

**T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**İŞLETMELERDE FİNANSAL TÜREVLERİN İŞLETME
DEĞERİNE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL'DA BİR UYGULAMA**

(DOKTORA TEZİ)

ONUR AKPINAR

KOCAELİ - 2013

**T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**İŞLETMELERDE FİNANSAL TÜREVLERİN İŞLETME
DEĞERİNE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL'DA BİR UYGULAMA**

(DOKTORA TEZİ)

ONUR AKPINAR

DANIŞMAN: PROF.DR.ABDURRAHMAN FETTAHOĞLU

KOCAELİ - 2013

**T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE FİNANSMAN BİLİM DALI**

**İŞLETMELERDE FİNANSAL TÜREVLERİN İŞLETME DEĞERİNE
ETKİSİ: BORSA İSTANBUL'DA BİR UYGULAMA**

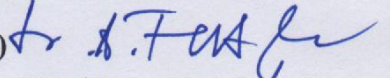
DOKTORA TEZİ

Tezi Hazırlayan: Onur AKPINAR

Tezin Kabul Edildiği Enstitü Yönetim Kurulu Karar ve No: 09. Ocak 2014 - 2014/1

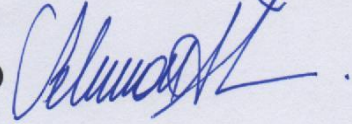
Jüri Başkanı: Prof. Dr. Abdurrahman FETTAHOĞLU

(İmza)



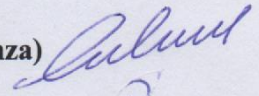
Jüri Üyesi: Prof. Dr. Selman Aziz ERDEN

(İmza)



Jüri Üyesi: Prof. Dr. Sadık ÇUKUR

(İmza)



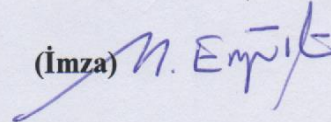
Jüri Üyesi: Doç. Dr. F. Burecu CANDAN

(İmza)



Jüri Üyesi: Doç. Dr. Mehmet ERYİĞİT

(İmza)



KOCAELİ 2013

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	I
ÖZET.....	5
ABSTRACT	6
KISALTMALAR	7
ŞEKİLLER	9
TABLolar	10
GİRİŞ	11

BİRİNCİ BÖLÜM TEMEL KAVRAMLAR

1.1. FİNANSAL TÜREVLER	16
1.2. FİNANSAL TÜREVLERİN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	19
1.2.1. Finansal Türevlerin Dünyadaki Gelişim Süreci	19
1.2.2. Finansal Türevlerin Türkiye'deki Gelişim Süreci.....	22
1.3. FİNANSAL TÜREV ÇEŞİTLERİ	23
1.3.1. Vadeli Sözleşme (Forwards)	23
1.3.2. Gelecek Sözleşmesi (Futures).....	24
1.3.3. Opsiyon Sözleşmesi (Options).....	25
1.3.4. Takas Sözleşmesi (Swaps)	28
1.4. FİNANSAL TÜREV KULLANIMININ AMAÇLARI	30
1.4.1. Riskten Korunma.....	30
1.4.2. Spekülasyon.....	32
1.4.3. Arbitraj	33
1.5. FİNANSAL TÜREVLER VE RİSK.....	34
1.5.1. Risk Kavramı	35
1.5.2. Finansal Türevlerle Risk Yönetimi	39
1.5.3. Türev Araçların Taşıdığı Riskler	47

İKİNCİ BÖLÜM
İŞLETME DEĞERİ VE DEĞERLEME YAKLAŞIMLARI

2.1. İŞLETME DEĞERİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR	52
2.1.1. İşletme Kârlılığı	52
2.1.2. Sermaye Maliyeti	55
2.1.3. Sermaye Yapısı Yaklaşımları	61
2.1.3.1. Net Gelir Yaklaşımı.....	62
2.1.3.2. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı.....	63
2.1.3.3. Geleneksel Yaklaşım	64
2.1.3.4. Modigliani - Miller Yaklaşımı	66
2.2. İŞLETME DEĞERLEMESİ YAKLAŞIMLARI.....	68
2.2.1. Klasik Yaklaşımlar	72
2.2.1.1. Gelir Yaklaşımı	72
2.2.1.1.1. İşletmeye Serbest Nakit Akışları Yöntemi (İSNA).....	74
2.2.1.1.2. Düzeltilmiş Bugünkü Değer Yöntemi (DBD).....	76
2.2.1.1.3. Özkaynaklara Serbest Nakit Akışları Yöntemi	77
2.2.1.1.4. Gelir Yaklaşımındaki Yöntemlerinin Karşılaştırılması	78
2.2.1.2. Aktif Bazlı Yaklaşım.....	79
2.2.1.2.1. Defter Değeri.....	79
2.2.1.2.2. Yerine Koyma Değeri	80
2.2.1.2.3. Likidasyon (Tasfiye) Değeri	81
2.2.1.2.4. Net Aktif Değeri.....	81
2.2.1.3. Pazar Yaklaşımı.....	82
2.2.1.3.1. Fiyat / Kazanç Oranı	82
2.2.1.3.2. Pazar Değeri / Defter Değeri Oranı.....	83
2.2.1.3.3. Fiyat / Satışlar Oranı Yöntemi	84
2.2.2. Alternatif Yaklaşımlar	84
2.2.2.1. Ekonomik Katma Değer (EVA).....	84
2.2.2.2. Avrupa Muhasebe Uzmanları Birliği (UEC) Yöntemi.....	86

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİNANSAL TÜREVLERİN İŞLETME DEĞERİNE ETKİSİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK ÇALIŞMALAR VE TOBIN Q ORANI

3.1. YAZIN TARAMASI.....	87
3.2. TOBIN Q ORANI.....	97
3.2.1. Tobin Q Oranının Gelişim Süreci	98
3.2.2. Tobin Q Oranının Diğer Değerleme Yöntemleriyle İlişkisi.....	100

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

İŞLETMELERDE FİNANSAL TÜREVLERİN İŞLETME DEĞERİNE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL'DA BİR UYGULAMA

4.1. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	103
4.2. ARAŞTIRMANIN SINIRLARI.....	103
4.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	104
4.3.1. Araştırma Modeli.....	104
4.3.2. Verilerin Elde Edilmesi	110
4.3.3. Araştırmanın Hipotezleri	111
4.4. VERİLERİN ANALİZ EDİLMESİ VE BULGULARIN YORUMLANMASI	112
4.4.1. Tek Faktörlü Analiz Bulguları	112
4.4.2. Çok Faktörlü Analiz Bulguları.....	114
4.4.2.1. 2009 Yılı Bulguları.....	115
4.4.2.2. 2010 Yılı Bulguları.....	117
4.4.2.3. 2011 Yılı Bulguları.....	120
4.4.2.4. 2012 Yılı Bulguları.....	122
4.4.3. Bulguların Genel Olarak Yorumlanması	125

SONUÇ	128
KAYNAKÇA	134
EKLER	146
EK 1: İlk Modeldeki Değişkenlerin Listesi	146
EK 2: Araştırma Kapsamındaki İşletmeler (2009)	147
EK 3: Araştırma Kapsamındaki İşletmeler (2010)	149
EK 4: Araştırma Kapsamındaki İşletmeler (2011)	151
EK 5: Araştırma Kapsamındaki İşletmeler (2012)	153
ÖZGEÇMİŞ	155

ÖZET

Modigliani ve Miller'in mükemmel pazar (1958) teorisine göre, işletmenin finansal yönetim politikasının bir parçası olarak risk yönetiminin işletme değeri ile ilişkisi bulunmadığı ileri sürülmüştür. MM'nin aksine riskten korunmanın işletme değerine pozitif katkı sağlayacağına dair teori ise Smith ve Stulz (1985) tarafından geliştirilmiştir. Mükemmel olmayan pazarlarda riskten korunmanın haklı gerekçeleri olduğunu ve işletme değerinde artış sağlayacağını ileri sürmüşlerdir. Finansal türev kullanımı (veya riskten korunma) ile işletme değeri arasındaki ilişki yakın tarihli çalışmalarda incelenmiştir. Allayannis ve Weston (2001) bu ilişkiyi test ederek riskten korunan işletmelerin değerinin % 4,87 yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Bu sonucun aksine Jin ve Jorion (2006), ABD'li petrol ve gaz üreticileri örneğinde korunmanın işletme değerini negatif etkilediğini saptamıştır. Ancak bu negatif etkiye ait katsayı anlamlı çıkmamıştır.

Bu çalışmada, finansal türev kullanımının işletme değerine etkisi, 2009-2012 yılları arasında finansal olmayan 236 Türk işletmesi üzerinde sınıanmıştır. Bu çalışmanın amacı, finansal türev kullanımının işletme değerini artırıp artırmadığının belirlenmesidir. Çok faktörlü testlerde işletme değeri göstergesi olarak Tobin Q oranı kullanılarak yapılan analizlerde korunma ile işletme değeri arasında genel olarak pozitif bir ilişki saptanmıştır. Ancak riskten korunmayla ilgili katsayılar anlamlı çıkmamıştır. Bu nedenle korunmanın işletme değeri üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğuna dair kanıt bulunamamıştır. Bu çalışmanın bulguları MM teorisi ile uyumludur.

Bu çalışma dört bölümden oluşmuştur. Girişin ardından birinci bölümde finansal türevlerin tarihçesi ve önemi vurgulanmıştır. Değerle ilgili temel kavramlar ve değerlendirme yöntemleri ikinci bölümde açıklanmıştır. Üçüncü bölümde, korunma ve değer artışı ile ilgili yazın gözden geçirilmiştir. Dördüncü bölümde ise finansal türev kullanımı ile işletme değeri ilişkisi tek ve çok faktörlü modellerle analiz edilerek araştırmanın bulguları raporlanmıştır. Son olarak araştırmanın bulguları yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Türevler, Risk Yönetimi, İşletme Değeri, Tobin Q

ABSTRACT

According to Modigliani and Miller's (MM) (1958) perfect market theory, it's suggested that risk management as part of a firm's corporate financing policy is irrelevant to firm value. Contrast with MM, the positive theory of corporate hedging, developed by Smith and Stulz (1985), and suggested that imperfect capital markets provide a justification for corporate hedging and cause an increase on firm value.

In recently researches, the relation with between derivative usage (or hedging) and firm value is investigated. Allayannis and Weston (2001) tested the relation and found that the value of firms that hedge, is higher by about 4,87 %. This result is statistically significant. Contrast to this result, Jin and Jorion (2006) studied on US oil and gas producer sample and found that hedging negatively affected on firm value. But coefficient of the effects is not significant.

In the study, the effect of derivatives usage on firm value is examined by testing 236 Turkish non-financial firms from 2009 to 2012. The aim of the study is to determine whether derivatives usage increases or decreases firm value. Using Tobin's Q as a proxy for firm value on multivariate tests, the positive relation is found between hedging and firm value. But the coefficients of hedging variable are insignificant. Thus, there is no evidence that hedging has any significant positive effect on firm value. The finding of this study is consistent with MM theory.

The study is consisted of four sections. Following the introduction, the financial derivatives' history and importance is emphasized in the first section. The essentials of value and valuation models are explained in the second section. Relevant literature on hedging and value adding is reviewed in the third section. In the fourth section, the relation between derivative usage and firm value is tested with univariate and multivariate models and the findings of the study are reported. The findings of the study are interpreted in conclusion.

Key Words: Financial Derivatives, Risk Management, Firm Value, Tobin Q

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
APV	: Adjusted Present Value
DBD	: Düzeltilmiş Bugünkü Değer
BHI	: Berkshire Hathaway Inc.
BIS	: Bank for International Settlements
C&P	: Chung ve Pruitt
CAPM	: Capital Assets Pricing Model
SVDM	: Sermaye Varlıklarını Değerleme Modeli
CBOE	: Chicago Board Options Exchange (Chicago Opsiyon Borsası)
CBOT	: Chicago Board of Trade (Chicago Ticaret Borsası)
CCANB	: Comptroller of the Currency Administrator of National Banks
CME	: Chicago Mercantile Exchange (Chicago Emtia ve Ticaret Borsası)
DİBS	: Devlet İç Borçlanma Senetleri
DKR	: Danimarka Kronu
EAT	: Earning After Taxes (Vergi Sonrası Kâr)
EBIT	: Earning Before Interest and Taxes
FVÖK	: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr
EBITDA	: Earning Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization (Faiz, Vergi ve Amortisman Öncesi Kâr)
EVA	: Economic Value Added (Ekonomik Katma Değer)
FCFD	: Free Cash Flow to Dept
BSNA	: Borçlara Serbest Nakit Akışları
FCFF	: Free Cash Flow to Firm
İSNA	: İşletmeye Serbest Nakit Akışları
FCFE	: Free Cash Flow to Equity
ÖSNA	: Özkaynaklara Serbest Nakit Akışları
GM	: General Motors
IMM	: International Money Market (Uluslararası Para Pazarı)
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

KCBT	: Kansas City Board of Trade (Kansas Şehri Ticaret Borsası)
L&R	: Lindenberg ve Ross
LSE	: London Stock Exchange (Londra Menkul Kıymetler Borsası)
MM	: Modigliani ve Miller
NAD	: Net Aktif Değer
NASDAQ	: National Association of Security Dealers Automated Quotation System (Menkul Kıymetler Aracı Kurumları Ulusal Birliği'nin Bilgisayar Ağı ile Sağladığı Menkul Kıymet Alım Satım Sistemi)
NOPAT	: Net Operating Profit After Tax (Vergi Sonrası Net Faaliyet Kârı)
NPV	: Net Present Value
NBD	: Net Bugünkü Değer
NYSE	: New York Stock Exchange (New York Menkul Kıymetler Borsası)
OTC	: Over The Counter (Tezgahüstü Pazar)
ROE	: Return on Equity (Özkaynak Kârlılığı)
ROIC	: Return on Invested Capital (Yatırılan Sermayenin Getirisi)
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TMS	: Türk Muhasebe Standartları
UEC	: Union of European Accounting Experts (Avrupa Muhasebe Uzmanları Birliği)
UFRS	: Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
VIF	: Variance Inflation Factor (Varyans Enflasyon Faktörü)
VOB	: Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası
VIOP	: Borsa İstanbul Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası (VIOP)
WCR	: Working Capital Requirement (İşletme Sermayesi İhtiyacı)

ŞEKİLLER

Şekil 1. Vadeli İşlemlerin Sistemleştirilmesi	19
Şekil 2. CBOE - Opsiyon İşlem Hacmi (1973-2011)	21
Şekil 3. Alım Opsiyonu Kar-Zarar Olasılığı	27
Şekil 4. Satım Opsiyonu Kar-Zarar Olasılığı.....	28
Şekil 5. Risk ve Belirsizlik İlişkisi.....	35
Şekil 6. İşletme Risk Kaynaklarının Tanımlanması.....	37
Şekil 7. Risk Bileşenleri.....	38
Şekil 8. Risk Yönetimi ve İşletme Değeri.....	41
Şekil 9. Vadeli İşlem Sözleşmesi ve Opsiyonla Korunma.....	45
Şekil 10. Sermaye Maliyeti ve İşletme Değeri.....	56
Şekil 11. Net Gelir Yaklaşımı (Sermaye Maliyeti).....	62
Şekil 12. Net Gelir Yaklaşımı (İşletme Değeri).....	63
Şekil 13. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı (Sermaye Maliyeti).....	63
Şekil 14. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı (İşletme Değeri).....	64
Şekil 15. Geleneksel Yaklaşım (Sermaye Maliyeti)	65
Şekil 16. Geleneksel Yaklaşım (İşletme Değeri)	65
Şekil 17. MM2 Yaklaşımı (Sermaye Maliyeti).....	67
Şekil 18. MM2 Yaklaşımı (İşletme Değeri).....	68
Şekil 19. Tam Bilanço ve Ekonomik Bilanço	75

TABLULAR

Tablo 1. Organize ve Tezgahüstü Pazarların Özellikleri	18
Tablo 2. Vadeli, Gelecek ve Opsiyon Sözleşmelerinin Karşılaştırılması	26
Tablo 3. İşletme Risk Türleri ve Düzeyleri.....	36
Tablo 4. Nakit Akışları Takas Verileri.....	47
Tablo 5. İşletme Değeri Bileşenleri	71
Tablo 6. Değerleme Yaklaşımlarının Sınıflandırılması	71
Tablo 7. Değerleme Yaklaşımlarının Alternatif Sınıflandırılması.....	72
Tablo 8. Nakit Akışları ve İndirgeme Oranları	73
Tablo 9. Gelir Yaklaşımındaki Yöntemlerin Karşılaştırılması	79
Tablo 10. Değere Dayalı Gelir Tablosu	85
Tablo 11. Tek Faktörlü Analizin Risk ve Değer Göstergeleri	105
Tablo 12. Tek Faktörlü Analiz Bulgularının Karşılaştırılması	113
Tablo 13. Spearman Korelasyon Matrisi (2009).....	115
Tablo 14. Model Özeti (2009).....	116
Tablo 15. Modelin Tahminci Katsayıları (2009)	116
Tablo 16. Spearman Korelasyon Matrisi (2010).....	118
Tablo 17. Model Özeti (2010).....	118
Tablo 18. Modelin Tahminci Katsayıları (2010)	119
Tablo 19. Spearman Korelasyon Matrisi (2011).....	120
Tablo 20. Model Özeti (2011).....	121
Tablo 21. Modelin Tahminci Katsayıları (2011)	121
Tablo 22. Spearman Korelasyon Matrisi (2012).....	123
Tablo 23. Model Özeti (2012).....	123
Tablo 24. Modelin Tahminci Katsayıları (2012)	124
Tablo 25. Bulguların Karşılaştırılması.....	126

GİRİŞ

Finans yazınında, işletme amacı önemli bir yere sahiptir. 1900'lü yılların başından itibaren işletme kârının artırılması olarak ifade edilen işletme amacı, yüzyılın ikinci yarısından itibaren pazar değerinin artırılması olarak revize edilmiştir. Sermaye pazarının gelişmiş olduğu ülkelerde bu anlayış o kadar belirgindir ki üst düzey yöneticilere verilecek teşvikler, genellikle işletmenin pazardaki değerine dayandırılmaktadır. İşletmenin pazardaki değerinin hedeflenen düzeye çıkması halinde, yöneticilere belirli miktarda pay senedini düşük tutardan satın alma hakkı veya prim verilmektedir. Böylece, üst düzey yöneticilerin maaşları dışında alacakları prim tamamen işletme değerinin yükseltilmesine bağlanmaktadır.

Bir işletmenin değeri, söz konusu işletmenin gelecekte sağlayacağı serbest nakit akışları ile bu nakit akışlarının elde edilmesinde katlanılan riskin derecesine bağlıdır. İşletme yönetiminin aldığı finansal kararlar, gelecekte elde edilmesi beklenen serbest nakit akışlarını ve işletme riskini doğrudan etkilemektedir. Bu sebeple finansal kararların odak noktasını, işletmenin pazar değerini etkileyen karar ve faaliyetler oluşturmaktadır. Değere dayalı yönetim biçimlerinin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için, değer yaratan unsurların açıkça ortaya konulması, değer yaratmak için stratejilerin geliştirilmesi, uygulama planlarının hazırlanması ve performansın sürekli olarak ölçülmesi gerekmektedir.

Küreselleşme ve teknolojideki hızlı gelişmeler, işletmeleri yoğun bir rekabet ortamında faaliyet göstermeye zorlamakta ve gelecekteki belirsizlikleri ve riskleri arttırmaktadır. Sermayenin etkin kullanımı ve etkin risk yönetimi uzun vadede başarı için gerekli unsurlar haline gelmiştir. Bu sebeple 90'ların başından itibaren risk yönetimi ve işletme değeri ilişkisi özellikle önem kazanmıştır. Risk yönetiminin etkin araçları arasında finansal türevler, peşin pazarlarda işlem gören temel finansal varlıkların fiyatlarından türetilmiş finansal araçlardır. Türev ürünlerin tercih edilmesinin temel nedeni riskin yönetilmesidir. Riskin paylaşılması ve riskin aktarımı şeklinde ortaya çıkan riskten korunma (hedging), türev ürünlerin en önemli fonksiyonudur.

En sık kullanılan finansal türevler; vadeli sözleşmeler (forwards), gelecek sözleşmeleri (futures), opsiyonlar (options), takas sözleşmeleri (swaps) ve bunların türetilmiş karmalarıdır. Dünya’da 17. yüzyıldan itibaren tarım pazarlarında uygulanan türev ürünler, 70’lerden itibaren tezgahüstü ve organize pazarlarda hızlı bir şekilde gelişmiştir. 2010 yılı itibariyle finansal türevlerin toplam işlem hacmi yaklaşık 700 trilyon \$’a ulaşmıştır (Bank for International Settlements [BIS] 2011: s.136). Türev ürünler, Türkiye’de ilk olarak 1980’li yıllarda kullanılmaya başlamıştır. Bu yıllarda sadece tezgâh üstü pazarda (over the counter-OTC) işlem yapılırken, 2005’te kurulan Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası’nda (VOB) gerçekleşen işlem hacmi kısa süre içinde artmıştır. 2012 yılında VOB’da gerçekleştirilen işlem hacmi 404 milyar TL’yi bulmuştur (Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası [VOB], 2012 Yıllık Bülteni).

Görüldüğü üzere finansal türevlerin işletmeler ve yatırımcılar tarafından kullanımı yaygınlaşmaktadır. Finansal türevler, riskten korunmanın yanı sıra spekülasyon ve arbitraj amacıyla da kullanılmaktadır. Ancak korunma dışı amaçlarla yapılan işlemlerde finansal türevlerin kendisinden kaynaklanan riskler ortaya çıkmaktadır. Başka bir ifadeyle, riskten korunma amacı dışında finansal türev kullanımının getirdiği riskler nedeniyle işletmelere yarar yerine zarar getirmeleri söz konusu olabilmektedir.

Genel olarak bakıldığında, birçok çevrede türev ürünlerin tek tek riskleri en aza indirmede etkin araçlar oldukları, ancak kaldıraçlı işlemler olduklarından dolayı sistematik riski artırdıkları düşünülmektedir (Hentschel ve Clifford, 1997: ss.337-339). Bu duruma koşturucu olarak ünlü yatırımcı Warren Buffet, finansal türevleri “*finansal kitle imha silahları*” olarak tanımlamıştır (Berkshire Hathaway Inc. [BHI], 2002: s.15). İlginç bir tesadüf ise CEO’su ve yönetim kurulu başkanı olduğu Berkshire Hathaway şirketinin, türev araçlarda aldığı pozisyonlar nedeniyle 2012 yılının ikinci çeyreğinde 1,1 milyar \$ zarar etmesidir (BHI, 2012: Form 10-Q).

Risk yönetiminde sıklıkla yararlanılan finansal türevlerin işletme değerine etkisi finans yazınında gün geçtikçe daha sık tartışılmaya başlamıştır. Ancak bu etki ile ilgili çelişkili görüşler bulunmaktadır. Modigliani ve Miller’in (MM) (1958)

mükemmel sermaye pazarı varsayımlarına göre; pazara eşit giriş hakkı bulunan yatırımcıların arbitraj amaçlı yaptığı işlemler nedeniyle riskten korunmanın işletme değerine etki etmeyeceği ileri sürülmektedir (Modigliani ve Miller, 1958: ss. 261-297). Ancak gerçek pazarlarda bu varsayımlar geçerli olmadığı için işletmelerin riskten korunmaları için çok sayıda rasyonel gerekçeleri bulunmaktadır.

MM varsayımlarına karşı görüş ise gerçek pazarlarda var olan vergi tasarrufu, işlem maliyetleri ve bilgi asimetrisi gibi unsurlara dayanmaktadır. Smith ve Stulz'un (1985) çalışmasında; vergi fonksiyonunun konveks yapısı nedeniyle riskten korunmanın vergilendirilebilir gelirin değişkenliğini önleyeceği ve bu sayede işletmenin beklenen vergi yükümlülüklerini azaltabileceği saptanmıştır. Ayrıca riskten korunmanın beklenen iflas maliyetlerini azaltacağı da ifade edilmiştir (Smith ve Stulz, 1985: ss. 391-405). Buna ek olarak Leland'ın (1998) çalışmasında, riskten korunmanın işletmenin borç kullanma kapasitesini artırabileceği, borçlanmanın da vergi tasarrufu etkisini artırarak işletme değerine katkı sağlayacağı ileri sürülmüştür (Leland, 1998: ss.1213-1243).

Görüldüğü üzere işletmelerde riskten korunmanın işletme değerine etkisi teorik olarak tartışmalıdır. Yazındaki yakın tarihli çalışmalar incelendiğinde de çelişkili bulgulara rastlanmaktadır. Finansal türevlerle risk yönetiminin işletme değerine etkisi ilk olarak Allayannis ve Weston'un (2001) çalışmasında toplam varlıkları 500 milyon \$'dan büyük olan 720 Amerika Birleşik Devletleri (ABD) işletmesi örneğinde incelenmiştir. Çalışmada finansal türevlerle riskten korunmanın işletme değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı % 4,87 pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Allayannis ve Weston, 2001: ss.243-276). Bununla beraber Jin ve Jorion'un (2006) çalışmasında; 1998-2001 yılları arasında ABD'li 119 petrol ve gaz üreticisinin riskten korunma faaliyetlerinin işletme değerine etkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre; gaz riskinden korunma faaliyetlerinin istatistiksel olarak anlamlı olmasa da, işletme değerine % 3,7 negatif, petrol riskinden korunma faaliyetlerinin ise işletme değerine % 0,7 pozitif etki ettiği saptanmıştır (Jin ve Jorion, 2006: s. 914).

Hali hazırda Türkiye'nin dış ticaret hacminin büyüklüğü dikkate alındığında, Borsa İstanbul'da (BIST) yer alan ve reel sektörde faaliyet gösteren işletmelerin büyük miktarda döviz pozisyonu ve döviz kuru riski taşıdıkları bilinmektedir. Bu işletmelerin bilançoları incelendiğinde; önemli bir kısmının döviz kuru riskinin yanı sıra faiz oranı ve fiyat değişkenliği nedenleriyle ortaya çıkan risklere de maruz kaldıkları ve bu risklerden korunmak için sıklıkla finansal türevlerden yararlandıkları görülmektedir. Finansal yönetimin amaç fonksiyonu dikkate alındığında; finansal türev kullanımının işletme değerine etkisinin araştırılması, Türkiye'deki işletme sahipleri, finans yöneticileri ve yatırımcılar için önemli sayılabilecek bulguları ortaya koyabilecektir. Bu sebeple ve farklı bulguların elde edildiği yazına katkı sağlanması amacıyla 2009, 2010, 2011 ve 2012 yıllarında BIST100 (İMKB100) endeksinde yer alan finansal olmayan işletmelerin finansal türev kullanımı ile işletme riski ve değeri arasındaki ilişki incelenmiştir.

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye'deki işletmelerde finansal türevlerin kullanımının işletme değerine etkisi olup olmadığının belirlenmesidir. Başka bir ifadeyle finansal türev kullanımının daha yüksek bir pazar değeri ile ödüllendirildiği varsayımının sınanmasıdır. Ayrıca işletme değerine etki eden karlılık, büyüklük, likidite gibi diğer faktörlerin tespit edilmesi ve bu faktörlerin birbirleri arasındaki etkileşiminin belirlenmesi de amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada finansal türev kullanımı ile işletme riski ve değeri arasındaki ilişki tek ve çok faktörlü modeller kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçların, hem finans yöneticileri hem de yatırımcılar tarafından değerlendirilmesi ve gelecekte alacakları finansal kararlara rehberlik etmesi beklenmektedir.

Çalışmada giriş bölümünün ardından birinci bölümde temel kavramlar çerçevesinde; finansal türevler hakkında temel bilgiler verilmiştir. Bu kapsamda finansal türevlerin tanımı, tarihsel gelişimi, çeşitleri, kullanım amaçları ve risk yönetimi ile ilişkisi ele alınmıştır.

İkinci bölümde işletme değeri ile ilgili kavramlar ve işletme değerlemede kullanılan yöntemler örnekler verilerek açıklanmıştır. Üçüncü bölümde finansal türev

kullanımının işletme değerine etkisi üzerine yazında yer alan çalışmalar, kullanılan modeller ve elde edilen bulgular ayrıntılı olarak gözden geçirilmiştir. Bu bölümde ayrıca araştırma modelinde işletme değeri göstergesi olarak kullanılan Tobin Q oranı yöntemi ve bu yöntemin diğer yöntemlerle ilişkisi ayrı bir başlık altında incelenmiştir.

Dördüncü bölümde finansal türev kullanımının işletme değerine etkisinin analizinde kullanılan araştırma yöntemi açıklanmıştır. 2009, 2010, 2011 ve 2012 yılları için ayrı ayrı olmak üzere BIST100 endeksinde yer alan finansal olmayan işletmeler, tek ve çok faktörlü modellerle analiz edilerek elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Araştırma, genel bir değerlendirmenin yapıldığı sonuç bölümü ile tamamlanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

TEMEL KAVRAMLAR

Başta işletme risklerinin yönetilmesi olmak üzere farklı amaçlarla da kullanılabilen finansal türevler, günümüzde finansal yönetiminin önemli araçları haline gelmiştir. Temel kavramlar başlığı altında; bu araçların tanımı, tarihçesi, işlevleri ve risk yönetimindeki yeri incelenmiştir.

1.1. FİNANSAL TÜREVLER

Finansal türevler, fiyatları başka bir dayanak varlığın fiyatına göre belirlenmiş veya türetilmiş menkul değerlerdir (Bodie vd 1998: s.437). Başka bir tanımla; tarafların belirli bir miktarda malın, dövizin ya da finansal varlığın kararlaştırılan fiyattan ileriki bir tarihte teslimini ve bedelinin ödenmesini öngören alım ya da satım sözleşmeleridir (Fettahoğlu, 2003: s.407). Finansal türevlere konu olan dayanak varlıklar; altın, buğday ve diğer emtialar olabileceği gibi, tahviller gibi finansal araçlar veya faiz oranı gibi pazar göstergeleri de olabilir. En yaygın uygulamaları arasında vadeli sözleşmeler, gelecek sözleşmeleri, opsiyonlar, takas sözleşmeleri ve bunların türetilmiş karmaları bulunmaktadır.

Finansal türevler, nispeten yakın geçmişte sahip uygulamalar olmasına rağmen hızlı bir şekilde gelişerek finansal pazarların önemli bir parçası konumuna gelmiştir. Finansal pazarlar, gerçekleştirilen alım-satım işlemi sonucunda el değiştiren kıymetlerin vadesine bağlı olarak peşin (spot) ve vadeli pazarlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Peşin pazarlar, finansal varlıkların hemen teslim ve ödemesinin yapıldığı, nakit pazarlar olarak da tanımlanmaktadır. Burada hemen teslim ve ödeme ile kastedilen pazarın şartlarına bağlı olarak karşılıklı değişimin takas günü gerçekleştirilmesidir. Örneğin; BIST bünyesindeki pazarlarda sıklıkla bu süre T+2 yani işlemi takip eden

ikinci gün olarak tanımlanmıştır (Konuralp, 2005: s. 21). BIST’da yer alan “Hisse Senetleri Pazarı” ile “Tahvil ve Bono Pazarı” peşin pazarlara örnek olarak verilebilir.

Vadeli pazarlar, ileri bir tarihte teslimatı veya nakit uzlaşması yapılmak üzere herhangi bir malın veya finansal aracın, bugünden alım satımının yapıldığı pazarlardır. Vadeli pazarlarda işlem gören sözleşmeler peşin pazar işlemlerine göre daha karmaşıktır ve bu nedenle profesyonel yatırımcılara daha fazla hitap eden ürünlerdir (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası [İMKB], 2006: s. 450).

Vadeli pazarlarda alım-satım komisyonları; genel olarak peşin pazarlara göre daha düşüktür, dolayısıyla yatırımcıların maliyetlerini azaltmaktadır. Vadeli pazarlar, peşin pazarların daha likit olmasını sağlamaktadır. Olumsuz fiyat hareketlerine karşı korunma imkânı sağlayan bu pazarlara; peşin pazardaki mal veya kıymetlere yatırım yapanların ilgisi de doğal olarak artmaktadır. Vadeli pazarlar; pazar bilgisi olan ancak sermayesi az olduğu için yeterince pozisyon alamayan veya kredili alım-satım işlemi yapmak zorunda kalan yatırımcılara da küçük miktarda paralarla büyük pozisyonlar alma ve kaldıraç etkisi yardımıyla yüksek kazanç elde etme imkânı vermektedir (Yılmaz, 2002: s. 11).

Finansal pazarlar, alım-satım işleminin gerçekleştiği mekâna bağlı olarak organize ve tezgahüstü pazarlar olmak üzere ikiye ayrılır. Türev ürünler her iki pazar türünde de işlem görmektedir.

Organize pazarlar, çok sayıda alıcı ile satıcıyı belli bir fiziksel mekânda buluşturduğu, işlemlerin çoklu fiyat sistemi kullanılarak gerçekleştirildiği pazarlardır. Bu tip pazarlara örnek olarak Türkiye’de Borsa İstanbul (BIST), Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası (VOB), yurtdışında ise New York Stock Exchange (NYSE), London Stock Exchange (LSE), Chicago Mercantile Exchange (CME) verilebilir. Tezgahüstü pazarlar, borsa kotuna alınmamış olan menkul kıymetlerin alım-satımının gerçekleştiği pazarlardır. Bununla beraber borsa kotundaki menkul kıymetlerde zaman zaman tezgahüstü pazarlarda alım-satımına konu olabilir. Bu tip pazarlara örnek olarak Türkiye’de Bankalararası Döviz Pazarı, yurtdışında ise

National Association of Security Dealers Automated Quotation System (NASDAQ) verilebilir (Konuralp, 2005: s.20).

Tezgahüstü pazarlarda aracilar işlemleri telefon ve bilgisayar ağı ile yaparlar. Bu tür işlemler, iki finansal kuruluş arasında veya bir finansal kuruluş ile müşterisi arasında gerçekleşebilmektedir. Finansal kuruluşlar yaygın olarak kullanılan türev ürünlerde pazar yapıcı olarak hareket etmektedir. Pazar yapıcılığının anlamı hem satış hem de alış kotasyonunu karşılayabilmesidir.

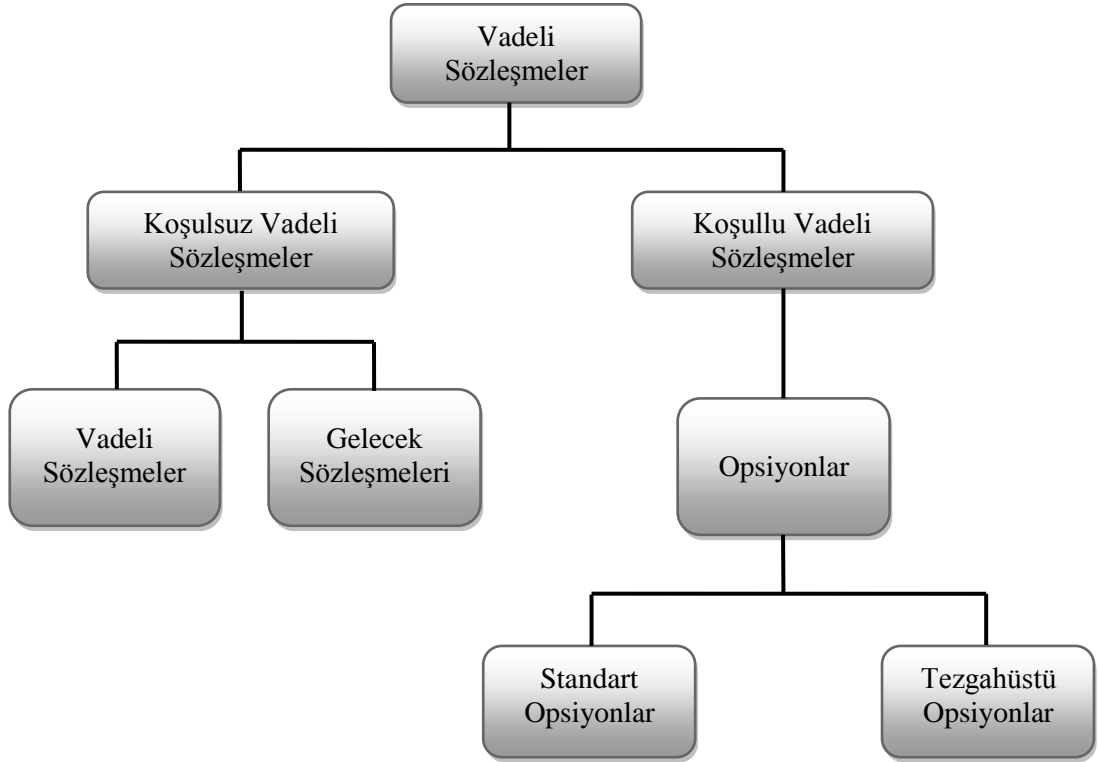
Tezgahüstü pazarların temel avantajı, organize borsalara özgü standart şartlarının bulunmamasıdır. Pazar katılımcıları yatırım açısından çekici bir anlaşmayı müzakere etmekte serbesttir. Toplam ticaret hacimleri ölçüldüğünde tezgâh üstü pazarlar organize borsalardan çok daha büyük bir işlem hacmine sahiptir (Hull, 2009: ss.2-3). Organize Pazarlar ve Tezgahüstü Pazarların özellikleri Tablo 1’de karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 1. Organize ve Tezgahüstü Pazarların Özellikleri

Organize Pazarlar	Tezgahüstü Pazarlar
Hukuki-operasyonel altyapısı var.	Hukuki-operasyonel alt yapısı yok.
İşlemler belli bir mekânda yapılır.	İşlemler farklı mekânlarda yapılır.
Birçok pazar katılımcısı var.	Genellikle 2 veya 3 taraf arasında yapılır.
Çoklu fiyat sistemi kullanılır.	Tekli fiyat sistemi kullanılır.
Likidite yüksek	Likidite düşük
İşlemsel maliyetler var.	İşlemsel maliyetler yok.
Takas merkezi var.	Takas merkezi yok.

