Sonuçları

Tablo 63: Fiyat-Kazanç Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: D(FKOR)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(FKBO)	1.954595	1	0.1621
D(FVÖK)	0.027609	1	0.8680
D(NKBO)	7.401437	1	0.0065
D(NSBO)	8.110499	1	0.0044
D(NİSBO)	4.501064	1	0.0339
D(ABO)	12.42306	1	0.0017
D(ÖBO)	16.91875	1	0.0000
All	21.47691	7	0.0003

Tablodan görüleceği üzere NKBO, NSBO, NİSBO, ABO ve ÖBO bağımsız değişkenleri fiyat-kazanç oranının Granger nedeni çıkmıştır ($p < 0.05$) ve bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri (geçmiş dönem değerleri) fiyat-kazanç oranının nedenidir. Buna karşılık FKBO ve FVÖK değişkenleri fiyat-kazanç oranı için Granger nedeni değildir. Başka bir ifadeyle geçmiş değerleri fiyat kazanç oranı üzerinde etkili değildir.

Tablo 64: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı İçin Hata Düzeltme Modeli Granger Causality/Block Dışsallık Wald Test Sonuçları

Bağımlı Değişken: D(PDD)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(FKBO)	1.53933	1	0.3491
D(FVÖK)	1.571311	1	0.6659
D(NKBO)	9.116175	1	0.0278
D(NSBO)	12.24556	1	0.0066
D(NİSBO)	1.15992	1	0.2491
D(ABO)	9.345009	1	0.0214
D(ÖBO)	22.74642	1	0.0000
All	32.42318	7	0.0012

Tablodan görüleceği üzere NKBO, NSBO, ABO ve ÖBO bağımsız değişkenleri $p < 0.05$ olduğundan piyasa değeri/defter değeri değişkeninin Granger nedenidir. Yani, bağımsız değişkenlerin geçmiş değerleri piyasa değer/defter değer değişkeninin bir Granger nedenidir. Söz konusu değişkenlerin geçmiş değerleri bugünkü piyasa değer/defter değer üzerinde etkilidir. Buna karşılık FKBO, FVÖK, NİSBO değişkenleri PD/DD oranı için Granger nedeni değildir.



3.5. Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen sonuçlar özet bir tablo yardımıyla aşağıda sunulmuştur.

Tablo 65: Holdinglerin Finansal Oranlar İçin Özet Sonuç Tablosu

	KOÇ HOLDİNG			SABANCI HOLDİNG		
	Güçlü Etki	Düşük Etki	Granger Nedensellik Yönü	Güçlü Etki	Düşük Etki	Granger Nedensellik Yönü
Fiyat-Kazanç	Asit-Test Oranı(+), Net Kar Marjı(+), Finansal Kaldıraç Oranı(-)	Alacak Devir Hızı Oranı (+)	Tek Yönlü	Asit-Test Oranı(+), Aktif Karlılık (+), Uzun Vadeli Borç/Devamlı Sermaye (-)	Alacak Devir Hızı Oranı(+)	Tek Yönlü
PD/DD	Asit-Test Oranı(+), Net Kar Marjı(+), Özsermaye Çarpanı (+)	Aktif Devir Hızı Oranı (+)	Tek Yönlü	Asit-Test Oranı (+), Net Kar Marjı (+), Özsermaye Çarpanı (+)	Aktif Devir Hızı Oranı (+)	Tek Yönlü

Tablodan görüleceği üzere Koç Holding A.Ş. fiyat kazanç oranı için Asit-Test Oranı(+), Net Kar Marjı(+), Finansal Kaldıraç Oranı(-) güçlü etkili, Alacak Devir Hızı Oranı (+) düşük etkili çıkmıştır. Granger nedensellik testinde finansal oranlardan fiyat kazanç oranına doğru tek yönlü nedensellik elde edilmiştir. PD/DD oranı için Asit-Test Oranı(+), Net Kar Marjı(+), Özsermaye Çarpanı (+) oranları güçlü etkili; Aktif Devir Hızı Oranı (+) düşük etkilidir. Granger nedensellik testinde finansal oranlardan fiyat kazanç oranına doğru tek yönlü nedensellik elde edilmiştir.

Sabancı Holding A.Ş. fiyat kazanç oranı için Asit-Test Oranı(+), Aktif Karlılık (+), Uzun Vadeli Borç/Devamlı Sermaye (-) güçlü etkili, Alacak Devir Hızı Oranı (+) düşük etkili çıkmıştır. Granger nedensellik testinde finansal oranlardan fiyat kazanç oranına doğru tek yönlü nedensellik elde edilmiştir. PD/DD oranı için Asit-Test Oranı (+), Net Kar Marjı (+), Özsermaye Çarpanı (+) güçlü etkili; Aktif Devir Hızı Oranı (+) düşük etkilidir. Granger nedensellik testinde finansal oranlardan fiyat kazanç oranına doğru tek yönlü nedensellik elde edilmiştir.

Tablo 66: Holdinglerin Büyüme Oranları İçin Özet Sonuç Tablosu

	KOÇ HOLDİNG			SABANCI HOLDİNG		
	Güçlü Etki	Düşük Etki	Etkisiz Oranlar	Güçlü Etki	Düşük Etki	Etkisiz Oranlar
Fiyat-Kazanç	NKBO, NSBO, ABO	ÖBO	FKBO, FVÖK	NKBO, NSBO, NİSBO	ÖBO	FKBO, KVÖK
PD/DD	NKBO, NSBO, NİSBO	ÖBO	FKBO, FVÖK	NKBO, NSBO, ABO	ÖBO	FKBO, FVÖK, NİSBO

Tablodan görüleceği üzere Koç Holding A.Ş. fiyat kazanç oranı için NKBO, NSBO, ABO güçlü etkili; ÖBO düşük etkili ve FKBO, FVÖK etkisiz çıkmıştır. PD/DD oranı için NKBO, NSBO, NİSBO güçlü etkili; ÖBO düşük etkili ve FKBO, FVÖK etkisiz çıkmıştır.

Sabancı Holding A.Ş. fiyat kazanç oranı için NKBO, NSBO, NİSBO güçlü etkili; ÖBO düşük etkili ve FKBO, KVÖK etkisiz çıkmıştır. PD/DD oranı için NKBO, NSBO, ABO güçlü etkili; ÖBO düşük etkili ve FKBO, FVÖK, NİSBO etkisiz çıkmıştır.

Tablo 67: Büyüme Oranları İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları

	KOÇ HOLDİNG		SABANCI HOLDİNG	
	Granger Nedeni Olanlar	Granger Nedeni Olmayanlar	Granger Nedeni Olanlar	Granger Nedeni Olmayanlar
Fiyat-Kazanç	NKBO, NSBO, ABO, ÖBO	FVÖK, NİSBO	NKBO, NSBO, NİSBO, ABO, ÖBO	FKBO, FVÖK
PD/DD	NKBO, NSBO, ABO, ÖBO	FKBO, FVÖK, NİSBO	NKBO, NSBO, NİSBO, ABO, ÖBO	FKBO, FVÖK

Koç Holding A.Ş. için fiyat kazanç oranının granger nedeni olanlar NKBO, NSBO, ABO, ÖBO oranlarıdır. Granger nedeni olmayanlar ise FVÖK ve NİSBO oranlarıdır. PD/DD oranının Granger nedeni olanlar NKBO, NSBO, ABO, ÖBO oranlarıdır. Granger nedeni olmayanlar ise FKBO, FVÖK, NİSBO oranlarıdır.

Sabancı Holding A.Ş. için fiyat kazanç oranının granger nedeni olanlar NKBO, NSBO, NİSBO, ABO, ÖBO oranlarıdır. Granger nedeni olmayanlar ise FKBO ve FVÖK oranlarıdır. PD/DD oranının Granger nedeni olanlar NKBO, NSBO, NİSBO, ABO, ÖBO oranlarıdır. Granger nedeni olmayanlar ise FKBO ve FVÖK oranlarıdır.



SONUÇ

Yönetim fonksiyonlarının temelinde karar verme yer almaktadır. Karar vericiler için en önemli bilgi kaynağı finansal tablolardır. Finansal tablolar, muhasebenin temel bir görevi olan, belirli bir dönemde gerçekleşen finansal nitelikteki olayları ve sonuçları raporlama işlevinin yerine getirilmesi gereği ortaya çıkmıştır.

Türk Vergi Kanunu, Türk Ticaret Kanunu, Sermaye Piyasası Kanunu gibi işletmeler üzerinde yaptırım gücü olan kanunlar tarafından tutulması zorunlu hale gelen finansal tablolar, kullanıcılarına karar verirken faydalı bilgiler sağlamakla beraber, gelecekteki nakit akımlarını değerlendirmede ve varlıklar, kaynaklar ve bunlardaki değişiklikler ile işletmenin faaliyet sonuçları hakkında yorum yapmada yol gösterici görev üstlenmektedir.

Hızla gelişen ekonomi dünyasında, faaliyetlerini uluslararası boyuta taşıyan yatırımcılar, gelecekle ilgili güvenilir tahminler yaparak mevcut ve potansiyel yatırımları ile ilgili doğru kararlar verebilmek için şirketlerin ekonomik durumunu yansıtan finansal bilgiye daha çok ihtiyaç duymaktadırlar. Dolayısıyla finansal tablo kullanıcıları, doğru yorumlar yapabilmek için bilginin; kaliteli, güvenilir, anlaşılabilir, gerçeğe uygun, doğrulanabilir, ihtiyaca uygun, tarafsız ve karşılaştırılabilir olmasına özen gösterirler. İşletme yöneticileri, işletmenin sahip veya hissedarları, potansiyel yatırımcılar, kredi sağlayıcılar, kamu kurumları ve sendikalar, işletmelerin finansal durumları ve işletme değeri ile yakından ilgilenen finansal tablo kullanıcılarıdır.

Finansal analiz ise bir işletmenin finansal durumunu, faaliyet sonuçlarını ve finansal yönden gelişmesini değerlendirebilmek, gelişme yönünü saptayabilmek ve o işletmeyle ilgili geleceğe yönelik tahminler yapabilmek adına, finansal tablolarda bulunan kalemler arasındaki ilişkilerin incelenmesi temeline dayanır. Finansal tabloların analizi sonucu şirketlerin likidite durumları, finansal yapıları, varlıklarını kullanma verimliliği, karlılık düzeyleri ve borsa performansları gibi konularda bilgi sahibi olunur.

Finansal analizde kullanılan finansal tabloların temelini bilanço ve gelir tablosu oluşturur. Bilanço, işletmenin belirli bir tarihteki varlıklarını, kaynaklarını ve finansal durumunu gösteren temel bir finansal tablodur. Gelir tablosu ise işletmenin bir dönem

içerisinde elde etmiş olduğu tüm gelir ve giderlerin toplu olarak gösterildiği tablodur. Gelir tabloları, anlık bir durumu ifade eden bilançolardan farklı olarak belirli bir zaman içerisindeki durumları tespit eden tablolardır. Bilanço ve gelir tabloları; satışların maliyeti tablosu, fon akım tablosu ve kar dağıtım tablosu olmak üzere üç ek finansal tablo aracılığıyla ayrıntılı olarak raporlanır.

Holding toplulukları gibi iki veya daha fazla işletmenin birleşik finansal durumunu ve faaliyet sonuçlarını göstermek için ise konsolide finansal tablolar kullanılmaktadır. Konsolide finansal tablolar sayesinde ana işletme ve buna bağlı işletmelerden oluşan topluluğun, belirli bir tarihteki belirli bir dönemine ilişkin faaliyetlerinin sonuçlarını belirlemek yoluyla, bu topluluğun ekonomik gücü ve finansal yapısı hakkında önemli bilgiler elde edilir. Konsolidasyon ve konsolide finansal tabloların tam olarak anlaşılabilmesi için konsolidasyon işlemleri, ana ortaklık, bağlı ortaklık, iştirakler, iş ortakları “Konsolide Finansal Tablolar” başlığı altında açıklanmıştır.

Şirketlerin finansal tablolarından elde edilen bilgiler, şirketlerin finansal durumları hakkında bilgi verir ancak bu bilgiler her zaman tek başına yeterli görülmemektedir. Bu nedenle analizi yapan kişi ülkenin ekonomik durumu ve sektörün yapısı gibi etmenlere hakim olmalı ve yorumlarını buna göre şekillendirmelidir.

Finansal tablolar analiz edilirlerken karşılaştırmalı tablolar analizi, eğitim yüzdeleri analizi, dikey yüzde analizleri ve oran analizleri olmak üzere dört temel teknik kullanılmaktadır. Bunların yanında varlık yapısı analizi, sermaye yapısı analizi, gelir tablosunun bağıntısının analizi gibi teknikler olup çalışmada ayrıntılı olarak anlatılmıştır. Ayrıca çalışmanın temel amacı olan finansal oranlar; likidite oranları, faaliyet oranları, karlılık oranları, finansal durum oranları, büyüme oranları, finansman giderlerini karşılama oranları ve piyasa temelli oranlar olarak alt başlıklarına ayrılmış ve her bir başlıkta yer alan oranlar, formülleri ile birlikte sunulmuştur.

Şirketler, gelişme hedeflerini hayata geçirebilmek için ihtiyaç duydukları finansmanı karşılayabilmek adına finansal tablolarını halka arz edebilirler. Halka arzın makroekonomik yararları; finansal kaynak sorununa çözüm bulmak, mevcut üretim

kapasitesini arttırmak, geniş istihdam yaratmak, Ar-Ge yatırımlarını arttırmak, yeni şirket satın almak, kredi bulma imkanı kazanmak, markalaşmak ve sermayenin tabana yayılması olarak sıralanabilir. Finansal tablolarını halka arz eden şirketler, odak noktalarındaki finansman kaynaklarına düşük maliyetle ulaşma fırsatı yakalarlar. Bununla beraber, finansal tablolarını halka arz eden hisseleri Borsa İstanbul'da işlem gören şirketler, paylarını kolaylıkla teminat göstererek kredi kullanabilme, borç senedi ihraç edebilme gibi olanaklarından faydalanarak mevcut yatırım fırsatlarını değerlendirebilirler.

Gelişmekte olan ülkelerde sermaye birikiminin yetersizliği, ülkelerin ekonomik gelişim sürecini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu çerçevede işletmeler büyümek, gelişmek, yatırım yapmak ve globalleşen dünyada rakipleri ile rekabet edebilmek adına gerekli olan sermayeyi bulmakta zorlanmaktadırlar. Borsa işletmesi olarak sermaye piyasasından temin edilen finansmanın, işletmelerin kaynak probleminin çözümüne sağladığı katkı, son yıllarda giderek daha da önem kazanmaktadır. Hisseleri BİST'te işlem gören şirketlerin kurumsallaşma ve globalleşme süreçleri hızlanır. Globalleşmenin bir getirisi olarak şirketler, dış ülkelerde sermaye piyasası ihraç edebildikleri gibi sermaye piyasası araçlarını kote ettirerek dış pazarda işlem görmesini sağlayabilirler.

Halka arzın mevcut ve potansiyel yatırımcılar için getirileri ise fiyat karşılaştırması yapmak, şirketlerin güvenilirliğini ölçen finansal oranlara kolaylıkla ulaşmak ve kararlarını biçimlendirmek, yatırım çeşitliliğini arttırmak, risk yönetimi yapmak, sürekli ve zamanında bilgilenecek ve likidite imkanından faydalanmak olarak sıralanabilir. Ayrıca, halka arz edilen hisselerin, piyasanın arz ve talebine göre oluşan fiyatlardan şeffaflık içerisinde alınıp satılmasının mümkün olması, hisselerle likidite kazandırmakta ve bu sayede şirketlerin hissedarları ihtiyaç duydukları takdirde kısa sürede nakde ulaşmada önemli bir fırsat yakalamaktadırlar.