Kaynak: Mustafa Kemal YILMAZ, **Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri**, Der Yayınları, İstanbul, 2002 s. 10.

Sözleşme taraflarından birinin ileriki bir tarihte sözleşmenin yerine getirilmesinde seçim hakkına sahip olması ya da olmaması bakımından vadeli işlemler, koşulsuz ve koşullu olmak üzere iki grup içinde sistemleştirilir. Ayrıca standartlaştırılmış ya da standartlaştırılmamış ayrımı da yapılabilmektedir (Fettahoğlu, 2003: s.408). Şekil 1’de vadeli işlemlerin sistemleştirilmesi gösterilmiştir.



Kaynak: Abdurrahman Fettahoğlu, **Menkul Değerler Yönetimi**, 1.b, İstanbul: Rengin Matbaası, 2003, s. 409.

Şekil 1. Vadeli İşlemlerin Sistemleştirilmesi

1.2. FİNANSAL TÜREVLERİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Dünyanın pek çok bölgesinde özellikle tarım ürünleri üzerinden yüzyıllardır işlem gören vadeli sözleşmeler; 1970'lerden itibaren döviz, endeks gibi finansal ürünler üzerinden de işlem görmeye başlamıştır. Bununla birlikte Türkiye'de oldukça yeni sayılan finansal türevler özellikle 2005 yılında İzmir'de Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası'nın (VOB) kurulmasıyla kısa bir sürede büyük gelişme göstermiştir.

1.2.1. Finansal Türevlerin Dünyadaki Gelişim Süreci

Organize borsalarda işlem gören gelecek sözleşmelerine benzer ilk uygulama, Japonya'da ortaya çıkmıştır. Samurayların haraç olarak pirinç topladığı ve derebeylerin hâkim olduğu bir dönem olan 17. yüzyılda toprak sahipleri ürettikleri pirinci satmak ve yerine farklı ürünler almak üzere Osaka'ya taşımaktaydı. Buna bağlı olarak Osaka kısa sürede Japonya'da pirinç fiyatlarının belirlendiği bir merkez

haline gelmiştir. Bu dönemde toprak sahipleri pirinç üretimlerini teminat göstererek, ekonomide para gibi kabul gören alını-sertifikalari çıkarmıştır. Pirinç fiyatlarındaki oynamalara göre sertifikaların değerlerinin değiştiği gözlenince, spekülörler ile birlikte ilk vadeli işlem pazarı 1697 yılında “Dojima Pirinç Pazarı” adı altında kurulmuştur (National Diet Library, 2011)

19. yüzyılda ABD'nin Chicago kenti coğrafi olarak stratejik bir öneme sahiptir. Chicago çevresinde yetiştirilen tarımsal ürünler bu bölgeye taşınıyor ve burada depolanarak ticareti yapıyordu. Tarımsal ürünlerin arz ve talebindeki dalgalanmalar yılın belirli dönemlerinde fiyatların düşmesine neden oluyordu. Bu riskten kaçınmak isteyen üreticiler tüccarlarla anlaşarak vadeli sözleşmeler yapmaya başladılar (VOB, 2012: s.14).

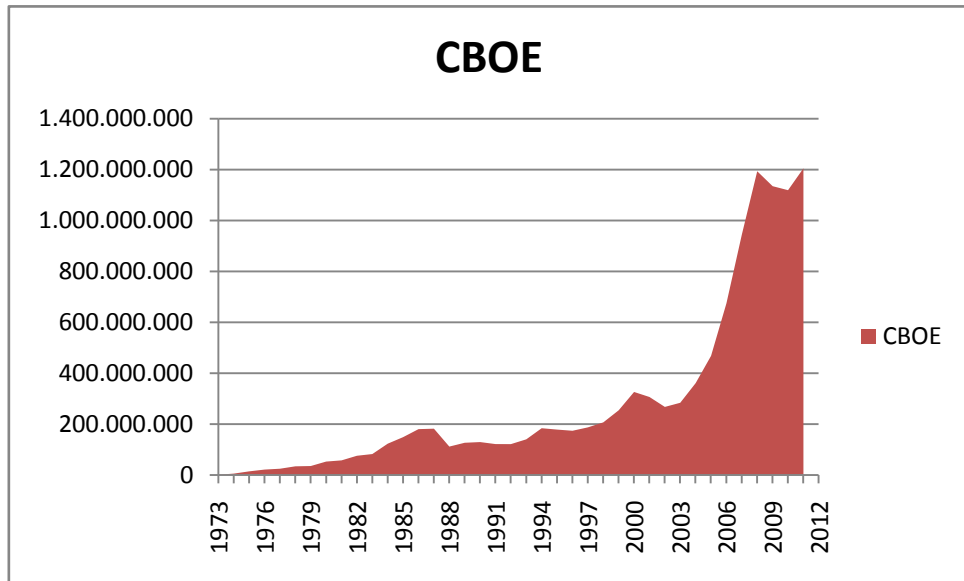
Yapılan vadeli sözleşmelerin her iki tarafa da planlama kolaylıkları getirmesine karşın, taraflardan birinin taahhüdünü yerine getirmeme riski her zaman söz konusuydu. Ayrıca, ürünün kalitesi standart olmadığı için bir belirsizlik doğmaktaydı. Bu riskleri ortadan kaldırmak ve karşılaşılan sorunları çözmek amacıyla, organize bir borsada vadeli işlemleri gerçekleştirilebilmesi için 1848'de Chicago Ticaret Borsası (Chicago Board of Trade - CBOT) kuruldu. Kuruluş amacı ticarete konu olan tarım ürünlerinin kalitesini ve miktarını standart hale getirmektir. Birkaç yıl içinde ilk gelecek sözleşmeleri geliştirildi. Kısa sürede spekülörler bu sözleşmelere ilgi gösterdiler ve tarım ürünleri ticaretine karşılık bu sözleşmelerin ticaretinin yapılması çekici bir alternatif haline geldi (Hull, 2009: s.1).

ABD'de vadeli pazarların gelişimi açısından bir diğer önemli tarih de 1898'dir. Bu tarihte kurulan daha sonra Chicago Emtia ve Ticaret Borsası (Chicago Mercantile Exchange - CME) adını alan Chicago Tereyağı ve Yumurta Borsası (Chicago Butter and Egg Board) günümüzde dünyanın en büyük vadeli işlem borsalarından biridir. Bu aşamadan sonra ise pazar risklerini üstlerine alarak, fiyat değişimlerinden yararlanmak isteyen spekülörlerin çoğalması ile bu pazarlar daha popüler ve akışkan bir hale gelmiş, çeşitli borsalarda, çok geniş bir yelpazede mal, kıymetli madenler, menkul kıymet, yabancı para ve finansal göstergeler üstüne vadeli işlemler yapılmaya başlanmıştır (İMKB, 2006: s. 451).

Finansal vadeli işlemlerin geçmişi ise çok eskiye dayanmamaktadır. Amerikan Doları ile altın arasındaki ilişkiyi sabitleyen Bretton-Woods anlaşmasının 15 Ağustos 1971’de Başkan Nixon’un açıklamasıyla son bulmasının ardından, döviz pazarları da dalgalanmaya bırakılmıştır (Yılmaz, 2002: s.48).

Döviz kurundaki ve faiz oranlarındaki belirsizliğin yarattığı riske karşı korunma ihtiyacı, yeni finansal türev ürünlerin yaratılmasına ve yoğun olarak kullanılmasına neden olmuştur. 1972 yılında ABD’de, yedi yabancı para birimi için düzenlenen gelecek sözleşmelerinin işlem göreceği bir pazar (IMM-Uluslararası Para Pazarı), CME tarafından kurulmuştur. Böylece ilk finansal vadeli işlemler başlamıştır (Chance, 1995: s.3).

26 Nisan 1973 tarihinde 16 farklı dayanak varlık üzerine 911 adet alım opsiyonu sözleşmesi aynı yıl kurulan Chicago Board Options Exchange (CBOE) bünyesinde işleme açılmıştır. Satım opsiyonu sözleşmeleri ise 1977’de işlem görmeye başlanmıştır. ABD’nin ilk opsiyon borsası olan CBOE halen pazar liderliğini sürdürmektedir (Chicago Board Options Exchange [CBOE], 2011). Aşağıda 1977-2011 arasında CBOE’de gerçekleştirilen işlem hacimleri verilmiştir.



Kaynak: CBOE 2011 Market Statistics, <http://www.cboe.com/data/marketstats-2011.pdf>

Şekil 2. CBOE - Opsiyon İşlem Hacmi (1973-2011)

1980'lerde endeksler de gelecek sözleşmelerine konu olmaya başlamıştır. 1982 yılında CME bünyesindeki Kansas City Board of Trade (KCBT) tarafından dünyadaki ilk endeks vadeli işlem sözleşmesi oluşturulmuştur (Kansas City Board of Trade [KCBT], 2011). 1980'lerden itibaren özellikle Avrupa'daki vadeli pazarlar da büyük gelişmeler göstermiş, bazı ülke borsalarının birleşmesiyle işlem hacmi yüksek alım satım platformları oluşmuştur. Almanya-İsviçre ortaklığı ile kurulan Eurex Borsası 2010 yılı itibariyle 1,9 trilyon € işlem hacmine ulaşmıştır (Eurex, 2011).

2000'li yıllarda hem tezgahüstü pazarlarda hem de organize borsalarda gerçekleştirilen işlem miktarları yeni rekorlar kırmaktadır. 2010 yılı sonu verilerine göre dünya genelinde organize pazarlarda gerçekleştirilen işlem miktarı 84,3 trilyon \$ iken, tezgahüstü pazarlarda gerçekleştirilen işlem miktarı ise 700 trilyon \$'a ulaşmıştır (BIS, 2011: s.136).

1.2.2. Finansal Türevlerin Türkiye'deki Gelişim Süreci

Türkiye'de, çeşitli mal borsaları yanında para pazarlarında da yıllardır uygulanan vadeli işlemler, 1990 yılından itibaren peşin tahsil edilmeye başlanan stopaj ve kambiyo vergileri nedeniyle oldukça azalmıştır. Yapılan işlemlerin büyük çoğunluğu kıyı bankacılığı merkezlerine kaymıştır. 1994 krizi sonrasında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından açılan döviz vadeli pazarı ise, daha çok kambiyo pazarında kontrolü yeniden sağlamak amacıyla kullanılmıştır. İthal veya ihraç edilen ürünlerde (altın, pamuk vs.) karşılaşılabilecek risklerden korunmak amacıyla yurtdışı vadeli işlem borsalarında yapılan işlemler ile vergiye tabi olmadan gerçekleştirilen vadeli işlemler dışında, Türkiye'de vadeli ve opsiyon uygulaması konusunda ilk düzenleme 23.07.1995 tarih ve 22352 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsalarının Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında Genel Yönetmelik" ile yapılmıştır (İMKB, 2006: s.452).

2001 yılı Şubat ayında dalgalı kur sistemine geçilmesiyle birlikte döviz kurlarının gelecekte alacakları değerlere ilişkin belirsizlik artmış, bunun üzerine, döviz üzerine gelecek sözleşmelerinin işlem göreceği pazarın açılması çalışmaları hızlandırılmıştır. Bu doğrultuda, 15 Ağustos 2001 tarihinde, TL/Dolar gelecek

sözleşmeleri İMKB’de işleme açılmıştır. 30 Aralık 2003 tarihinden itibaren de TL/Euro üzerine gelecek sözleşmeleri işleme açılmıştır (İMKB, 2006: s.453).

29 Ocak 2005 tarihi itibarıyla VOB’un faaliyete geçmesi nedeniyle de pazarın dayanağı olan yönetmelikler de yürürlükten kalktığından İMKB Vadeli İşlemler Pazarı faaliyetine hukuken son vermiştir. VOB’da dayanak varlık olarak tarım ürünleri, altın, döviz kuru ve endeks üzerine işlem yapılabilmektedir. 2012 yılsonu verileri dikkate alındığında son derece hızlı bir büyüme göstermiştir. Kurulduğu yıla göre işlem hacmi 144 kat artarak 404 Milyar TL’ye ulaşarak dünyanın 24 büyük türev borsası arasında yer almaktadır (VOB, 2012).

1.3. FİNANSAL TÜREV ÇEŞİTLERİ

Finansal türevler; vadeli sözleşmeler, gelecek sözleşmeleri, opsiyon sözleşmeleri, takas sözleşmeleri, vergi yükümlülükleri ve teminatlar ile bunların çeşitli kombinasyonları olmak üzere çok çeşitli şekillerde ortaya çıkmaktadır. Türev ürünler birkaç ekonomik fonksiyonu birden üstlenebilmektedir. İş riskinin azaltılmasında, müşterilere ürün çeşitliliği sunulmasında, kâr amaçlı ticarete, sermaye yönetiminde ve fonlama maliyetlerinin azaltılmasında kullanılabilir. (Comptroller of the Currency Administrator of National Banks [CCANB], 1997: s.1).

Bu sözleşmelerin tamamında bugün varılan anlaşma çerçevesinde gelecek bir vadede tarafların yükümlülüklerini yerine getirmeleri öngörülmekle birlikte, aralarında önemli farklılıklar bulunmaktadır.

1.3.1. Vadeli Sözleşme (Forwards)

Tezgâh üstü pazarlarda, bankalar arasında ve bankalar ile müşterileri arasında yapılmakta olan vadeli sözleşme; iki tarafın üzerinde anlaştığı, standartları önceden belli olmayan bir malın veya finansal aracın, karşılıklı olarak belirlenen şartlarda ileri bir tarihte alım-satımının yapılmasını sağlayan sözleşme türüdür (İstanbul Ticaret Odası, 2006: s. 28).

Vadeli sözleşmelerin zayıf yönleri şöyle sıralanabilir (Fettahoğlu, 2003: s.409):

- 1) Sözleşmelerin zorlukla yapılması:** Vadeli sözleşmelerin yapılabilmesi için sözleşmenin içeriğinde anlaşmaya varan taraflara gereksinim bulunmaktadır. Bu durum, sözleşme yapmayı zorlaştırmaktadır.
- 2) Sözleşmelerin zorlukla bozulması:** Çeşitli nedenlerden dolayı vadeli işlemin yerine getirilmesinin artık anlamlı olmaması durumunda sözleşmenin bozulması ancak tarafların anlaşması ile mümkündür.
- 3) Yerine getirmeme riski:** Vadeli sözleşmenin yapılmasından sonra, örneğin sözleşme taraflarının anlaşmayı yerine getirememeye ya da gerektiği şekilde getirememeye olasılığı bulunmaktadır.

Vadeli sözleşmelerin en önemli avantajı ise sözleşme taraflarına istenilen vadede ve istenilen büyüklükte sözleşme düzenleyerek tam korunma olanağı sağlamasıdır.

1.3.2. Gelecek Sözleşmesi (Futures)

Gelecek sözleşmeleri, standart hale getirilmiş ve organize pazarlarda işlem gören vadeli sözleşmelerdir. Gelecek sözleşmeleri, ileri bir tarihte, önceden belirlenen fiyat ve miktardaki mal veya menkul kıymeti alma veya satma yükümlülüğü getirir. Gelecek sözleşmelerinde alım satıma konu olan mal veya menkul kıymetin özelliği, miktarı, süresi ve teslim yeri standart olarak tanımlanmıştır. Genel olarak gelecek pazarlarında teslimat tipi, vadeli sözleşmelerden farklı olarak fiziki teslimat yerine nakit teslimat (uzlaş) şeklinde gerçekleştirilmektedir (Hunt ve Kennedy, 2000: s. 247).

Gelecek sözleşmelerinin işleme açılmasını takiben alış yapan bir yatırımcı uzun, satış yapan bir yatırımcı ise kısa pozisyon almış demektir. Alınmış olan uzun veya kısa pozisyonu ancak ters işlem yaparak kapatmak mümkündür. Gelecek sözleşmesinde uzun pozisyon almış olan bir yatırımcı fiyatların artması halinde kâr elde ederken, kısa pozisyon almış olan bir yatırımcı fiyatların düşmesi sonucunda kârlı duruma geçecektir. Bir gelecek sözleşmesinde sadece uzun veya kısa pozisyon alınabileceği gibi, farklı gelecek sözleşmelerinin birinde uzun diğerinde kısa

pozisyon alınarak fiyat değişimlerinden kâr elde etmeyi amaçlamak da mümkündür (İMKB, 2006: ss.473-474).

Gelecek sözleşmesinin yapıldığı tarihten itibaren, pazardaki değişimler doğrutusunda, vade sonuna veya pozisyonun kapatıldığı tarihe kadar her gün taraflar arasında Takas Merkezi tarafından daha önceden belirlenen ve ilan edilen teminat oranlarına bağlı olarak nakit transferi gerçekleşir (Chance, 1995: s. 242). Buna pazara göre ayarlama adı verilir. Gün sonunda kâr söz konusu ise yatırımcı kârını hesaptan çekebilir. Ancak zarar söz konusu ise bu tutar yatırılan teminattan karşılanır. Başlangıç teminatının belirli seviyeye kadar düşmesi (% 70-80'ine kadar) halinde yatırımcının teminatı tamamlaması gerekir (Konuralp, 2005: s.23).

Gelecek sözleşmelerinin dayanak varlıkları dört ana grupta sınıflandırılabilir (VOB, 2012: s. 62):

- 1) **Tarımsal Ürünlere Dayalı Gelecek Sözleşmeleri:** Pamuk, Buğday, Canlı Hayvan, Arpa, Soya Fasulyesi, Mısır, Şeker, Kahve, Kakao, Portakal Suyu, Kereste vb.
- 2) **Finansal Ürünlere Dayalı Gelecek Sözleşmeleri:** Faiz Oranları, Pay Senetleri ve Pay Senedi Endeksleri, Tahviller, Döviz Kurları vb.
- 3) **Metaller Üzerine yazılan Gelecek Sözleşmeleri:** Bakır, Alüminyum, Altın, Gümüş, Platin, Paladyum vb.
- 4) **Enerji Gelecek Sözleşmeleri:** Petrol, Doğalgaz, Elektrik vb.

Gelecek sözleşmesinde taraflar birbirine karşı değil, pazarın takas işlemlerini gerçekleştiren Takas Merkezi'ne karşı sorumlu olduğundan kredi riski (karşı taraf riski) en aza indirgenmiştir.

1.3.3. Opsiyon Sözleşmesi (Options)

Opsiyon sözleşmeleri, elinde bulundurana, belirlenen süre (opsiyon süresi) içinde önceden anlaşmaya varılan kur (temel kur) üzerinden, cins ve miktarına göre belirlenen sayıda finansal varlığı satın alma ya da satma yetkisi veren bir haktır; ancak yükümlülük değildir (Fettahoğlu, 1991: s. 27). Opsiyonu satın alan taraf satan tarafa bu hakkı elde etmek için belirli miktarda prim ödemek zorundadır. Gelecek

sözleşmeleri kadar yaygın olmamakla birlikte, opsiyon sözleşmeleri de organize borsalar bünyesinde işlem görmektedir. Ancak tezgahüstü pazarda işlem gören opsiyon sözleşmelerinin işlem hacmi daha yüksek seviyede gerçekleşmektedir.

Gerek vadeli sözleşmeler gerekse borsaya bağlı gelecek sözleşmeleri ileride yapılacak alım-satım işlemini bugünden belirleyerek riskleri gidermekte kullanılabilir. Ancak bunların hiçbiri müşteriye sözleşme yapıldıktan sonra onu yerine getirmeme esnekliğini vermez. Oysa müşteri doğal olarak sözleşme sona erdiği tarihte peşin kur kendi lehine ise, sözleşmeyi bir yana bırakıp o günkü peşin kurdan işlem yapmak ister. Opsiyonlar bu ihtiyaçtan doğmuştur (Seyidoğlu, 2003: s.197). Sonuç olarak opsiyon sözleşmeleri; bir finansal varlığın ödenecek bir prim karşılığında, önceden belirlenmiş bir fiyattan alım veya satım hakkını veren sözleşmelerdir.

Tablo 2’de vadeli sözleşmeler, gelecek ve opsiyon sözleşmeleri taşıdıkları temel özellikleri itibarı ile karşılaştırılmıştır.

Tablo 2. Vadeli, Gelecek ve Opsiyon Sözleşmelerinin Karşılaştırılması

Temel Özellikler	Vadeli	Gelecek	Opsiyon
1. Riskten Korunma Aracı	Evet	Evet	Evet
2. Standart Sözleşmeler	Hayır	Evet	Evet
3. Borsada/Tezgahüstü Pazarda (OTC) İşlem Görme	OTC	Borsa	Borsa ve OTC
4. Fiziki Teslimat	Var	Genelde yok	Hak Kullanılırsa Var
5. Teminat Zorunluluğu	Genelde yok	Var	Satıcı İçin Var
6. Vadeye Kadar Nakit Akışı	Yok	Var	Satıcı İçin Var
7. Kredi Riski	Var	Yok	Yok
8. Kaldıraç Etkisi	Önemi yok	Var	Var
9. Hak ve Yükümlülük Birlikteliği	Var	Var	Yok

Kaynak: İMKB, Temel Bilgiler Kılavuzu, İMKB Yayınları, Eylül 2006, s. 450

Opsiyonlar; alıcılara zorunluluk getirmediği halde hak vermeleri nedeniyle özel bir işleme girildiğinde opsiyonlardan kaynaklı ödemeler asimetriktir. Alıcı, sadece kazanç olması halinde opsiyonu kullanacaktır. Pazarın istenilmeyen yönde hareket etmesi halinde bile opsiyon alanlar, ödedikleri opsiyon priminin dışında herhangi bir

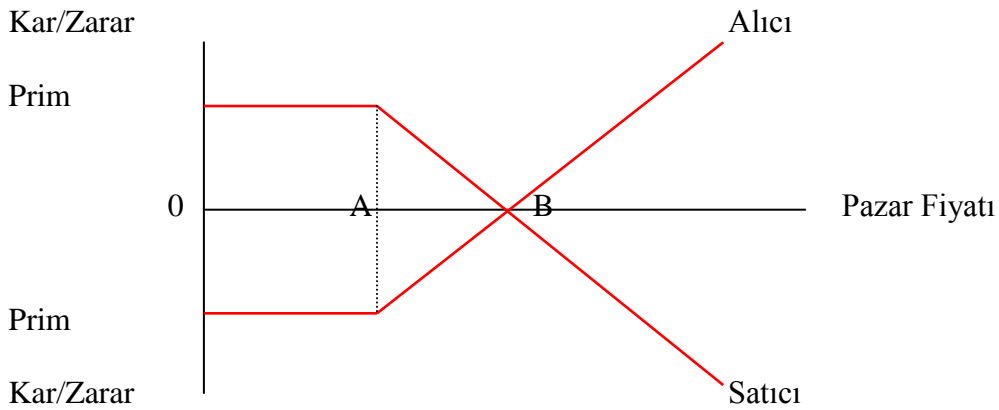
kayıpla karşılaşmazlar. Böyle bir risk-getiri profilinde; potansiyel olarak limitsiz yukarı yönlü kazançla birlikte aşağı yönlü bir maliyet (prim nedeniyle) opsiyonlarla ilgili asimetrik bir ödeme yaratmaktadır. Tersine opsiyon yazarlar (satıcılar) limitli bir kazanç (primden kaynaklı) karşılık potansiyel olarak aşağı yönlü limitsiz kayıp riski ile karşı karşıyadır (CCANB, 1997: s.20).

Opsiyonlar hem “Amerikan tipi” hem de “Avrupa tipi” olabilmektedir. Bu ayrımın nedeni coğrafi konum ile ilgili değildir. Amerikan opsiyonları vade tarihine kadar herhangi bir zamanda işleme konulabilir. Buna karşın Avrupa opsiyonları sadece vade tarihinde geçerlidir. Borsada işlem gören opsiyonların çoğu Amerikan tipidir (Hull, 2009: s. 179). Diğer yandan vade boyunca belirli tarihlerde kullanılabilen “Bermuda tipi” opsiyonlardan da söz etmek mümkündür (Ceylan, 2003: s. 312). Opsiyon sözleşmeleri, genel olarak satın alma (Call) ve satma opsiyonları (Put) olmak üzere ikiye ayrılır.

Vadeli ve gelecek sözleşmelerinden farklı olarak opsiyonlarda alıcı ve satıcı açısından dört tür pozisyon ortaya çıkmaktadır (Ceylan, 2003: ss.312-320).

- 1) Alım opsiyonunda uzun pozisyon (alıcı)
- 2) Alım opsiyonunda kısa pozisyon (satıcı)
- 3) Satım opsiyonunda uzun pozisyon (alıcı)
- 4) Satım opsiyonunda kısa pozisyon (satıcı)

Alım opsiyonunda alıcı ve satıcının olası kâr-zarar durumu Şekil 3’te gösterilmiştir.



Şekil 3. Alım Opsiyonu Kar-Zarar Olasılığı

tarihte ödeneceğini belirler. Genellikle nakit akışlarının hesaplanması faiz oranlarının, döviz kurunun veya diğer değişkenlerin gelecek değerini de içermektedir (Hull, 2009: s. 147).

Takas sözleşmelerinin miktarının ve sözleşme sayılarının özellikle 1980'lerin başından itibaren hızla artmasında, büyüyen uluslararası ticaret ve yatırım hacmi, faiz ve döviz kurlarındaki oynaklıklar, dünya sermaye pazarlarında iletişimin hızlanması ve bütünleşmeyle artan arbitraj imkânları etkili olmuştur. Para takası, faiz takası ve pay senedi takası sıklıkla kullanılan takas sözleşmeleridir. Döviz takas sözleşmelerinde taraflar birbirlerine farklı para birimleri cinsinden sabit ya da değişken faiz ödemeleri; faiz takas sözleşmelerinde ise taraflar birbirlerine aynı para birimi üzerinden faiz ödemeleri yapmaktadır. Bunların yanı sıra pay takas sözleşmelerinde taraflardan en az birinin yapacağı ödemeler belirli bir pay senedinin değeri, portföy veya pay senedi endeksi dikkate alınarak belirlenirken, diğer tarafın yapacağı ödemeler ise başka bir pay senedi, portföy veya pay senedi endeksi dikkate alınarak ya da sabit olarak belirlenmektedir (Yılmaz, 2002: ss.11-12).

Standart hale getirilen takas sözleşmeleri; zaman ve emek açısından tasarruf edilmesini, takas pazarının likiditesini ve etkinliğini artıran ikincil pazarın oluşmasını sağlamaktadır. Çok sayıda uluslararası banka, takas pazarını oluşturmakta ve birkaç standart tipte kotasyon önermektedir. Üstelik bankalar sözleşmenin karşı tarafı olarak henüz karşı taraf olmadan işlem başlatabilmekte ve genellikle karşı tarafı daha sonra bulabilmektedir. Bu sayede bankalar takas pazarlarının operasyonel etkinliğini de sağlamaktadır (Ehrhardt ve Brigham, 2011: s. 922).

Takas sözleşmeleri, uluslararası borçlanmalarda borç maliyetlerini düşürmeye yarayan ve döviz kuru riskini elimine eden araçlardır. Takas işleminin kullanım amaçları arasında arbitraj, varlıkların getiri oranını yükseltmek, risk yönetimini sağlamak, kaynak maliyetini düşürmek, alım-satım yolu ile kazanç sağlamak yer almaktadır (Doğukanlı, 2008: s. 92). Takas işleminden sağlanan genel yararlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Chambers, 1998: ss. 141-142):

- Faiz takası borçlanma maliyetinin azaltılmasını sağlar. Bunun için kredi değerlilikleri farklı taraflara gereksinim duyulur.

- Şirketlerin vergi yasalarından ve bazı ekonomik düzenlemelerden kaçınmalarına olanak sağlar. Bu durum, takas işlemine giren taraflar farklı ülkelerde ise söz konusudur.
- Takas işlemleri, tek başlarına uluslararası finansal pazarlara girmekte güçlük çeken işletmelere (genellikle gelişmekte olan ülke işletmeleri) bu pazarlardan yararlanma olanağı sağlar.
- Çok uluslu şirketler döviz takası ile borçlarını ve alacaklarını döviz kuru riskine karşı koruyabilmektedirler.
- Takas sözleşmeleri, büyük ölçekli kuruluşlara ve finansal kuruluşlara, arbitraj yapma ve korunma gibi iki temel konuda yardımcı olur.

Takas sözleşmelerinde sözleşmenin başlangıç tarihi, bitiş tarihi ve ödemelerin yapılacağı tarihler belirlidir. Başlangıçta sözleşmenin değeri sıfırdır, her iki tarafta birbirlerine herhangi bir ödemede bulunmazlar. Ödemelerin yapıldığı güne mutabakat zamanı, uzlaşma tarihleri arasında kalan süreye ise uzlaşma süresi denir (Yıldırak vd. 2008: ss. 11-12).

1.4. FİNANSAL TÜREV KULLANIMININ AMAÇLARI

Vadeli sözleşmeler, gelecek sözleşmeleri ve opsiyonlar gibi finansal araçlar, işletmelere ve yatırımcılara diğer yatırım olanaklarında belki de mümkün olmayacak fırsatlar sunmaktadır (Sill, 1997: s. 15). Vadeli işlemler pazarında yatırımcılar, genelde üç farklı amaca bağlı işlem yapmaktadır. Bunlar sırasıyla riskten korunma (hedging), spekülasyon ve arbitraj şeklinde tanımlanmaktadır.

1.4.1. Riskten Korunma

Korunma ile var olan ya da henüz oluşturulacak bir pozisyonu, istenmeyen pazar gelişmelerine karşı ikame nitelikli uygun karşı pozisyona girilerek güven altına alınması anlaşılmaktadır (Fettahoğlu, 2003: s. 444).

Riskten korunmak isteyen yatırımcılar, pazar değişkenlerindeki gelecekte ortaya çıkabilecek potansiyel değişikliklerden doğan riskleri azaltmak için finansal

türevleri kullanmaktadır (Hull, 2009: s. 10). Bu tür yatırımcılar; vadeli işlemlerine dayanak varlık olan döviz, kıymetli madeni veya malı kullanan, bunlarda pozisyon tutan veya gelecekte teslimatını bekleyen, ancak ilgili ürünün fiyatında gelecekte meydana gelebilecek olumsuz değişimlerden korumak isteyen yatırımcılardır. Bu yatırımcılar; peşin pazarlarda fiyatların yükselmesinden korunmak için vadeli işlemlerinde alıcı (long), fiyatların düşmesinden korunmak için de vadeli işlemlerinde satıcı (short) pozisyonu alırlar (Yılmaz, 2002: s. 24).

Korunma amaçlı işlemler finansal pazarlarda portföy yöneticileri ve bankacılar, mal pazarlarında ise ilgili malı girdi olarak kullanan veya bu malı üretenler tarafından oldukça yoğun olarak yapılmaktadır. Örneğin dayanak varlıkta uzun pozisyonda olan bir yatırımcı fiyatların düşmesi ihtimaline karşılık kısa pozisyonda türev ürünü portföyünde bulunduracaktır. Dolayısı ile türev ürünün işlevi, dayanak varlıkla beraber uygun pozisyonlar alındığında pazarda bu pozisyona giren yatırımcı için risksiz ortamın yaratabilmesidir. Öyle ise türev ürünler yardımıyla peşin pazarda alınan pozisyonlar sonucu oluşan risklerden ve peşin ürünler yardımıyla da türev ürünler pazarında alınacak pozisyonlar sonucunda oluşacak risklerden korunmak mümkündür (Yıldırak vd 2008: s. 4).

Korunma amaçlı işlemlerde dikkat edilmesi gereken bir husus baz riskidir. Baz, tanım itibarıyla vadeli ve peşin pazar fiyatları arasındaki farktır. Vadeli sözleşmesinin işlem gördüğü zaman aralığı boyunca baz zaman zaman değişir. Korunma amaçlı yapılan işlemlerde, korunma periyodu ile vadeli işlemin vadesi çakışmıyorsa bu durumda baz riski var demektir. Dolayısıyla endeks peşin değeri ile vadeli fiyat arasındaki farkın (bazın) değişmesine bağlı olarak yatırımcının varlıklarının toplam değeri de değişecektir (Chambers, 1998: s. 9). Ancak bazın sabit kaldığı nadir durumlar dışında vadeli işlemler tam bir korunma sağlamayabilir. Sonuçta vadeli işlem fiyat riskini baz riskiyle değiştirir (Erol, 1999: s. 41).

İşletmelerin ve bireylerin en yaygın olarak karşılaştıkları riskler arasında döviz kuru riski gelmektedir. İthalatçı ve ihracatçılar sıklıkla alım veya satım işlemine konu olan ürünleri ileri bir tarihte teslim etmekte ve karşılıklı ödemeler döviz üzerinden yapılmaktadır. Bu tür risklerden korunmada sıklıkla gelecek

sözleşmelerinden yararlanılmaktadır. Bu sayede işletmeler hem işlem hem de dönüşüm riskinden korunmaktadır (Klob, 1997: s. 350).

1.4.2. Spekülasyon

Spekülatörler, pazarın yönünü tahmin ederek kazanç elde etmeye çalışan yatırımcılardır. Riskten korunma işlemlerinin gerçekleşebilmesi için riskten korunanların işlemlerine taraf olarak gerekli likiditeyi sağlarlar. Riskten korunanlar dayanak varlığın olumsuz fiyat hareketlerinden doğan riskten uzaklaşmak isterken, spekülatörler bu riski üzerlerine alarak pazarda pozisyon alırlar (Hull, 2009: s. 12).

Spekülatörlerin amacı pazardaki her fiyat seviyesinden beklentileri doğrultusunda işlem yaparak düşük fiyattan alıp, yüksek fiyattan satmaktır. Onlar için fiyatların seviyesinin ne olduğu değil hangi yönde hareket edeceği önemlidir. Bu nedenle spekülatörler beklentileri alıp satarlar. Spekülatörlerin pazara girmesi ile alıcı ve satıcıların sayısı artar ve pazar katılımcıları sadece korunma amaçlı işlem yapanlarla sınırlı kalmaz ve pazarın likiditesi artar.

Spekülatörler vadeli işlem pazarlarında risk almaları, likidite sağlamalarının yanında pazarın istikrarına önemli katkı sağlarlar. Aktif ve doğru yapılan spekülasyon, fiyatların aşırı yükselmesi ve düşmesini azaltıcı yönde etki eder. Çünkü fiyatların normalin üzerinde yükselmesi halinde spekülatörler satış yönünde işlem yaparken, fiyatların aşırı düşmesi halinde de alım yönünde pozisyon alarak pazarın dengelenmesini sağlarlar (VOB, 2012: s. 56).

Spekülatörler vadeli pazarlarda peşin pazar risklerinden korunmak isteyenlere etkin ve şeffaf bir pazarda risk aktarma imkânı yaratmaktadırlar (Dönmez vd 2002: s. 48). Spekülatörler vadeli pazarlardaki pozisyonları dolayısıyla üstlendikleri riski elimine edebilmek veya azaltmak için peşin pazarda da pozisyon aldıklarından bunun işlem hacmine yansımaları olumlu yönde olmaktadır. Spekülatörler, fiyat üzerinde kontrol imkânlarının olmadığını bildikleri için pozisyonlarını tahmine dayalı olarak almaktadırlar. Burada spekülatörün yaptığı işlem, gelecekteki arz ve talep koşullarını şimdiden tahminden ibarettir. Spekülatörlerin geleceği tahmin etmede kullandıkları

yöntemler ise temel analiz, teknik analiz ve profesyonelce hazırlanan volatilité modelleridir.