Yatırımcılar, bir işletmeye yatırım kararlarını alırken, finansal oranları göz önüne alarak yatırım yaparlar. Finansal oranlar, işletmelere özgü oranlar olduğu için yatırımcılara hisse senetlerinin gerçek değeri hakkında bilgi verebilmektedir. Bu oranlar, likidite, karlılık, faaliyet, finansal yapı ve borsa performans oranlarıdır. İşletmelerin finansal yapısını gösteren oranlar işletmelere yatırım yapan yatırımcılar

açısından oldukça önemlidir. Bu oranların analizi ile yatırımcılara yatırım kararı alırken ek bilgiler sağlayarak, güvenle yatırım yapmalarına imkan tanır. Bu çalışmanın ana amacı, finansal analizde kullanılan oranlar ile Koç Holding A.Ş. ve Sabancı Holding A.Ş. için, borsa performansı arasında ilişki olup olmadığının ortaya konulmasıdır. Finansal oranların temsil ettiği gruplar olan; likidite durumu, mali (finansal) yapı, varlıkların etkin kullanımı ve karlılık durumu oranlarının borsa performansını üzerindeki kısa ve uzun dönem etkileri analiz edilerek, ayrıca, borsa performansı üzerinde hangi oranın daha etkili olduğunu belirlemektir.

Buradan hareketle, ülkemizin en önemli iki büyük holdingi olan Koç Holding A.Ş. ve Sabancı Holding A.Ş. için [1998.Q1] ve [2015.Q3] dönemine yönelik bilançolarından elde edilen finansal oranlar ile borsa performansı göstergeleri ele alınmıştır. Çeyrek dönemlik olarak toplam 71 veri ile çalışılmıştır. İlişkilerin belirlenmesinde Johansen eşbütünleşme yöntemi, hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik analizi kullanılmıştır. Değişkenler önce Tramo/Seats filtresinde mevsimsellikten arındırılmış, daha sonra trend etkisinin giderilmesi amaçla birinci farkta durağan olduktan sonra analizler gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada literatür taranarak en çok kullanılan 24 finansal oranın eşbütünleşme analizinde yer alacak değişkenlerin seçimi için çok değişkenli analiz tekniklerinden Açıklayıcı Faktör Analizi kullanılmıştır. Bilimsel temelli değişken seçimi için açıklayıcı faktör analizinde varyansın değişiminde 0.30 değerinin üstündeki değişkenler içinden (extraction=çıkarım sütununda yer alan) payı büyük olan (etkisi en büyük olan) değişkenler seçilerek değişken kümesi oluşturulmuş ve zaman serileri analizi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, yine literatür incelenerek belirlenen bazı büyüme oranları için borsa performansı uzun ve kısa dönem ilişkileri incelenmiştir.

Borsa performansının göstergeleri olan fiyat-kazanç oranı ve piyasa değeri/defter değeri oranı bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Analizler her iki performans göstergesi için ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir.

Fiyat-kazanç oranı Koç Holding A.Ş. için, değişkenler arasında hem uzun dönem hem de kısa dönem ilişki belirlenmiştir. Ele alınan tüm oranlar istatistik anlamlı ve

önemlidir. Değişkenler içinde etki derecesine (katsayı değeri) göre en önemli asit test oranıdır. Daha sonra net kar marjı, daha sonra finansal kaldıraç oranıdır. Bu durumda fiyat kazanç oranı için bu değişkenler en önemli ilk üç değişkendir. En düşük etki alacak devir hızına aittir. Fiyat kazanç oranı üzerinde sadece finansal kaldıraç oranı azaltıcı anlamlı etkiye sahiptir, diğer değişkenler fiyat kazanç oranı üzerinde arttırıcı pozitif yönlü ilişkiye sahiptir. Ele alınan tüm bağımsız değişkenler fiyat- kazanç oranının Granger nedeni çıkmıştır. Bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri (geçmiş dönem değerleri) fiyat-kazanç oranının nedenidir. Tek yönlü nedensellik vardır.

Fiyat-kazanç Sabancı Holding A.Ş. için, değişkenler arasında hem uzun dönem hem de kısa dönem ilişki belirlenmiştir. Ele alınan tüm oranlar istatistik anlamlı ve önemlidir. Değişkenler içinde etki derecesine göre en önemli asit test oranıdır. Daha sonra aktif karlılığı, daha sonra Uzun vadeli borç/devamlı sermaye oranıdır. Bu durumda fiyat kazanç oranı için bu değişkenler en önemli ilk üç değişkendir. En düşük etki alacak devir hızına aittir. Fiyat kazanç oranı üzerinde sadece Uzun vadeli borç/devamlı sermaye oranı azaltıcı anlamlı etkiye sahiptir, diğer değişkenler fiyat kazanç oranı üzerinde arttırıcı pozitif yönlü ilişkiye sahiptir. Ele alınan tüm bağımsız değişkenler fiyat- kazanç oranının Granger nedeni çıkmıştır. Bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri (geçmiş dönem değerleri) fiyat-kazanç oranının nedenidir. Tek yönlü nedensellik vardır.

PD/DD oranı Koç Holding A.Ş. için, değişkenler arasında hem uzun dönem hem de kısa dönem ilişki belirlenmiştir. Ele alınan tüm oranlar istatistik anlamlı ve önemlidir. Değişkenler içinde etki derecesine göre en önemli yine asit test oranıdır. Daha sonra net kar marjı, daha sonra özsermaye çarpanı oranıdır. Bu durumda PP/DD oranı için bu değişkenler en önemli ilk üç değişkendir. Burada farklı olarak en düşük etki aktif devir hızına aittir. PD/DD oranı üzerinde sadece finansal kaldıraç oranı azaltıcı anlamlı etkiye sahiptir, diğer değişkenler PD/DD oranı üzerinde arttırıcı pozitif yönlü ilişkiye sahiptir. Ele alınan tüm bağımsız değişkenler piyasa değeri/defter değeri değişkeninin Granger nedeni çıkmıştır. Bağımsız değişkenlerin geçmiş değerleri piyasa değeri/defter değeri değişkeninin bir Granger nedenidir. Tek yönlü nedensellik vardır.

PD/DD oranı Sabancı Holding A.Ş. için, değişkenler arasında hem uzun dönem hem de kısa dönem ilişki belirlenmiştir. Ele alınan tüm oranlar istatistik anlamlı ve önemlidir. Değişkenler içinde etki derecesine göre en önemli yine asit test oranıdır. Daha sonra net kar marjı, daha sonra özsermaye çarpanı oranıdır. Bu durumda PP/DD oranı için bu değişkenler en önemli ilk üç değişkendir. Burada farklı olarak en düşük etki aktif devir hızına aittir. PD/DD oranı üzerinde sadece Uzun vadeli borç/devamlı sermaye oranı azaltıcı anlamlı etkiye sahiptir, diğer değişkenler PD/DD oranı üzerinde arttırıcı pozitif yönlü ilişkiye sahiptir. Ele alınan tüm bağımsız değişkenler piyasa değeri/defter değeri değişkeninin Granger nedeni çıkmıştır. Bağımsız değişkenlerin geçmiş değerleri piyasa değeri/defter değeri değişkeninin bir Granger nedenidir. Tek yönlü nedensellik vardır.