Spekülasyonun peşin ve vadeli pazarlarda yapılması arasındaki esas fark, vadeli işlemlerde sözleşmenin büyüklüğünden daha az miktarda bir sermaye ile pozisyon alınması nedeniyle oluşacak kaldıraç etkisidir. Finansal türev sözleşmelerinin fiyat duyarlılığı kaldıraç etkisiyle ölçülmektedir. Fiyat faktörlerindeki küçük değışiklikler finansal türevin değerinde büyük değışikliklere neden olabilmektedir(CCANB, 1997: s.21).

1.4.3. Arbitraj

Vadeli, gelecek ve opsiyon pazarlarının üçüncü önemli katılımcı grubu arbitrajcılardır. Arbitraj, peşin ve vadeli işlemler pazarlarındaki veya vadeli pazarlarda işlem gören çeşitli vadelerdeki sözleşmeler arasındaki fiyat farklılıklarından faydalanarak, herhangi bir risk almadan iki veya daha fazla pazarda işlem yaparak kazanç elde etme işlemidir (Hull, 2009: s. 14).

Arbitraj işlemlerinin önemli bir sonucu bulunmaktadır. Arbitrajcılar sayesinde pazarlar arasında veya vadeler arasında ortaya çıkan fiyat dengesizlikleri hızla ortadan kalkmaktadır. Örneğın, vadeli işlem pazarlarındaki döviz kurları ile banka pazarındaki vadeli teslim kurları arasındaki uyum arbitraj sayesinde sağlanmaktadır. Belirli vadeli sözleşmede sterlin-dolar kuru Uluslararası Para Pazarı'nda (IMM) 1,50 \$ iken aynı vadeye göre bankaların vadeli teslim kurunun 1,45 \$ olduğunu kabul edilirse, bu kârlılık olanağı arbitrajcıcıyı harekete geçirecek ve arbitrajcı vadeleri birbirine denk gelecek biçimde eş anlı iki işlem gerçekleştirecektir. Banka ile vadeli sterlin alım sözleşmesi ve borsada da sterlin satış sözleşmesi yapacaktır. Böylece ucuza alınan sterlin pahalıya satılacak ve sterlin başına 0,05 \$ net kâr elde edilecektir. Bu faaliyet, bankanın vadeli sterlin kurunu yükseltici ve gelecek pazarında sterlin kurunu düşürücü etki yapar ki bu tür işlemlerin sonucunda kurlar aynı düzeye yönelir (Seyidoğlu, 2003: s. 189).

Gelecek sözleşmesinin fiyatı ile üzerine gelecek sözleşmesi düzenlenen peşin pazar araçlarının fiyatı arasında özellikle vadeye kadar taşınabilen bir kıymet söz konusu ise bir arbitraj bağıntısı vardır. Bu bağıntı fiyata aşağıdaki şekilde yansır (Erol, 1999: s. 202).

$$\text{Vadeli İşlem Fiyatı} = \text{Peşin Fiyat} + \text{Taşıma Maliyeti} - \text{Temettü vb. Getiriler} \quad (1)$$

Endeks gelecek sözleşmesinden söz ediliyorsa, endekse dâhil pay senetlerinden oluşan bir portföyün bugünkü değeri peşin fiyattır. Bu portföyü oluşturmak için nakit paraya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nakit paranın bir faiz maliyeti vardır, bu da taşıma maliyeti olarak adlandırılır. Endekse dâhil pay senetlerinden temettü ödeyen varsa temettü ödemelerinin vade sonu değeri de taşıma maliyetinden düşülür, çünkü vade sonunda endeks dâhil pay senetlerinin temettüsü ödenmiş fiyatları hesaplanır. Ayrıca varsa diğer maliyetler, örneğin saklama maliyeti vb. bunlar da taşıma maliyetine eklenecek vadeli fiyat bulunmaktadır.

Vadeli işlem pazarlarında fiyatlar ile peşin pazar fiyatları arasında taşıma maliyeti dolayısıyla faiz bağıntısı olduğundan, peşin pazarda fiyatın vadeli işlem pazarlarına göre çok düşmesi halinde arbitrajcı peşin pazarda alış, vadeli pazarda satış, peşin pazar fiyatının vadeli fiyata göre çok yükselmesi halinde arbitrajcı peşin pazarda satış vadeli pazarda alış yapacaktır. Peşin ve vadeli fiyatları arbitraja imkân vermeyecek bir dengeye gelinceye kadar söz konusu işlemler sürecektir. Böylece, para pazarları ile sermaye pazarı arasındaki ilişki çok daha sağlam temellere oturacak ve daha etkin fiyat oluşumu sağlanacaktır. Bu şekilde yapılan arbitraj işlemleri pay senetleri peşin pazarının işlem hacminin artmasına neden olurken, pazarın fiyat oynaklığını da olumsuz etkilemeyecektir (Erol, 1999: s. 202).

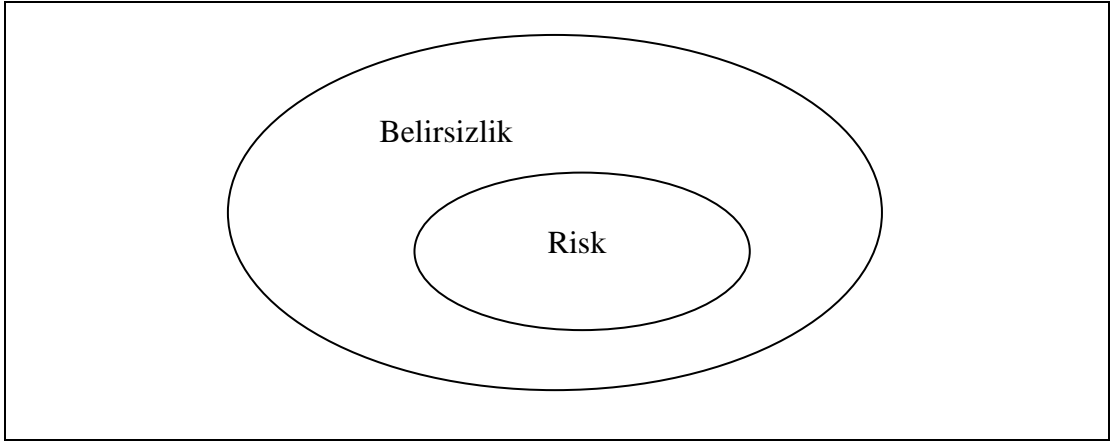
1.5. FİNANSAL TÜREVLER VE RİSK

Küresel ticaretin büyümesi ile pazarın yeniden düzenlenmesi ve devam eden teknolojik gelişmeler, 1980'lerden itibaren finansal pazarlarda evrim yaratmıştır. Bu evrim sürecinde pazarın değişkenliğindeki artışa paralel olarak türev risk yönetim araçlarının talebi de artmaktadır.

1.5.1. Risk Kavramı

Risk ve belirsizlik kavramları genellikle birbirinin yerine kullanılmaktadır. Belirsizlik, gelecek hakkında bilgidен yoksun olma durumudur (Robinson, 2007: s. 41). Risk ise, beklenen durumdan daha olumsuz bir durumun ortaya çıkma olasılığıdır (Yoe, 1996: s. 9).

Şekil 5'te görüldüğü üzere riskli durumlar, belirsizlik durumların alt kümesi olarak tanımlanmaktadır.



Kaynak: Charles E. Yoe, “An Introduction To Risk And Uncertainty In The Evaluation Of Environmental Investments”, **IWR Report** 96-R-8, (March 1996), s. 13.

Şekil 5. Risk ve Belirsizlik İlişkisi

Risk, İtalyanca “risco” kelimesinden gelmekte olup, zarar veya kayıp durumuna yol açabilecek bir olayın ortaya çıkma ihtimalidir. Finansal olarak değerlendirildiğinde risk, beklenen getiriden sapma olasılığı olarak tanımlanmaktadır. İşletmelerin üst düzey yöneticileri ise riski doğrudan işletmeyle ilişkilendirerek; “işletmenin gelecekte elde etmeyi beklediği kâr ve serbest nakit akışlarının belirgin bir şekilde daha düşük gerçekleşmesi” şeklinde tanımlamaktadır (Ehrhardt ve Brigham, 2011: s. 901). İşletme risklerinin, risk düzeylerine göre sınıflandırılması Tablo 3'te verilmiştir.

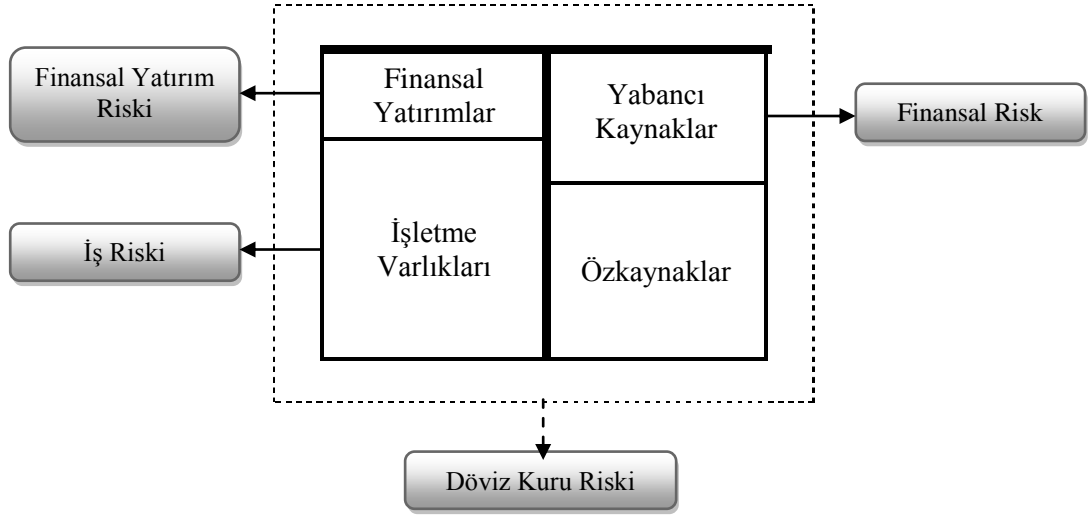
Tablo 3. İşletme Risk Türleri ve Düzeyleri

1.Düzyer Riskler	2.Düzyer Riskler	3.Düzyer Riskler
1. İş Riski	1.1. Makro Risk	1.1.1. Ekonomik Risk 1.1.2. Politik Risk 1.1.3. Sosyal Risk
	1.2. Stratejik Risk	1.2.1. Rekabet Riski 1.2.2. Teknolojik Risk 1.2.3. Diğer Stratejik Riskler
	1.3. Operasyonel Risk	1.3.1. İş Süreç Riski 1.3.2. Emtia Fiyat Riski 1.3.3. Kredi Riski 1.3.4. Mali Risk 1.3.5. İnsan Sermayesi Riski 1.3.6. Yasal Risk 1.3.7. Mal Hasar Riski 1.3.8. İtibari Risk 1.3.9. Diğer Operasyonel Riskler
2. Finansal Risk	2.1. Finansal Kaldıraç Riski 2.2. Finansman Maliyet Riski 2.3. Yeniden Finansman Riski	Finansal Sıkıntı Riski
3. Finansal Yatırım Riski	3.1. Likidite Riski 3.2. Fiyat Riski	-
4. Döviz Kuru Riski	4.1. Döviz Kuru Riski 4.2. Döviz Kontrol Riski	Ülke Riski

Kaynak: Gabriel Hawawini ve Claude Viallet, **Finance For Executives Managing for Value Creation**, 4th Edition, South-Western Cengage Learning, OH, USA, 2011, s.456.

Tabloda görüldüğü üzere farklı risk düzeylerinde çok sayıda risk türü bulunmaktadır. Faaliyet özelliklerine bağlı olarak işletmeler, bu risklerden en azından bir kısmına maruz kalmaktadır.

Hemen her işletmeyi ilgilendiren temel riskler olarak tanımlanan 1. düzey risklerin bilanço ile ilişkisi Şekil 6'da gösterilmiştir (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 457).



Kaynak: Gabriel Hawawini ve Claude Viallet, **Finance For Executives Managing for Value Creation**, 4th Edition, South-Western Cengage Learning, OH, USA, 2011, s.457.

Şekil 6. İşletme Risk Kaynaklarının Tanımlanması

Sermaye Pazarı Kuramı'nda sistematik ve sistematik olmayan risk olmak üzere iki önemli risk grubu bulunmaktadır. Sistematik ve sistematik olmayan risklerin toplamı, bir sermaye yatırımının toplam riskini ifade etmektedir. Sistematik olmayan risk, tekil ekonomik, diğer ifadeyle kâğıda özgü risktir. Bu türdeki riskler, daha üst olaylarla ilişki içinde bulunmayan özel risklerdir. Sistematik olmayan risklerin diğer bir özelliği portföy oluşturma çerçevesinde çeşitlendirme yardımıyla geniş ölçüde ortadan kaldırılabilme olanağının bulunmasıdır. Sistematik risk ise, pazardaki değişikliklere dayanmakta ve ilgili yatırım kategorilerinin tümü sistematik risk altındadır. Bu nedenle sistematik risk yatırım olanakları içindeki çeşitlendirmeye elenememektedir (Fettahoğlu, 2003: ss 69-70).

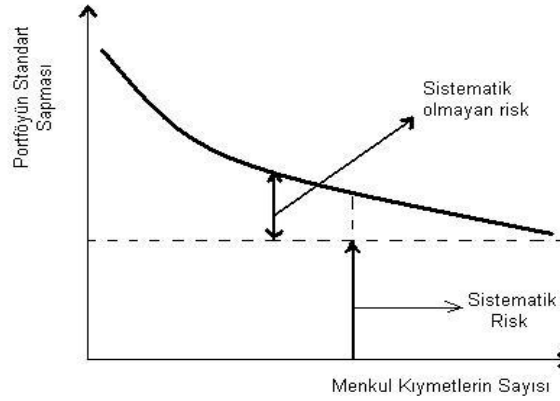
Sistematik riskin kaynakları arasında pazar riski, politik risk, enflasyon riski, faiz oranı riski ve kur riski yer almaktadır. Sistematik olmayan risk kaynakları arasında ise finansal risk, endüstri riski ve yönetim riski yer almaktadır (Usta ve Demireli, 2010: ss. 27-28).

Bir menkul kıymetin getirilerinin varyansı olarak ifade edilen toplam risk, hem sistematik hem de sistematik olmayan riski içermektedir (Jones, 1999: s. 516).

$$\text{Toplam Risk} = \text{Sistematik Risk} + \text{Sistematik Olmayan Risk} \quad (2)$$

$$\sigma_{r_i}^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{e_i}^2 \quad (3)$$

Burada; $\sigma_{r_i}^2$ menkul kıymet getirilerinin varyansını, β_i menkul kıymetin beta katsayısını, σ_m^2 pazar getirilerinin varyansını ve $\sigma_{e_i}^2$ menkul kıymet getirilerinin sapma hatalarının varyansını ifade etmektedir.



Kaynak: Charles P. Jones, **Investments Analysis and Management**, 7th Edition, Newyork: John Wiley & Sons Inc., 1999, s.178.

Şekil 7. Risk Bileşenleri

Sistemik ve sistemik olmayan risk Tablo 7’de çizgesel olarak gösterilmiştir. Sistemik olmayan risk, çeşitlendirme yoluyla giderilebilirken sistemik risk yani pazar riski makro ekonomik düzeydeki risk faktörlerini içermekte ve yatırımcının engel olamadığı risklerden oluşmaktadır. Bu sebeple toplam risk içinde sistemik riskin değerlendirilmesi daha büyük bir önem taşımaktadır. Sistemik risk hesaplanırken Beta (β) faktöründen yararlanılmaktadır. Beta faktörü aşağıdaki denklik yardımıyla hesaplanmaktadır (Litterman vd, 2003: s. 42).

$$\beta_i = \frac{\sigma_{i,m}}{\sigma_m^2} \quad (4)$$

Burada; β_i menkul kıymetin beta katsayısını; $\sigma_{i,m}$, menkul kıymet getirileri ile pazar getirileri arasındaki kovaryansı; σ_m^2 , pazar getirilerinin varyansını ifade etmektedir.

Bununla beraber, modern finansal ekonometrinin temel taşı konumundaki Sermaye Varlıklarını Değerleme Modeli (CAPM), 1990 yılında Ekonomi Nobel ödülü alan William F. Sharpe tarafından geliştirilmiştir (Bodie vd 1998: s. 198). CAPM, bir finansal varlığın riski ile getirisi arasındaki ilişkinin tahmin edilmesine imkân vermektedir. Bu model yardımıyla da tahmin edilebilen beta faktörü, bir finansal varlığın pazar portföyünün getirilerine duyarlılığını göstermektedir (Brealey vd 2001: s. 265).

Yukarıdaki risk bileşenlerinin yanı sıra ölçülmesi ve öngörülmesi pek de kolay olmayan sistemik risk de yazında yer almaktadır. Farklı tanımları olmakla beraber sistemik risk, ekonomik şok gibi bir veya bir dizi olayın tetikleme ile domino etkisi yaratarak ekonomide olumsuz sonuçların ortaya çıkması olasılığıdır. Bu sonuçlar işletmelerin değer kaybetmesine neden olmaktadır (Schwarcz, 2008: ss. 193-249).

Farklı kaynaklardan ve/veya farklı düzeylerde gelse de finansal riskler, işletme değerini azaltma olasılığı bulunan unsurlardır. Bu risklerden korunmak amacıyla işletmeler; risklerin netleştirilmesi, maliyetlerden tasarruf edilmesi, kollektif olarak uygulanabilir risk politikasının belirlenmesi ve bir bütün olarak işletme riskinin öğrenilmesi gibi işletme içi risk yönetim araçları uygulamaktadır. Bunların yanı sıra işletme dışı risk yönetim aracı olarak finansal türevlerin kullanılması da son yıllarda giderek yaygınlaşmaktadır (Hawawini ve Viallet, 2011: ss. 453-455).

1.5.2. Finansal Türevlerle Risk Yönetimi

Finansal risk yönetiminin temel tanımı; “bir işletmenin finansal yapısının, devalüasyon, faiz oranları, yurtdışı pazarlardaki çapraz kurlar gibi pazar değişkenlerine olan hassasiyetinin ölçülerek, finansal yapı içindeki, döviz risklerinin (devalüasyon ve parite riski), faiz oranı riskinin ve likiditeye bağlı riskin tespit edilmesi, boyutunun ölçülmesi, tespit edilen bu risklerin işletme finansal bünyesine en uygun nitelikte risk yönetimi ürünlerinin kullanılmasıyla hedge edilmesi (riskten korunması), pazar değişkenlerinin oynaklığının, işletmenin finansal yapısı üzerindeki etkisinin izlenerek, duyarlılıkların rahatlıkla kontrol edileceği yeni yöntem ve

stratejilerin geliştirilmesi, böylelikle finansal risklerin dinamik olarak yönetilmesi ve bütün bu işlevleri yerine getirecek algoritmik modellerin geliştirilmesi, riskin farkında olunması ve tedbir alınması” olarak yapılmaktadır (Çağdaş ve Gürsoy, 2003: ss. 56-57).

Tüm işletmeler; ürün fiyatlarında, talepte, girdi maliyetlerinde ve diğer kaynaklarda gerçekleşen oynaklıklar nedeniyle işletme risklerine maruz kalmaktadır. Bunun yanı sıra işletmeler; döviz kurlarında ve faiz oranlarında gerçekleşen oynaklıklardan kaynaklı risklerden de etkilenmektedir. Risk yönetimi, risk yönetim araçları kullanılarak ortaya çıkması olası bu tür olumsuzlukların önlenmesi ve işletmenin sermaye maliyetinin azaltılması sürecidir. Örnek olarak, takas sözleşmeleri gibi finansal türevler sayesinde işletme tarafından ödenen efektif faiz oranları azaltılarak ortalama sermaye maliyeti ve işletme riski azaltılabilmektedir. Sonuç olarak; risklerin yönetilmesi ve işletme değerinin artırılması amacına hizmet etmek üzere, türev araçların işletmeler tarafından kullanılmasının pek çok nedeni bulunmaktadır. Bu nedenler aşağıda sıralanmıştır (Ehrhardt ve Brigham, 2011: s. 902).

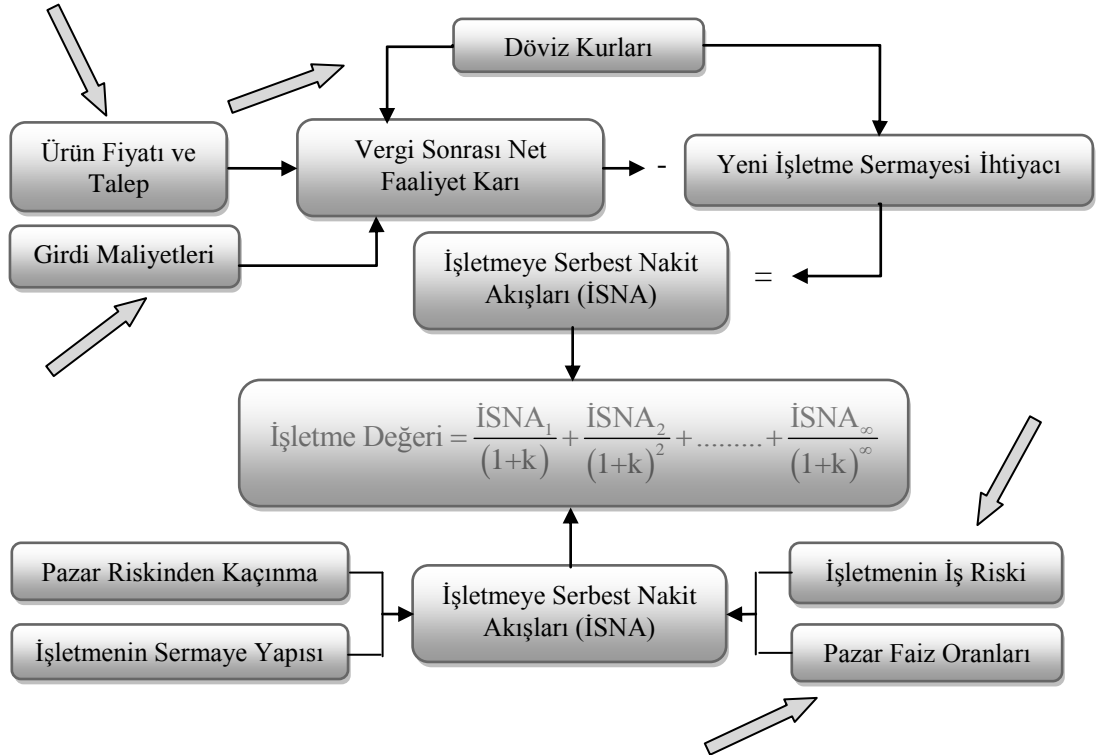
- 1) **Borçlanma Kapasitesi:** Risk yönetimi; iflas olasılığını düşürmek üzere nakit akışlarındaki oynaklığı azaltabilmektedir.
- 2) **Optimal Sermaye Bütçesinin Sürdürülmesi:** Sermaye bütçesi (yatırım sermayesi) yabancı kaynak ve özkaynaklardan elde edilen fonlarla finanse edilmektedir. Özkaynak finansının yetersiz olması, yüksek yabancı kaynak maliyetine ve düşük büyüme fırsatlarına neden olmaktadır. Risk yönetimi ile nakit akışlarının düzenli hale getirilmesi ise bu tür problemleri azaltmaktadır.
- 3) **Finansal Sıkıntı:** Finansal sıkıntının aşamaları; paydaş kaygıları ve yüksek borçlanma maliyetleri ile başlayarak müşteri kaybı ve iflas aşamasına kadar gitmektedir. Tüm aşamaları dikkate alındığında finansal sıkıntı; işletmenin beklenenden daha düşük nakit akışı elde etmesine neden olmaktadır.
- 4) **Riskten Korunmanın Karşılaştırmalı Avantajları:** Yatırımcıların çoğu işletmeler kadar etkin bir şekilde korunamamaktadır. Bunun birinci nedeni, işletmelerin korunma için katlandıkları işlem maliyetlerinin yatırımcılara göre daha düşük olmasıdır. İkinci nedeni, işletmenin riske maruz kalma durumu hakkında (işletmeyi dışarıdan takip eden yatırımcılara göre) daha bilgili olan

işletme yöneticilerinin daha etkin korunma yapabilmesidir. Üçüncü nedeni ise etkin risk yönetiminin uzman deneyimi gerektirmesidir. Bu uzmanlığın işletmelerde bulunması daha olasıdır.

5) Borçlanma Maliyetleri: Genel olarak işletmelerin kullanılan yabancı kaynakların faiz oranlarından oluşan borçlanma maliyetleri, bir türev ürün olan takas sözleşmeleri ile etkin bir şekilde azaltılabilmektedir. Bu şekilde yabancı kaynak maliyetlerinin azaltılması işletme değerinin artmasını sağlamaktadır.

6) Vergi Etkisi: Kazançları değişken olan işletmelerin ödemek zorunda kalacakları vergilerin bugünkü değeri, kazançları daha düzenli olan işletmelerin ödeyeceklerine göre daha yüksek çıkmaktadır. Bu nedenle işletmelerin kazançlarını daha düzenli hale getirecek risk yönetim çalışmaları işletmenin net vergi yükünü de azaltmaktadır.

Risk yönetimi ve işletme değeri arasındaki ilişki aşağıdaki Şekil 8 üzerinde gösterilmiştir.



Kaynak: Michael C. Ehrhardt ve Eugene F. Brigham, “Financial Management: Theory and Practice”, 13’th Edition, 2011, South-Western Cengage Learning, Ohio, USA, s.900.

Şekil 8. Risk Yönetimi ve İşletme Değeri

Pek çok yatırımcı yanlış bir şekilde risk yönetiminin amacının sadece riskin azaltılması olduğunu varsaymaktadır. Aslında bu yatırımcılar, risk yönetimine tedirgin bir şekilde odaklanarak farkında olmadan getirilerini arttırma potansiyellerini engellemektedir. Risk yönetimi ile amaçlanan riskin düzeyinin ve kaynaklarının gözlemlenmesi ile bunun beklentilerle eşleştirilmesidir. Risk yönetiminin portföy getirisine pozitif katkı yapması beklenir. Ancak bunun için yatırımcıların bir yatırım planı yapması ve bu plana uyması gerekmektedir (Litterman vd 2003: s.24).

Risk yönetim süreci; riskin belirlenmesi, riskin ölçülmesi ve riskin yönetilmesi olmak üzere üç aşamada gerçekleşmektedir (Popov ve Stutzman, 2003: s.4):

- 1) **Riskin Belirlenmesi:** Risk yönetiminde ilk aşama risk kaynaklarının tanımlanmasıdır. Riskler her bir işletme için farklı düzeylerde tanımlanmaktadır. Bunun nedeni riskin her zaman gerçek risk ve algılanan risk olmak üzere iki yönünün bulunmasıdır. Diğer bir etken de işletmelerin riskten kaçınma ya da risk alabilme kapasiteleridir.
- 2) **Riskin Ölçülmesi:** Aslında risk tanımlanmadan önce, riskin önem derecesine bağlı olarak ölçülmesi gerekir. Risk ölçülürken iki kavram önem kazanır. Bunlar; zararın meydana gelme sıklığı ve ciddiyetidir.
- 3) **Riskin Yönetilmesi:** Risk yönetim sürecinin üçüncü aşaması, risk yönetiminin değerlendirildiği ve yapılması gereken uygulamaların seçildiği aşamadır. İşletme, öncelikle kaçınmak istediği risk seviyesini belirlemelidir. Ardından da işletmenin kaybın miktarını ve sıklık riskini azaltmak amacıyla kontrol opsiyonunu belirlemelidir. Ancak hangi tekniği kullanırsa kullansın işletmenin belirli düzeyde riski kabul etmesi gerekir ve bundan sakınması mümkün değildir. Son olarak, bir kontrol seviyesi oluşturulur. İşletme, kaybedeceği para seviyesine bağlı olarak düşük ciddiyette fakat yüksek sıklıkta bazı riskleri almak zorundadır.

Çok az sayıda işletme finansal türevlerle döviz kurları ve emtia fiyatları üzerine spekülasyon pozisyon alırken, finansal türev kullanıcısı pek çok işletme korunma oranlarına bağlı olarak gelecekteki faiz oranı, döviz kuru ve emtia fiyatı risklerinden korunmayı tercih etmektedir (Stulz, 1996: s. 8). Büyük işletmeler

finansal türevleri, küçük işletmelere göre daha yüksek tutarlarda kullanmaktadır. Hlbuki küçük işletmelerin nakit akışları daha oynak ve sermayeye ulaşmaları daha sınırlı olduğundan finansal sorunlara karşı korunmak için daha çok nedene sahiptirler.

Türkiye'deki işletmeler finansal türevlerle risk yönetimi konusunda genellikle çekingen davranmaktadır. Ancak dış ticaret yapan büyük işletmeler ve bankalar açık pozisyonlarını korumak amacıyla son yıllarda finansal türev kullanımı hususunda eğilim göstermektedir. 2000'lerin başında yaşanan krizin sonuçları da bu eğilimde etkilidir.

1990'ların sonlarında pazar mekanizmasının zayıflaması ve çapa kur rejiminin getirilmesi, bankaların aşırı kur riski almasına yol amıtır. Devlet iç borçlanma senetlerinin (DİBS) yüksek reel getirisi, bankaları yurtdışından aşırı borçlanarak, döviz pozisyonunu amaya ve DİBS'e yatırım yapmaya yönlendirmiştir. Fakat bu yüksek kazanç stratejisi, Şubat 2001 krizi sırasında döviz kurlarında yapılan yüksek devalüasyon sonucu hem bankalar hem de döviz pozisyonu olan işletmeler için bir felakete dnmtr (Müslümov vd 2003: s. 183). Bu krizden sonra bankaların ve işletmelerin risk yönetim yöntemlerini finansal türevlerle çeşitlendirmesi gerektiği daha sık tartışılır olmuştur. Bu duruma kayıtsız kalamayan hkmet, 2001 Ekim ayında Bakanlar Kurulu Kararı ile Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nın (VOB) kurulmasını kararlatırmıtır (Cansızlar, 2005: s. 8). Günümüzde bireysel yatırımcıların dahi işlem yapabildiği VOB, bankalar ve işletmeler için çok yararlı risk yönetim araçları sunmaktadır.

İşletmelerin korunmak durumunda kaldıkları temel riskler arasında yer alan döviz kuru riski; yerel para birimi ile işletmenin ticaret yaptığı döviz arasındaki kurda ortaya çıkan değimelerden kaynaklı risklerdir. Uluslararası faaliyetleri olan herhangi bir işletmenin faaliyet, yatırım ve finansman uygulamalarında doğrudan etkilendiği risk türüdür.

İşletmelerin finansal türevleri kullanarak döviz kuru riskinden korunması aşağıdaki örneklere açıklanmıştır.

- 1) **Vadeli Sözleşme ile Korunma:** Türkiye’deki bir ithalatçı, bir Alman üretici ile makine yedek parçası teslimi için sözleşme imzalamıştır. Sözleşmeye göre yedek parçalar üç ay içinde teslim edilecek ve karşılığında 100.000 € ödenecektir.

İthalatçı; üç ay sonra ödeme yapmak üzere satın alacağı 100.000 € için kaç TL ödemek zorunda kalacağını sözleşme tarihinde bilmemektedir. Bu sebeple döviz kuru riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu riskten korunmak üzere ithalatçı, çalıştığı banka ile üç ay içinde 100.000 € alma konusunda vadeli sözleşme yaparak (alarak) kuru bugünden sabitleme olanağına sahiptir. Örnek olarak, sözleşme yapılırken üç ay vadeli (forward) oranının EUR/TL 0,40 olduğu kabul edilirse, ithalatçı 100.000 € almak için 250.000 TL ödemek durumunda kalacaktır. Bu sözleşme sayesinde döviz kuru riskinden etkilenmeyecektir.

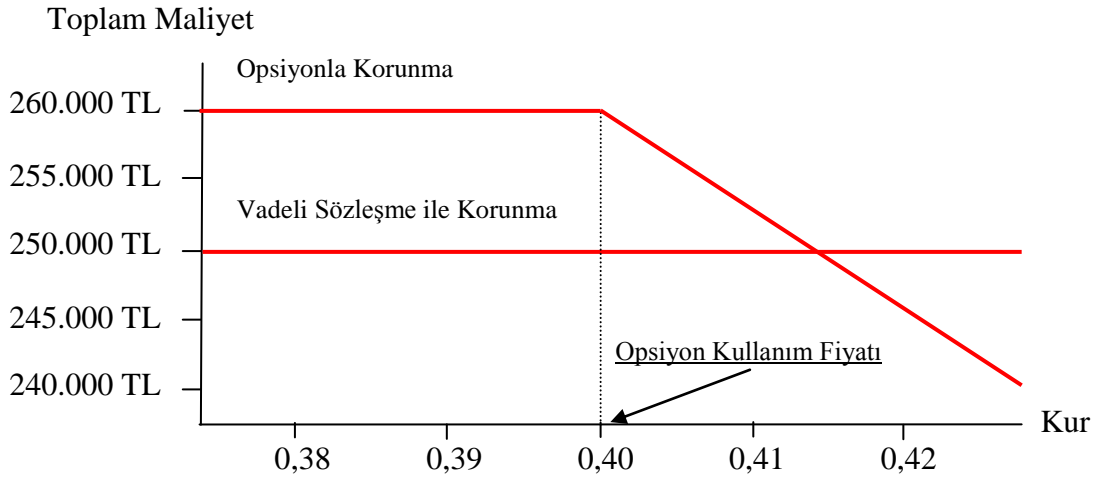
- 2) **Gelecek Sözleşmesi ile Korunma:** Vadeli sözleşmeye alternatif olarak gelecek sözleşmesi, borsada standart büyüklükte ve standart vadelere sahip sözleşmelerdir.

İthalatçının gelecek sözleşmesi ile döviz kuru riskinden korunması halinde 100.000 €’yu karşılayacak düzeyde üç aylık Euro gelecek sözleşmesi alması gerekmektedir. Bu işlem, aracı kurum vasıtasıyla organize pazarda yapılabilmektedir. Türkiye’de bu işlem “Borsa İstanbul Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası”nda (VİOP) yapılmaktadır. Euro gelecek sözleşmesini satın alan ithalatçı; Euro, TL karşısında değer kazanırsa kâr, kaybederse zarar edecektir. Gelecek pazarındaki kâr (ya da zarar) ise peşin pazarda 100.000 € alınması için ihtiyaç duyulan TL miktarındaki farkları telafi edecektir. Bu sayede 100.000 €’yu sabit kurdan alması mümkün olmaktadır. Ancak gelecek pazarında standart sözleşme büyüklüğü ve standart vadeler söz konusu olduğundan tam korunma sağlanamayabilir.

- 3) **Opsiyon Sözleşmesi ile Korunma:** Bir döviz opsiyon sözleşmesi hem bankalar hem de organize borsalar tarafından yapılabilmektedir.

İthalatçısının opsiyon sözleşmesi ile döviz kuru riskinden korunması halinde 100.000 €'yu karşılayacak düzeyde üç aylık Euro alım opsiyonu satın alması gerekir. Bu sözleşme ithalatçıya önceden belirlenen bir fiyattan Euro satın alma hakkı verecektir. Opsiyon kullanım fiyatından alma zorunluluğu bulunmamaktadır. Eğer Euro peşin kuru üç ay içinde kullanım fiyatının (0,40'ın) altına inerse, ithalatçı opsiyonu kullanmayacak ve ihtiyaç duyduğu Euro'yu peşin pazardan satın alacaktır. Bununla beraber Euro peşin kuru kullanım fiyatının üstüne çıkarsa, bu durumda ithalatçı opsiyonu kullanacak ve ihtiyaç duyduğu Euro'yu opsiyon fiyatından satın alacaktır.

Opsiyonla korunma; vadeli sözleşme ve gelecek sözleşmesinde bulunmayan bir esneklik sağlamaktadır. Bu esnekliğin fiyatı ise alım opsiyonuna ödenen opsiyon primidir. İthalatçının; çalıştığı bankadan 1 € için 0,10 TL prim ödeyerek, 1 €'yu 2,5 TL'ye satın almak üzere üç aylık alım opsiyonu satın aldığı varsayılırsa 100.000 €'luk alım opsiyonu için 10.000 TL prim ödemek durumundadır. Mevcut EUR/TL kuru 0,40 olduğuna göre kur 0,40'ın altına düştüğünde (yani USD/EUR 2,5'in üzerine çıktığında) alım opsiyonu kullanılacak aksi halde ise peşin pazardan 100.000 € alınacaktır. Şekil 9'da ithalatçının opsiyonla ve vadeli sözleşmeyle korunmasının karşılaştırılması verilmiştir.