Büyüme oranları Koç Holding A.Ş. Fiyat-kazanç oranı için, değişkenler arasında hem uzun dönem hem de kısa dönem ilişki belirlenmiştir. Eşbütünleşme sonucunda, NKBO, NSBO, ABO ve ÖBO bağımsız değişkenleri istatistik anlamlı ve önemlidir. Buna karşılık FKBO, FVÖK, NİSBO değişkenleri fiyat-kazanç için anlamlı ve önemli çıkmamıştır. Anlamlı değişkenlerin katsayılarına bakıldığında önem sırası NKBO, NSBO, ABO, ÖBO biçimindedir. **PD/DD oranı için,** değişkenler arasında hem uzun dönem hem de kısa dönem ilişki belirlenmiştir. NKBO, NSBO, NİSBO, ABO ve ÖBO bağımsız değişkenleri PD/DD değişkeni üzerinde istatistik anlamlı ve önemlidir. Buna karşılık FKBO ve FVÖK anlamlı ve önemli değildir. Anlamlı çıkan değişkenler katsayılarına göre önem sırasında en büyük etki NKBO en düşük etki ÖBO değişkeni olmuştur.

Fiyat-kazanç için, Granger testi sonucunda, NKBO, NSBO, ABO ve ÖBO değişkenleri fiyat-kazanç oranının Granger nedeni çıkmıştır, bu bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri (geçmiş dönem değerleri) fiyat-kazanç oranının bir nedeni olmaktadır. Buna karşılık FKBO, FVÖK ve NİSBO fiyat kazanç oranının granger nedeni değildir, geçmiş değerleri fiyat kazanç oranını etkilememektedir. **PD/DD için ise,** NKBO, NSBO ABO ve ÖBO değişkenleri piyasa değeri/defter değeri değişkeninin Granger nedenidir. Söz konusu değişkenlerin geçmiş değeri bugünkü piyasa değeri/defter değeri üzerinde

etkilidir. Buna karşılık FKBO, FVÖK ve NİSBO piyasa değeri/defter değeri değişkeninin Granger nedeni değildir.

Büyüme oranları Sabancı Holding A.Ş. Fiyat-kazanç için, değişkenler arasında hem uzun dönem hem de kısa dönem ilişki belirlenmiştir. Eşbütünleşme sonucunda NKBO, NSBO, NİSBO, ABO ve ÖBO bağımsız değişkenleri fiyat-kazanç oranı üzerinde istatistik anlamlı ve önemlidir. Buna karşılık FKBO ve FVÖK anlamlı ve önemli çıkmamıştır. Etki sıralamasında NKBO en yüksek ÖBO ise en düşük değere sahiptir. **PD/DD için ise,** NKBO, NSBO, NİSBO, ABO ve ÖBO bağımsız değişkenleri 0.05 anlamlılık düzeyi üzerinde istatistik anlamlı ve önemlidir. Buna karşılık FKBO ve FVÖK değişkenleri PD/DD oranı üzerinde anlamlı ve önemli değildir.

Fiyat-kazanç için Granger testi sonucunda, NKBO, NSBO, NİSBO, ABO ve ÖBO bağımsız değişkenler fiyat- kazanç oranının Granger nedeni çıkmıştır. Bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri (geçmiş dönem değerleri) fiyat-kazanç oranının nedenidir. Buna karşılık, FKBO ve FVÖK değişkenleri fiyat-kazanç oranı için Granger nedeni değildir, geçmiş değerleri fiyat kazanç oranı üzerinde etkili değildir. **PD/DD için ise,** NKBO, NSBO, ABO ve ÖBO bağımsız değişkenleri piyasa değeri/defter değeri değişkeninin Granger nedenidir. Yani, bağımsız değişkenlerin geçmiş değerleri piyasa değeri/defter değeri değişkeninin bir Granger nedenidir. Söz konusu değişkenlerin geçmiş değeri bugünkü piyasa değeri/defter değeri üzerinde etkilidir. Buna karşılık FKBO, FVÖK, NİSBO değişkenleri PD/DD oranı için granger nedeni değildir.

Sonuç olarak, holdinglere yatırım yapmak isteyen yatırımcılar için, dikkate alınması gereken en önemli oran asit test oranıdır. Daha sonra, net kar marjı, finansal kaldıraç oranı, aktif karlılığı, özsermaye çarpanı ve uzun vadeli borç/devamlı sermaye oranları göz önüne alınmalıdır. Büyüme oranlarında ise, NKBO, NSBO, ABO, NİSBO ve ÖBO değişkenleri analiz sonucunda holdinglerin ortak önemli oranları olarak belirlenmiştir. Doğal olarak, dünya ekonomisinin ve ülke ekonomisinin gidişatı birçok şeyi değiştirebilir. Şartlar sabit iken yatırımcılar bu ek bilgi ile daha başka argümanları da göz önüne alarak güvenli yatırımlar yapabilirler.

KAYNAKÇA

ABARBANELL, J. S. ve VICTOR L. BERNARD, “**Tests of analysts’ overreaction / underreaction to earnings information as an explanation for anomalous stock price behavior**”, Journal of Finance, 1992.

ABARBANELL, J. S. ve VICTOR L. BERNARD, “Tests of analysts’ overreaction / underreaction to earnings information as an explanation for anomalous stock price behavior”, **Journal of Finance**, 1992.

ABBOTT, R. D., “Logistic Regression in Survival Analysis”, **American Journal of Epidemiology**, 121(1),1985.

AKDOĞAN, Nalan ve TENKER, Nejat, **Finansal Tablolar ve Analizi**, 2. Baskı, Ankara, Savaş Yayınları, 1985.

AKDOĞAN, Nalan ve TENKER, Nejat, **Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri**, 11.Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, 2004.

AKGÜÇ, Öztin, **Finansal Yönetim**, 7. Basım, İstanbul: Muhasebe Enstitüsü Eğitim ve Araştırma Vakfı, 1998.

AKGÜÇ, Öztin, **Mali Tablolar Analizi**. Genişletilmiş 15.Baskı. İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 2013.

ALAN, Ross Stephen, “**The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing**”, Journal of Economi Theory, Vol.13, No.2, 1976.

ALDRICH, J. H. ve NELSON, F., **Linear Probability, Logit and Probit Models**, 1st Edition, California: Sage Pbc., 1984.

ALEXANDER, Gordon J., SHARPE, William F. Ve BAILEY, Jeffery V., **Fundamentals of Investments**, Second Edition, New Jersey: Prentice Hall, 1993.

ALEXANDER, Gordon J., SHARPE, William F. ve BAILEY, Jeffery V., **Fundamentals of Investments**, 2. Baskı, New Jersey: Prentice Hall, 1993.

ALLISON, D. P., **Logistic Regression Using The SAS System**, 2nd Edition, Cary: SAS Institute, 2000.

AMLİNG, Frederick, **Investments: An Introduction to Analysis and Management**, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1989.

ANKARATH, Nandakumar, KALPESH, J. Mehta, GHOSH, T.P. ve ALKAFAJİ, Yass A., “**Understanding IFRS Fundamentals**”, 1st Edition, New York: John Wiley& Sons Pbc., 2010.

APAK, Sudi, **Sermaye Piyasaları ve Borsa**, 2. Baskı İstanbul: Bilim Teknik Yayın Evi, 1995.

ARAT, Emin, “**Finansal Analiz Aracı Olarak Oranlar**” Marmara Üniversitesi Nihat Sayar Eğitim Vakfı Yayınları, İstanbul, 2005.

ARAT, M. Emin **Finansal Analiz Aracı Olarak Oranlar: İlkeler ve Yorumlar**, 1.baskı, İstanbul: Marmara Üniversitesi Nihad Sayar Eğitim Vakfı Yayınları, Vol: 531, No:764, 2005.

ARAT, M. Emin. ve ÇETİN, Ayten., **Finansal Raporlama Standartlarına Uygun Finansal Durum Tabloları Analizi**, Marmara Üniversitesi Nihad Sayar Eğitim Vakfı Yayınları, İstanbul, 2011.

ARGUN, D. İBİŞ, C.; DEMİR, V., **Mali Tablolar Analizi Uygulamaları**, İSMMO Yayınları, İstanbul, 2006.

ATAMAN, Akgül, **Uluslararası Muhasebe Standartları ve Türkiye’ de Uygulama Etkinliğine İlişkin Bir Araştırma**, 2. Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2004

ATAN, Menduh, **Yaratıcı Muhasebe Teknikleri ile Finansal Tablo Manipölasyonu ve Örnek Uygulamalı Finansal Tablolar**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.

ATMACA, Metin, **Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına ve Vergi Yasalarına Göre Düzenlenen Temel Mali Tabloların Finansal Analiz Açısından Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi ve Türkiye Uygulaması**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010.

AYDENİZ, E. Şule “Makroekonomik Göstergelerin Firmaların Finansal Performans Ölçütleri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesine Yönelik Bir Araştırma: İMKB’ye Kote Gıda ve İçecek İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama”, **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**. XXVI/II, 2009.

AYDIN Nurhan, BAŞAR, Mehmet ve COŞKUN, Metin, **Finansal Yönetim**, Detay Yayıncılık, 1.baskı, Ankara, 2010.

AYDOĞAN, Yiğit, **Hisse Senedi ve Bono Getirilerinin Doğrusal Olmayan Modellemelerle Analizi: Türkiye Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.

AYRIÇAY, Yücel, ÖZÇALICI, Mehmet ve KAYA, Ahmet, “Gri İlişkisel Analizin Finansal Kıyaslama Aracı Olarak Kullanılması: İMKB-30 Endeksindeki Finansal Olmayan Firmalar Üzerine Bir Uygulama”, **KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi**. 2013.

BABUŞÇU, Şenol, HAZAR, Adalet ve YENİCE, Sedat, “**SPK Kredi Derecelendirmesi (Rating) ve Finans**”, 3.Baskı, Akademi Consulting & Training, Ankara, 2012.

BAŞ, Metin ve ÇAKMAK, Zeki, “Gri İlişkisel Analiz ve Lojistik Regresyon Analizi ile İşletmelerde Finansal Başarısızlığın Belirlenmesi ve Bir Uygulama”, **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 2012.

BERK, Niyazi, **Finansal Yönetim**, 10. Basım, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2010

BİRCAN, H., “Lojistik Regresyon Analizi: Tıp Verileri Üzerine Bir Uygulama”, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 2(1), 2004.

BLACK, F. “Noise”, **Journal of Finance**, 1986.

BOLAK, Mehmet, “**Sermaye Piyasası, Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**”, Beta Basım Yayım, İstanbul, 1998.

BONNEY, G. E., “Logistic Regression for Dependent Binary Observations”, **Biometrics**, 43(2), 1987.

BOZKURT, Ünal, **Menkul Değer Yatırımlarının Yönetimi**, İktisat Bankası Eğitim Yayınları, No:4, Nisan 1998.

BRIGHAM, Eugene F. and HOUSTON, Joel F., **Fundamentals of Financial Management**, Orlando, USA: The Dryden Pres, 13 th. 2013.

BRYMAN Alan, HARDY, Melissa A., **Handbook of Data Analysis**, India: Replika Press, 2009.

BÜLBÜL, Serpil ve KÖSE, Ali, “Türk Gıda Şirketlerinin Finansal Performansının Çok Amaçlı Karar Verme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi”, <http://iletisim.atauni.edu.tr/eisemp/html/tammetinler.htm>, (Erişim Tarihi: 16.06.2016)

CEMALCILAR, Özgül ve NURTEN, Erdoğan, **Genel Muhasebe**, İstanbul: Beta Yayınları, 4. Baskı, 1997.

CEYLAN, Ali, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, Bursa 2000.

CEYLAN, Ali, **Pay Senedi Değerlemesi**, Uludağ Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 4, Sayı 1, Bursa. Nisan, 1983.

CHANG, C.Ping, “Managing Business Attributes and Performance for Commercial Banks”, **The Journal of American Academy of Business**, 9/1, 2006.

CHAREMZA, Wojciech W., ve DEADMAN, Derek F. **New Directions In Econometric Practice**, 2nd Edition, İngiltere: Edward Elgar Publishing Limited, 1993.

CHARLES, Jones P., DONALD, Tuttle L. ve CHERILL, Heaton P., **Essentials of Modern investments**, The Ronald Press Company, New York, 1977.

CHILD, Dennis, **The Essentials of Factor Analysis**, New York: Continuum International Publishing, 2006.

CLEMENSON, Barbara and SELLERS R.D., **Educational Case Hull House: An Autopsy of Not-forProfit Financial Accountability**, Journal of Accounting Education, 2013.

COŞKUN, Metin, **Finansal Piyasalar**, 1.baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, 2002.

COŞKUN, Metin, **Sermaye Piyasaları, SPK Lisanslama Sınavlarına Yardımcı**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, 2008.

CROWDER, William J. ve WOHR, Mark E., **“Stock Price Effects of Permanent and Transitory Shocks”**, Economic Inquiry, October 1998.

CROWTHER, David, **Managing Finance: A Socially Responsible Approach**, Burlington: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2004.

CURETON, Edward E., ve D’AGOSTINO, Ralph B., **Factor Analysis: An Applied Approach**, ABD: Lawrence Erlbaum Associates, 1983.

ÇABUK, Adem ve LAZOL, İbrahim, **Mali Tablolar Analizi**, 9. Baskı, Bursa: Ekin Yayınevi, 2010.

ÇATIKKAŞ, Özgün ve ÇALIŞ, Y. Ercan, **“Devralma Yoluyla Birleşmenin Finansal Oranlar Üzerine Etkileri ve Borsa İstanbul Uygulaması”**, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi,

ÇETİNTAŞ, Hakan, “İhracat ve Ekonomik Büyüme”, **Journal of Faculty of Business**, 5(1), s.22-35, 2004.

ÇÖMLEKÇİ Ferruh, **Muhasebe Denetimi ve Mali Analiz**, 3. Baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2008.

ÇÖMLEKÇİ, Ferruh, **Muhasebe Denetimi ve Mali Analiz**, 3. Baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2008.

DAMODARAN, Aswath, “**Security Analysis for Investment and Corporate Finance**”, Wiley, 1994.

DE BONDT, W. F. M. VE R. THALER, “Does the stock market overreact?”, **Journal of Finance**, 1985.

DEMİR, Mehmet ve TUNCAY, Merve, “Türk Gıda Sektörünün Faaliyet ve Kârlılık Oranları Açısından Analizi: İMKB Gıda Sektöründe İşlem Gören İşletmeler Üzerinde Bir Araştırma (2000-2008 Dönemi)”, **SDÜ İİBF Dergisi**, 2012.

DEMİR, Volkan ve OĞUZHAN, Bahadır, **UFRS/TFRS Kapsamında İşletme Birleşmeleri ve Konsolidasyon**, 1.Baskı, Ankara: Nobel Yayınları, 2009.

DEMİRELİ, Erhan, “TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye’deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama”, **Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi**, 2010.

DEMİRELİ, Erhan, **Etkin Pazar Kuramından Sapmalar: Finansal Anomalileri Etkileyen Makro Ekonomik Faktörler Üzerine Bir Araştırma**, Ege Akademik Bakış Dergisi, Vol. 8, Sayı: 1, 2008, 215 - 241.

DEMİRKAYA, Mehmet Ali, **Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde (“KOBİ”) Finansal Planlama ve Finansal Risk Yönetimi Yolu ile Sürdürülebilirliğin Sağlanması ve Bir Uygulama Örneği**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.

DEMİRKAYA, Mehmet Ali, **Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde (“KOBİ”) Finansal Planlama ve Finansal Risk Yönetimi Yolu ile Sürdürülebilirliğin**

Sağlanması ve Bir Uygulama Örneği, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, 2014.

DICKEY, David A. ve FULLER, Wayne, “Distribution of the Estimators of Autoregressive Time Series with a Unit Root” **Journal of the American Statistical Association**, 74(1), s. 427-431, 1979.