Şekil 9. Vadeli İşlem Sözleşmesi ve Opsiyonla Korunma

Şekil 9'daki verilere göre; ithalatçı, gelecek üç ayda Euro'nun değer kaybedeceğine güçlü bir şekilde inanıyorsa opsiyonla korunmanın ekstra maliyetine katlanmayı tercih etmelidir. Aksi halde ithalatçının vadeli işlem sözleşmesi ile korunması daha uygun olacaktır. Uygulamada döviz vadeli sözleşmeleri; döviz opsiyonları ve döviz gelecek sözleşmelerinin de önünde gelen ve en çok tercih edilen korunma araçlarıdır.

- 4) **Takas Sözleşmesi ile Korunma:** Takas sözleşmeleri yukarıda bahsedilen türev araçlarından farklı olarak uzun dönem kredi sözleşmelerinden kaynaklı döviz kuru riskinden korunma amacıyla da kullanılabilir. Bir işletme döviz kuru riskinden korunma amacıyla çalıştığı banka ile anlaşarak döviz takas sözleşmesine taraf olabilir. Bu durumda takas sözleşmesi; işletmenin korunmak istediği döviz kuru cinsinden nakit akışlarının, yerel (ya da tercih edilen) para birimi cinsinden nakit akışları ile takas edilmesini sağlayacaktır (Hawawini ve Viallet, 2011: ss. 483).

Bir Türk işletmesinin; Danimarka'daki faaliyetlerini finanse etmek amacıyla bir Türk bankasından 5 yıl vadeli, % 10 yıllık faiz oranlı (yıllık faiz ödemesi 1.000.000 TL) 10 milyon TL kredi kullandığını varsayalım. İşletme yöneticisi krediyi daha maliyetli olması nedeniyle Danimarka Kronu (DKR) cinsinden kullanmak istememektedir. Bununla beraber işletme faaliyetlerini DKR cinsinden sürdürdüğü için döviz kuru riskine maruz kalmaktadır. Gelecekte kredi faiz ödemelerini ve anapara ödemesini TL cinsinden gerçekleştirmek istemektedir. Döviz kuru riskinden korunmak üzere işletmenin finans yöneticisi çalıştığı bankayla anlaşarak TL ve DKR arasında takas sözleşmesi düzenleyebilir. Bu sayede banka, işletmenin ihtiyaç duyduğu 10 milyon TL'yi ve bunların dönüşümünü sağlamaktadır. İşletme ise ödemelerini DKR üzerinden yapmaktadır.

DKR/TL kuru 3 olmak üzere takas edilen nakit akışlarının yıllar itibariyle görünümü Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Nakit Akışları Takas Verileri

TAKAS VERİLERİ (Milyon)	Başlangıç Nakit Akışı		Nakit Akışları: 1. – 4. Yıllar		Nakit Akışı: 5. Yıl	
	TL	DKR	TL	DKR	TL	DKR
1. TL Kredi Tutarı	+10		-1		-11	
2. Takas Sözleşmesi	-10	+30	+1	-3	+11	-33
3. Net Nakit Akışı	0	30	0	-3	0	-33

İşletme, birinci satırda görülen rakamlara göre TL üzerinden kredi borcunu ve faiz ödemelerini gerçekleştirecektir. İkinci satırda ise takas sözleşmesine göre birinci satırdaki TL nakit akışlarının değiştirileceği (takas edileceği) DKR cinsinden nakit akışları yer almaktadır. Bu nakit akışlarının net sonucuna göre; tüm TL ödemeleri DKR'ye dönüştürülerek; başlangıçta alınan 30 milyon DKR, beş yıl boyunca yıllık 3.000.000 DKR faiz ödemeleri ve beşinci yılın sonunda 30 milyon DKR anapara ödemesi şeklinde gerçekleştirilecektir. Diğer bir ifadeyle takas sözleşmesi TL kredisini DKR'ye çevirmekte ve böylece TL borcundan kaynaklı döviz kuru riski elimine edilmektedir.

1.5.3. Türev Araçların Taşıdığı Riskler

Türev ürünler yüksek risk ve yüksek getiriye birlikte sunan finansal araçlardır. İşletmelerin, bankaların ve yatırımcıların risk yönetimini kolaylaştıran türev araçların sağladıkları faydaların yanında, taşıdıkları bir takım riskler de bulunmaktadır. Örneğin vadeli sözleşmelerle istenilen vadede ve istenilen tutarda işlem yapılarak peşin pazardaki açık pozisyondan korunmak mümkündür. Ancak bu tür sözleşmeler kredi (karşı taraf) riskini taşımaktadır. Riskten korunmada gelecek sözleşmelerinin kullanımı, bu sözleşmelerin standart büyüklük ve vadelere sahip olmaları nedenleriyle eksik korunma veya vade uyumsuzluğu riskine neden olabilmektedir. Yine opsiyon sözleşmeleri, opsiyon primi kadar maliyetin peşinen kabul edilmesini gerektiren bir yöntemdir. Takas sözleşmeleri de karşı taraf riski gibi çeşitli riskler veya maliyetler taşımaktadır. Takas süresi boyunca değiştirilecek nakit akışı ve faiz ödemelerinin vadelerinde ödenememe riski sözleşmenin her iki tarafı içinde bulunmaktadır (Hentschel ve Smith, 1997: s. 329).

Finansal türevlerle riskten korunmanın olası bir maliyeti olmasına karşın işletmeler için etkin ozmler sunduğu hususu işletme yöneticileri için yadsınamaz bir gerçektir. Finansal türevler; riskten korunma, spekülasyon ve arbitraj amacıyla kullanılabilen çok yönlü araçlardır. Ancak bu araçların çok yönlülüğü çeşitli sorunlara neden olabilmektedir. Riskten korunan veya arbitraj stratejisi takip eden bazı yatırımcılar (bilinçli ya da bilinçsiz bir Şekilde) birer speklatre dönüşebilmektedir. Bu dönüşüm bazen bir felakete dönüşebilmektedir.

1995 yılında Baring Bank'ın Singapur bürosunda alışan Nick Leeson olayı böyle bir durum için çarpıcı bir örnektir. Banka adına borsalarda arbitraj fırsatı aramakla görevli olan Leeson, bir süre sonra Londra'daki merkez büronun bilgisi haricinde spekülasyon yapmaya başlamıştır. Saklayamayacağı kadar büyük kayıplar ortaya çıkınca durumu kurtarmak üzere yeni işlemler yaparak bankayı toplamda 1 milyar \$ zarara sokmuştur. Sonuç olarak 200 yıldır var olan Baring Bank iflas etmiştir. Bu olayın ortaya çıkması, bankaların kendilerini yeniden gözden geçirmelerine neden olmuştur. Finansal türevler üzerinden işlem yapan banka çalışanlarına tanınan işlem limitleri daha sıkı bir Şekilde kontrol altına alınmıştır (Hull, 2009: s.15).

İşletmelerin bu tür problemlerden sakınmaları için finansal türev kullanımı ile neyi amaçladıklarından emin olmaları gerekir. Risk limitlerinin önceden tanımlanması ve işlem yapan çalışanların limitlere uyup uymadıklarının günlük olarak gözlemlenmesi gerekir. Bankalar için de finansal türevler hukuki ve değerli araçlar olmasına rağmen, diğer finansal araçlar gibi yönetilmesi gereken finansal riskleri içermektedir. Bu riskler tekil olarak ele alınmamalı ve bankaların tüm risk yönetim yapılarıyla entegre hale getirilmelidir. Finansal türevlerle ilgili riskler yeni ve farklı riskler değildir. Temelde bu riskler geleneksel faaliyetlerde karşılaşılan fiyat, faiz oranı, likidite, kredi riski gibi risklerdir. Temel olarak finansal türevlere ait riskler nakit akışlarının zamanlaması ve değişkenliğinin fonksiyonudur.

Yayınlanan birçok raporda bankaların ve işletmelerin finansal türevlerden kaynaklı kayıplarla karşılaştıkları belirtilmektedir. Bu kayıplara; aracı ve üst yönetici

hataları, aşırı risk alınması, ürünlerin etkin olarak anlaşılabilmesi ve zayıf iç kontrol sistemleri nedenleri ile ortaya çıkan yeni kayıplar da ilave olmaktadır. Bu tür olaylar; iş faaliyetlerinden doğan risklerin tanımlanması, ölçülmesi, gözlemlenmesi ve kontrolünün sağlanması dâhil uygun risk yönetim sisteminin kurulmasının gerekli olduğunu bir kez daha göstermektedir. Finansal Türevlerle ilgili önemli risk bileşenleri ise aşağıda sıralanmıştır (CCANB, 1997: ss.18-64):

- **Fiyat Riski**, finansal araçlar portföyünün değerindeki değişiklikten kaynaklı kazanç ve yatırılan sermaye üzerindeki risktir. Bu risk, faiz oranı, döviz kuru, pay senedi ve emtia pazarları üzerine gerçekleştirilen pazar oluşturma, aracılık yapma ve pozisyon alma faaliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Bu faktörlerin fiyatlarında ortaya çıkan mutlak değişimin yanı sıra bu değişimin tetiklediği kaldıraç özelliği olan finansal türevlerin fiyatları ve opsiyon primleri de etkilenmektedir.

Pay senedi türevlerinden kaynaklanan fiyat riskinin belirlenmesinde ise sistematik ve sistematik olmayan riskin ayrıştırılması önemlidir. Çeşitlendirme sayesinde sistematik olmayan risk azaltılabilmektedir. Farklı araçların getirileri negatif korelasyonlu olabileceği için portföyün toplam oynaklığı (standart sapması) bileşenlerin tekil volatilitelerinden daha düşük olabilmektedir.

- **Faiz Oranı Riski**: Faiz oranlarındaki olumsuz değişim riskinin büyüklüğü, faiz oranındaki değişime dayanan araçların duyarlılığına bağlıdır. Genel olarak uzun vadeli araçların değerleri, kısa vadeli araçların değerlerine göre faiz değişikliklerine daha duyarlıdır.
- **Kur Riski**: Döviz kurlarındaki değişikliklerden kaynaklanan risk, peşin döviz kurları ile yerli ve yabancı paralara ait faiz oranlarının bir fonksiyonudur. Bu sebeple döviz kurları oldukça değişkendir.
- **Kredi Riski**: Genel anlamda karşı tarafın finansal yükümlülüğünü tamamıyla yerine getirememesi riski olarak tanımlanmaktadır. Daha çok tezgah üstü pazarlarda gerçekleştirilen vadeli işlemler ve takas işlemleri için söz konusu olan kredi riskinin derecesi, teminat sistemi ve takas uygulamalarına göre farklılık göstermektedir. Organize borsalarda gerçekleştirilen işlemlerdeki kredi riski ise, tam anlamıyla ortadan

kaldırılmasa da takas odasının garantör konumu dolayısıyla en aza indirilebilmektedir.

- **İşlem Riski:** Hizmet ve ürün tesliminde ortaya çıkan problemlerden kaynaklanan kâr ve sermaye kayıplarıdır. Bu risk içsel kontrolün, bilgi sistemlerinin, çalışan entegrasyonunun ve işlem sürecinin fonksiyonudur.
- **Likidite Riski:** Bir pozisyonun süresi geldiğinde yükümlülüğünün yerine getirilememesi veya ters işlem ile netleştirilememesi riskidir. Pazardaki likidite riski, fon kaynaklarında ve pazarda beklenmeyen daralmalar sonucu ortaya çıkabilmektedir.
- **Düzenleme Riski (Yasal Risk):** Sözleşmelerin yasalar, düzenlemeler ve etik kurallarla desteklenmemesi nedeniyle yaptırım gücünün bulunmamasından kaynaklanan kâr ve sermaye kayıplarını ifade etmektedir. Yasal düzenleme konusundaki belirsizliklerin bulunması beklenmedik kayıplara neden olabilmektedir.

Türev ürünler dışında kalan çok sayıda finansal ürün de yukarıda bahsi geçen risklerle karşı karşıyadır. Ancak türev üründen kaynaklanan riskler biraz daha karmaşık yapıdadır. Peşin pazarlardaki işlemlerde ortaya çıkan fiyat riskinin bileşenleri ile vadeli pazardaki fiyat riskinin bileşenleri çok farklıdır. Örneğin, finansal türevlerde peşin fiyat riskine ek olarak faiz riski de bulunmaktadır.

Opsiyon nedeniyle maruz kalınan risk, fiyat riskine bağlı faktörlerdeki değişikliklere göre opsiyon fiyatının duyarlılığı ile ölçülmektedir. Bu duyarlılık, opsiyonun toplam değeri veya bileşenleri üzerinden ölçülmektedir. Bu bileşenler, Yunan (Roma) alfabesindeki harflerle simgelandiği için “Yunanlar” (Greeks) olarak ifade edilmektedir. Opsiyon duyarlılığının temel ölçüleri aşağıda verilmiştir (CCANB, 1997: s.20.).

- **Delta:** Opsiyon değerinin ilgili dayanak varlığın fiyatındaki değişime duyarlılığı,
- **Gamma:** İlgili türev aracın fiyatındaki değişime tepki olarak delta miktarındaki değişme,
- **Vega (Kappa):** Opsiyon fiyatının ilgili dayanak varlığın oynaklığındaki değişime duyarlılığı,

- **Theta:** Zaman akışını yansıtan değişikliklere bağlı olarak opsiyon fiyatında beklenen değişme miktarı,
- **Rho:** Kısa vadeli faiz oranlarındaki birim artışa bağlı olarak opsiyon fiyatındaki değişme miktarıdır.

Genel olarak bakıldığında, birçok çevrede türev ürünlerin tek tek riskleri en aza indirmede etkin araçlar oldukları, ancak kaldıraçlı işlemler olduklarından dolayı sistematik riski artırdıkları düşünülmektedir. Türev pazarlarda az bir bedel ödeyerek çok büyük miktarlarda işlem gerçekleştirmek mümkündür. Buna karşın pazarda beklenilenin tersine bir gelişme olması durumunda da büyük kayıplar söz konusu olabilmektedir. Türev pazarlara girmiş olan bir finansal kuruluş, bu tip kayıplarla karşılaştığında iflas edebilmektedir. Böyle bir durumda ise, bu kuruluşa yatırım yapmış ya da borç vermiş olan banka ya da diğer kuruluşların da büyük kayıplarla karşılaşması söz konusu olmakta ve bu durumda sistematik risk ortaya çıkmaktadır (Hentschel ve Smith, 1997: ss. 337-339).

İKİNCİ BÖLÜM

İŞLETME DEĞERİ VE DEĞERLEME YAKLAŞIMLARI

Finansal yönetimin amaç fonksiyonu; aşağıdaki şekilde gösterilebilir (Akgüç, 1998: s. 3).

$$\text{Max } V = f(I, F, D) \quad (5)$$

V işletme değerini, (I) yatırım kararlarını, (F) finansman kararlarını, (D) kâr dağıtım kararlarını ifade etmektedir. Denklikte görüldüğü üzere işletmenin değeri alınacak finansal kararların ve bu kararların sonucunda ortaya çıkan faktörlerin fonksiyonudur.

2.1. İŞLETME DEĞERİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

İşletme değeri ile karşılıklı etkileşim halinde olduğu varsayılan çok sayıda faktör bulunmaktadır. Bunların içinde temel sayılabilen; işletme kârlılığı, sermaye maliyeti ve sermaye yapısı kavramları öne çıkmaktadır.

2.1.1. İşletme Kârlılığı

İşletmenin finansal amaçlarından biri, kârlılığın artırılmasıdır. Özellikle işletme sahipleri başarı ölçütü olarak genellikle kârı esas almaktadır. Ancak sadece kâra odaklanması başta akılcı gibi görülse de bu yaklaşım, çok zaman işletmenin gelişimini engellemekte, gelecek yıllarda elde edeceği gelirlerin ise ihmal edilmesine yol açmaktadır. Bu nedenle işletmenin pazar değerini en yüksek düzeye çıkartma amacı, kısa sürede yüksek kâr elde etme amacına göre daha rasyonel olarak kabul edilmektedir. Finans yöneticisinden beklenen, işletmenin pazar değerini en yüksek düzeye çıkaracak biçimde risk ve kârlılık arasında bir denge kurması; kârla risk arasında optimal bir değişim sağlamasıdır (Akgüç, 1998: ss. 1-3).

Pay senedi değeri işletmenin beklenen kâr paylarından türetilmiş olsa bile, bu ille de işletmelerin kâr payı ödemelerini artırmak yoluyla pay senedi fiyatını artırabilecekleri anlamına gelmemektedir. Paydaşlar hem bugünkü hem de gelecekteki kâr paylarını dikkate almaktadır. Dahası bugünkü ve gelecekteki kâr payları arasında bir tür değiş-tokuş bulunmaktadır. Yüksek kâr payı ödeyen işletmeler daha az yeniden yatırım yapmakta ve bu nedenle gelecekte elde edecekleri kazanç ve kâr paylarını azaltmaktadır (Brigham ve Houston, 2004: s. 426).

İşletmenin bilançosu ve gelir tablosundan elde edilen bilgiler birleştirilerek, özkaynak karlılığı (ROE) ve yatırılan sermayenin getirisi (ROIC) özellikle işletmenin finansal performansının değerlemesinde kullanılmaktadır. Vergi sonrası kâr (EAT), işletmenin dönemde elde ettiği kârın paydaşlara kalan kısmını temsil etmektedir. Özkaynak yatırımın kârlılığı ise vergi sonrası kârın paydaşların yatırdığı özkaynaklara bölünmesi ile hesaplanır (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 21).

$$\text{Özkaynak Karlılığı (ROE)} = \frac{\text{Vergi Sonrası Kar (EAT)}}{\text{Özkaynaklar}} \quad (6)$$

Bunun yanı sıra, yatırılan sermayenin vergi sonrası kârlılığı hesaplanırken yatırımdan elde edilen vergi sonrası kârın kullanılması gerekir. İşletmenin vergi sonrası faaliyet kârı, $FVÖK \times (1 - \text{Vergi Oranı})$ şeklinde hesaplanır. Faiz giderlerinden önce vergi oranının kârdan indirilmesi ile hem paydaşların hem de borç verenlerin sağladığı işletmenin toplam sermayesinin kârlılığı ölçülmektedir. Böylece vergi sonrasında borç verenlerin ve paydaşların ödemeleri yapılmadan önceki kazanç ölçülmektedir. Hesaplanan bu tutar, vergi sonrası faaliyet kârıdır. Vergi sonrası faaliyet kârının, kârın üretilmesinde kullanılan sermaye tutarına bölünmesi ile yatırılan sermayenin getirisi hesaplanır (Hawawini ve Viallet, 2011: s.22).

$$\text{Yatırılan Sermayenin Getirisi (ROIC)} = \frac{FVÖK \times (1 - \text{Vergi Oranı})}{\text{Yatırılan Sermaye}} \quad (7)$$

Paydaşlar için önem taşıyan kâr paylarındaki büyüme aşağıda belirtilen faktörlere bağlı olarak hisse başına kârdaki büyümenin sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu faktörler;

- 1) Enflasyon,
- 2) İşletmenin dağıtmayarak işletmeye yeniden yatırdığı kârının miktarı,
- 3) İşletmenin özkaynak kârlılığı şeklindedir.

Üretim hacminin sabit kalması durumunda, işletmenin hisse başı kârı sadece enflasyon kadar artacaktır. Enflasyonun olmaması halinde ise elde edilecek kazanç, yeniden yatırımın bir sonucu olacaktır. İşletme kârının tamamının kâr payı olarak dağıtılmaması (yani kârın bir kısmının işletmede bırakılması) halinde; her bir pay için yeniden yatırılan para miktarı giderek artarak, gelecekte elde edilecek işletme kârını ve dağıtılacak kâr paylarının sürekli büyümesini sağlayacaktır (Brigham ve Houston, 2004: s. 426).

Kârın artırılması yararlı bir durum olmakla beraber bir işletmenin temel başarısı, satışlarını artırma ya da kâr üretme kapasitesiyle ölçülmemektedir. Önemli olan işletme faaliyetlerinin işletmeyi daha değerli hale getirip getirmediğidir. İşletmenin değer üretip üretmediği nereden anlaşılacaktır? Belirli bir yılda işletmenin yatırılan sermayenin getirisi (ROIC), işletmenin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden yüksekse, işletmenin o yıl değer yarattığı sonucuna ulaşılmaktadır. Çünkü sermaye getirisi kendi maliyetini aşmıştır. (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 25).

Bu yaklaşımla sadece kaynak sağlayanlar ve özellikle paydaşlar dikkate alınmış gibi gözükebilir. Ancak paydaşlar için değer yaratabilen işletmelerin genelde diğer unsurları da verimlidir. İşletmenin entelektüel sermaye bağlamında değer yaratabilmesi için aynı zamanda sadık müşterilere, motivasyonu yüksek çalışanlara ve güvenilir tedarikçilere ihtiyacı bulunmaktadır. ABD’de yapılan araştırmalarda S&P endeksindeki ortalama 500 işletmeden son on yılda paydaşlarına negatif getiri sağlayan işletmelerin; müşterilerine, çalışanlarına ve çevrelerine karşı davranışları da düşük puanlanmıştır. Sonuçlar işletmenin paydaşları için değer yaratma yeteneklerinin; aynı zamanda müşterilerine, çalışanlarına ve çevrelerine davranış biçimleriyle ilgili olduğunu göstermektedir (Hawawini ve Viallet, 2011: ss. 1-3).

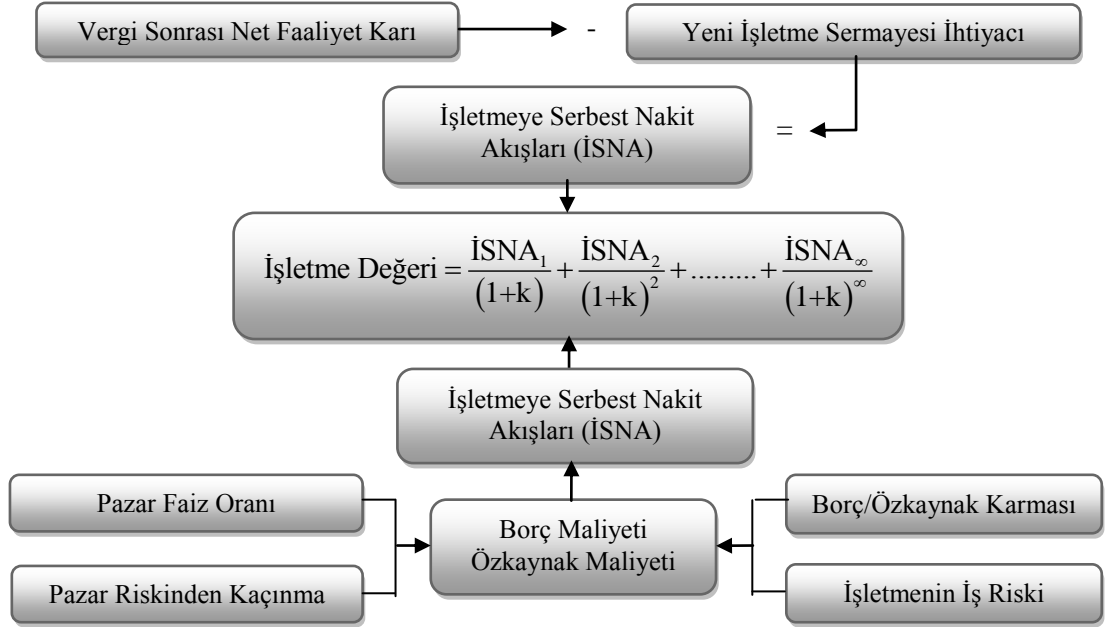
Bununla beraber, işletmenin değer yaratması için, çevresindeki diğer unsurların verimli olması da tek başına yeterli değildir. 1980'lerin başlarında dünyanın en büyük taşıt üreticisi General Motors (GM); küçük, verimli, emniyetli ve pahalı olmayan otomobiller üreten yabancı üreticilerin güçlü rekabetiyle karşılaşmıştır. GM de bu rekabete karşılık vermek üzere Satürn adında tamamen yeni bir otomobil üretmek üzere 1985 yılında ayrı bir şirket kurmuştur. O dönemde üretilen otomobil, zamanının en iyi yöntemleri ile tasarlanarak üretilmiştir. Çalışanlar iyi güdülenmiş, pazarlamacılar talebi yakalamış, müşteriler araçtan tamamıyla memnun kalmıştır. 1994 yılında ABD'nin en çok satılan üçüncü otomobili olmuştur. Bu kıstaslara göre "Satürn" reddedilemez bir başarı öyküsüdür. Ancak proje beklenenin aksine GM pay senetlerinin değerinde hiçbir artış sağlayamamıştır. Aracın tasarım ve üretim sürecinde 6 milyar \$ gibi çok yüksek bir harcama yapılmıştır. Bu nedenle paydaşlara kabul edilebilir bir getiri sağlayacak yüksek kâr marjına ulaşamamıştır. Sonuç olarak GM, bu projede toplam 20 milyar \$ kaybetmiştir. Yeni üretim teknikleri ve örgüt kültürüne de ayak uydurmayan GM üst yönetimi, 2010 yılında üretimi durduracağını açıklamıştır (Forbes, 2010).

1980'li yıllardan başlayıp 1990'lı yılların sonuna kadar geçen süreçte, firma başarısına bakış açısı değişmiş, firma felsefesinin merkezine hissedarlara değer yaratmayı koyan; bu amaca göre işletmenin stratejilerini, yapısını ve yöntemlerini belirleyen, performansın izlenmesinde hangi ölçütlerin kullanılacağını ve yöneticilerin ne şekilde ödüllendirileceğini belirten değere dayalı yönetim anlayışı ortaya çıkmıştır (Ercan ve Ban, 2012: s.333.) Değere dayalı yönetim anlayışına göre; bir yatırım için karar verirken odaklanılması gereken nokta, verilen kararların işletme değerine etkisi olup olmayacağıdır. Bu sayede işletme hem paydaşlarına hem de bütünüyle çevresine değer katacaktır (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 4).

2.1.2. Sermaye Maliyeti

İşletme değerinin tanımlanmasında işletmenin yarattığı serbest nakit akışlarının büyüklüğü, zamanlaması ve riski dikkate alınmaktadır. Bunun yanı sıra işletmenin temel değeri; çok sayıda işletme değerlendirme modeline göre, elde edilen serbest nakit

akışlarının ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile iskonto edilerek bugüne indirgenmesi suretiyle hesaplanmaktadır (Ehrhardt ve Brigham, 2011: s. 336). Aşağıda ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile işletme değeri ilişkisi Şekil 10'da gösterilmiştir.



Kaynak: Michael C. Ehrhardt ve Eugene F. Brigham, “Financial Management: Theory and Practice”, 13’th Edition, 2011, South-Western Cengage Learning, Ohio, USA, s.336.

Şekil 10. Sermaye Maliyeti ve İşletme Değeri

İşletme tarafından edinilen ve yönetilen varlıkların asıl sahipleri, bu varlıkları kazanç beklentisi ile finanse eden yatırımcılardır. Bu sebeple işletmenin faaliyetleri sonucu elde edilecek kârın; koydukları sermayenin nispi ağırlıklarına göre borç verenlerin ve paydaşların bekledikleri toplam getirinin altında kalmaması gerekir. Diğer bir ifadeyle yatırımcıların bekledikleri toplam getiri, yatırımcılardan sağlanan sermayenin işletmeye maliyetidir (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 322).

İşletmelerin yatırımcıları sadece adi pay sahipleri olsaydı, sermaye maliyeti özkaynaklardan beklenen getiri oranı olurdu. Ancak işletmelerin farklı kaynakları kullanmaları ve bu kaynakların farklı risk düzeylerine sahip olmaları nedeniyle farklı düzeyde beklenen getirileri bulunmaktadır. Bu sermaye bileşenlerinin her birinden beklenen getiri oranı o bileşenin sermaye maliyetidir. Sermaye bütçelemesinde ve

işletme değerlemesinde kullanılan sermaye maliyeti ise bu bileşenlerin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetidir (Ehrhardt ve Brigham, 2011: s. 337).

İşletme değerini belirleyen anahtar unsur durumundaki ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanabilmesi için öncelikle sermaye bileşenlerine ait maliyetlerin hesaplanması gerekir.

- 1) **Borç Maliyeti (k_D):** İşletme çok çeşitli şekillerde kısa ve uzun vadeli yabancı kaynak elde edebilir. Kısa vadeli yabancı kaynaklar işletmenin sözleşmeye dayalı sabit yükümlülükleri ve satıcı kredileridir. Bu kaynakların pazar değerlerinin çoğunlukla defter değerlerine eşit olduğu kabul edilir. Uzun vadeli yabancı kaynaklar ise ticari bir bankadan alınan uzun vadeli krediler ve halka arz edilen tahvillerdir. Her iki durumda da borcun değeri borca ait gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değeridir. Kupon faiz ödemeli tahvillerin vadeye kadar getirisi (yield to maturity) aynı zamanda tahvilin işletmeye maliyetini (k_D) vermektedir (Gallagher, 2009: s. 342). Ayrıca işletmenin çıkarılmış tahvilleri olmadığı halde belirli vadedeki borçlarının maliyeti devlet tahvili getirilerinden yola çıkılarak aşağıdaki gibi hesaplanabilir (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 324).

$$\text{Borç Maliyeti } (k_D) = \text{Devlet Tahvili Pazar Getirisi} + \text{Tahmini Kredi Risk Primi} \quad (8)$$

Borç maliyeti (k_D) belirlenirken yeni borçların faiz oranları dikkate alınır, eski borçların faiz oranları dikkate alınmamaktadır. Başka bir ifadeyle borcun marjinal maliyeti ile ilgilenilmektedir. Ancak ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (k) hesaplanırken borç maliyetinin hesaplanması tek başına yeterli değildir. Çünkü hesaplamalarda borcun vergi sonrası maliyeti esas alınmaktadır. Faiz ödemeleri, vergiden düşülebilir bir giderdir. Bu özelliği sayesinde faiz ödemeleri, işletmeye vergi tasarrufu sağlayarak borcun net maliyetini azaltmaktadır. Vergi sonrası borç maliyetinin kullanılmasının diğer bir nedeni de yükseltilmeye çalışılan işletme pay değerlerinin, vergi sonrası nakit akışlarına bağlı olmasıdır (Brigham ve Houston, 2004: s. 465). Vergi sonrası borç maliyeti aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 325).

$$\text{Vergi Sonrası Borç Maliyeti} = k_D \cdot (1 - T_C) \quad (9)$$

Denklikte k_D ; vergi öncesi borç maliyetini, T_C ; kurumlar vergisi oranını ifade etmektedir.

- 2) **Özkaynak Maliyeti (k_E):** Özkaynak bileşeni olarak pay senetleri, sahiplerine işletme varlıkları üzerinde nispi haklar veren menkul değerlerdir. Paydaşlar işletmeye borç verenlere yapılacak faiz ve anapara ödemelerinden arta kalan kâr üzerinde hak sahibidir. Nakit kâr payı (temettü) işletme tarafından paydaşlara yatırımlarının getirisi olarak ödenmektedir.

Pay senetleri kâr payı ödemelerine göre sınıflandırıldığında; bir tür borçlanma aracı niteliğindeki imtiyazlı pay senetleri ve adi pay senetleri olmak üzere genel olarak iki grupta incelenmektedir. Her iki grupta da pay senetlerinin değeri ve özkaynak maliyeti gelecekte dağıtılacak kâr paylarının bugünkü değerlerinin hesaplanması şeklindeki “indirgenmiş kâr payı modeli” ile hesaplanmaktadır.

İmtiyazlı pay senetleri bir özkaynak kalemidir. Bununla beraber işletmeler, imtiyazlı pay senedi sahiplerine ödenmek üzere kâr yedeği ayırmak durumundadır. Tahvillerde olduğu gibi sözleşmeye bağlı olarak belirli tarihte ödeme yükümlülüğü bulunmamaktadır. Ancak ilgili dönemde ödenmeyen kâr paylarının birikimli olarak ödenmesi zorunludur. Başka bir deyişle işletmenin adi pay sahiplerine kâr payı ödemesi yapabilmesi için imtiyazlı pay senedi sahipleri için biriken tüm kâr paylarının öncelikli olarak ödenmesi gerekmektedir (Bodie vd 1998: s. 40).

İmtiyazlı pay senetlerinin herhangi bir vadesi bulunmamaktadır. İmtiyazlı pay senetlerinin gelecekteki nakit akışları, paydaşlara ödenecek sabit kâr payı ödemeleridir. Bu ödemeler teorik olarak sonsuza kadar sürmektedir. Bu sebeple bu tip menkul kıymetler değerlendirirken sonsuz anüite (perpetuity) durumundaki nakit akışlarının bugünkü değeri aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanır (Gallagher, 2009: s. 350).

$$P_0 = \frac{D_p}{k_{Ep}} \quad (10)$$

Denklikte P_0 , imtiyazlı pay senedinin pazar değerini; D_p , dönem başına ödenen kâr payı tutarını; k_p , imtiyazlı pay senedinden beklenen getiri oranını ifade etmektedir.

Adi pay senedi değerlemesi, tahvil ve imtiyazlı pay senedi değerlemesinden biraz farklıdır. Adi pay senedi için ödenecek kâr paylarının tahmin edilmesi, nispeten zor olduğundan değerinin hesaplanması daha karmaşıktır. Ayrıca, bu hisse senetlerinin % 50'den fazlasını elinde bulunduran paydaşlar işletmenin de kontrolünü elinde bulundurmaktadır. Bu sebeple kontrol yetkisini elinde bulunduran paylar, standart bir pay değerine göre daha değerlidir (Gallagher, 2009: s. 351).

Adi pay senedi değerlemesinde kullanılan yöntemlerden en yaygın olanı kâr payı büyüme modelleridir. “İndirgenmiş Kâr Payı Modeli”ne göre pay senedi fiyatı paydaşların gelecekte almayı bekledikleri kâr paylarının bugünkü değerine eşittir (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 325).

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+k_E)} + \frac{D_2}{(1+k_E)^2} + \dots + \frac{D_t}{(1+k_E)^t} + \dots \quad (11)$$

Denklikte P_0 , pay senedi fiyatını, $D_1, D_2, D_3, \dots, D_t$, işletmenin gelecek yıllarda ödemesi beklenen pay başına nakit kâr paylarını ve k_E pay senedinden beklenen getiriye ifade etmektedir. Beklenen getiri (k_E), aynı zamanda pay senedini ihraç eden işletmenin özkaynak maliyetidir.

Gelecekte ödenmesi beklenen kâr paylarının kesin olarak bilinmesi pek mümkün değildir. Bu zorluğu aşmak üzere kâr paylarının büyümesi üzerine basitleştirilmiş varsayımlardan yararlanılmaktadır. Bu varsayımlar, sabit ve olağandışı büyüyen şeklinde sınıflandırılabilir. Sabit büyüme modeli; kâr payı

ödemelerinin düzenli bir şekilde sabit bir oranda büyüyeceğini varsaymaktadır. Finansal ekonomist Myron Gordon tarafından geliştirilen bu modele “Gordon Büyüme Modeli” de denilmektedir.

İşletmenin gelecek yıl ödenmesi beklenen kâr payı D_1 olduğu ve bu tutarın her yıl sabit bir oranda (g) büyüyeceği varsayılırsa “İndirgenmiş Kâr Payı Modeli” aşağıdaki şekli alır (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 326).

$$P_0 = \frac{D_1}{(k_E - g)} \quad (12)$$

Aynı formül yeniden düzenlenirse özkaynak maliyeti aşağıdaki şekilde işletmenin kâr payı getirisi ile büyüme oranının toplamından oluşmaktadır.

$$k_E = \frac{D_1}{P_0} + g \quad (13)$$

Bazı işletmeler olağandışı büyüyen nakit akışlarına ulaşmaktadır. Genç bir yüksek teknoloji işletmesi birkaç yıl için yılda % 40 büyüme gerçekleştirebilir ancak bu büyüme çeşitli nedenlerle bu süreden itibaren yavaşlamak zorundadır. Bu tür işletmenin adi pay senetlerinin değerlemesinde birkaç yıl (örneğin 5 yıl) için normalüstü bir oranda büyüyen kâr payları hesaplanır. Ardından 6. yıldan itibaren sabit büyüme modeline göre dönülerek değerlendirme tamamlanır (Gallagher, 2009: ss. 353-354).

İndirgenmiş kâr payı modeli sayısız değişkenin tahmini gerektirdiği için pek kullanışlı değildir. Model kâr paylarının sabit veya normalüstü büyüme varsayımı ile basitleştirilerek hesaplama kolaylığı sağlanmıştır. Ancak bu varsayımlar genellikle gerçekçi değildir. Alternatif bir model olarak “Sermaye Varlıklarını Değerleme Modeli (CAPM)”, doğrudan herhangi bir menkul değer beklenen getirisi ile ilişki kurmaktadır. Bu model, işletmenin gelecekte dağıtması beklenen kâr paylarına dayanmadığı için işletmenin özkaynak maliyetini daha iyi tahmin etmektedir (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 327).

$$k_E = E_r = r_f + \beta \cdot (E_{r_m} - r_f) \quad (14)$$

Modelde; k_E (E_r), Özkaynak maliyetini (pay senedinden beklenen getiri oranını); r_f , risksiz faiz oranını, E_{r_m} , pazarın beklenen getiri oranını; β , pay senedinin beta katsayısını ifade etmektedir.

3) Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (k): İşletme değerinin hesaplanmasında temel veri olan Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti, aşağıdaki denklikler yardımıyla hesaplanır (Ehrhardt ve Brigham, 2011: s. 339).

$$\begin{aligned} k &= w_D \cdot k_D \cdot (1 - T_C) + w_E \cdot k_E \\ k &= w_D \cdot k_D \cdot (1 - T_C) + w_{PE} \cdot k_{PE} + w_{CE} \cdot k_{CE} \end{aligned} \quad (15)$$

k , ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini; D , borç tutarını; E , özkaynak tutarını; k_D , borç maliyetini; T_C , Kurumlar Vergisi Oranını; k_E , özkaynak maliyetini; w_E , özkaynağın ağırlığını; w_D borcun ağırlığını, k_{PE} , imtiyazlı pay senedi maliyetini; k_{CE} , adi pay senedi maliyetini; w_{PE} , imtiyazlı pay senedi ağırlığını; w_{CE} , adi pay senedi ağırlığını ifade etmektedir.

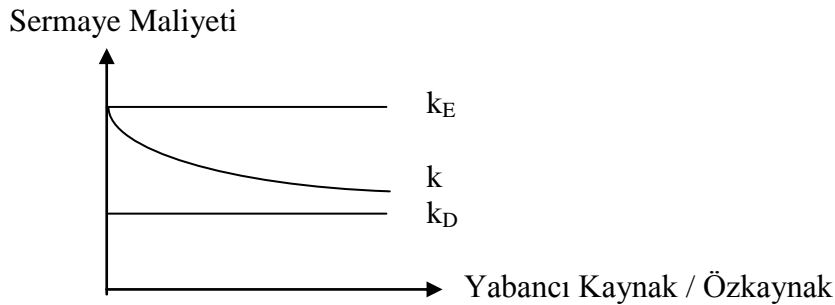
2.1.3. Sermaye Yapısı Yaklaşımları

Uygulamada işletmelerin sermaye yapıları birbirinden çok farklıdır. Bazı işletmeler diğerlerine göre daha fazla yabancı kaynak kullanmaktadır. Fazla yabancı kaynak kullanan işletmelerden bazıları ağırlıklı olarak kısa vadeli yabancı kaynak, bazıları ise uzun vadeli yabancı kaynak kullanmaktadır. Ayrıca işletmelerin özkaynak yapıları da farklılık göstermektedir. Bazı işletmelerde ödenmiş sermaye öz kaynakların ana ögesi olduğu halde, bazılarında ise özkaynaklar esas itibariyle dağıtılmamış kârlardan oluşmaktadır.

İşletmelerin sermaye yapısı belirlenirken üzerinde durulması gereken nokta, yabancı kaynak ve özkaynak bileşimindeki değişmelerin ortalama sermaye maliyetini ve işletmenin pazar değerini etkileyip etkilemediğidir. Eğer işletme finansmana ilişkin kararları ile sermaye maliyetini, firmanın değerini, pay senetlerinin pazar fiyatlarını etkileyebiliyorsa işletmenin sermaye maliyetini en düşük düzeye indirecek ve pazar değerini en yüksek düzeye çıkaracak bir finansman politikası izlemesi gerekir (Akgüç, 1998: s. 484). Ancak yazında sermaye yapısının değiştirilmesinin sermaye maliyetine ve işletme değerine etkisinin olup olmayacağı tartışmalıdır. Bu konuda birbirinden farklı teorik yaklaşımlar bulunmaktadır. Bunlardan en temel olanları; net gelir yaklaşımı, net faaliyet geliri yaklaşımı, geleneksel yaklaşım ve Modigliani-Miller yaklaşımıdır.

2.1.3.1. Net Gelir Yaklaşımı

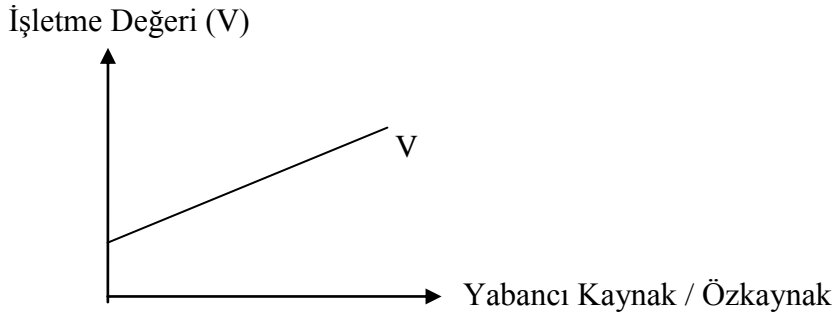
Net Gelir Yaklaşımına göre sermaye yapısı ile firma değeri arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Net gelir yaklaşımı bir işletmenin değerinin saptanmasında kaldıraç faktörünün etkisini en fazla dikkate alan yaklaşım olarak nitelendirilmektedir. Bu yaklaşıma göre bir işletme yabancı kaynak özkaynak oranını arttırarak pazar değerini yükseltme ve sermaye maliyetini düşürme olanağına sahiptir. Net Gelir Yaklaşımına göre sermaye yapısının, sermaye maliyetine etkisi aşağıdaki Şekil 11’de gösterilmiştir (Akgüç, 1998: s. 485).



Kaynak: Öztin Akgüç, *Finansal Yönetim*, İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 1998, s.487.

Şekil 11. Net Gelir Yaklaşımı (Sermaye Maliyeti)

Bu yaklaşım vergilerin olmadığı, yabancı kaynak maliyetinin özkaynak maliyetinden düşük olduğu ve yabancı kaynak kullanımının işletmenin riskini etkilemediği varsayımlarına dayanmaktadır. Şekil 12’de görüldüğü üzere yabancı kaynak oranının artması ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinde (k) düşüğe neden olarak işletme değerinde artışa neden olmaktadır.

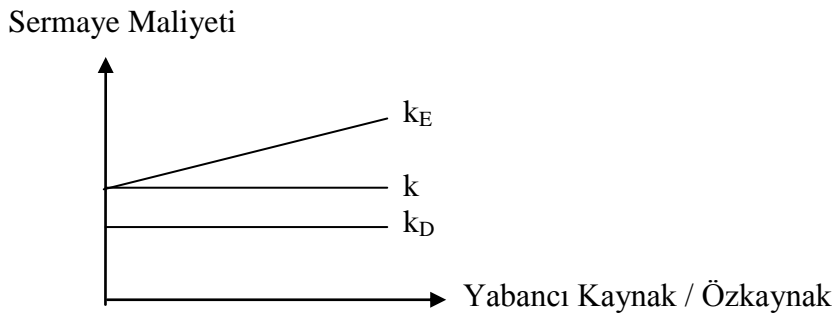


Kaynak: Öztin Akgüç, *Finansal Yönetim*, İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 1998, s.488.

Şekil 12. Net Gelir Yaklaşımı (İşletme Değeri)

2.1.3.2. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı

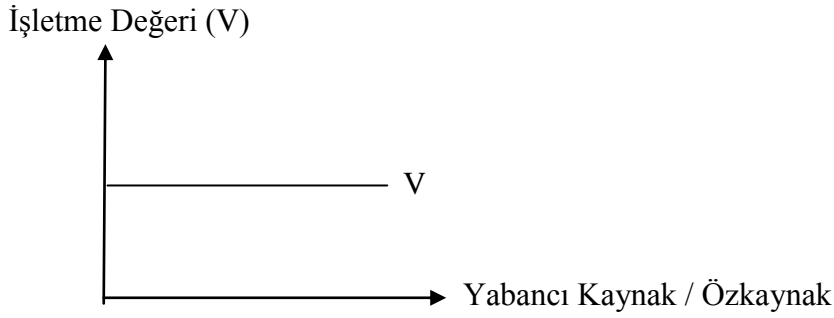
Net faaliyet geliri yaklaşımı, net gelir yaklaşımının tersine sermaye yapısı ile işletmenin pazar değeri arasında bir ilişki olmadığını ve firmanın sermaye yapısındaki değişmelerin firma değerini (V) etkilemediğini öngörmektedir (Durand 1952: ss. 215-220). Net faaliyet geliri yaklaşımının sermaye maliyeti üzerindeki teorik sonuçları aşağıdaki Şekil 13’te gösterilmiştir.



Kaynak: Öztin Akgüç, *Finansal Yönetim*, İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 1998, s.490.

Şekil 13. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı (Sermaye Maliyeti)

Bu yaklaşıma göre yabancı kaynak maliyeti (k_D) değişmemektedir. İşletmenin ortalama sermaye maliyetinden düşük maliyetle yabancı kaynak kullanması halinde yabancı kaynak maliyetindeki düşüş özkaynak maliyetindeki (k_E) artışla dengelenerek ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (k) tüm sermaye yapılarında aynı kalmaktadır.



Kaynak: Öztin Akgüç, **Finansal Yönetim**, İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 1998, s.490.

Şekil 14. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı (İşletme Değeri)

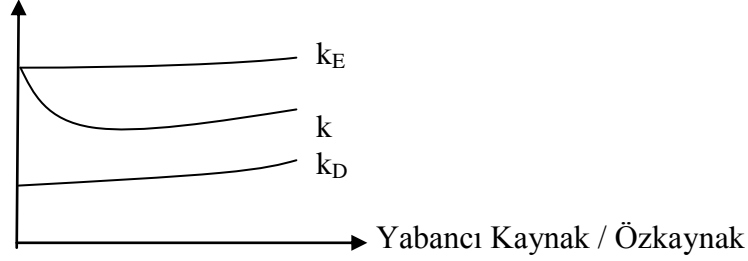
Net faaliyet geliri yaklaşımında işletme için kapitalizasyon oranı (ortalama sermaye maliyeti) tüm sermaye yapıları için sabit varsayılmakta ve işletmenin net faaliyet geliri bu oranla kapitalize edilerek işletmenin pazar değeri bulunmaktadır. Bu varsayımın doğal sonucu olarak da işletmenin sermaye yapısındaki değişmelerin işletmenin pazar değerini ve ortalama sermaye maliyetini etkilemeyeceği ileri sürülmektedir (Akgüç, 1998: s. 489).

2.1.3.3. Geleneksel Yaklaşım

Geleneksel yaklaşımda özkaynak maliyeti (k_E) yabancı kaynak maliyetinden (k_D) daha yüksektir. İşletme sermayesine katılımın, borç vermeye kıyasla daha riskli olması nedeniyle ortakların bu riski de karşılayacak şekilde ortalama faiz oranının üstünde kâr beklentileri ve borç faizlerinin gider yazılarak vergi tasarrufu sağlanması nedenleriyle özkaynak maliyeti yabancı kaynak maliyetinden daha yüksek çıkmaktadır. Bu durumda işletme sermaye yapısını değiştirerek bir noktaya kadar ortalama sermaye maliyetini düşürebilmektedir. İşletme, ortalama kaynak maliyetinin en düşük olduğu noktaya başka bir değişle optimal sermaye yapısına ulaştıktan sonra borçlanmaya devam ederse ortalama kaynak maliyeti gerek

öz kaynak gerek yabancı kaynak maliyetlerinin artışı sonucu yükselecektir (Akgüç, 1998: s. 491). Geleneksel yaklaşımına göre sermaye yapısındaki değişikliklerin sermaye maliyetine etkisi Şekil 15’te gösterilmiştir.

Sermaye Maliyeti

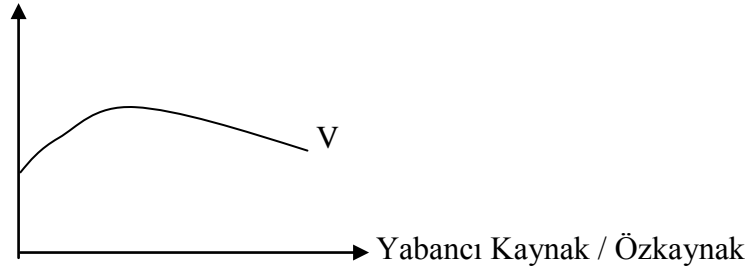


Kaynak: Öztin Akgüç, **Finansal Yönetim**, İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 1998, s.496.

Şekil 15. Geleneksel Yaklaşım (Sermaye Maliyeti)

Yukarıdaki şekilde görüldüğü üzere; yabancı kaynak kullanımı arttıkça ortalama sermaye maliyeti belirli bir noktaya kadar azalmaktadır. Bu optimal noktadan itibaren yabancı kaynak kullanımı artırılmaya devam edilirse ortalama sermaye maliyeti artmaktadır. Sermaye maliyetindeki bu değişimin işletme değerine etkileri ise Şekil 16’da verilmiştir.

İşletme Değeri (V)



Kaynak: Öztin Akgüç, **Finansal Yönetim**, İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 1998, s.496.

Şekil 16. Geleneksel Yaklaşım (İşletme Değeri)

Geleneksel yaklaşıma göre bir işletme için tek bir optimal sermaye yapısı bulunmaktadır. İşletme, kaldıraç faktöründen yararlanarak belirli bir noktaya kadar sermaye maliyetini düşürebilir ve pazar değerini yükseltebilir.

2.1.3.4. Modigliani - Miller Yaklaşımı

Franco Modigliani ve Merton H. Miller'in (MM) Nobel ödülüne layık görülen 1958 yılında yayınladıkları makale, modern sermaye yapısı yaklaşımının başlangıcı kabul edilmektedir. Modigliani- Miller yaklaşımını, kurumlar vergisinin modele dâhil edilmediği 1958 yılı yaklaşımı (MM1) ve kurumlar vergisinin de modele dâhil edildiği 1963 yılı yaklaşımı (MM2) olmak üzere iki aşamada incelemek uygun olacaktır.

1) **MM1 (Modigliani ve Miller, 1958: ss. 261-297):** Finans yazınında önemli etkileri bulunan ilk model bazı kesin varsayımlara dayanmaktadır. Bu varsayımlardan bazıları;

- Aracılık maliyetlerinin olmaması,
- Vergilerin olmaması,
- İflas maliyetlerinin olmaması,
- İşletmenin gelecekteki yatırım fırsatları hakkında yönetsel olarak tüm yatırımcıların aynı bilgiye sahip olması,
- FVÖK'ın borçlanmadan etkilenmediği şeklindedir.

Bu varsayımlar altında yabancı kaynak kullanmayan (kaldıraçsız) işletmenin değeri (V_U) ile yabancı kaynak kullanan işletmenin değeri (V_L) aynıdır. ($V_U = V_L$) Başka bir ifadeyle herhangi bir işletmenin ortalama sermaye maliyeti ve pazar değeri onun sermaye yapısından bağımsızdır.

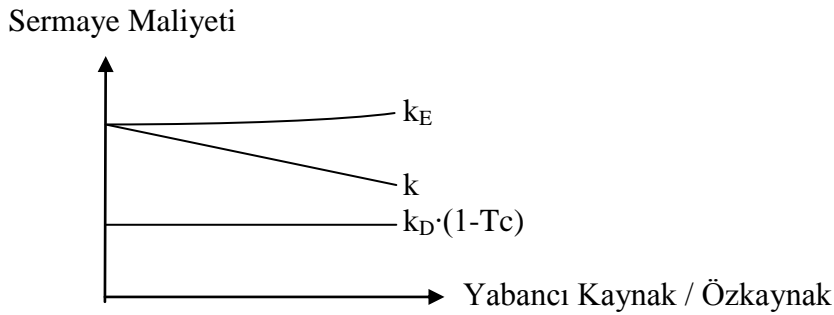
MM1 yaklaşımına göre aynı risk kategorisine giren net faaliyet kârları eşit olan işletmelerin pazar değerleri de birbirine eşittir. Bir işletme kaynak bileşimini değiştirerek aynı risk kategorisine giren aynı net faaliyet gelirin e sahip başka bir işletmeye kıyasla pazar değerini yükseltmez. Dolayısıyla MM1 yaklaşımının sermaye maliyeti ve işletme değerine etkilerinin şekil üzerinde gösterimi net faaliyet geliri yaklaşımı ile aynı sonuçları vermektedir.

2) **MM2 (Modigliani ve Miller, 1963: ss. 433-443)**: Modigliani- Miller 1963 yılında yayınladıkları yeni bir makale ile ilk modele kurumlar vergisini dâhil ederek düzeltme yapmıştır. Bunun sonucu olarak yabancı kaynaklar için ödenen faizlerin vergiden düşülebilmesi sayesinde vergi tasarrufu dikkate alınmış ve yabancı kaynakla finans özkaynağa göre daha avantajlı hale gelmiştir. MM2 yaklaşımına göre, kaldıraçsız işletme değeri (V_U) ile vergi tasarruflarının bugünkü değerinin toplamı kaldıraçlı işletme değerini (V_L) oluşturmaktadır. Vergi Tasarruflarının bugünkü değeri (VT), yabancı kaynakların kurumlar vergisi oranı ile çarpılması suretiyle hesaplanmaktadır.

$$V_L = V_U + VT = V_U + V \times \text{Yabancı Kaynak} \quad (16)$$

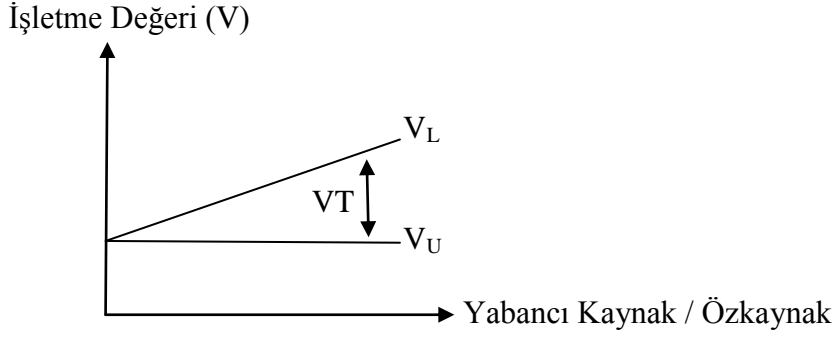
MM2 yaklaşımında sermaye yapısında yabancı kaynak oranı arttıkça ortalama sermaye maliyeti (k) azalırken ve işletme değeri artmaktadır. Bu durumda işletme değerini maksimuma ulaştırabilmek için sermaye yapısının tamamının yabancı kaynaklardan oluşması gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

MM2 yaklaşımına göre sermaye yapısının işletme değerine etkisi Şekil 17 ve Şekil 18’de gösterilmiştir.



Kaynak: Gabriel Hawawini ve Claude Viallet, **Finance For Executives Managing for Value Creation**, 4'th Edition, South-Western Cengage Learning, OH, USA, 2011, s.375.

Şekil 17. MM2 Yaklaşımı (Sermaye Maliyeti)



Kaynak: Gabriel Hawawini ve Claude Viallet, **Finance For Executives Managing for Value Creation**, 4'th Edition, South-Western Cengage Learning, OH, USA, 2011, s.378.

Şekil 18. MM2 Yaklaşımı (İşletme Değeri)

2.2. İŞLETME DEĞERLEMESİ YAKLAŞIMLARI

İşletme ortaklarının birikimlerini işletmeye yatırırken, belirli bir risk düzeyinde en yüksek kazanca ulaşmayı amaçlamaktadır. Bu da işletme değerinin etkin bir şekilde yönetilmesi ve işletme değerinin paydaşlar açısından maksimum kılınmasıyla mümkündür. Bu sebeple günümüz finans yöneticilerinin işletme değerini hem ölçebilmesi hem de yönetebilmesi önem arz etmektedir.

Değerlemeyle ilgili kavramlar arasında fiyat ve değer kavramları öne çıkmaktadır. Dar anlamda fiyat, bir ürün ya da hizmet için ödenen para miktarıdır. Geniş anlamda ise, ürün ya da hizmetin elde edilmesi ya da kullanılması sonucu elde edilen yararlar için tüketicilerin mübadele ettikleri değerlerin toplamıdır (International Valuation Standards Committee [IVSC], 2003: s.35). Pazar Değeri ise uygun bir pazarlamanın ardından birbirinden bağımsız istekli bir alıcıyla istekli bir satıcı arasında herhangi bir zorlama olmaksızın ve tarafların herhangi bir ilişkiden etkilenmeyeceği şartlar altında, bilgili, basiretli ve iyi niyetli bir şekilde hareket ettikleri bir anlaşma çerçevesinde değerlendirme tarihinde el değiştirmesi gereken tahmini tutardır (Viitanen, 2005: s. 2).

Genel olarak işletme değeri, işletmenin sahip olduğu varlıklar, organizasyon yapısı, kullandığı teknoloji ve insan kaynakları ile gelecekte yaratması beklenen nakit akışlarının analizi sonucu elde edilir. Ancak işletme değeri, alıcı ve satıcı

arasında anlaşılabilir tutar anlamına gelen fiyatla karıştırılmamalıdır. Örneğin büyük ve yüksek teknolojiye sahip yabancı bir işletme, yerel marka itibarından yararlanarak pazara hızlı bir giriş yapmak için tanınan ulusal bir işletmeyi satın almak isteyebilir. Bu durumda alıcı sadece markayı değerlendirmektedir. Buna karşın satıcı üretimine devam etmesini sağlayan varlıklarına olduğundan daha fazla değer biçmektedir. Alıcı açısından bakıldığında amaç, işlemin gerçekleşmesi için ödeyebileceği maksimum değerdir. Satıcı açısından bakıldığında ise amaç, işlemin gerçekleşmesi için kabul edilebilecek minimum değerdir. Bu iki bakış açısı müzakere edilebildiği sürece fiyat ortaya çıkmaktadır (Fernandez, 2002: s. 2).

Bazı durumlarda işletme; yanlış değerlendirildiği için düşük veya yüksek fiyatlanabileceği gibi, doğru değerlendirilmesine karşın yanlış fiyatlanmış da olabilir. Satışı gerçekleştirilen işletme hem doğru değerlendirilmiş hem de doğru fiyatlanmış olmasına rağmen yanlış zamanda ve yanlış yerde pazarlanmış olabilir. Örneğin borsa endeksinin düşme eğiliminde olduğu zamanda pay senedi halka arz edilmiş ise pay senedinin pazar fiyatının arz fiyatının altında olması o pay senedinin yüksek değerlendirildiği veya fiyatlandırıldığı anlamına gelmez. Benzer şekilde talebin yoğun olduğu dönemde arz edilen pay senedi pazar fiyatının arz fiyatının çok üzerinde olması o pay senedinin düşük değerlendirildiği veya fiyatlandırıldığı anlamına da gelmemektedir (Chambers, 2005: s. 7).

Değerleme çalışmaları ve değerlendirme teknikleri, değer maksimizasyonunu hedefleyen işletmelerin bu hedeflere ne ölçüde ulaşabildiklerinin tespitinde gerek duyulan araçlardır. Bir işletmenin paydaşları ya da işletmeye yatırım yapmayı düşünen yatırımcılar, yatırımlarının kendilerine sağlayacağı getirileri ve faydayı bilmek, bunları ölçebilmek için değerlendirme çalışmalarına gerek duyarlar. İşletmeler ise satın alma, mevcut varlığı en iyi fiyatla elden çıkarma veya içsel stratejik yönetim kararlarını uygulamada varlıkların gerçek değerinin tespit edilmesine ihtiyaç duyarlar. Değerleme çalışmalarının tümü işletme yönetimi ve yatırım yönetimi ile yakından ilişkilidir. Değerlemeyi gerektiren nedenler aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Chambers, 2005: ss. 8-12):

- 1) İşletme Birleşme ve Devralmaları:** Birleşme geniş anlamda iki ya da daha fazla işletmenin daha etkin bir ekonomik girişim oluşturmak amacıyla bir

örgüt altında toplanmasıdır. Birleşmeler devralma şeklinde de gerçekleşebilir (Akgüç, 1998: s. 889). Birleşmelerde işletme değerlemesi, birleşme şartlarını doğrudan etkilemektedir.

- 2) **İşletme Satın Almaları:** Satın alınacak işletmenin gerçek değerinin bilinmesi, satın alma kararını etkileyecek en önemli faktördür. Satın alma sonucunda işletmenin rekabet gücünün artması, maliyetlerinin azalması, satışların artması, ölçek ekonomisinden yararlanılması, işletme yönetiminde iyileşme olması ve vergi avantajı sağlanması beklenir.
- 3) **İşletme Paylarının Halka Arzı:** Sermaye Piyasası Kanunu açısından halka arz, sermaye pazarı araçlarının satın alınması için her türlü yoldan halka çağrıda bulunulmasını; halkın bir anonim ortaklığa katılmaya veya kurucu olmaya davet edilmesini; hisse senetlerinin borsalar veya teşkilatlanmış diğer pazarlarda devamlı işlem görmesini; SPK'ya göre halka açık anonim ortaklıkların sermaye artırımları dolayısıyla paylarının veya hisse senetlerinin satışını ifade eder (Sermaye Piyasası Kanunu [SPK]). Halka arzlarda değerlendirme önemli bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Halka açılma sırasında, yatırımcılar açısından işletmenin hisse senetlerinin iyi bir yatırım aracı olabilmesi, hisse senetlerinin doğru değerlendirilmiş olmasına ve halka arz fiyatının pazarda kazandıracak düzeyde olmasına bağlıdır.
- 4) **Pay Senedi Yatırımları:** Bir işletmenin hisse senedine yatırım yapanlar hem getiri hem de kâr payı elde etme beklentisi içindedirler. Bu beklentiyi karşılayacak hisse senetlerini belirleyebilmek için işletme değerlemesine ihtiyaç duyulur. Sonuçta işletme değeri hisse senetlerinin değerine yansdığından gösterge niteliği taşımaktadır.

Bir işletmenin değeri, faaliyetleri ile ilgili alınmış olan kararlarla, uygulamalarla, sermaye yapısıyla, birleşmelerle ve hatta mevzuatla yakından ilişkilidir. Sonuç itibarıyla, işletmenin nakit akışlarını ve sermaye maliyetini etkileyen her faktörün, işletme değerini belirlemede, farklı düzeylerde de olsa bir etkisi bulunmaktadır. İşletme değerinin hesaplanmasında yararlanılan yöntemlerden bazıları işletmenin bir bütün olarak değerinin saptanmasını amaçlamaktadır. Ancak Tablo 5'te gösterildiği üzere işletme bileşenlerinin bugünkü değerlerinin birleştirilmesi şeklinde de uygulanabilmektedir.

Tablo 5. İşletme Değeri Bileşenleri

İşletme Varlıklarının Toplam Değeri	Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Bugünkü Değeri
	Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Bugünkü Değeri
	İmtiyazlı Pay Senetlerinin Bugünkü Değeri
	Adi Pay Senetlerinin Bugünkü Değeri

Kaynak: Timothy J. Gallagher, “ **Financial Management - Principles & Practices**”, 5’th Edition, 2009, Textbook Media Press, USA, s. 341.

Bu yöntemde işletme varlıklarının tamamının değeri (işletme değeri); kısa vadeli yabancı kaynakların, uzun vadeli yabancı kaynakların, imtiyazlı pay senetlerinin ve adi pay senetlerinin toplam değerine eşittir (Gallagher, 2009: s. 341).

Bunların yanı sıra işletmenin farklı dinamiklerine dayanan çok sayıda yöntem bulunmaktadır. İşletme değerlemesi ile ilgili yaklaşımlar ve bu kapsamdaki değerlendirme yöntemleri Tablo 6’deki gibi sınıflandırılabilir.

Tablo 6. Değerleme Yaklaşımlarının Sınıflandırılması

	Gelir Yaklaşımı	Aktif Bazlı Yaklaşım	Pazar Değeri Yaklaşımı
Temel Prensipler	<ul style="list-style-type: none">➤ Bir işletmenin değeri gelecek yıllarda yaratacağı nakit akışlarının bugünkü değerleri toplamıdır.➤ Bu nakit akışları işletmenin büyüme potansiyeli ve taşıdığı risk gibi faktörlere bağlıdır.	<ul style="list-style-type: none">➤ Bir işletmenin değeri, sahip olduğu varlıklar ve yükümlülüklerden oluşur.➤ Bir işletmenin pay değeri, varlıklarının net defter değeridir.	<ul style="list-style-type: none">➤ Karşılaştırılabilir işletmelerin pazardaki pay senedi fiyatları işletmenin değerinin göstergesidir.
Değerleme Yöntemleri	<ul style="list-style-type: none">➤ İndirgenmiş N.Akışlarıa) İşletme Değeri<ul style="list-style-type: none">- Standart- Düzeltilmişb) Özkaynak Değeri<ul style="list-style-type: none">- İndirgenmiş Kâr Payı	<ul style="list-style-type: none">➤ Defter Değeri➤ Tasfiye Değeri➤ Net Aktif Değeri	<ul style="list-style-type: none">➤ Fiyat-Kazanç Oranı➤ Pazar Değeri-Defter Değeri➤ Fiyat-Nakit Akışı Oranı➤ Marka Değeri

Kaynak: Nurgül Chambers, **Firma Değerlemesi**, İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 2005, s.184.

Bunun yanı sıra Tablo 7’de olduğu gibi farklı sınıflandırmalar da yapılmaktadır.

Tablo 7. Değerleme Yaklaşımlarının Alternatif Sınıflandırılması

TEMEL DEĞERLEME YÖNTEMLERİ					
BİLANÇO BAZLI	GELİR TABLOSU BAZLI	KARMA (İTİBARI DEĞER)	İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIŞLARI	DEĞER YARATMA	OPSİYONLAR
<ul style="list-style-type: none">➤ Defter değeri➤ Düzeltilmiş Defter değeri➤ Likidasyon Değeri➤ Varlık Değeri	<ul style="list-style-type: none">➤ Çarpanlar➤ Fiyat Kazanç Oranı➤ Fiyat / Amortisman, Faiz ve Vergi➤ Öncesi Kar➤ Diğer Çarpanlar	<ul style="list-style-type: none">➤ Avrupa Muhasebe Uzmanları Birliği (UEB) Yöntemi➤ Pratik UEB Yöntemi➤ Diğer Karma Yöntemler	<ul style="list-style-type: none">➤ Kar payları➤ İşletmeye Serbest Nakit akışları➤ Özkaynağa Nakit akışları➤ Düzeltilmiş Bugünkü Değer➤ Sermayeye Nakit Akışları	<ul style="list-style-type: none">➤ Ekonomik Katma Değer (EVA)➤ Ekonomik Kar➤ Nakit Katma Değer (CVA)➤ Yatırım Karına Nakit Akışları	<ul style="list-style-type: none">➤ Black& Sholes Modeli➤ Yatırım Opsiyonu➤ Proje Genişletilmesi➤ Alternatif Kullanımlar

Kaynak: Pablo Fernandez, “Company Valuation Methods The Most Common Errors in Valuations”, **University of Navara Working Papers**, No 449, January 2002, s.2.

Bu çalışmada işletme değerlendirme yöntemleri; klasik yaklaşımlar ve alternatif yaklaşımlar olmak üzere iki ana başlık altında incelenmiştir.

2.2.1. Klasik Yaklaşımlar

Klasik yaklaşımlar, geçmişten beri yaygın olarak kullanılan değerlendirme yöntemlerini içermektedir. Bu yaklaşımlar; gelir yaklaşımı, aktif bazlı yaklaşım ve pazar değeri yaklaşımı başlıkları altında incelenecektir.

2.2.1.1. Gelir Yaklaşımı

Gelir yaklaşımı, önce işletme tarafından gelecekte elde edilecek gelirlerin belirlenmesini, sonra gelir ve değer arasındaki bağlantının kurulmasını ve daha sonra gelirin bir değer hesaplamasına dönüşmesini içermektedir. Bu yaklaşımda ilgili varlığın gelir üretme kapasitesi dikkate alınır. Varlıklar gelir elde ettiği sürece bir değer ifade ettiklerinden işletmenin gelecekte elde edeceği nakit girişlerinin önemli bir faktör olduğu ve işletmenin değerini bu potansiyel nakit girişlerinin belirlediği kabul edilmektedir. Değer, işletme varlıklarının ekonomik ömrü boyunca yaratacağı gelirlerin bugünkü değeridir. İşletmenin varlık değerinden çok gelir getirici faaliyetleriyle ilgilenen yatırımcılar için bu yaklaşım önemlidir. Bu yaklaşıma göre

değerin saptanmasında dikkate alınması gereken üç bileşen; gelir tutarı, gelirlerin gerçekleşme süresi ve tahmin edilen gelirin elde edilme olasılığıdır (Yazıcı, 1997: s. 11).

Gelecekte elde edilmesi beklenen kazançların belirli bir zaman dilimi için (beş yıl ve daha uzun süreler için) tahmininin yapılamadığı, iskonto oranının, söz konusu gelir akışlarının elde edilmesindeki riskliliği yansıtacak şekilde belirlenmesinin zor olduğu durumlarda bu yaklaşımın uygulanması güçleşmektedir. Bu nedenle, bu gelir yaklaşımı özellikle değerlendirilmekte olan varlıktan elde edilecek gelir akımları tutarının ve gelirin elde edilme süresinin sözleşmelerle belirlendiği durumlarda, örneğin lisans, patent, marka ve telif haklarının ve franchise sözleşmelerinin değerlendirilmesinde kullanılabilir en uygun yöntemdir (Demirkol, 2007: s. 12).

Gelir yaklaşımında işletmenin değeri; işletmenin sermaye maliyetinin iskonto oranı olarak kullanılarak serbest nakit akımlarının bugüne indirgenmesi şeklinde hesaplanır. Bu yöntemle hesaplanan işletme değeri; borçlanmanın vergi tasarrufuna etkisini (sermaye maliyeti hesaplanırken vergi sonrası borçlanma maliyetinin kullanılması) ve borçlanmayla birlikte ortaya çıkan ek finansal riski (özkaynak maliyetinin artması ve daha yüksek borçlanma maliyetinin olması) içermektedir (Damodaran, 2006: s. 301). Tablo 8’de nakit akışları ve bu akışların indirgenmesinde kullanılacak iskonto oranları verilmiştir.

Tablo 8. Nakit Akışları ve İndirgeme Oranları

NAKİT AKIŞLARI	İSKONTO (İNDİRGE) ORANI
İşletmeye Serbest Nakit Akışları (İSNA)	Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (k)
Özkaynaklara Serbest Nakit Akışları (ÖSNA)	Özkaynaklardan Beklenen Getiri Oranı (Özkaynak Maliyeti - k_E)
Borçlara Serbest Nakit Akışları (BSNA)	Borçlardan Beklenen Getiri Oranı (Borç Maliyeti - k_D)

Kaynak: Pablo Fernandez, “Company Valuation Methods The Most Common Errors in Valuations”, **University of Navara Working Papers**, No 449, January 2002, s.15.

Gelir yaklaşımı genel olarak indirgenmiş nakit akışları yaklaşımı olarak da tanımlanmaktadır. Bu yaklaşımda; işletmeye serbest nakit akışları, düzeltilmiş bugünkü değer ve özkaynaklara serbest nakit akışları yöntemleri ele alınacaktır.

2.2.1.1.1. İşletmeye Serbest Nakit Akışları Yöntemi (İSNA)

İşletmeye Serbest Nakit Akışları (İSNA) yöntemine göre işletmenin değeri, hali hazırdaki şirketin yapısı, yaratıcılık gücü, organizasyonu ve yönetim kadrosu ile gelecekte şirketin ortaya çıkarması beklenen nakit akışlarının analizi sonucu elde edilmektedir.

İSNA yönteminin temel mantığı, önce işletmenin bir bütün olarak değerlendirilmesinin yapılması ve daha sonra özkaynakların değerinin bulunmasına dayanmaktadır (Konuralp, 2005: s. 203). İSNA yöntemi değişken veya normalüstü kâr payı büyüme modellerine benzemektedir. Bu yöntemde kâr payları yerine işletmeye sermaye sağlayanlara akan toplam nakit akışları bugüne indirgenmektedir. Bu nakit akışlarının bugünkü değerine mevcut varlıklar eklenip, mevcut yükümlülükler ve (varsa) imtiyazlı pay senetleri değerleri çıkarılarak özkaynakların bugünkü değerine ulaşılmaktadır.