DICKEY, David A. ve FULLER, Wayne, “Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, **Econometrica** , 49 (4), s.1057-1072, 1981.

DOBSON, A. J., **An Introduction Generalized Linears Models**, New York: Chapman and Hall Pbc., 1990.

DOĞAN, Mesut, “Türkiye’de Katılım Bankalarının Finansal Performanslarının Karşılaştırılması”, **Journal of Economics, Finance and Accounting**, 2/4, 2015.

DONALD, Fischer E. Ve RONALD, Jordan J., **Security Analysis and Portfolio Management**, New Jersey, 1975

DRAKE, Pamela Peterson and FABOZZI, Frank J., **Analysis of Financial Statements**. 3rd Edition. John Wiley & Sons, 2012.

DURMUŞ, Ahmet Hayri ve ARAT, M.E., **İşletmelerde Mali Tablolar Tahlili İlkeler ve Uygulamalar** 4. Baskı. İstanbul: Nihat Sayar Eğitim Vakfı, 1997.

DÜNDAR, Baki, **Türkiye Muhasebe Standartları ile Vergi Yasalarındaki Ölçüm (Değerleme) Farklarının Saptanması ve Vergi İdaresine Raporlanması**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.

DÜZER, Murat, **Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi, İMKB’de Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.

ECER, Fatih ve BÖYÜKASLAN, Adem, “Measuring Performances of Football Clubs Using Financial Ratios: The Gray Relational Analysis Approach”, **American Journal of Economics**, 4/1, 2014.

ECER, Fatih, “Türkiye’deki Özel Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: 2008-2011 Dönemi”, **AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 2013.

ELİTAŞ, Cemal. ve AĞCA, Veysel. **Firmalarda Çok Boyutlu Performans Değerleme Yaklaşımları: Kavramsal Bir Çerçeve**, Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 2006.

ELTON, Edwin J., GRUBER, Martin J., **Modern Portfolio Theory, 1950 to Date**, Journal of Banking and Finance, C. 21, 1997.

ENGLE, Robert F. Ve GRANGER, Clive, “Co-Integration and Error-Correction: Representation, Estimation and Testing”, **Econometrica**, 55, s.251-276, 1987.

ERĞİN, Hüseyin ve SEVİM, Şerafettin, **Envanter Bilanço**, 2. Basım, Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Yayınları, 2009.

ERTUNA, İbrahim Özer, **Yatırım ve Portföy Analizi**, Boğaziçi Üniversitesi Yayını, İstanbul, 1991.

EVANS, J. R., **Statics, Data Analysis and Decision Modeling**, New Jersey: Prentice Hall Pbc., 2003.

FAMA, E.F., MACBETH, J. D., **Risk, Return and Equilibrium: Empirical Tests**, The Journal of Political Economy, 1973.

FRED, Weston J. ve EUGENE, Brigham F., **Managerial Finance**, Fifth Edition, A Holt International Edition From The Dryden Pres, London, 1975.

GALLAGHER, Timothy J. Ve Joseph D.ANDREW, **Financial Management: Principles and Practice**, Third Edition, PrenticeHall, 2003 New Jersey

GORSUCH, Richard L., **Factor Analysis**, ABD: Lawrence Erlbaum Associates, 1983.

GÖKÇEN, Gürbüz, ATAMAN, Başak, ÇAKICI, Cemal, **Türkiye Muhasebe Standartları Uygulamaları**, 1.baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 2006.

GÖNENLİ, Atilla, **Finansal Tablolar: Analiz ve Yorum**, 2. Basım, İstanbul: Sermet Matbaası, 1979.

GRANGER, Clive W. Ve NEWBOLD, Paul, “Spurious Regressions in Econometrics”, **Journal of Econometrics**, 2(1), s. 111-120, 1974.

GRANGER, Clive W., “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods”, *Econometrica*, 37(3), s.424-438, 1969.

GRAUER, R.R. (Ed.), **Asset Pricing Theory And Tests**, Volume I, Edward Elgar Publishing Inc., Corwall/UK, 2003.

GUJURATI, Damodar, *Basic Econometrics*, 4th Edition, New York, The McGraw-Hill Pbc. , 2001.

GÜCENME, Ümit, **Mali Tablolar Analizi ve Enflasyon Muhasebesi**, 1. Baskı, 2005. Ümit GÜCENME, **Mali Tablolar Analizi ve Enflasyon Muhasebesi**, 1. Baskı, Bursa: Alfa Aktüel Yayınları, 2005, s. 180.

GÜRBÜZ, A. Osman ve ERGİNCAN, Yakup, “**Şirket Değerlemesi Klasik ve Modern Yaklaşımlar**”, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2008.

GÜRBÜZ, Ali Osman ve ERGİNCAN, Ergincan, **Kurumsal Yönetim Türkiye’deki Durumu ve Geliştirilmesine Yönelik Öneriler**, 1.Basım, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2004.

GÜVEMLİ, Oktay, **Uygulamalı Mali Tablolar Tahlili**, 1.baskı, İstanbul: Çağlayan Kitabevi, 1981.

HALABAK, Didem, **Menkul Kıymet Yatırım Aracı Olarak Hisse Senetleri VE Türkiye’de Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Faktörler**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, 2006.

HARMAN, Harry Horace, **Modern Factor Analysis**, London: The University of Chicago Press, 1976.

HERBST, Anthony F., **Capital Asset Investment: Strategy, Tactics, Tools**, United States Of America: John Wiley & Sons Inc, 2002.

HITCHNER, James R ve MARD, Michael J., **Financial Valuation Workbook**, 2003.

HOSMER, D. W. ve LEMESHOW, S., **Applied Logistic Regression**, New York: John Wiley&Sons Pbc., 1989.

HÜRER, H.Ersan, **“Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen Faktörler ve İMKB Üzerine Bir Uygulama”**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1995.

ISAKOV, D., **Is Beta Still Alive? Conclusive Evidence from the Swiss Stock Market**, The European Journal of Finance, 1999.

İŞİĞİÇOK, Erkan, **Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1994.

İMKB, İMKB Temel Bilgiler Kılavuzu, 2010.

İPEK, Salı, **Bilanço Tarihinden Sonraki Olayların Muhasebeleştirilmesi ve Uygulanması**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 2011.

İPEKTEN, O. Berna ve AKSU, Hayati, **Alternatif Yabancı Yatırım Araçlarının İMKB İndeksi Üzerine Etkisi**, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Vol.13, Sayı: 1, 2009, 413-423.

JOHANSEN, Soren ve JUSELIUS, Katarina, “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-With Applications to the Demand for Money”, **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 52(1), s. 169-210, 1990.

JOHANSEN, Soren, “Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models”, **Econometrica**, 59(1), s. 1551-1580, 1991.

JOHANSEN, Soren, “Statistical Analysis of Cointegrating Factors”, **Journal of Economic Dynamics and Control**, 12(1), s. 231-254, 1988.

KANALICI, Hülya, **Hisse Senedi Fiyatlarının Tespiti ve Tesir eden Faktörler**, Sermaye Piyasası Kurulu, Ankara, Yayın no: 77, Temmuz 1997.

KARABIYIK, Lale, **Menkul Kıymetler Borsası ve Diğer Yatırım Alternatifleri**, 1. Baskı, Bursa: Marmara Kitabevi, 1997.

KARAN, Mehmet Baha, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, 3.baskı, Ankara: Gazi Kitap Ev, 2004.

KARAPINAR, Aydın ve AYIKLIOĞLU, Figen, **Uluslar Arası Finansal Raporlama Standartları İle Uyumlu Finansal Analiz**, Ankara: Gazi kitabevi, 9. Baskı, 2009.

KARSLI, Muharrem, **Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler**,5. Baskı, İstanbul: Alfa Yayınları, 2004.

KGK, Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve, 2011, http://kgk.gov.tr/contents/files/F_R_I_K_C_1_.pdf (17.08.2016).