Serbest nakit akışları aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Gallagher, 2009: s. 356).

$$\begin{aligned} &+ \text{Nakit Gelirler} \\ &- \text{Nakit Giderler} \\ &= \text{Faiz, Vergi ve Amortisman Öncesi Kâr (EBITDA)} \\ &- \text{Amortismanlar} \\ &= \text{Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (EBIT)} \\ &- \text{Kurumlar Vergisi} \\ &= \text{Vergi Sonrası Net Faaliyet Geliri (NOPAT)} \\ &+ \text{Amortismanlar} \\ &- \text{Sermaye Harcamaları} \\ &- \text{Yeni Net Çalışma Sermayesi (Yeni İşletme Sermayesi İhtiyacı)} \\ &\hline &= \text{İŞLETMEYE SERBEST NAKİT AKIŞLARI} \end{aligned}$$

İşletme değerlemesinde esas alınan finansal varlıklar; toplam varlıklardan ziyade net duran varlıklar ile işletme sermayesinin toplamıdır. Yine işletmenin finansal

kaynakları; özkaynaklar ile kısa vadeli yabancı kaynakların toplamı olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşımla oluşturulan bilançoya ekonomik bilanço denir. Aşağıda tam bilançodan ekonomik bilançoya dönüşüm ve serbest nakit akışı bileşenlerinden biri olan işletme sermayesi ihtiyacı Şekil 19’da gösterilmiştir (Fernandez, 2002: s. 16).

TAM BİLANÇO		EKONOMİK BİLANÇO	
VARLIKLAR	KAYNAKLAR	VARLIKLAR	KAYNAKLAR
Nakit	Saticı Kredileri	İşletme Sermayesi İhtiyacı (WCR)	Borçlar
Alacaklar			
Stoklar	Kısa Vadeli Finansal Borçlar	Duran Varlıklar (Net)	Özkaynaklar
Duran Varlıklar (Net)	Uzun Vadeli Finansal Borçlar		
		Özkaynaklar	

$$\text{İşletme Sermayesi İhtiyacı (WCR)} = \text{Nakit} + \text{Alacaklar} + \text{Stoklar} - \text{Saticı Kredileri}$$

Şekil 19. Tam Bilanço ve Ekonomik Bilanço

Kaynak: Pablo Fernandez, “Company Valuation Methods The Most Common Errors in Valuations”, **University of Navara Working Papers**, No 449, January 2002, s. 16.

Serbest Nakit Akışları her faaliyet döneminde işletmeye sermaye sağlayanlara dağıtılması “serbest” olan tutarı temsil etmektedir. İşletmeye sermaye sağlayanlar ise borç verenler, imtiyazlı hisse senedi sahipleri ve adi pay senedi sahipleridir (Gallagher, 2009: s. 356).

Bu yöntemde öncelikle belirli projeksiyon dönemindeki (örneğin 5 yıl) İSNA verileri tahmin edilmektedir. Projeksiyon döneminden sonra (6. yıldan itibaren teorik olarak sonsuza kadar) elde edilecek İSNA verileri için ise sabit büyüme modeline uygun olarak aşağıdaki şekilde bir “Uç Değer” hesaplanmaktadır (Ehrhardt ve Brigham, 2011: ss. 517-518).

$$U\check{c} \text{ De}\check{g}er_{ISNA} = \frac{\dot{ISNA}_{(n+1)}}{(k-g)} = \frac{\dot{ISNA}_n \cdot (1+g)}{(k-g)} \quad (17)$$

Bu veriler elde edildikten sonra işletmenin değeri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$V_{ISNA} = \sum_{t=1}^n \frac{\dot{ISNA}_t}{(1+k)^t} + \frac{U\check{c} \text{ De}\check{g}er_{ISNA, n}}{(1+k)^n} \quad (18)$$

2.2.1.1.2. Düzeltilmiş Bugünkü Değer Yöntemi (DBD)

İndirgenmiş nakit akışları yönteminin bir başka versiyonu düzeltilmiş bugünkü değer (DBD) yöntemidir. DBD yöntemine göre işletme faaliyetlerinin değeri, iki bileşenin toplamından oluşmaktadır. Bu bileşenler; işletme faaliyetlerinin kaldıraçsız (işletmenin borcu yokmuş gibi) değeri ile faiz giderlerinden kaynaklı vergi tasarrufunun değeridir. İşletme faaliyetlerinin kaldıraçsız değeri, işletmenin serbest nakit akışlarının; vergi tasarruf değeri, faizden kaynaklı vergi indirimlerinin özkaynak maliyeti ile iskonto edilmiş bugünkü değerleridir. Temel olarak DBD aşağıdaki denkleğe göre hesaplanır (Ehrhardt ve Brigham, 2011: s. 835).

$$V_{Faaliyetler} = V_{Kaldıraçsız} + V_{Vergi \text{ Tasarrufu}}$$

$$\dot{I}\check{s}letme \text{ De}\check{g}eri = Kaldıraçsız \dot{I}\check{s}letme \text{ De}\check{g}eri + Vergi \text{ Tasarrufu De}\check{g}eri \quad (19)$$

Bu yöntemde işletmenin değeri üç adımda da hesaplanabilir. Öncelikle kaldıraçsız olarak işletmenin değeri hesaplanır. Ardından belirli bir miktar paranın borçlanması halinde ortaya çıkan faizin vergi tasarruflarının bugünkü değeri dikkate alınır. Son olarak, borçlanmanın işletmenin iflas etmesi olasılığı üzerindeki etkisi ve beklenen iflas maliyeti değerlenir. Yöntemin üç adımda uygulaması aşağıda kısaca açıklanmıştır (Damodaran, 2006: ss. 23-25):

Bu yöntemin ilk adımı, işletmenin borç ve benzeri yükümlölükleri yokmuş gibi kaldıraçsız özkaynak maliyetinde işletmeye beklenen serbest nakit akışları

indirgenerek işletme değerinin hesaplanmasıdır.

$$\text{(Kaldıraçsız) İşletme Değeri} = \frac{\dot{I}SNA_0 \cdot (1 + g)}{(k_{KE} - g)} \quad (20)$$

$\dot{I}SNA_0$, İşletmenin Cari Dönemdeki Vergi Sonrası Nakit Akışlarını; k_{KE} , Kaldıraçsız Özkaynak Maliyetini; g , Beklenen Büyüme Oranını ifade etmektedir.

İşletmenin kaldıraçsız özkaynak maliyeti, karşılaştırılabilir işletmelerin kaldıraçsız betalarından yararlanılarak elde edilmektedir. Bu yöntemin ikinci adımı, belirli bir borçlanma düzeyindeki vergi tasarrufunun hesaplanmasıdır.

$$\begin{aligned} \text{Vergi Tasarrufunun Değeri} &= \text{Vergi Oranı} \cdot \text{Borç Tutarı} \\ &= T_c \cdot D \end{aligned} \quad (21)$$

Bu yöntemin üçüncü adımı, işletmenin belirli bir borç düzeyindeki ödeyememe ve iflas riskinin etkisinin değerlendirilmesidir. Eğer π_a ek borç sonrasındaki ödenmeme olasılığı ve $\dot{I}M$ iflas maliyetlerinin bugünkü değeri ise beklenen iflas maliyetinin bugünkü değeri aşağıdaki gibi hesaplanabilir.

$$\begin{aligned} \text{Bekl. İflas Maliyetinin B.D.} &= \text{İflas Olasılığı} \cdot \text{İflas Mal. Bugünkü Değeri} \\ &= \pi_a \cdot \dot{I}M \end{aligned} \quad (22)$$

İflas olasılığının dolaylı olarak hesaplanmasında kredi (tahvil) derecelendirme notundan yararlanılabilmektedir.

2.2.1.1.3. Özkaynaklara Serbest Nakit Akışları Yöntemi

İşletmeye serbest nakit akışları, işletmenin tüm yatırımcıların dağıtımına hazır akışlarıdır. Özkaynaklara serbest nakit akışları (ÖSNA) ise sadece paydaşların dağıtımına hazır nakit akışlarını ifade etmektedir. Bu yöntemde iskonto oranı olarak özkaynak maliyeti kullanılmaktadır. “Özkaynak Kalanı Modeli” de denilen bu

yöntemde faaliyetlerden yola çıkılarak özkaynak değeri belirlenmektedir. Yöntemin genel uygulaması aşağıda verilmiştir (Ehrhardt ve Brigham, 2011: ss. 838-839):

Özkaynaklara serbest nakit akışları; kâr payı ödemelerinde, payların geri satın alınmasında, finansal varlıkların satın alınmasında ve bu uygulamaların karmasında kullanılmaktadır. Diğer bir ifadeyle ÖSNA borç verenler haricinde kalan tüm dağıtımları kapsamaktadır.

$$\begin{aligned} \text{ÖSNA} &= \left(\begin{array}{c} \text{Serbest} \\ \text{Nakit Akışları} \end{array} \right) - (\text{Vergi Sonrası Faiz Ödemeleri}) - \left(\begin{array}{c} \text{Anapara} \\ \text{Ödemeleri} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{Yeni İhraç} \\ \text{Edilen Borçlar} \end{array} \right) \\ &= \left(\begin{array}{c} \text{Serbest} \\ \text{Nakit Akışları} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{Faiz} \\ \text{Ödemeleri} \end{array} \right) + \left(\begin{array}{c} \text{Faizden Vergi} \\ \text{Tasarrufu} \end{array} \right) + (\text{Borçlardaki Net Değişim}) \end{aligned} \quad (23)$$

Bu yöntemde öncelikle belirli projeksiyon dönemindeki ÖSNA verileri tahmin edilir. Projeksiyon döneminden sonra (teorik olarak sonsuza kadar) elde edilecek ÖSNA verileri için ise sabit büyüme modeline uygun olarak aşağıdaki şekilde bir “Uç Değer” hesaplanmaktadır.

$$\text{Uç Değer}_{\text{ÖSNA}} = \frac{\text{ÖSNA}_{(n+1)}}{(k_E - g)} = \frac{\text{ÖSNA}_n \cdot (1 + g)}{(k_E - g)} \quad (23)$$

Bu veriler elde edildikten sonra özkaynakların değeri aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$V_{\text{ÖSNA}} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{ÖSNA}_t}{(1+k_E)^t} + \frac{\text{Uç Değer}_{\text{ÖSNA}, n}}{(1+k_E)^n} \quad (24)$$

2.2.1.1.4. Gelir Yaklaşımındaki Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Bu yaklaşımda uygulanan İSNA, DBD ve ÖSNA yöntemleri, farklı varsayımları içermekle birlikte işletme ve özkaynak değerinin belirlenmesinde benzer sonuçlara ulaşmaktadır.

Tablo 9. Gelir Yaklaşımındaki Yöntemlerin Karşılaştırılması

ÖZELLİKLER	YÖNTEM		
	İŞLETMEYE SERBEST NAKİT AKIŞLARI MODELİ	DÜZELTİLMİŞ BUGÜNKÜ DEĞER MODELİ	ÖZKAYNAKLARA SERBEST NAKİT AKIŞLARI MODELİ
Nakit Akışı	İSNA	İSNA ve Vergi Tasarrufları	ÖSNA
İndirgeme Oranı	Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	Özkaynak Maliyeti (Kaldıraçsız)	Özkaynak Maliyeti
Bugünkü Değer	Faaliyet Değeri	Kaldıraçsız Faaliyetlerin Değeri + Vergi Tasarrufu Değeri	Faaliyetlere Bağlı ÖK Değeri
ÖK Değeri	Faaliyet Değeri + Faaliyet Dışı Varlıkların Değeri – Borçların Değeri	Faaliyet Değeri + Faaliyet Dışı Varlıkların Değeri – Borçların Değeri	Faaliyetlerde Kullanılan ÖK Değeri+ Faaliyet Dışı Varlıkların Değeri
Sermaye Yapısı Varsayımı	Sermaye yapısı sabit	Varsayım yok	Sermaye yapısı sabit
Projeksiyonlarda Faiz Gideri	Gerekli değil	Gerekli değil	Sermaye yapısına uygun olarak gerekli
Uç Değer Varsayımı	İSNA'nın sabit bir oranda büyüdüğü varsayımı	İSNA'nın ve vergi tasarruflarının sabit büyüdüğü varsayımı	ÖSNA'nın sabit bir oranda büyüdüğü varsayımı

Kaynak: Michael C. Ehrhardt ve Eugene F. Brigham, “Financial Management: Theory and Practice”, 13'th Edition, 2011, South-Western Cengage Learning, Ohio, USA, s.840.

Tablo 9'da gelir yaklaşımındaki yöntemlerin genel özellikleri karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.

2.2.1.2. Aktif Bazlı Yaklaşım

Aktif bazlı yaklaşımda bir işletmenin varlıklarının kayıtlara yansıyan edinme maliyeti temel alınır ve bu maliyete yapılan ekleme ve çıkarmalar sonucunda bir değer elde edilir. Bu yaklaşımın dayanağı, işletme aktif ve özkaynaklarının belirlenmesinde temel yolun (maddi olmayan duran varlıklar hariç tutularak) işletme aktiflerinin değerlendirilmesi olduğudur (Chambers, 2005: s. 178).

2.2.1.2.1. Defter Değeri

Defter değeri, işletmenin bilançoda kayıtlı özkaynaklarının değeridir. Adi pay senetlerinin toplam değerini (özkaynakların) bulmanın en basit yolu; işletmenin varlıklarının bilanço değerinden, işletmenin yükümlülükleri ve imtiyazlı pay senetlerinin değerinin çıkarılmasıdır. Elde edilen sonuç defter değeridir.

Özkaynakların DD = Toplam Varlıklar – Toplam Yükümlülükler – İmtiyazlı Pay Senetleri (25)

Defter değeri yaklaşımının katı kısıtlamaları bulunmaktadır. İşletmenin bilançosunda yer alan varlık değerleri çoğunlukla paydaşların varlıklara ödeme yaptıkları zamandaki değerlerini yansıtmaktadır. Bu ve benzeri kısıtlamalar nedeniyle defter değeri, özkaynakların pazar değerini tahmin etmekte nadiren kullanılmaktadır (Gallagher, 2009: s. 356). Pay başına defter değeri ise toplam özkaynak tutarından birikmiş zararlar düşüldükten sonra pay senedi sayısına bölünmesi ile bulunmaktadır.

$$DD = \text{Özkaynaklar} \quad \text{veya} \quad DD = \frac{(\text{Özkaynaklar-Birikmiş Zararlar})}{\text{Pay Senedi Sayısı}} \quad (26)$$

2.2.1.2.2. Yerine Koyma Değeri

Likidasyon yöntemine benzeyen bu yöntemde göre işletmenin tamamının pazar değerinin işletme varlıklarının açık pazarda satın alım değerini aşmamalıdır. Basit görünmesine rağmen yerine koyma değeri yöntemi iki nedenden dolayı işletmenin tamamının değerlemesinde sıklıkla uygulanmaz. Bunlar;

- a) Sıklıkla pazarda satılık benzer varlıkların bulunmasının çok zor olması,
- b) Bazı işletme varlıklarının tanımlanması ve ölçülmesinin zor olmasıdır. (işletmenin saygınlığının örneğin, marka değerinin ölçülmesi gibi)

Bununla beraber işletmenin tamamı için değilse bile işletme bileşenlerinin değerlendirilmesi için kullanışlı bir yöntemdir. Örneğin, işletmenin kullandığı patentsiz bir yazılım programının yerine koyma değeri, pazarda yapılan araştırmada aynı işi görece en düşük yazılım programının fiyatıdır. Diğer bir örnek ise işletmenin makine, tesis ve cihazlarının yerine koyma değeri olarak, pazarda satılan benzer yaş ve özellikteki makine ve ekipmanların fiyatlarının kullanılmasıdır. Bu yöntem, bir işletmenin diğerini satın almasında da sıklıkla kullanılmaktadır (Gallagher, 2009: ss. 363-364). İşletme varlıklarının yerine koyma değeri satın alınmak istenmesi halinde bu varlıkların benzerlerini elde etme maliyetidir.

2.2.1.2.3. Likidasyon (Tasfiye) Değeri

Likidasyon değeri, işletmenin tüm varlıklarının paraya dönüştürülmesi sonucunda elde edilecek nakitten, işletmenin borçları ödendikten sonra kalan tutardır (Bolak, 1998: s. 79). İşletme varlıklarının likidasyon değeri; işletme varlıklarını oluşturan bileşenlerin (ticari alacaklar, stoklar, makine ve tesisler, arsa ve binalar) ayrı ayrı satılması halinde elde edilecek nakit değeridir. Likidasyon değeri bu varlıklar için beklenecek minimum fiyattır (Hawawini ve Viallet, 2011: s.399). Pay başına likidasyon değeri ise bu tutarın pay senedi sayısına bölünmesiyle ortaya çıkar.

Likidasyon değeri ve defter değeri yöntemleri birbirine benzemektedir. Likidasyon değeri yönteminde aynı formülde; varlıkların ve borçların defter değerleri yerine pazar değerleri kullanılmaktadır. Varlıkların pazar değeri, açık pazarda satıldığında elde edilecek değerdir. Borçların pazar değeri ise o tarih itibariyle borcun kapatılması için ihtiyaç duyulan parasal değeridir.

Likidasyon değeri, işletme kapatılırsa; tüm varlıkları satıldıktan, tüm ykmllkleri ve imtiyazlı pay senedi değerleri ödendikten sonra paydaşlara kalan net değerdir. Defter değerine göre daha güven veren bir yöntem olmasına rağmen en kötü durum senaryosuna göre değerlemedir (Gallagher, 2009: s. 356).

2.2.1.2.4. Net Aktif Değeri

Net aktif değeri varlıkların cari pazar koşullarında satılmaları durumunda elde edilebilecek nakit miktarını ifade eder. Varlıkların elde tutulmayıp normal koşullar altında satılması durumunda sağlanacak gelirlere, yapılan giderlerin çıkarılması ile bulunan net tutar net aktif değerdir. Diğer bir ifadeyle varlıkların tarihi maliyetlerinin cari değerlere dönüştürülmesiyle bulunan değerdir. Cari değerlere dönüştürülen varlıklar işletmenin değerini, işletme değerinden cari borçların çıkarılması ile bulunan değer ise zvarlık değerini gösterir. Net aktif değeri, işletmenin aktiflerinin tasfiye değeri toplamından borçların çıkarılması sonucu kalan aktiflerin değeri olarak da tanımlanabilir (Yazıcı, 1997: ss.49-50).

2.2.1.3. Pazar Yaklaşımı

Karşılaştırılabilir işletmeler kullanılarak çeşitli çarpanlar yardımıyla işletmenin özkaynakları değerlendirilebilmektedir. Özkaynaklar, paydaşların işletme ilk kurulduğundan beri yaptıkları yatırımların net kümülatif tutarıdır. Kayıtlı değerleri ile özkaynaklar defter değeri olarak tanımlanır. Özkaynakların defter değeri geçmişteki kazanç performansı ile geçmişteki kâr payı dağıtımlarını yansıtmakta ve gelecek performansı ile ilgili yararlı bilgiler vermektedir. Ancak paydaşların paylarını satması halinde bekledikleri tutar değildir. İşletme geçmiş verilerinde düzgün bir şekilde artan kâra ve kâr payı ödemelerine sahipse muhtemelen gelecekte de bu eğilim devam edecektir. Buna bağlı olarak payın pazardaki satış değeri defter değerinden daha yüksek olacaktır. Çünkü pay sahipleri paylarını ellerinde tuttukça gelecekte dağıtılacak kâr payı ödemelerinden ve işletme değerindeki artışlardan yararlanacaktır (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 401).

Pazar tarafından tanımlanan pay fiyatına bağlı olarak hesaplanan en yaygın iki orandan “Pazar Çarpanı” olarak işletme değerlemesinde yararlanılmaktadır. Bu oranlardan biri “Kazanç Çarpanı” olarak Fiyat-Kazanç Oranı, diğeri ise “Defter Değeri Çarpanı” olarak Pazar Değeri-Defter Değeri Oranıdır.

Bu yöntem, uygulaması en kolay değerlendirme yöntemlerinden biri olduğu gibi, pazar verilerini baz aldığı için oldukça objektif bir yöntemdir. Ancak, pazar çarpanları, muhasebe büyüklüklerini de baz alan bir yöntem olduğu için şirkete özel ekonomik gerçekleri tam olarak yansıtmaktan uzak kalabilir. Benzer şirketlerin pazar çarpanlarını kullanmak, değerlemesi yapılan şirketin ekonomik özellikleri ile benzer şirketlerin ortalama özelliklerinin aynı olduğu varsayımını içerir. Bu varsayım çoğunlukla gerçekçi değildir.

2.2.1.3.1. Fiyat / Kazanç Oranı

Fiyat/Kazanç oranı bir işletmenin net kârı ile pay senetlerinin toplam değeri arasında ilişki kurar. Söz konusu oran, pay başına net kâr ile pay senedi fiyatı arasında uygun bir çarpan bulunması gerektiğinden hareket eder. Söz konusu çarpan

katsayısı, işletmenin 1 TL’lik vergi sonrası pay başına kârına karşılık yatırımcıların kaç TL ödemeye razı olduklarını gösterir. Başka bir deyişle bu oran, pay senedi için ödenen bedelin pay başına kazancın kaç katı olduğunu açıklar (Chambers, 2005: s. 193).

$$\frac{F}{K} = \frac{\text{Pay Senetlerinin Toplam Pazar Değeri}}{\text{Net Kâr}} = \frac{\text{Pay Fiyatı}}{\text{Pay Başına Kâr}} \quad (27)$$

Finansal analistler fiyat-kazanç oranı sıklıkla halka açık olmayan işletmelerin adi pay senetlerinin değerlemesinde kullanmaktadır. Öncelikle analistler o sektördeki uygun fiyat-kazanç oranlarını tanımlayan benzer işletmelerin fiyat-kazanç oranlarını karşılaştırırlar. Ardından firmanın hisse başı kârı ile sektörün ortalama fiyat –kazanç oranını çarparak adi hisse senedi değeri hesaplarlar (Gallagher, 2009: ss. 353-354).

$$\text{Adi Pay Senedi Değeri} = \text{Sektör Fiyat-Kazanç Oranı} \times \text{Hisse Başına Kâr} \quad (28)$$

Bu yöntemle pay senedi değeri hesaplanırken; gelecek 12 aylık dönemdeki tahmini kazanç ve tahmini Fiyat-Kazanç oranı kullanılmaktadır (Jones, 1999: s. 267).

2.2.1.3.2. Pazar Değeri / Defter Değeri Oranı

Bu yöntemde, özkaynakların defter değerinin altında pazar fiyatına sahip pay senetleri düşük değerlenmiş, defter değerinin üstünde pazar fiyatına sahip olanlar ise yüksek değerlenmiş kabul edilmektedir. Bir işletmenin özkaynakların defter değeri, genellikle işletme varlıklarının defter değeri ile işletme borçlarının defter değeri arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır.

Bir işletmenin varlıklarının defter değeri onların alış maliyetlerinden birikmiş amortismanların düşürülmesiyle elde edilir. Pay senedinin pazar değeri ise işletmenin nakit akışları ve kazanç gücü konusundaki beklentilere göre belirlenmektedir (Konuralp, 2005: s. 219). Pazar Değeri/Defter Değeri Oranı, pazar değeri ile kayıtlı özkaynak değeri arasındaki ilişkiyi verir.

$$\frac{PD}{DD} = \frac{\text{Pay Senetlerinin Toplam Pazar Değeri}}{\text{Özkaynaklar}} = \frac{\text{Pay Fiyatı}}{\text{Defter Değeri (Pay Başına)}} \quad (29)$$

2.2.1.3.3. Fiyat / Satışlar Oranı Yöntemi

Bu değerlendirme yöntemi belirli bir sektörde yer alan işletmelerin karşılaştırılmasında pay fiyatının pay başına düşen satış tutarına bölünmesiyle bulunmaktadır. Fiyat/Satış Oranı iki farklı oranın çarpılması ile de elde edilebilir (Fernandez, 2002: s. 9).

$$\frac{F}{S} = \frac{\text{Pay Senetlerinin Toplam Pazar Değeri}}{\text{Net Satışlar}} = \frac{\text{Pay Fiyatı}}{\text{Net Satışlar (Pay Başına)}} \quad (30)$$

2.2.2. Alternatif Yaklaşımlar

Yukarıda belirtilen yaklaşımlardan türetilmiş alternatif yöntemler arasında Ekonomik Katma Değer (EVA), Avrupa Muhasebe Uzmanları Birliği (UEC) Yöntemi ve Tobin Q Oranı gibi farklı yöntemler de bulunmaktadır.

2.2.2.1. Ekonomik Katma Değer (EVA)

Kâr payı büyüme modellerine alternatif olarak yeni yöntemler son yıllarda analistler tarafından ilgi çekmektedir. Örneğin, Newyork Pay Senedi Borsası'nda (NYSE) listelenen işletmelerin % 25'inden fazlası kâr payı dağıtmamaktadır. Bu oran Nasdaq'da daha da yüksektir. Bu tür işletmelerin değerlendirilmesinde kâr payı dağıtımını ile ilgili tahminlere dayalı yöntemler uygulanabilmektedir. Ancak bu tahminlerde dikkate değer hatalar içermesi ekonomik katma değer (EVA) yöntemini öne çıkarmaktadır (Brigham ve Houston, 2004: s. 425).

EVA aşağıdaki denklik yardımıyla hesaplanmaktadır:

$$EVA = \text{Yatırılan Sermaye} \times (\text{Yat.Sermayenin Getirisi} - \text{Ağ.Ort.Ser.Maliyeti}) \quad (31)$$

Bu denklik işletmelere; sermaye maliyetlerinin (aynı risk düzeyinde alternatif bir yatırımdan elde etmeyi beledikleri getiri oranının) üzerinde paydaşlara getiri sağlayacak projelere yatırım yaparak EVA'larını artırabileceklerini ifade etmektedir. Pay senedi satın alındığında sadece defter değeri değil, işletme yöneticilerinin yarattıkları tüm gelecek değerlerini (gelecekteki tüm EVA'ların bugünkü değerlerini) de satın alınmaktadır (Damodaran, 2006: s. 329).

EVA'ların bugünkü değeri işletmenin ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile iskonto edilmektedir. Yatırılan sermaye ise işletmenin dönem başındaki net işletme sermayesi ile duran varlıklar toplamıdır. EVA yönteminde işletme değeri aşağıdaki denklik yardımıyla hesaplanmaktadır (Ercan ve Ban, 2012: s. 352):

$$\text{İşletme Değeri} = \text{Yatırılan Sermaye} + \text{EVA'ların Bugünkü Değeri} \quad (32)$$

Bununla beraber, EVA dikkate alınarak değere dayalı gelir tablosu aşağıdaki şekilde oluşturulmaktadır.

Tablo 10. Değere Dayalı Gelir Tablosu

KLASİK GELİR TABLOSU	DEĞERE DAYALI GELİR TABLOSU
SATIŞLAR	SATIŞLAR
-	-
SMM	SMM
=	=
BRÜT KAR	BRÜT KAR
-	-
AMORTİSMAN VE FAALİYET GİDERLERİ	AMORTİSMAN VE FAALİYET GİDERLERİ
=	=
FVÖK	FVÖK
-	-
FAİZ	DÜZELTİLMİŞ VERGİLER
=	=
VÖK	DÜZELTİLMİŞ FAALİYET KARI (NOPLAT)
-	-
VERGİLER	SERMAYE MALİYETİ
=	=
NET KAR	EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA)

Kaynak: ERCAN, Metin Kamil ve BAN, Ünsal, **Değere Dayalı İşletme Finansı - Finansal Yönetim**, 7.b., Ankara: Gazi Kitabevi, 2012, s.353.

Tabloda görüldüğü üzere klasik gelir tablosu ile değere dayalı gelir tablosu faiz ve vergi öncesi kar düzeyine kadar aynıdır. Bu noktadan itibaren tablo

farklılaşmaktadır. Bu şekilde elde edilen EVA'nın bugünkü değeri ile yatırılan sermaye toplanarak işletme değeri hesaplanmaktadır.

2.2.2.2. Avrupa Muhasebe Uzmanları Birliği (UEC) Yöntemi

Avrupa Muhasebe Uzmanları Birliği'ne (UEC) göre işletme özkaynaklarının toplam değeri; işletmenin net aktif değerine itibar değerinin (şerefiye veya entelektüel sermaye) eklenmesi suretiyle aşağıdaki denkleğe uygun olarak hesaplanmaktadır (Fernandez, 2002: s.12).

$$\begin{aligned} \text{İşletme Değeri} &= NAD + \text{Şerefiye} \\ &= NAD + \sum_{i=1}^{t=n} \frac{(\text{Net Gelir} - (NAD \cdot rf))_t}{(1+k)^t} \end{aligned} \quad (33)$$

Denklikte; NAD, net aktif değeri; Net Gelir, işletmenin cari dönemde elde ettiği net geliri; r_f , risksiz faiz oranını; k , ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini; n ; projeksiyon dönem sayısını ifade etmektedir.

Bu yöntemin diğer yöntemlerden en önemli farkı şerefiye değerini dikkate almasıdır. Aşağıda bu yöntem için basit bir uygulama örneği verilmiştir. X işletmesinin; net aktif değeri 165 milyon TL, net geliri 28 milyon TL, risksiz faiz oranı % 8, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti % 14 ve projeksiyon dönemi 5 yıl olarak varsayılırsa işletmenin özkaynaklarının değeri aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$\text{Şerefiye} = (28 - (165 \cdot 0,08)) \times \left[\frac{(1,14^5 - 1)}{(1,14^5 \cdot 0,14)} \right] = 50,81 \text{ milyon TL}$$

$$\text{ÖK Değeri} = 165 + 50,81 = 215,81 \text{ milyon \$}$$

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİNANSAL TÜREVLERİN İŞLETME DEĞERİNE ETKİSİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK ÇALIŞMALAR VE TOBIN Q ORANI

1990'ların ortalarına kadar yapılan çalışmalarda finansal türev kullanımının işletme riskleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ancak 1990'ların sonlarında ve 2000'lerde yaşanan finansal krizlerin de etkisiyle finansal türevlerin işletme değerine etkisi olup olmadığı sorunsalı, dünya genelinde günden güne artan bir ilgi odağı konumuna gelmiştir. Bu duruma koşut olarak bu konuda yapılan çalışmalara her geçen yıl yenileri eklenmektedir.

Bu bölümde finansal türevlerin işletme değerine etkisini doğrudan araştıran yazındaki yakın tarihli çalışmalar ve bu çalışmalarda kullanılan yöntemler incelenmiştir. Bu çalışmalarda uygulanan modellerin tamamında işletme değeri göstergesi olarak Tobin Q oranı kullanılmıştır. Araştırmanın da bağımlı değişkeni olan Tobin Q oranının genel özellikleri ve diğer değerlendirme yöntemleri ile karşılaştırılmalı olarak değerlendirilmesi yine bu bölümde incelenmiştir.

3.1. YAZIN TARAMASI

Riskten korunma ile işletme değeri arasında doğrudan bir ilişki olup olmadığını araştıran ilk çalışma, “*Allayannis ve Weston*”un çalışmasıdır (Allayannis ve Weston, a.g.e., ss. 243-276).

Çalışmada, 1990–1995 döneminde COMPUSTAT veri tabanında yer alan ve yılda toplam varlıkları 500 milyon \$’dan fazla olan işletmeler incelenmiştir. Finansal işletmelerin önemli bir kısmı döviz türevlerinde pazar yapıcı konumunda olduklarından örnekleme dâhil edilmemiştir. Bununla birlikte ağır denetimlere tabi olmaları nedeniyle kamu iştirakleri de örnekleme dâhil edilmemiştir.

İşletmenin pazar değeri göstergesi olarak basit Tobin Q oranı kullanılmıştır. Çalışmada, döviz türevleri kullanıcısı olan işletmelerin kullanmayan işletmelere oranla daha yüksek Tobin Q değerlerine sahip oldukları bulunmuştur.

Çok faktörlü testlerde, yatırımcıların finansal türev kullananları kullanmayanlara göre daha yüksek değerlediği hakkındaki bulguların sağlamlığı aşağıdaki kontrol değişkenleri ile test edilmiştir.

- 1) İşletme Büyüklüğü
- 2) Kârlılık
- 3) Kaldıraç
- 4) Büyüme Fırsatları
- 5) Finansal Pazarlara Giriş İmkânları
- 6) Coğrafi Konumu ve Sanayi Çeşitlendirmesi
- 7) Borçlanma Niteliği
- 8) Sanayi Sınıflandırması ve Zaman Etkileri

Elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; işletme değerinin yaklaşık göstergesi olarak Tobin Q oranı kullanılarak, döviz kuru riskiyle karşılaşan ve döviz türevleri kullanan işletmelerin, döviz türevleri kullanmayan işletmelere göre % 4,87 daha yüksek değerlere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak döviz kuru riskiyle karşılaşmayan (yurt dışı satışı bulunmayan) işletmeler için değer artışı çok düşük çıkmıştır ve sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildir. Yani yurt dışı satışı bulunmayan işletmelerin riskten korunma ile değer artışı sağladıkları hususu net değildir.

“*Jin ve Jorion*”un çalışması, Allayannis ve Weston’un çalışmasının ardından sektör bazında yapılmış bir çalışmadır (Jin ve Jorion, 2006: ss. 893-919):

Bu çalışmada, 1998-2001 yılları arasında ABD’li 119 petrol ve gaz üreticisinin riskten korunma faaliyetlerinin işletme değerine etkisi incelenmiştir. İşletme değeri göstergesi olarak yaklaşık Tobin Q oranı hesaplanmıştır. İşletmeler riskten korunmuş ve korunmayan olmak üzere iki grupta incelenmiştir. Riskten korunmanın işletme değerine etkisi çok faktörlü modellerle analiz edilirken çok sayıda kontrol

değişkeninden yararlanılmıştır. Bu değişkenler aşağıda verilmiştir.

- 1) İşletme Büyüklüğü,
- 2) Kârlılık,
- 3) Yatırım Büyümesi,
- 4) Finansal Pazarlara Geçiş,
- 5) Kaldıraç,
- 6) Üretim Maliyetleri.

Elde edilen bulgulara göre; regresyonda denkleminde yer alan korunma değişkenlerine ait katsayıların çoğu negatiftir. Örneğin, gaz riskinden korunma faaliyetleri, işletme değerine % 3,7 negatif etki ederken, petrol riskinden korunma faaliyetleri ise işletme değerine % 0,7 pozitif etki etmektedir. Ancak her iki katsayı da istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır.

Tobin Q oranı kullanılarak yapılan hesaplamalarda riskten korunan ve korunmayan işletmelerin değerleri arasında genel olarak önemli bir farka rastlanmamıştır. Bu sonuç, Allayannis ve Weston'un (2001) çalışmalarındaki ABD'li uluslararası işletmeler örneklemindeki sonuçlarla örtüşmemektedir. Yani, risk yönetiminin her zaman değer yaratacağına dair varsayım reddedilmektedir. Ancak petrol ve gaz üreticileri için emtia riski tanımlanması ve korunması kolay risklerdir. Bu özellikleri ile petrol ve gaz sektörü, Modigliani-Miller tarafından tanımlanan risk ve değer birbirinden bağımsız olduğu varsayımına daha uygun bir yapıdadır.

"Carter, Rogers ve Simkins" in çalışması Jin ve Jorion'un çalışmasıyla aynı dönemde ve yine sektör bazında yapılmış bir çalışmadır (Carter vd 2006: ss.53-86):

Bu çalışmanın örneklemine 1992-2003 yılları arasında COMPUSTAT veri tabanında yer alan Amerikan Hava Yolları sektöründeki işletmeler dâhil edilmiştir. Hava yolu sektöründe jet akaryakıt maliyetleri, işletme maliyetlerinin önemli bir yüzdesini oluşturmaktadır. Bunların yanı sıra jet akaryakıt fiyatları yüksek düzeyde oynaktır ve hava yolları akaryakıt fiyat riskine maruz kalmaktadır. Sektördeki işletmeler bu tür risklerden etkilenmemek amacıyla korunmaktadır.

Çalışmada işletme değeri göstergesi olarak Chung ve Pruitt'in geliştirdiği yaklaşık Tobin Q oranı kullanılmıştır. Uygulanan çok faktörlü modellerde çok sayıda kontrol değişkeninden yararlanılmıştır. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir:

- 1) İşletme Büyüklüğü,
- 2) Kârlılık,
- 3) Kaldıraç,
- 4) Sermaye Harcamaları Oranı,
- 5) Nakit Akışlarının Satışlara Oranı,
- 6) Kredi Derecelendirme Notu
- 7) Charter Göstergesi,
- 8) Yöneticilerin Hisse Oranı v.b.

Çalışmada uygulanan ilk modelde, maruz kalınan akaryakıt fiyat riskinden ne oranda korunulduğu (korunma yüzdesi) açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. Riskten korunan hava yollarının değer üzerindeki diğer faktörler kontrol edildiğinde belirli bir korunma primi elde ettikleri sonucuna varılmıştır. Korunma primi % 4,42 olarak hesaplanmış ve Allayannis ve Weston'ın (2001) hesapladığı korunma primi ile benzerlik göstermektedir. Ancak bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildir. İkinci modelde ise gelecek yıl korunma ihtiyacı duyulan akaryakıt yüzdesi açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre jet akaryakıt fiyat riskinden korunmanın ortalama % 10,2 değer yarattığına dair daha yüksek sonuçlar elde edilmiştir. Üstelik elde edilen bulgular % 10 önem düzeyinde anlamlıdır.

Çalışmadaki örneklem seçimi korunmanın değere katkısı hakkında daha iyi fikir yürütmeyi mümkün kılmaktadır. Büyük hava yolları işletmeleri genellikle finansal olarak sıkıntıda olan hava yolları işletmelerinin varlıklarını indirimli fiyattan alma konusunda en iyi konumdadır. Jet akaryakıt satışlarında gelecek sözleşmeleri ile korunma yapılması, işletmelere nakit akışlarında çeşitlilik açısından önemli kaynağı yönetmeye imkân vermektedir. Jet akaryakıt fiyatlarındaki artışlar sıklıkla havayolu sektöründeki sıkıntılarla aynı zamana denk geldiğinden, korunma bu süreçte ayrıca bir katkı sağlamaktadır. Korunma sayesinde değer artışı sermaye yatırımı ile artmakta ve bu karşılıklı etkileşim korunma priminin önemli bir kısmını sağlamaktadır.

“*Bartram ve Diğçerleri*”nin ilk versiyonunu 2006 yılında yayınladıkları çalışma birkaç yönüyle diğçer çalışmalardan ayrılmaktadır (Bartram vd 2011: ss.967-999):

Bu çalışmada, işletme değerinin yanı sıra finansal türev kullanımının işletme riskine etkisi de sınanmıştır. Çalışmanın anakitlesi; 2000 ve 2001 yıllarında merkezleri 47 farklı ülkede olan 6.888 adet finansal olmayan işletmeyi içermektedir. Önceki çalışmalara göre daha büyük bir veri seti kullanılmıştır. Çalışmada döviz kuru, faiz oranı ve emtia fiyatlarına dayanan türev kullanımının; nakit akışı oynaklığı, pay getirilerinin standart sapması, pazar betaları gibi risk göstergelerine ve pazar değerlerine etkileri incelenmiştir.

Finansal türev kullananların döviz kuru riskinden (daha fazla ihracat yapmaları, döviz gelirleri ve döviz varlıkları bulunması nedeniyle) ve faiz oranı riskinden (daha yüksek kaldıraç ve daha düşük asit test oranına sahip olmaları nedeniyle) kullanmayanlara göre daha fazla etkilendiği kabul edilmektedir. Yine emtia bazlı endüstrilerdeki işletmeler emtia fiyat riskine daha duyarlıdır. Elde edilen bulgulara göre; finansal türev kullanan işletmeler, kullanmayanlara göre nakit akışı oynaklığı açısından ortalama % 50, getiri oynaklığı açısından ise % 18 daha düşük çıkmıştır. Ayrıca riskten korunan işletmelerin pazar betaları korunmayanlara göre ortalama % 6 daha düşüktür. Tek faktörlü modellerle elde edilen bu sonuçlar genel olarak anlamlıdır.

Çok faktörlü modelde bağımlı değişken olarak işletme değerinin göstergesi durumundaki Tobin Q oranının doğal logaritması alınmıştır. Açıklayıcı değişken olarak, işletmenin türev araç kullanması halinde 1, aksi halde 0 değerini alan “kukla değişken” kullanılmıştır. Ayrıca önceki çalışmalarda olduğu gibi farklı kontrol değişkenleri kullanılmıştır:

- 1) Büyüklük: Toplam Varlıkların Doğal Logaritması,
- 2) Satışlar: Net Satışların Doğal Logaritması,
- 3) Defter Değeri: (Pazar Değeri Oranı – Pay Başı Defter Değeri) / Pay Fiyatı,
- 4) Ar-Ge Harcamaları: Ar-Ge Harcamaları / Net Satışlar Oranı,
- 5) Kaldıraç: Toplam Borçların Toplam Varlıklara Oranı

- 6) Likidite: Nakit ve Nakit Benzeri Varlıkların Toplam Varlıklara Oranı
- 7) Varlık Kârlılığı: Vergi Öncesi Net Kârın Toplam Varlıklara Oranı (ROA)
- 8) Brüt Kârlılık: Brüt Kârın Net Satışlara Oranı,
- 9) Yurtdışı Borçlar: Kukla Değişken (1-0),
- 10) Kazanç Verimi: Pay Başına Kâr / Pay Fiyatı Oranı,
- 11) Özkaynak Devir Hızı: Net Satışlar / Özkaynaklar
- 12) Kâr Payı Ödemesi: Kukla Değişken (1-0),
- 13) Büyüme: Sermaye Harcamalarının Toplam Varlıklara Oranı,
- 14) Sektör Çeşitlendirmesi: İşletmenin Çalıştığı Sektör Sayısı,
- 15) Yurtdışı Satışlar: Yurtdışı Satışların Net Satışlara Oranı gösterge olarak kabul edilmiştir.

Finansal türev kullanıcısı işletmeler, kullanmayanlara göre; %7-%18 daha düşük nakit akışı oynaklığına, getirilerde %5 - %10 daha düşük standart sapmaya ve %15 - %31 daha düşük betaya sahiptir. Ayrıca istatistiksel olarak her zaman *anlamli çıkmasa* da finansal türev kullananlar, daha yüksek işletme değerine (Tobin Q) sahiptir. Elde edilen bulgular, finansal türevlerle risk yönetiminin, nakit akışı riskini, toplam riski ve sistematik riski anlamlı bir şekilde azalttığını göstermektedir. Ancak işletme değeri artışı ile ilgili istatistiksel kanıtlar zayıftır.

“*Beghitar ve Diğerleri*”nin çalışmasında İngiltere örnekleminde döviz kuru ve/veya faiz oranı türevleriyle korunmanın işletme değerine etkisi ayrı ayrı test edilmiştir (Beghitar vd 2008, ss. 43-60):

Bu çalışmada 1995 sonu itibariyle finansal olmayan ilk 500 işletmenin 412’si örneklem kapsamına alınmıştır. Çalışmanın analiz yöntemi olarak öncelikle geçmiş çalışmalardaki temel yaklaşımlar uygulanmıştır. Ardından modeldeki potansiyel hataları sınamak amacıyla; korunan, korunmayan ve diğer korunan (türev dışında bir yöntemle korunan) olmak üzere örneklem oluşturularak testler yeniden uygulanmıştır.

Uygulanan modellerde bağımlı değişken olarak işletme değerinin göstergesi durumundaki Tobin Q oranının doğal logaritması kullanılmıştır. Açıklayıcı değişken

olarak işletme türev araç kullanıcısı ise 1, aksi halde 0 değerini alan kukla değişken kullanılmıştır. İçsellik sorununun çözümünde önceki çalışmalarda olduğu gibi farklı kontrol değişkenleri kullanılmıştır. Bu kontrol değişkenleri aşağıda verilmiştir:

- 1) Büyüklük: Toplam Varlıkların Doğal Logaritması,
- 2) Özkaynakların Pazar Değeri: Pay Fiyatı x Pay Sayısı
- 3) Kaldıraç: (Toplam Yabancı Kaynakların Defter Değeri + İmtiyazlı Pay Senetlerinin Değeri) / (Toplam Yabancı Kaynakların Defter Değeri + Özkaynakların Pazar Değeri)
- 4) Kâr Payı Getirisi: Brüt Kar Payı / Pay Değeri
- 5) Yurtdışı Satışlar: Yurtdışı satışların net satışlara oranı gösterge olarak kabul edilmiştir.
- 6) Sektör Çeşitlendirmesi: İşletmenin çalıştığı sektör sayısı bir fazla ise kukla değişken (1-0)
- 7) Ar-Ge Harcamaları: Ar-Ge Harcamaları / Toplam Satışlar
- 8) Faiz Kapsama Oranı: Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Faiz Ödemeleri
- 9) Defter Değeri: Pazar Değeri Oranı– Pay Başı Defter Değeri / Pay Fiyatı v.b.

Bu çalışmada; döviz kuru ve faiz oranı korunmasının; borçlanma kapasitesiyle (finansal kaldıraç) vergi tasarrufu dikkate alındığında, değer yaratılmasında anlamlı açıklayıcı değişkenler olduğu sonucuna varılmıştır. En önemli katkı ise sadece finansal türev ile korunmanın diğer tipte korunmalara göre üstünlük sağladığı sonucuna ulaşılmasıdır.

“*Nguen ve Faff*”ın çalışmasında Avustralya örneğinde finansal türev kullanımı ile işletme değeri arasındaki ilişki araştırılmıştır (Nguyen ve Faff, 2010: ss.681-683):

Bu çalışmada; vadeli, gelecek, opsiyon ve takas sözleşmeleri şeklindeki türev araç kullanımının işletme değeri göstergesi olarak Tobin Q oranı üzerindeki etkisi 1999–2000 yıllarına ait verilerle Avustralya’nın halka açık 428 işletme üzerinde sınanmıştır. Çalışmada öncelikle her bir işletme, finansal türev kullanan ve kullanmayan olmak üzere gruplandırılmıştır. Gruplama yapılırken; vadeli, gelecek, opsiyon ve takas sözleşmeleri kullandığı finansal tablolarında rapor edilen işletmeler

finansal türev kullanıcısı olarak tanımlanmıştır. Her bir türev ürün kullanıcısının türev sözleşme değerlerine bağlı olarak finansal türev kullanımında hangi oranda etkin olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada ödeme yükümlülükleri ile özkaynakların pazar değeri toplamının varlıkların toplam defter değerine bölünmesi şeklinde hesaplanan basit Tobin Q oranı kullanılmıştır. Çalışmanın bağımsız değişkenleri; işletmelerin finansal türev kullanıcısı olup olmamaları, kullanıcı olmaları halinde hangi finansal türevi kullandıklarıdır. Finansal türev kullanımının göstergesi olarak; eğer işletme belirli bir finansal türevi kullanıyorsa (a- vadeli ve/veya gelecek, b- opsiyon, c- takas sözleşmeleri) 1, aksi halde 0 değerini alan kukla değişken kullanılmıştır.

Finansal türevlerin işletme değerine etkisini belirleyebilmek için yazında yer alan çok sayıda faktör dikkate alınmıştır. Bu kontrol değişkenleri aşağıda verilmiştir:

- 1) İşletme Büyüklüğü: Toplam Varlıkların Doğal Logaritması
- 2) Kaldıraç: Uzun Vadeli Borçların Toplam Varlıklara Oranı
- 3) Likidite: Nakit Ve Nakit Benzeri Varlıkların Toplam Varlıklara Oranı
- 4) Kârlılık: Vergi Öncesi Net Kârın Toplam Varlıklara Oranı (ROA)
- 5) Büyüme: Sermaye Harcamalarının Toplam Varlıklara Oranı
- 6) Sektör Çeşitlendirmesi: İşletmenin Çalıştığı Sektör Sayısı
- 7) Coğrafik Çeşitlendirme: Yurtdışı Satışların Net Satışlara Oranı
- 8) Yönetimsel Sahiplik: Müdür ve Üst Düzey Yöneticilerin Elinde Payların Yüzdesi gösterge olarak kabul edilmiştir.

Çalışmada, farklı finansal türev ürün kullanımının diğerlerine göre daha yüksek değer üretilip üretilmediği belirlenmeye çalışılmıştır. Bu sebeple örneklem; vadeli - gelecek sözleşmesi, opsiyon ve takas kullanıcıları olmak üzere sınıflandırılmıştır.

Çalışmada gözlemlenen temel sonuç, takas sözleşmesi kullanımının korunma indirimlerine (işletme değerinde azalmaya) neden olmasıdır. Ayrıca, korunma indiriminin büyüklüğü dikkat çekmektedir. Takas sözleşmesi kullanımının işletme değer kaybına etkisi yaklaşık % 36 olarak hesaplanmıştır ve katsayılar genel olarak anlamlıdır. Vadeli - gelecek sözleşmelerinin kullanımının ise korunma indirimine

neden olduğu kesin değildir. Vadeli - gelecek sözleşmelerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Korunma indiriminin genel olarak sözleşme riski ile ilgili olduğu öngörülmektedir. Sözleşme riski tüm finansal türevlerde bulunmasına rağmen gelecek ve opsiyon sözleşmelerinde bu risk, organize borsalardaki günlük denkleştirmeler sayesinde hafiflemektedir. Bunun aksine, takas pazarı tüm diğer tezgâh üstü pazarlarda olduğu gibi sözleşme riskini kontrol etme konusunda sistematik bir yaklaşıma sahip değildir. Bu nedenlerle çalışma; pazar katılımcılarının işletme değerlemesinde takas sözleşmelerinden kaynaklı riski fiyatlarına eklemelerini önermektedir.

“*Naito ve Laux*”, işletmelerde finansal türev kullanımının işletme değeri üzerinde artırıcı mı yoksa azaltıcı etkisi olduğunu araştırmıştır (Naito ve Laux, 2011, ss. 41-50):

Çalışmada Şubat 2011 itibariyle S&P 500 endeksinde yer alan ve finansal olmayan 434 işletme araştırma örneğine dâhil edilmiştir. Bu süreçte veri eksikliği nedeniyle 34 işletme kapsam dışına alınmış ve örneklem 400 işletmeye indirilmiştir. Çalışmada diğer çalışmalarda olduğu gibi işletme değeri göstergesi olarak yaklaşık Tobin Q oranı kullanılmıştır.

Tek faktörlü testlerde finansal türev kullanımının değer azaltıcı etkileri saptanmıştır. *Türev araç kullanan işletmelerin işletme değeri 1,84 iken türev araç kullanmayan işletmelerin 2,11'dir.* Bununla beraber sadece korunma amacıyla finansal türev kullanan işletmelerin, *korunma dışı amaçlarla* finansal türev kullananlara göre hem ortalama hem de medyan olarak daha yüksek işletme değerine sahip olduğu saptanmıştır. Bu duruma göre, finansal türevlerin sadece korunma amacıyla kullanılması pazar tarafından değer artışı ile ödüllendirildiği sonucu çıkarılabilir.

İşletme değerine etkileyen kontrol değişkenlerinin de dikkate alınarak çok faktörlü testlerin yapılmıştır. Bu kontrol değişkenleri aşağıda verilmiştir:

- 1) Kârlılık: Net Kâr / Toplam Varlıklar,
- 2) Dışsatım oranı: Yurtdışı Satışlar / Toplam Satışlar,
- 3) Sektör Çeşitlendirmesi: Gelir Elde Edilen Sektör Sayısı,
- 4) Büyüklük: Toplam Varlıkların Doğal Logaritması,
- 5) Büyüme Fırsatları: Sermaye Harcamaları / İşletme (Pazar) Değeri,
- 6) Kâr Payı Ödemeleri: 2009 yılında kâr dağıtılmışsa “1”, aksi halde “0” değerini alan kukla değişken,
- 7) Kaldıraç: Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Özkaynaklara Oranı gösterge olarak kabul edilmiştir.

Çok faktörlü testlerde uygulanan model bir bütün olarak % 1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Ancak finansal türev kullanımı ile işletme değeri arasında saptanan negatif ilişki istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Kontrol değişkenleri ile ilgili olarak geçmiş çalışmalarla benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Beklendiği üzere “*kârlılık*” değişkeni işletme değeri ile pozitif olarak ilişkili ve istatistikî olarak anlamlıdır. “*Büyüklük*” değişkeni işletme değeri ile negatif olarak ilişkili, ancak istatistikî olarak anlamlıdır. Geriye kalan tüm kontrol değişkenlerinin işletme değeri ile ilişkisi için elde edilen regresyon katsayıları genel olarak istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır.

Bu çalışma önceki çalışmaların değer artışı yönlü, sonraki çalışmaların değer azalışı yönlü olduğunu belirtmektedir. Elde edilen sonuçlara göre ortaya çıkan en önemli önerme; finansal türev kullanımı ile işletme değeri arasındaki ilişkinin önceki çalışmalarda ileri sürülenlere oranla daha az ilgili olabileceğidir.

Genel değerlendirme yapmak gerekirse yazındaki çalışmalar için şunlar ifade edilebilir: Çalışmaların tamamında risk yönetiminde finansal türev kullanılmasının işletme değerine olumlu ya da olumsuz etkileri incelenmiştir. Yazındaki çalışmalarda her iki görüşü destekler nitelikte karma sonuçlara ulaşılmıştır. Öncü niteliğindeki *Allayannis ve Weston*'un (2001) çalışmasında finansal türevlerle riskten korunmanın işletme değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olarak % 4,87 etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bu çalışmanın ardından *Carter ve diğerleri* (2006), *Bartram ve diğerleri* (2011), *Beghitar ve diğerleri* (2008) farklı örneklerle yaptıkları çalışmalarında bu varsayımı destekler nitelikte sonuçlara ulaşmıştır. Bununla beraber *Jin ve Jorion* (2006), *Nguen ve Faff* (2010) ile *Naito ve Laux*'un (2011) çalışmalarında genel olarak türev araç kullanımının işletme değeri üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmadığı hatta negatif etkilediği ileri sürülmüştür. *Jin ve Jorion* (2006) ile *Naito ve Laux*'un (2011) çalışmalarının sonucunda elde edilen negatif değerler istatistiksel olarak anlamlı çıkmadığı için finansal türev kullanımının işletme değeri üzerinde kabul edilebilir bir etkisi bulunmadığı şeklinde yorumlanmıştır. *Nguen ve Faff*'ın (2010) çalışmasında ise özellikle takas sözleşmesi kullanımının işletme değerine istatistiksel olarak anlamlı negatif etkileri bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmalar içinde sadece *Bartram ve diğerleri* (2011), finansal türev kullanımının işletme riskine etkisini de araştırmıştır. Çalışmada finansal türev kullanımının toplam riski ve sistematik riski azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Finansal türev kullanan ve kullanmayan işletmelerin riskleri ve ortalama Tobin Q değerlerinin incelendiği tek faktörlü modellerde de çelişkili sonuçlar elde edilmiştir. *Allayannis ve Weston*'un (2001) çalışmasında finansal türev kullanan işletmelerin ortalama Tobin Q değeri 1,27 olarak hesaplanırken, kullanmayan işletmelerin ortalama Tobin Q değeri 1,10'dur. Bununla beraber *Naito ve Laux*'un (2011) çalışmasında finansal türev kullanan işletmelerin ortalama Tobin Q değeri 1,84 iken kullanmayan işletmelerin ortalama Tobin Q değeri 2,11 olarak hesaplanmıştır. Diğer çalışmalarda da benzer olarak farklı sonuçlar elde edilmiştir.

3.2. TOBIN Q ORANI

Hem etkin kaynak kullanımının hem de yönetim etkinliğinin bir göstergesi olarak yorumlanan Tobin Q oranı ilk kez 1969'da James Tobin tarafından hesaplanmıştır. Tobin Q oranı birçok araştırmacı tarafından şirket performansının ölçütü ve işletme değerinin bir göstergesi olarak deneysel işletme finansında açıklayıcı değişken olarak kullanılmaktadır (Erickson ve Whited, 2006: s. 5). Ancak uygulama kolaylığı elde edilebilmesi amacıyla Tobin Q oranı yakın geçmişte birçok defa revize edilmiştir.

3.2.1. Tobin Q Oranının Gelişim Süreci

Tobin Q oranı başlangıçta, işletme üzerindeki finansal hakların pazar değerinin, işletme varlıklarının cari yerine koyma maliyetine bölünmesiyle elde edilmiştir. Burada yerine koyma maliyeti, varlıkların alternatif kullanım değeri olarak da tanımlanmaktadır. Bu yaklaşımın temel dayanağı, işletme için kullanılan varlıkların en azından bu varlıkları yerine koyma maliyeti kadar pazar değeri yaratması gerektiğidir. Tobin Q oranının 1'in üstünde olması, işletmenin kıt kaynakları etkin kullandığının; 1'in altında olması ise kaynakları etkin bir biçimde kullanamadığının göstergesi olarak kabul edilmektedir (Lewellen ve Badrinath, 1997: s. 78).

Standart Q modeli rekabetçi işletmelerin ölçüğe göre sabit getirilerine bağlı yatırım davranışını betimlemektedir. Optimal bir yatırım için marjinal Q değeri, ilave her bir birim yatırımın bu birimin fiyatına bölünmesi suretiyle elde edilen marjinal değer olarak da tanımlanmaktadır (Bond vd 2004: s. 3).

James Tobin tarafından ortaya konan Q oranı daha sonra Lindenberg ve Ross ve Chung ve Pruitt gibi araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Tobin Q oranı genel olarak bu iki yaklaşımdan biriyle hesaplanmaktadır. Birincisi hem pazar hem de yerine koyma değerinin hesaplanmasında geniş bilanço verilerine ihtiyaç duyarken ikincisi nispeten daha az veriye gerek duyan basit yaklaşımdır (DaDalt vd 2003: s. 535).

Lindenberg ve Ross, Tobin Q oranını aşağıdaki denkleme uygun olarak hesaplamıştır (Lindenberg ve Ross, 1981: ss. 1-32).

$$Q_{(L\&R)} = \left[\frac{(\dot{I}PSLD + TPD + UVB + KVB - NDV)}{(TA - \ddot{O}K + ED\ddot{O}K)} \right] \quad (34)$$

Denklemden;

İPSLD : İşletmenin imtiyazlı pay senetlerinin likidasyon (tasfiye)

	değerini,
TPD	: Pay senedi fiyatının çıkarılmış pay senedi sayısı ile çarpımını,
UVB	: Vadeye göre düzeltilmiş uzun vadeli borçlarını,
KVB	: Kısa vadeli borçlarını,
NDV	: Net dönen varlıklarını,
TA	: Toplam aktiflerini,
ÖK	: Özkaynakların defter değerini,
EDÖK	: Enflasyona göre düzeltilmiş özkaynaklarını ifade etmektedir.

Chung ve Pruitt'in geliştirdiği yaklaşık Tobin Q oranı ise Lindenberg ve Ross'un yöntemine göre çok daha pratiktir. Bu sayede çözümleme için gerekli veriler azaltılarak hesaplama kolaylığı sağlanmaktadır. Chung ve Pruitt, Tobin Q oranını aşağıdaki denkleme uygun olarak hesaplamıştır (Chung ve Pruitt, 1994: s. 71).

$$Q_{(C\&P)} = \left[\frac{(TPD + \dot{I}PSPD + B)}{TA} \right] \quad (35)$$

Denklemden;

TPD	: İşletmenin pay senetlerinin pazar fiyatı ile çıkarılmış pay senedi sayısının çarpımını,
İPSPD	: İmtiyazlı pay senetlerinin fiyatı ile imtiyazlı pay senedi sayısının çarpımını,
B	: Kısa vadeli borçları ile dönen varlıkları arasındaki farka işletmenin uzun vadeli borçlarının eklenmesini,
TA	: Aktif toplamını ifade etmektedir.

Chung ve Pruitt, çalışmalarında 1978 ile 1987 yılları arasındaki binlerce işletmeye ait verileri incelemiştir. Elde ettikleri bulgulara göre kendi geliştirdikleri yaklaşık ya da basit Tobin Q oranı ile Lindenberg ve Ross'un Tobin Q oranı arasında çok yüksek korelasyon olduğu sonucuna varmışlardır. Buna bağlı olarak araştırmacılara basit Tobin Q oranını kullanılmalarını önermişlerdir (Chung ve Pruitt, 1994: ss. 70-74).

Birçok satın alma ve birleşme çalışmasında basit Tobin Q oranı performans ölçütü olarak kullanılmıştır. Tobin Q oranı yüksek olan işletmeler, şirket birleşmelerinde daha avantajlı olurken, Tobin Q oranı 1'in altında olan işletmeler ise daha kolay ele geçirilebilmektedirler. Ayrıca uluslararası satın almaları inceleyen çalışmalarda yönetim performansının Tobin Q oranı tarafından ifade edilmesiyle yatırımcıların yatırım kararı hakkındaki algılamalarının daha kolay belirlenebildiği ifade edilmektedir (Canbaş vd 2004: s.70).

Tobin Q oranı, ekonomide yer alan işletmelerin yığın olarak analiz edildiği çok sayıda çalışmada işletme değerinin göstergesi olarak kullanılmıştır (Hermalin ve Weisbach, 1991: ss. 101-112; David Yermack, 1996 ss.185-211; Dushnitsky ve J. Lenox, 2006: ss.753-772). Yine araştırma konusu ile doğrudan ilgili yakın tarihli çalışmaların tamamında bu orandan yararlanılmıştır.

Basit Tobin Q oranının analizlerde sıklıkla tercih edilmesinin nedenleri arasında;

- Diğer yöntemlerin genellikle çok sayıda veri ve ayrıntılı hesaplamalar gerektirmesi nedeniyle ekonomi ölçeğinde yapılan araştırmalarda tercih edilememesi,
- Küçük ve büyük işletmelerin işletme değerlerinin karşılaştırılmasına olanak sağlayan basit ve etkili çözümler önermesi,
- Yatırımcılar açısından işletmeler için karşılaştırılabilir bir performans ölçüsü niteliği taşıması sayılabilir (Wolfe ve Sauaia, 2003: s. 156).

Gerek çok sayıda ve farklı büyüklükteki işletmenin birlikte analizine olanak vermesi gerekse geçmiş çalışmaların hemen hepsinde tercih edilen yöntem olması nedenleriyle bu çalışmada da işletme değerinin göstergesi olarak Tobin Q oranı kullanılmıştır.

3.2.2. Tobin Q Oranının Diğer Değerleme Yöntemleriyle İlişkisi

Bugün birçok araştırmacı tarafından kullanılan Tobin Q oranının ilk hali ve sonraki halleri dikkate alındığında genel olarak klasik yaklaşımlardan yararlanılarak

geliştirildiği söylenebilir.

Klasik yaklaşımlar içinde en yaygın uygulanan işletme değerlemesi yaklaşımı gelir yaklaşımıdır. Gelir yaklaşımı; bir işletmenin değerini, gelecekte sağlamayı beklediği serbest nakit akışlarının tahmin edilerek bugüne indirgenmesi ile hesaplamaktadır. Bu süreçte her işletmenin kendi sermaye maliyeti iskonto oranı olarak kullanılmaktadır. Gelir yaklaşımı uygulama mantığı itibariyle etkin sonuçlar vermekle beraber uygulanabilmesi için çok sayıda veriye ve tahmine ihtiyaç duyulmaktadır. Yaklaşımdaki yöntemler sayısal örneklerle bu bölümde açıklanmıştır. Sınırlı sayıda işletmenin değerlendirilmesi ve/veya karşılaştırılması için bu yaklaşımın uygulanması uygun olabilir. Ancak ekonomi ölçeğinde daha geniş örneklemelerin incelendiği araştırmalar için daha pratik yöntemlerin geliştirilmesi hususu araştırmacılar için geçmişten beri ihtiyaç konumundadır. Tobin Q oranı yöntemi bu ihtiyacın sonucunda ortaya çıkmıştır.

Klasik yaklaşımlardan ikincisi olan aktif bazlı yaklaşımda, bir işletmenin varlıklarının edinme maliyetine ekleme ve çıkarmalar yapılarak aktif ve özkaynaklarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır (Chambers, 2005: s. 178). Gelir yaklaşımı ile karşılaştırıldığında uygulanması daha pratik sonuçlar vermektedir. Ancak bu sonuçların etkinliği tartışmalıdır. Tobin Q oranı geliştirilirken bu yaklaşımlarda yer alan yöntemlerden defter değeri ve yerine koyma değerinden yararlanılmıştır. İşletmelerin birbirini satın almasında sıklıkla kullanılan yerine koyma değeri, işletmenin pazar değerinin işletme varlıklarının pazardaki satın alım değerini aşmaması gerektiğine dayanır. Ancak bu yöntemin pazarda satılık benzer varlıkların bulunmaması ve işletmenin marka değeri gibi tanımlanması ve ölçülmesi zor varlıklara sahip olması nedenleriyle uygulanmasında çeşitli zorluklar taşımaktadır (Gallagher, 2009: ss. 363-364). Bu sebeple sonraki Tobin Q oranı hesaplamalarında yerine koyma değerinin kullanılmaması tercih edilmiştir.

Klasik yaklaşımlardan üçüncüsü ise pazar yaklaşımıdır. Pazar yaklaşımı işletmenin geçmişte ve gelecekte paydaşlara sağlayabileceği faydaların pazar tarafından daha objektif bir şekilde değerlendirileceği varsayımına dayanmaktadır. Çünkü pay sahipleri paylarını ellerinde tuttukça gelecekte dağıtılacak kâr payı

ödemelerinden ve işletme değerindeki artışlardan yararlanabilecektir (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 401). Pazar yaklaşımında en yaygın olarak pazar çarpanları denilen Fiyat-Kazanç oranı ve Pazar Değeri-Defter Değeri oranlarından yararlanılmaktadır. Bu çarpanlar, pratik çözümler önermesine rağmen tek boyutlu bir bakışı yansıtmaları nedeniyle eleştirilmektedir. Geliştirilen tüm Tobin Q oranı hesaplamalarında pazar değerinden yararlanılmıştır.

Sonuç olarak Tobin Q oranı; işletmenin özkaynakları, pazar değeri, yabancı kaynakları ile bazı aktif kalemlerinin pazar ve defter değerlerinden yararlanılarak hesaplanan karşılaştırılabilir bir değerlendirme ölçütüdür. Birçok araştırmacı tarafından işletme performansının ve işletme değerinin bir göstergesi olarak deneysel işletme finansında açıklayıcı değişken olarak kullanılmaktadır (Erickson ve Whited, 2006: s. 5).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

İŞLETMELERDE FİNANSAL TÜREVLERİN İŞLETME DEĞERİNE ETKİSİ: BORSA İSTANBUL'DA BİR UYGULAMA

Araştırma kapsamında geçmiş çalışmalarda uygulanan yöntemlere paralel olarak 2009-2012 yılları arasında BIST100 endeksinde yer alan toplam 236 işletme incelenmiştir.

4.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, işletmelerde finansal türevlerin kullanımının işletme değerine etkisi olup olmadığının belirlenmesidir.

Bu araştırmanın alt amaçları şöyle sıralanabilir:

- Finansal türev kullanımının işletme riskine etkilerinin belirlenmesi,
- İşletme değerine etki eden faktörlerin tespit edilmesi ve birbirleri arasındaki etkileşiminin belirlenmesi,
- Değer esaslı yönetim faaliyetlerine uygun olarak işletmelerin finansal yönetim politikalarına katkı sağlanmasıdır.

4.2. ARAŞTIRMANIN SINIRLARI

Araştırmada BIST100 endeksinde yer alan ve ana faaliyet konusu finansal olmayan işletmeler incelenmiştir. Finansal işletmeler; pazarı belirleyici konumda olmaları ve reel sektöre göre güdülerinin farklı olmaları nedenleriyle araştırma kapsamına dâhil edilmemiştir.

Araştırma modellerindeki değişkenlerin oluşturulmasında kullanılacak verilerin elde edilebilmesi amacıyla halka açık işletmelerin finansal tabloları incelenmiştir. İMKB'ye kayıtlı işletmelerin finansal tablolarını 01.01.2005 tarihinden itibaren Türk

Muhasebe Standartlarına (TMS) ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına (UFRS) uyumlu olarak düzenlemesi zorunluluğu getirildiğinden 01.01.2005 yılı öncesine ait finansal tablolardan analize uygun veri elde edilmesinin mümkün olmadığı görülmüştür. Ayrıca 2005-2008 yıllarındaki geçiş döneminde, finansal türev kullanımı verilerinin raporlanmasında standarttan uzak kalındığı da araştırma sürecinde yapılan incelemelerde tespit edilmiştir. Bu sebeple araştırma kapsamında 2009-2012 yıllarına ait finansal tablo verileri analiz edilmiştir.

Araştırma modelindeki değişkenler; çok sayıda finansal tablonun ve finansal tablo dipnotlarının tek tek incelenerek verilerin elde edilmesini gerektirdiğinden daha uzun projeksiyonlar tercih edilememiştir. Araştırmada dört yıllık veri setinin kullanılması, üçüncü bölümde açıklanan yazındaki diğer çalışmalarla genel olarak uyumludur.

4.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu kapsamda sırasıyla araştırmanın modeli, verilerin elde edilmesi ve araştırmanın hipotezleri açıklanmıştır.

4.3.1. Araştırma Modeli

Araştırmada tek faktörlü ve çok faktörlü modellerle araştırmanın hipotezleri test edilmiştir.

Tek faktörlü modellerde, finansal türev kullanan ve kullanmayan işletmeler ayrı ayrı gruplanarak risk ve değer açısından anlamlı farklılıklar olup olmadığı hipotez testleri ile incelenmiştir. Araştırma örneğinde yer alan finansal türev kullanan ve kullanmayan gruplar bağımsız örneklemelerdir. Bağımsız gruplar için parametrik ve parametrik olmayan hipotez testleri uygulanmaktadır. Parametrik hipotez testlerinin uygulanabilmesi için aşağıdaki varsayımların geçerli olması gerekmektedir. Bunlar;

- 1) Verilerin aralıklı ya da oransal olması,
- 2) Normal dağılıma uyması,
- 3) Grup varyanslarının eşit olmasıdır.

Bağımsız iki örneklem için bu varsayımlar karşılanıyorsa “bağımsız t testi” uygulanmaktadır (Kalaycı, 2006: ss. 73-74). Parametrik olmayan “Mann Whitney U testi (Wilcoxon rank sum W testi)” ise aynı dağılıma sahip anakitlelerden gelen iki bağımsız örneklemin hipotez testinin sınanmasında uygulanmaktadır. Bu test bağımsız t testinin eşdeğeridir (Coakes, 2010: s. 175).

Tek faktörlü modellerde, Bartram ve diğerlerinin (2011) çalışmasında olduğu gibi işletme riskleri ve değeri çeşitli göstergeler aracılığıyla test edilmiştir. Bu değişkenler Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Tek Faktörlü Analizin Risk ve Değer Göstergeleri

İŞLETME RİSKİ VE DEĞERİ	RİSK VE DEĞER GÖSTERGELERİ
İşletme Değeri	Tobin Q Oranı
Faiz Oranı Riski	Finansal Kaldıraç Oranı
Döviz Kuru Riski	Dışsatım Oranı
Toplam Risk	Pay Senedi Getirilerinin Standart Sapması
Sistemik Risk	Pay Senedi Getirilerinin Beta Katsayısı

Bu göstergelerden dışsatım oranı, yurtdışı satışların toplam satışlara; finansal kaldıraç oranı, toplam yabancı kaynakların toplam pasiflere bölünmesi suretiyle hesaplanmıştır. Toplam risk ve sistemik risk hesaplamalarında kullanılan pay senedi getirileri aşağıdaki şekilde logaritmik olarak hesaplanmıştır.

$$R_i = \ln R_{it} - \ln R_{it-1} \quad (36)$$

Burada; R_i pay senedinin logaritmik getirisini, R_{it} pay senedinin t dönemi kapanış fiyatını ve R_{t-1} pay senedinin t-1 dönemi kapanış fiyatını ifade etmektedir.

Pay senedi getirilerinin standart sapması, toplam riskin göstergesi olarak aşağıdaki denklik yardımıyla hesaplanmıştır (Newbold, 2000: s. 20).

$$\sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (R_t - \mu)^2}{n}} \quad (37)$$

Burada; σ_i , pay senedi getirilerinin standart sapmasını; R_i , pay senedinin getirisini; μ , pay senedi getirilerinin ortalamasını; n , veri sayısını ifade etmektedir.

Pay senedi getirilerinin pazara olan duyarlılığını gösteren beta katsayısı, sistematik riskin göstergesi olarak aşağıdaki denklem yardımıyla hesaplanmıştır (Litterman vd, 2003: s. 42).

$$\beta_i = \frac{\sigma_{i,m}}{\sigma_m^2} \quad (38)$$

Burada; β_i , pay senedinin beta katsayısını; $\sigma_{i,m}$, pay senedi getirileri ile pazar getirileri arasındaki kovaryansı; σ_m^2 , pazar getirilerinin varyansını ifade etmektedir.