KIRLI, Mustafa, “**Halka Açık Olmayan Şirketlerde Sistemik Risk Ölçütü Beta Katsayısının Tahmin Edilmesi**”, Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Cilt.13, Sayı.1, 2006.

KLEINBAUM, D. G., **Logistic Regression: A Self-Learning Text**, 1st Edition, NewYork: SpringerVerlag, 1994.

KLINE, Paul, **The Handbook of Psychological Testing**, TJ International Ltd., Great Britan, 2000.

KOCADAĞLI, Ozan., CİNEMRE, Nalan., **Portföy Optimizasyonunda SVFM İle Bulanık Doğrusal Olmayan Model Yaklaşımı**, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 2010.

KOÇ, Yüksel, **İşletmelerde Mali Analiz Teknikleri**, 5.baskı, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi, 1981.

KOLB, Robert W., ve RODRIGUEZ, Ricardo J., **Finansal Yönetim**, Çeviren: KARACAN, Ali İhsan, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Ankara, 1996.

KONDAK, Nuray, **Menkul Kıymet Pazarlarına Giriş**, 196s, İstanbul: Der Yayınları, 1999.

KONURALP, Gürel, **Sermaye Piyasaları**, Alfa Yayınları, İstanbul, 2001.

KORKMAZ, Turhan ve CEYLAN, Ali, **Sermaye Piyasası ve Menkul Kıymetler Değer Analizi**, 5. Baskı, Bursa: Ekin Yayın Evi, 2010.

KORKMAZ, Turhan ve UYGURTÜRK Hasan, “Türkiye’deki Emeklilik Fonları ile Yatırım Fonlarının Performans Karşılaştırılması ve Fon Yöneticilerinin Zamanlama Yetenekleri”, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 15(1), s. 114,-147, 2008.

KÖYLÜOĞLU, H. Uğur, **Risk Yönetimi! Zaman Geçirmeden Neden? Nasıl?**, Active Finans, 2001.

KUNG, C. Yung ve WEN, K. Li., “Applying Grey Relational Analysis and Grey Decision-Making to Evaluate the Relationship Between Company Attributes and its Financial Performance-A Case Study of Venture Capital Enterprises in Taiwan”, **Decision Support Systems**, 2007.

KÜÇÜKSAVAŞ, Nihat, **Finansal Muhasebe**, 10. Baskı, İstanbul: Kare Yayınları, 2005.

LALİK, Ömer, **Finansal Muhasebe: Özellikler, Değerleme, Düzenleme, Tablolar**, 1. Basım, Ankara: A.İ.T.İ.A. Muhasebe Yüksek Okulu Yayınları, 1982.

LEVY, Haim, **“Risk and Return: An Experimental Analysis”**, International Economic Review, Vol.38, No.1, 1977.

LINTNER, John, **“Security Prices, Risk and Maximal Gains from Diversification”** Journal of Finance 20, No. 4, 1965.

MARKOWITZ, Harry, **Portfolio Selection**. The Journal of Finance, 1952.

MARRIOTT, Pru EDWARDS, J.R. ve MELLETT, H.J., **“Introduction to Accounting”**, 3rd Edition, Sage Publications, 2002.

MCNABB, David E., **Research Methods in Public Administration and Nonprofit Management**, New York: M.E.Sharpe Inc., 2008.

MEYDAN, Cebail, YILDIRIM, B. Fatih ve SENGEL, Ötüken, “BİST’te işlem gören Gıda İşletmelerinin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi Kullanılarak Değerlendirilmesi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, 2016.

MICHAELAS, Nicos, FRANCIS, Chittenden, PANIKKOS, Poutziouris, **“Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data”** Small Business Economics, 1999.

MODIGLIANI, Franco ve MILLER, **“Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction”**, American Economic Review, Vol. 53, No. 3, 1963.

MODIGLIANI, Franco ve MILLER, Miller, **“The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment”**, American Economic Review, Vol. 48, No. 3, 1958.

MOSSIN, Jan, **“Equilibrium in a Capital Asset Market”** Econometrica 34, No. 4, 1966.

MUMCU, Fatma, **Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Makroekonomik Faktörler: İMKB Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, 2005.

MUTAN, Oya Can ve ÇANAKÇI, Ekrem, **Makroekonomik Göstergelerin Hisse Senedi Piyasası Üzerindeki Etkileri**, Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu, 2007.

MÜSLÜMOV, Alövsat ve ARAS, Güler, **Sermaye Piyasası Gelişmesi ve Ekonomik Büyüme Arasında Nedensellik İlişkileri: OECD Ülkeleri Örneği**, 2002.

NELLY, Andy, **The Performance Measurment Revolution: Why Now and What New?**, International Journal of Operations and Production Management, 1999.

NETER, J., WASSERMAN, W. ve KUTNER, M. H., **Applied Linear Regression Models**, 2nd Edition, Boston: Irwin, 1998.

OECD, **Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations 2001 Travel Version**, OECD Publishing, 2007.

OĞUZ, Mustafa, **Kapsamlı Gelir Tablosu ve Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.

OKKA, Osman, **Finansal Yönetim**, 4.baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2010b.

OKKA, Osman, **İşletme Finansmanı**, 5.baskı, İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık, 2011.

OKTAY, Tuğba, **Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Makroekonomik Faktörler: BİST'te Yer Alan Otomotiv ve İnşaat Sektörleri Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.

ÖNCE, Saime, **Türkiye Muhasebe Standartları Uygulaması**(Ed:Necdet Sağlam, Salim Şengel, Bünyamin Öztürk), 2.Baskı, Ankara: Maliye ve Hukuk Yayınları, 2008.

ÖRTEN, Remzi, KAVAT, Hasan, KARAPINAR Aydın, **Türkiye Muhasebe – Finansal Raporlama Standartları (TMS-TFRS)**, 2.Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, 2008.

ÖZDEMİR, Akmut, **Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi**, Ankara, 1989.

ÖZER, Gökhan, **Muhasebe Kârları ile Hisse Senedi Verimleri Arasındaki İlişkiler: İMKB’de Deneysel Bir Analiz**, Sermaye Piyasası Kurulu, Ankara Yayın No:31, 1996.

ÖZKAN, Özgür, **UMS-TMS 27’YE Göre Konsolide ve Bireysel Finansal Tabloların Hazırlanması (Uygulama Örnekleri)**, <http://ozgurozkanymm.com/ums-tms-27ye-gore-konsolide-ve-bireysel-finansal-tablolarin-hazirlanmasi/>, (29.07.2016).

ÖZÜN, Alper, **“Faiz Oranlarındaki ve Döviz Kurlarındaki Asimetrik Oynaklığın Bankaların Hisse Senedi Getirisine Etkileri”**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Anabilimdalı, 2004.

PAUDEL, Rajan Bahadur ve KOIRALA, S., **Application of Markowitz and Sharpe Models in Nepalese Stock Market**, The Journal of Nepalese Business Studies, Vol. 3, No:1, 2006.

PENMAN, Stephen H., **Financial Statement Analysis and Security Valuation**. 5 edition. McGrawHill Higher Education, 2012. Stephen H. PENMAN, **Financial Statement Analysis and Security Valuation**, 5. Baskı, New York: McGraw Hill Higher Education, 2012, s. 316.

PETT, Marjorie A., LACKEY, Nancy Rebecca ve SULLIVAN, John J., **Making Sense Of Factor Analysis: The Use Of Factor Analysis For Instrument Development in Health Care Research**, California: Sage Publishing, 2003.

PETTENGILL, G.N., SUNDARAM, S. ve MATHUR I., “The Conditional Relation between Beta and Returns” **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**. 1995.

PHILLIPS, Peter C. B. ve PERRON, Pierre, “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”, **Biometrika**, 74(2), s. 335-346, 1988.

PINCHES, George E., **Essentials of Financial Management**, America: Halper Collins Publishers, 1990.

PINTO, Jerald E., HENRY, Elaine, ROBINSON, Thomas R. And STOWE, John D., **“Equity Asset Valuation”**, Wiley, 2010.

RAFIQ, Muhammad, IQBAL, Asif ve ATIQ, Muhammad, **“The Determinants of Capital Structure of the Chemical Industry in Pakistan”**, The Lahore Journal of Economics, 2008.

REILLY, Frank ve BROWN, Keith, **Investment Analysis and Portfolio Management**, 5th Edt., New York: The Dryden Press, 1997.

ROLL, Chen N. ve ROSS, R., S., **Economic Forces and the Stock Markets**, **Journal of Business**, 1986.; ERBAYKAL, Erman ve OKUYUN, H. Aydın, **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, İnceleme–Araştırma, Yıl:22, Sayı:260, Kasım 2007.

ROLL, Richard ve ROSS, Stephen A., **“The Arbitrage Pricing Theory Approach to Strategic Portfolio Planning”**, Financial Analysts Journal, Vol.40, No.3, 1984.

SAGCAN, Mustafa, **Menkul Kıymetler ve Hisse Senetleri**, İzmir, 1987.

SANTOMORE, Anthony M., **Commercial Bank Risk Management: An Analysis of the Process**, The Wharton Financial Institutions Center, 1997.

SARIKAMIŞ, Cevat, **Sermaye Pazarları**, 1. Baskı, İstanbul:Alfa Yayınları, 2000.

SAVSAR, Arif, **Finansal Oranlarla Firma Değeri Arasındaki İlişki ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012.

SAYILGAN, Güven, KARABACAK, Hakan. ve KÜÇÜKKOCAOĞLU, Güray., **“The Firm-Specific Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Turkish Panel Data”**, Investment Management and Financial Innovations, Vol. 3, 2006.

SHARMA, S., **Applied Multivariate Techniques**, New York: John Wiley&Sons Pbc., 1996.

SHARPE, W.F., COOPER, G.M., **Risk-Return Classes of New York Stock Exchange Common Stocks, 1931-1967**. Financial Analysts Journal, 1972.

SHARPE, William F., **“Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk”**, Journal of Finance 19, No. 3, 1964.

SHARPE, William., ALEXANDER, Gordon. J., ve BAILEY, J. W., **Investments**, New Jersey: Prentice Hall, 1998.

SHEFRIN, H., **Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing**, USA: Harvard Business School Press, 2000.

SHEFRIN, H., **Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing**, 1st Edition, USA: Harvard Business School Press, 2000.

SHLEIFER, A. ve LAWRENCE H. S., **“The noise trader approach to finance”**, Journal of Economic Perspectives, 1990.

SPK, **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, 16.Basım, İstanbul: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayınları, 2010.

SUBRAMANYAM, K.R and WILD John J. **Financial Statement Analysis**. 11 Edition. McGraw-Hill Higher Education, 2013.

SWANSON, Richard A., **Research In Organizations: Foundations And Methods Of Inquiry**, California: Berrett Koehler Publishing, 2005.

ŞEVKET, Kudret, **İştirak Yatırımlarının Özkaynak Yöntemine Göre Muhasebeleştirilmesi**, <http://fbe.emu.edu.tr/journal/doc/9-10/21.pdf>, 29.04.2010.

TANER, Berna ve AKKAYA, Cenk, **Sermaye Piyasası Faaliyet Alanı ve Menkul Kıymetler**, 2.baskı, Ankara: Detay Yayıncılık, 2009.

TANER, Berna ve POLAT, Lale, **Sermaye Piyasası Faaliyet Alanı ve Menkul Kıymetler**, 2. Baskı, İzmir, 1992.

TEMİZEL, Fatih ve OLGAC, Serkan, **Yatırımcı Duyarlılığı Hisse Senedi Getirileri ilişkisi: Türkiye Örneği**, TİSK Akademi Dergisi, 2008, 224 - 239.

TEMİZER, Zekiye, **Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ile Firma Değeri İlişkisi: Bist' te bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.

TEMİZER, Zekiye, **Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ile Firma Değeri İlişkisi: Bist' te bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, 2015.

TENKER, Nejat, **Şirketlerin Halka Açılmasında Finansal Tabloların ve Dış Denetimlerin Önemi**, 1. Baskı, Ankara, Gazi Üniversitesi, 1982.

TMS/TFRS, Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve, 16 Mayıs 2005, [http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS_2014/F_R_I_K_C\(1\).pdf](http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS_2014/F_R_I_K_C(1).pdf), (Erişim Tarihi: 17.03.2016).

TOROSLU, Vefa ve DURMUŞ, Cem Niyazi, **Finansal Tablolar Analizi: Kavramlar-Analiz Teknikleri**.1.Baskı. Ankara:Seçkin Yayınevi, 2013.

TTK, 1.baskı, İstanbul: İstanbul Barosu Legal Yayıncılık, 2012.

TUCKER, L.Alan ve BECKER, G. Kent, **Contemporary Portfolio Theory and Risk Management**, West Publishing Company, New York, 1994.

TUNA, Ergun, **Ticaret Hukuku**, Cilt III Kıymetli Evrak, İstanbul: Marmara Üniversitesi Nihat Sayar Eğitim Vakfı Yayını, 1995; EROL, Ahmet ve YILDIRIM, A. Ercan, **Menkul Kıymetlerin Vergilendirilmesi**, Ankara, 2001.

TÜRK, Veysel Eren, **Finansal Analiz Oranları ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB’de Bir Uygulama**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.

TÜRKO, Metin, **Finansal Yönetim**, 2. Baskı, İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım, 2002.

USTA, Öcal, **İşletme Finansı ve Finansal Yönetim**, 2. Baskı, Ankara, 2005.

UYANIK, Senan, **Faiz Oranı Riski Süre Analizi**, Türkiye Bankalar Birliği Dergisi, Yıl:3, Sayı:9, Ankara, Temmuz 1992.

ÜNLÜ, Ulaş, BAYRAKDAROĞLU, Ali ve EGE, İlhan, **Hisse Senedi Endeks Getirileri Ve Temettü Verimi: İMKB 100 Ve S&P 500 Endeksleri Üzerine Bir Uygulama**, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Vol. 11, Sayı: 1, 2009, 143 - 158.

ÜNVAN, Hayal, **Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli ve Türkiye Üzerine Bir Deneme 1978-1986**, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu Yayın No: 11, 1989.

VOS, E., PEPPER, B., **The Size and Book to Market Effects in New Zealand**. The New Zealand Investment Analyst, 1997.

WALTHER, Enders, **Applied Econometric Time Series**, 2nd Edition, New York: John Wiley&Sons Pbc., 1995.

WALTON, Peter., **Financial Statement Analysis: An International Perspective, Cornwall: Thomson Learning**, 2000.

YAĞMURLU, Duran, **Tek Düzen Hesap Planı ve Açıklamaları**, 1. Baskı, İstanbul: Alfa Yayınları, 1994.

YALKIN, Yüksel Koç, **Genel Muhasebe İlkeler ve Uygulamalar**, 14. Baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2005.

YARDIMCIOĞLU, Mahmut, **Finansal Tabloları Konsolidasyonu ve Uluslararası Muhasebe Standartları Yönünden Değerlendirilmesi**, Mali Çözüm Dergisi, sayı:90, 2008.

YET, Neşe, “Borsalarda Hisse Senedi Fiyatları Neden Değişiyor”, **Para ve Sermaye Dergisi**, Yıl:9, Sayı:102, 1987.

YÖRÜK, Nevin, **Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri ve Arbitraj Fiyatlama Modelinin İMKB’de Test Edilmesi**, İstanbul: İMKB, 2000.

ZARETZKY, Kaylene, “**The Relation Between Distress-risk, B/M and Return. Is It Consistent With Rational Pricing?**”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Murdoch Üniversitesi, Avustralya, 2004.