İşletme değeri göstergesi konumundaki Tobin Q oranı ise aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır (Nguyen ve Faff, 2010: s.682).

İşletme Değeri = f (a, b, ...)

$$\text{İşletme Değeri} = \frac{(\text{Toplam Yabancı Kaynaklar} + \text{Özkaynakların Piyasa Değeri})}{\text{Aktif Toplamı}} \quad (39)$$

Araştırma konusuyla doğrudan ilgili önceki çalışmaların tamamında işletme değeri göstergesi olarak Tobin Q oranı kullanılmıştır.

Çok faktörlü modellerde, araştırma kapsamına alınan değişkenlerin işletme değerine etkisi ve bu değişkenler arasındaki korelasyonlar incelenmiştir. Korelasyon, iki değişken arasındaki doğrusal ilişkinin derecesini veren ölçüdür. Korelasyon hesaplamalarında yararlanılan “*Pearson korelasyon katsayısı*” süreklilik gösteren iki

değişkenin birbiri arasındaki ilişkiyi tanımlamaktadır. Ancak değişkenler arasında nominal değişkenler bulunması halinde alternatif olarak parametrik olmayan bir yöntem olan “*Spearman sıra korelasyonu*” hesaplanmaktadır (Coakes, 2010: s. 65). Araştırmada uygulanan çok faktörlü regresyon modelindeki değişkenler arasında kukla değişken bulunması nedeniyle “*Spearman sıra korelasyonu*” kullanılmıştır.

Çok faktörlü regresyon analizi bir bağımlı değişken ile birden fazla sayıda bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi açıklayan bir istatistik tekniğidir (Brooks, 2008: ss.27-28). Regresyon analizinin amacı, seçilmiş olan bağımlı değişkeni en iyi açıklayan bağımsız değişkenlerin tahmin edilmesidir. Bu yöntemde bağımlı değişkendeki değişimler, her bir açıklayıcı değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisiyle açıklanarak yorumlanmaktadır (Coakes vd 2010: s.146). Bu yönteminin genel yapısı aşağıdaki denklikte verilmiştir.

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_K X_{Ki} + \varepsilon_i \quad (40)$$

Denklikte; Y , bağımlı değişkeni; α , regresyon sabitini; β ; bağımsız değişkene ait katsayıyı, X ; bağımsız değişkeni, ε_i ; regresyon hata terimini ifade etmektedir.

Regresyon analizinde genellikle süreklilik gösteren sayısal değişkenler kullanılmaktadır. Ancak doğrudan sayısallaştırılamayan etmenlerin, araştırılan bağımlı değişkenin davranışını önemli ölçüde etkilediğine sıkça rastlanmaktadır. Bu niteliksel yapıdaki etmenler regresyon denkleminde çoğu zaman “kukla değişkenler” aracılığıyla eklenebilmektedir. Niteliksel faktörlerin araştırma modeline dâhil edilmesi regresyon tahmininin daha etkin sonuçlar vermesini sağlamaktadır (Newbold, 2000: s. 604).

Araştırma kapsamına alınan işletmeler, finansal tabloları dikkate alınarak finansal türevleri kullanan (riskten korunan) ve kullanmayan (riskten korunmayan) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Finansal tablo dipnotlarında; finansal türev kullandıkları rapor edilen işletmeler finansal türev kullanan işletmeler olarak tanımlanmıştır. Riskten korunan işletmeler için “kukla değişken” olarak “1”,

diğerleri için “0” alınarak uygulama yapılmıştır. Ayrıca kontrol değişkenleri olarak, önceki araştırmalara benzer şekilde işletme değeri üzerinde etkisi olduğu öngörülen kontrol değişkenleri de test edilmiştir. Bu sayede diğer değişkenlerin işletme değeri üzerindeki etkisi de ayrıştırılabilmektedir. Araştırma modelinde kullanılan değişkenler sırasıyla aşağıda verilmiştir.

Bağımlı Değişken (Açıklanan Değişken): Çok faktörlü regresyon modelinin bağımlı değişkeni, işletme değerinin göstergesi olarak Tobin Q oranıdır. Modelde doğrusallık ve normallik varsayımlarının sağlanması amaçlarıyla işletme değeri göstergesi olarak Tobin Q oranının doğal logaritması kullanılmıştır.

Bağımsız Değişken (Açıklayıcı Değişken): Regresyon modelinin bağımsız değişkeni; firmaların finansal türev kullanıcısı olup olmamasıdır. Finansal türev kullanımının göstergesi olarak; işletmeler finansal türev kullanılıyorsa “1”, aksi halde “0” değerini alan “kukla değişken” kullanılmıştır.

Kontrol Değişkenleri: Finansal türevlerin firma değerine etkisini belirleyebilmek için yazında yer alan çok sayıda faktör dikkate alınmıştır. Yazındaki araştırmalarda bazı kontrol değişkenleri farklı alternatifleriyle kullanılmıştır. Örneğin kaldıraç değişkeni bazı araştırmalarda “uzun vadeli yabancı kaynakların toplam varlıklara oranı” bazılarında ise “toplam yabancı kaynakların toplam varlıklara oranı” şeklinde kullanılmıştır. Bu araştırmada bu tür kontrol değişkenlerinin mümkün olan tüm alternatifleri modele dâhil edilerek en açıklayıcı olanlar dikkate alınmıştır.

Regresyon analizi gibi çok değişkenli istatistik yöntemler, veri seti ile ilgili bazı varsayımlara dayanmaktadır. Uygunluğa esas alınacak sayıltılar; normallik, eşvaryanslılık ve doğrusallıktır (Kalaycı, 2006: ss.207-221). Araştırmadaki normal dağılıma uymayan bazı değişkenler çoğunlukla logaritmik tanımlamalardan yararlanılarak veri dönüştürme işleminden geçirilmiştir.

Yazında yer alan çalışmalarda aynı kontrol değişkeni tanımlanırken farklı ölçütler kullanılmıştır. Örneğin, büyüklük değişkeni tanımlanırken bazı çalışmalarda

toplam aktiflerin doğal logaritması ölçüt olarak alınırken, bazı çalışmalarda net satışların doğal logaritması alınmıştır. Araştırma modeline en yüksek katkıyı sağlayan değişkenlerin tanımlanabilmesi için temel değişkenler alternatifleriyle birlikte değerlendirilmiş ve araştırmanın ilk modeline toplam 23 adet değişken dâhil edilmiştir (**EK:1**). Kontrol değişkenlerin gruplara göre seçiminde “Geriye Doğru Seçim” yöntemi ile modele en yüksek katkıyı sağlayan kontrol değişkenleri seçilerek en iyi modele ulaşılmıştır. Son modelde 8 adet bağımsız değişken elde edilmiştir. Bu değişkenler aşağıda sıralanmıştır:

- X_{1i} : Türev Araç Kullanımı Kukla Değişkeni (1-0)
- X_{2i} : Büyüklük (Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması)
- X_{3i} : Kaldıraç (Toplam Yabancı Kaynaklar /Toplam Aktifler)
- X_{4i} : Cari Oran (Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar)
- X_{5i} : Kârlılık (Net Kâr /Özkaynaklar)
- X_{6i} : Büyüme (Sermaye Harcamaları/Net Satışlar)
- X_{7i} : Özkaynak Devir Hızı (Net Satışlar / Özkaynaklar)
- X_{8i} : Dışsatım Oranı (Yurtdışı Satışlar/Net Satışlar)

Araştırma sürecinde belirlenen nihai modelde, yazındaki diğer çalışmalarda olduğu gibi bağımlı değişken olarak işletme değerini (V_i) temsil etmek üzere Tobin Q oranının doğal logaritması kullanılmıştır.

$$V_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \varepsilon_i \quad (41)$$

Daha önce değinildiği üzere doğrudan sayısallaştırılmayan etmenler regresyon denkleminde kukla değişkenler aracılığıyla hesaba katılabilmektedir. Modelde X_1 değişkeni işletmelerin türev araç kullanımının göstergesi olmak üzere bir kukla değişkendir. Kukla değişken, türev araç kullanan işletmeler için “1”, kullanmayan işletmeler için “0” değerini almaktadır. Kukla değişkenli regresyon yöntemi ile türev araç kullanımının işletme değerine etkisi ise aşağıda açıklanmıştır.

Kukla değişkenin alacağı değer için “1” veya “0” olmak iki üzere olasılık

bulunmaktadır. Türev araç kullanan işletme için X_I değişkeni “1” değerini alarak regresyon denklemi aşağıdaki şekilde başta belirlendiği gibi kalmaktadır.

$$V_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_8 X_{8i} + \varepsilon_i \quad (42)$$

Ancak türev araç kullanmayan işletme için X_I değişkeni “0” değerini almaktadır. Bu durumda çarpan “0” olduğu için X_I değişkeni ve β_1 katsayısı yok olarak regresyon denklemi aşağıdaki şekle dönüşmektedir.

$$V_i = \alpha + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_8 X_{8i} + \varepsilon_i \quad (43)$$

Bu uygulamanın sonucunda, regresyon denklemindeki X_I değişkeninin etkisini belirleyen β_1 katsayısı; diğer değişkenler sabitken türev kullanan ve kullanmayan işletmelerin işletme değerleri arasındaki fark olarak ortaya çıkmaktadır (Newbold, 2000: ss. 605-606). Başka bir ifadeyle, regresyon analizinin sonucunda elde edilen β_1 katsayısı türev araç kullanımının işletme değerine etkisini vermektedir.

4.3.2. Verilerin Elde Edilmesi

Tek faktörlü analizlerin uygulaması için gerekli veriler, BIST’in resmi internet sitesinden (www.borsaistanbul.com, www.imkb.gov.tr) elde edilmiştir. Ayrıca tüm analizlerde ortak olarak kullanılan veriler, araştırma kapsamına alınan işletmelere ait finansal tablolardan ve denetim raporlarından yararlanılarak elde edilmiştir. İşletmelerin finansal tablolarına “Kamuyu Aydınlatma Platformu” sitesinden (www.kap.gov.tr) ulaşılmıştır. Bazı verilerin elde edilmesinde işletmelerin kendi internet sitelerinde yayınlanan “*Faaliyet Raporları*”ndan yararlanılmıştır.

Çok faktörlü analizlerde bağımlı değişken olarak kullanılan Tobin Q oranı, bağımsız değişkenlerden türev araç kullanımı kukla değişkeni ve dışsatım oranı değişkenleri hesaplanırken kullanılan yurtdışı satış verisi işletmelerin finansal tablolarına ait dipnotlardan, diğer bağımsız değişkenler ise doğrudan finansal tablo verilerinden yararlanılarak elde edilmiştir.

4.3.3. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmada uygulanan tek faktörlü model için belirlenen hipotezler aşağıda sıralanmıştır.

H_{0,1}: Finansal türev kullanan işletmelerin işletme değeri finansal türev kullanmayan işletmelerden farksızdır.

H_{0,2}: Finansal türev kullanan işletmelerin faiz oranı riski finansal türev kullanmayan işletmelerden farksızdır.

H_{0,3}: Finansal türev kullanan işletmelerin döviz kuru riski finansal türev kullanmayan işletmelerden farksızdır.

H_{0,4}: Finansal türev kullanan işletmelerin toplam riski finansal türev kullanmayan işletmelerden farksızdır.

H_{0,5}: Finansal türev kullanan işletmelerin sistematik riski finansal türev kullanmayan işletmelerden farksızdır.

Çok faktörlü modelin temel hipotezi işletmelerde finansal türev kullanımının işletme değerine etkisi ile ilgilidir. Geçmiş çalışmalarda elde edilen bulgulara göre bu etki pozitif veya negatif yönde gerçekleşebilmektedir. Araştırmanın temel hipotezinin yanı sıra yazında belirtilen çok sayıda bağımsız değişkenin de işletme değerine etkisi test edilmiştir. Yazındaki çalışmaların genelinde büyüklük (X_2) ve kârlılık (X_5) değişkenleri yer almaktadır. Büyüklük (X_2) değişkeninin işletme değerine etkisinin negatif, kârlılık (X_5) değişkeninin pozitif olması beklenmektedir.

Araştırmadaki çok faktörlü modeller için belirlenen hipotezler aşağıda sıralanmıştır.

H_{0,1}: İşletmelerde finansal türev kullanımının işletme değerine etkisi yoktur.

H_{0,2}: İşletmelerde büyüklüğün işletme değerine etkisi yoktur.

H_{0,3}: İşletmelerde kaldıraçın işletme değerine etkisi yoktur.

H_{0,4}: İşletmelerde cari oranın işletme değerine etkisi yoktur.

H_{0,5}: İşletmelerde kârlılığın işletme değerine etkisi yoktur.

H_{0,6}: İşletmelerde büyümenin işletme değerine etkisi yoktur.

H_{0,7}: İşletmelerde özkaynak devir hızının işletme değerine etkisi yoktur.

H_{0,8}: İşletmelerde dışsatım oranının işletme değerine etkisi yoktur.

4.4. VERİLERİN ANALİZ EDİLMESİ VE BULGULARIN YORUMLANMASI

Araştırma kapsamına alınan işletmelere ait veriler “PASW Statistics 18” paket programı aracılığıyla tek ve çok faktörlü modellerle analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular açıklamalarıyla birlikte sırasıyla aşağıda verilmiştir.

4.4.1. Tek Faktörlü Analiz Bulguları

Tek faktörlü analizler uygulanırken parametrik veriler için t testi, parametrik olmayan veriler için ise Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Bu analizlerle, finansal türev kullanan ve kullanmayan işletmeler ayrı ayrı gruplanarak risk ve değer açısından anlamlı farklılıklar olup olmadığı incelenmiştir.

Elde edilen bulgular ve anlamlılık değerleri Tablo 12’de karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 12. Tek Faktörlü Analiz Bulgularının Karşılaştırılması

RİSK&DEĞER	YIL	N	ORTALAMA		ORT. FARK	TEST	ANLAM
			F. TÜREV KULLANAN	F. TÜREV KULLANMAYAN			
İŞLETME DEĞERİ	2009	57	1,09511	1,42808	-0,3398	M-W	0,492
	2010	60	1,30357	1,70558	-0,4020	t	0,265
	2011	57	1,34380	1,8446	-0,5008	M-W	0,318
	2012	62	1,21997	1,77334	-0,5534	M-W	0,030
FAİZ ORANI RİSKİ	2009	57	0,54716	0,45185	0,0953	t	0,094
	2010	60	0,58973	0,47167	0,1181	t	0,029
	2011	57	0,51875	0,37898	0,1398	t	0,006
	2012	62	0,59446	0,41035	0,1841	t	0,001
DÖVİZ KURU RİSKİ	2009	57	0,22162	0,02484	0,0038	M-W	0,512
	2010	60	0,21403	0,16656	0,0475	M-W	0,669
	2011	57	0,20690	0,21844	-0,1154	M-W	0,432
	2012	62	0,27348	0,16833	0,1051	M-W	0,143
TOPLAM RİSK	2009	57	0,14291	0,12869	0,0142	M-W	0,227
	2010	60	0,12156	0,12912	-0,0076	t	0,961
	2011	57	0,10246	0,11537	-0,0129	t	0,142
	2012	62	0,12502	0,11926	0,0058	M-W	0,06
SİSTEMATİK RİSK	2009	57	0,86111	0,71793	0,1419	t	0,298
	2010	60	0,99597	0,87949	0,1165	M-W	0,429
	2011	57	0,93560	0,97739	-0,0418	t	0,093
	2012	62	0,62776	0,43119	0,1966	t	0,031

Tablodaki işletme değeri göstergesi olan Tobin Q oranı bulguları, finansal türev kullanımının değer artırıcı etkisi olduğu savını desteklememektedir. Aksine dört yıl için ayrı ayrı yapılan hesaplamalarda; finansal türev kullanan işletmelerin ortalama Tobin Q değerleri, kullanmayan işletmelere göre istikrarlı bir şekilde daha düşük çıkmıştır. Üstelik 2012 yılı için hesaplanan negatif farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir.

Finansal türev kullanan işletmelerin maruz kaldıkları faiz oranı riski beklendiği gibi finansal türev kullanmayan işletmelere göre daha yüksek çıkmıştır. Üstelik tüm yıllar için ayrı ayrı hesaplanan farklar istikrarlı bir şekilde %1-10 önem düzeyinde anlamlıdır. Bu sonuca bağlı olarak, daha yüksek oranda yabancı kaynağı olan

işletmelerin daha sıklıkla finansal türev kullandıkları ifade edilebilir. Finansal türev kullanan işletmelerin yurtdışı satışları nedeniyle maruz kaldıkları döviz kuru riski genel olarak finansal türev kullanmayan işletmelere göre daha yüksek çıkmıştır. Ancak farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Pay senedi getirilerinden yararlanılarak hesaplanan toplam riskin ortalama farkları istikrarlı bir sonuç vermemektedir. Ayrıca oransal olarak küçük sayılabilecek farklar 2012 yılı hariç anlamlı da değildir. Bununla beraber finansal türev kullanan işletmelerin sistematik risk değerleri genel olarak daha yüksek çıkmıştır. Hesaplanan farklar 2011 ve 2012 yılları için anlamlıdır.

Sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, finansal türev kullanan işletmelerin, maruz kaldıkları riskler kullanmayan işletmelere göre farklı olduğu ifade edilebilir. Özellikle faiz oranı riskinde bu fark net bir Şekilde öne çıkmaktadır. Finansal türev kullanan işletmelerin daha düşük Tobin Q değerine sahip olması ise finansal türevlerin işletme değerine negatif sonuçları bulunduğu görüşüyle örtüşmektedir.

Bununla beraber finansal türev kullanan ve kullanmayan işletmelerin risk ölçülerindeki anlamlı farklar; işletme riskini ve risk yönetim uygulamalarını belirleyen kontrol değişkenleri nedeniyle ortaya çıkmış olabilir. Sonuçta daha riskli işletmelerin finansal türevleri kullanması daha olasıdır ve bu nedenle daha düşük risk profiline sahip finansal türev kullanamayan işletmelerle farkın ayrıştırılması zorlaşmaktadır. Bu sebeple elde edilen sonuçların çok faktörlü testlerle desteklenmesi gerekmektedir (Bartram vd 2011: ss.967-999).

4.4.2. Çok Faktörlü Analiz Bulguları

2009, 2010, 2011 ve 2012 yılları için ayrı ayrı uygulanan çok faktörlü regresyon analizlerinin sonucunda elde edilen bulgular sırasıyla aşağıda verilmiştir.

4.4.2.1. 2009 Yılı Bulguları

2009 yılında BIST100 endeksinde sürekli yer alan ve finansal olmayan 57 işletmeye çok faktörlü regresyon modeli uygulanmıştır. Analiz kapsamına alınan işletmelerin listesi (EK 2)'de yer almaktadır. Aynı listede işletmelerin finansal tabloları ve finansal tablo dipnotlarından elde edilen verilerle hesaplanan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait değerler de bulunmaktadır.

Tablo 13. Spearman Korelasyon Matrisi (2009)

	Q	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
Q	1,000	,092	-,050	,214	-,144	,535**	,119	,275*	-,032
	.	,497	,713	,110	,284	,000	,377	,038	,810
X ₁	,092	1,000	,549**	,196	-,167	,248	,216	,158	,019
	,497	.	,000	,143	,216	,063	,107	,240	,886
X ₂	-,050	,549**	1,000	,157	-,090	,210	,153	,227	,114
	,713	,000	.	,245	,504	,116	,257	,089	,398
X ₃	,214	,196	,157	1,000	-,728**	,214	-,208	,771**	-,042
	,110	,143	,245	.	,000	,110	,121	,000	,758
X ₄	-,144	-,167	-,090	-,728**	1,000	-,034	,227	-,539**	,153
	,284	,216	,504	,000	.	,801	,090	,000	,257
X ₅	,535**	,248	,210	,214	-,034	1,000	,080	,373**	,081
	,000	,063	,116	,110	,801	.	,552	,004	,552
X ₆	,119	,216	,153	-,208	,227	,080	1,000	-,143	,076
	,377	,107	,257	,121	,090	,552	.	,287	,576
X ₇	,275*	,158	,227	,771**	-,539**	,373**	-,143	1,000	,066
	,038	,240	,089	,000	,000	,004	,287	.	,628
X ₈	-,032	,019	,114	-,042	,153	,081	,076	,066	1,000
	,810	,886	,398	,758	,257	,552	,576	,628	.

Açıklama: Korelasyonlar 0,01** ve 0,05* önem düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 13'te sonuçları gösterilen korelasyon analizi ile bağımsız değişkenlerin birbirleri arasında birlikte hareket etme dereceleri belirlenmiştir. Yukarıdaki tabloda 0,01** ve 0,05*, önem düzeyinde korelasyon olan değişkenler asteriks (*) ile gösterilmiştir. Örneğin, büyüklük (X₂) ile cari oran (X₄) arasında %1 önem düzeyinde % 0,09 negatif korelasyon bulunmaktadır. Regresyon analizinde değişkenler arasında % 90'ın üzerinde korelasyon bulunması yüksek (aşırı) korelasyon olarak kabul

edilmektedir. Bu durum neden sonuç ilişkisi yerine otokorelasyonun işareti olarak değerlendirilmektedir. (Kalaycı, 2006: ss.120-124). Araştırma modelindeki değişkenler arasında yüksek (aşırı) korelasyon bulunmamaktadır.

Tablo 14. Model Özeti (2009)

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	Sig.	Durbin-Watson
1	,617	,381	,278	3,695	,002	2,067

Tablo 14’te araştırma modelinin bir bütün olarak değerlendirildiği bulgular özet olarak verilmiştir. Belirlilik katsayısı olarak da tanımlanan tablodaki R² değeri, bağımlı değişkendeki değişmelerin yüzde kaçının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını ortaya koymaktadır. Elde edilen sonuçlara göre modelde yer alan bağımsız değişkenler, işletme değerindeki değişmelerin % 38,1’ini açıklamaktadır.

F istatistiği ve bu değer anamlılık düzeyini gösteren Sig. (significance) değerine bakıldığında modelin bir bütün olarak % 1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Bununla beraber Durbin-Watson testi modelde otokorelasyon olup olmadığını sınamaktadır. Genellikle 1,5 - 2,5 aralığındaki DW değerleri modelde otokorelasyon olmadığını göstermektedir (Kalaycı, 2006: s.267). Modelin DW değeri 2,067 olmak üzere istenilen sınır aralığındadır.

Tablo 15. Modelin Tahminci Katsayıları (2009)

	Model 1	B	t	Sig.	Tolerance	VIF
	(Sabit)	,464	,476	,636		
X ₁	TUREV	,166	1,295	,202	,606	1,651
X ₂	BÜYÜKLÜK	-,043	-,951	,347	,673	1,485
X ₃	KALDIRAÇ	,141	,351	,727	,341	2,932
X ₄	CARİ ORAN	,116	2,783	,008	,367	2,723
X ₅	KARLILIK	,409	1,714	,093	,657	1,523
X ₆	BÜYÜME	-,207	-1,070	,290	,760	1,315
X ₇	ÖKDH	,041	1,792	,079	,511	1,959
X ₈	DIŞSATIM ORANI	-,138	-,695	,490	,948	1,054

Tablo 15’te çok faktörlü modelin analizi sonucunda bağımsız değişkenlere ait tahminci katsayılar , anlamlılık değerleri ve diğer istatistikler verilmiştir. Bu katsayılara göre 2009 yılı için aşağıdaki tahmin (regresyon) denklemi elde edilmiştir.

$$V_{i(2009)} = 0,464 + 0,166X_{1i} - 0,043X_{2i} + 0,141X_{3i} + 0,116X_{4i} + 0,409X_{5i} - 0,207X_{6i} + 0,041X_{7i} - 0,138X_{8i} + \varepsilon_i \quad (45)$$

Değişkenlere ait tahminci katsayılar, diğer değişkenler sabitken 1 birimlik değişimin bağımlı değişken üzerindeki etkisini göstermektedir. Büyüklük (X_2), büyüme (X_6) ve dışsatım oranı (X_8) değişkenleri işletme değerini negatif; kaldıraç (X_3), cari oran (X_4), kârlılık (X_5), ve özkaynak devir hızı (X_7) değişkenleri ise pozitif olarak etkilemektedir. Modeldeki kontrol değişkenleri arasında cari oran (X_4) değişkeninin işletme değerine etkisi % 1 önem düzeyinde anlamlıdır. Bununla beraber kârlılık (X_5) ve özkaynak devir hızı (X_4) değişkenlerinin işletme değerine etkisi % 10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.

Elde edilen bulgulara göre finansal türev kullanımı işletme değerine pozitif olarak % 16,6 etki etmektedir. Başka bir ifadeyle riskten korunma primi % 16,6’dır. Ancak modelin açıklayıcı değişeni olarak finansal türev kullanımının işletme değerine etkisi anlamlı çıkmamıştır.

Regresyon analizinde değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunlarını araştırmak için düşük tolerans ve VIF (Variance Inflation Factor) değerlerine bakılmaktadır. Tolerans değerinin 0’ a çok yakın olması VIF değerinin ise 10’dan büyük olması çoklu doğrusal bağlantı sorunu olduğunun göstergesidir (Kalaycı, 2006: s.267). Bulgulara göre modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmamaktadır.

4.4.2.2. 2010 Yılı Bulguları

Çok faktörlü model, 2010 yılında BIST100 endeksinde sürekli yer alan ve finansal olmayan 60 işletmeye uygulanmıştır. Analiz kapsamına alınan işletmelerin listesi ve analizde kullanılan değişkenlere ait veriler (**EK 3**)’de yer almaktadır.

Tablo 16’da korelasyon analizi sonucunda değişkenler arasındaki birlikte hareket etme dereceleri belirlenmiştir. Araştırma modelindeki 2010 yılına ait değişkenler arasında yüksek (aşırı) korelasyon bulunmamaktadır.

Tablo 16. Spearman Korelasyon Matrisi (2010)

	Q	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
Q	1,000	-,040	-,123	,028	,012	,323*	,016	,191	,033
		,762	,351	,834	,930	,012	,903	,144	,801
X ₁	-,040	1,000	,470**	,292*	-,029	-,118	-,200	,147	,056
	,762		,000	,024	,824	,371	,126	,262	,673
X ₂	-,123	,470**	1,000	,302*	,132	,024	-,118	,225	,160
	,351	,000		,019	,315	,856	,367	,084	,221
X ₃	,028	,292*	,302*	1,000	-,596**	-,114	-,043	,653**	-,068
	,834	,024	,019		,000	,384	,745	,000	,604
X ₄	,012	-,029	,132	-,596**	1,000	,252	-,112	-,373**	,167
	,930	,824	,315	,000		,052	,394	,003	,202
X ₅	,323*	-,118	,024	-,114	,252	1,000	-,072	-,004	,073
	,012	,371	,856	,384	,052		,582	,974	,577
X ₆	,016	-,200	-,118	-,043	-,112	-,072	1,000	-,136	-,246
	,903	,126	,367	,745	,394	,582		,301	,058
X ₇	,191	,147	,225	,653**	-,373**	-,004	-,136	1,000	,122
	,144	,262	,084	,000	,003	,974	,301		,353
X ₈	,033	,056	,160	-,068	,167	,073	-,246	,122	1,000
	,801	,673	,221	,604	,202	,577	,058	,353	

Açıklama: Korelasyonlar 0,01** ve 0,05* önem düzeyinde anlamlıdır.

2010 yılı verilerine uygulanan çok faktörlü modelin bir bütün olarak değerlendirildiği bulgular Tablo 17’de özet olarak verilmiştir.

Tablo 17. Model Özeti (2010)

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	Sig.	Durbin-Watson
2	,608	,370	,271	3,739	,002	1,512

2010 yılı için elde edilen R² değerine göre modelde yer alan bağımsız değişkenler, işletme değerindeki değişmelerin % 37’sini açıklamaktadır. Bu oran

2009 yılı değerine çok yakındır. Tablo 17'deki verilere göre modelin bir bütün olarak % 1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Modelde otokorelasyon olup olmadığını sınavan Durbin-Watson değeri 1,512 olmak üzere istenilen sınır aralığındadır.

Tablo 18. Modelin Tahminci Katsayıları (2010)

Model 2		B	t	Sig.	Tolerance	VIF
	(Sabit)	1,763	1,579	,121		
X ₁	TUREV	,097	,762	,450	,755	1,324
X ₂	BÜYÜKLÜK	-,092	-1,757	,085	,552	1,812
X ₃	KALDIRAÇ	-,343	-1,923	,060	,220	4,551
X ₄	CARİ ORAN	,020	,140	,889	,282	3,551
X ₅	KARLILIK	,777	2,842	,006	,896	1,116
X ₆	BÜYÜME	-,113	-,482	,632	,588	1,700
X ₇	ÖKDH	,267	3,218	,002	,442	2,265
X ₈	DIŞSATIM ORANI	-,215	-1,155	,254	,924	1,083

Regresyon analizinden elde edilen katsayılarla göre aşağıdaki şekilde regresyon denklemini elde edilmiştir.

$$V_{i(2010)} = 1,763 + 0,097X_{1i} - 0,092X_{2i} - 0,343X_{3i} + 0,020X_{4i} + 0,777X_{5i} - 0,113X_{6i} + 0,267X_{7i} - 0,215X_{8i} + \varepsilon_i \quad (46)$$

2010 yılı verileri ile elde edilen bulgulara göre; büyüklük (X₂), kaldırma (X₃), büyüme (X₆) ve dışsatım oranı (X₈) değişkenleri işletme değerini negatif; cari oran (X₄), kârlılık (X₅), ve özkaynak devir hızı (X₇) değişkenleri ise pozitif olarak etkilemektedir. Bu değişkenler arasında kârlılık (X₅) ve özkaynak devir hızı (X₇) değişkenleri % 1, büyüklük (X₂) ve kaldırma (X₃) değişkenleri % 10 önem düzeyinde anlamlıdır. Bununla beraber, cari oran (X₄), büyüme (X₆), ve dışsatım oranı (X₈) değişkenlerinin işletme değerine etkisi istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır.

Elde edilen bulgulara göre finansal türev kullanımı işletme değerine pozitif olarak % 9,7 etki etmektedir. Başka bir ifadeyle riskten korunma primi % 9,7'dir. Ancak modelin açıklayıcı değişeni olan finansal türev kullanımının işletme değerine

etkisi anlamlı çıkmamıştır. Hesaplanan tolerans ve VIF değerleri modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmadığını göstermektedir.

4.4.2.3. 2011 Yılı Bulguları

Çok faktörlü regresyon modeli 2011 yılında BIST100 endeksinde sürekli yer alan ve finansal olmayan 57 işletmeye uygulanmıştır. Analiz kapsamına alınan işletmelerin listesi ve analizdeki değişkenlere ait veriler (EK 4)'de yer almaktadır.

Tablo 19'da sonuçları verilen korelasyon analizi sonucunda değişkenler arasındaki birlikte hareket etme dereceleri belirlenmiştir. 2011 yılına ait verilere uygulanan araştırma modelindeki değişkenler arasında yüksek korelasyon bulunmamaktadır.

Tablo 19. Spearman Korelasyon Matrisi (2011)

	Q	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
Q	1,000	,006	-,145	,028	-,037	,317*	-,048	,164	-,099
	.	,962	,282	,838	,786	,016	,726	,224	,464
X ₁	,006	1,000	,614**	,465**	-,207	,017	,002	,239	-,081
	,962	.	,000	,000	,123	,900	,987	,073	,548
X ₂	-,145	,614**	1,000	,402**	-,116	,082	,171	,160	,138
	,282	,000	.	,002	,391	,544	,203	,235	,306
X ₃	,028	,465**	,402**	1,000	-,699**	-,172	-,046	,707**	-,040
	,838	,000	,002	.	,000	,205	,735	,000	,772
X ₄	-,037	-,207	-,116	-,699**	1,000	,238	,134	-,668**	,245
	,786	,123	,391	,000	.	,074	,322	,000	,066
X ₅	,317*	,017	,082	-,172	,238	1,000	,002	,153	,292*
	,016	,900	,544	,205	,074	.	,991	,256	,027
X ₆	-,048	,002	,171	-,046	,134	,002	1,000	-,232	-,194
	,726	,987	,203	,735	,322	,991	.	,082	,148
X ₇	,164	,239	,160	,707**	-,668**	,153	-,232	1,000	,040
	,224	,073	,235	,000	,000	,256	,082	.	,769
X ₈	-,099	-,081	,138	-,040	,245	,292*	-,194	,040	1,000
	,464	,548	,306	,772	,066	,027	,148	,769	.

Açıklama: Korelasyonlar 0,01** ve 0,05* önem düzeyinde anlamlıdır.

2011 yılı verilerine uygulanan çok faktörlü modelin bir bütün olarak değerlendirildiği bulgular Tablo 20’de özet olarak verilmiştir.

Tablo 20. Model Özeti (2011)

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	Sig.	Durbin-Watson
3	,564	,318	,204	2,799	,013	2,069

2011 yılı için elde edilen R² değerine göre modelde yer alan bağımsız değişkenlerdeki değişmeler, işletme değerindeki değişmelerin % 31,8’ini açıklamaktadır. Bu oran önceki yıllara ait verilere uygulanan modellerin açıklayıcılık değerlerine yakın çıkmıştır. F istatistiği ve bu değer anlamlılık düzeyini gösteren değere bakıldığında modelin bir bütün olarak % 5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Bununla beraber 2011 yılı için Durbin-Watson test değeri 2,069 olmak üzere modelde otokorelasyon bulunmadığını göstermektedir.

Tablo 21. Modelin Tahminci Katsayıları (2011)

	Model 3	B	t	Sig.	Tolerance	VIF
	(Sabit)	2,527	1,364	,070		
X ₁	TUREV	,127	,167	,452	,576	1,736
X ₂	BÜYÜKLÜK	-,119	,066	,080	,513	1,951
X ₃	KALDIRAÇ	-,049	,384	,899	,490	2,041
X ₄	CARİ ORAN	,018	,047	,699	,538	1,857
X ₅	KARLILIK	,719	,396	,076	,630	1,587
X ₆	BÜYÜME	,003	,002	,159	,768	1,302
X ₇	ÖKDH	,054	,028	,061	,674	1,483
X ₈	DIŞSATIM ORANI	-,233	,331	,485	,800	1,249

Çok faktörlü modelin analizi sonucunda bağımsız değişkenlere ait tahminci katsayılar, anlamlılık değerleri ve diğer istatistikler Tablo 21’de verilmiştir. Elde edilen katsayılara göre aşağıdaki regresyon denklemi elde edilmiştir.

$$V_{i(2011)} = 2,527 + 0,127X_{1i} - 0,119X_{2i} - 0,049X_{3i} + 0,018X_{4i} + 0,719X_{5i} + 0,003X_{6i} + 0,054X_{7i} - 0,233X_{8i} + \varepsilon_i \quad (47)$$

2011 yılı verileri ile elde edilen bulgulara göre; büyüklük (X_2), kaldıraç (X_3) ve dışsatım oranı (X_8) değişkenleri işletme değerini negatif, cari oran (X_4), kârlılık (X_5), büyüme (X_6) ve özkaynak devir hızı (X_7) değişkenleri ise pozitif olarak etkilemektedir. Bu değişkenler arasında; büyüklük (X_2), kârlılık (X_5) ve özkaynak devir hızı (X_7) değişkenlerinin etkisi % 10 önem düzeyinde anlamlıdır. Bununla beraber kaldıraç (X_3), cari oran (X_4), büyüme (X_6) ve dışsatım oranı (X_8) değişkenlerinin işletme değerine etkisi istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır.

2011 yılı için elde edilen bulgulara göre finansal türev kullanımı işletme değerine pozitif olarak % 12,7 etki etmektedir. Önceki yıllar için yapılan analizlerde olduğu gibi modelin açıklayıcı değişeni olan finansal türev kullanımının işletme değerine etkisi yine anlamlı çıkmamıştır. Çoklu doğrusal bağlantı sorunlarını araştırmak için hesaplanan tolerans ve VIF değerleri modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmadığını göstermektedir.

4.4.2.4. 2012 Yılı Bulguları

Çok faktörlü regresyon modeli 2012 yılında BIST100 endeksinde sürekli yer alan ve finansal olmayan 62 işletmeye uygulanmıştır. Analiz kapsamına alınan işletmelerin listesi ve analizde kullanılan değişkenlere ait veriler (**EK 5**)’de yer almaktadır.

Tablo 22’de sonuçları gösterilen korelasyon analizi sonucunda değişkenler arasındaki birlikte hareket etme dereceleri belirlenmiştir. 2012 yılına ait verilere uygulanan araştırma modelindeki değişkenler arasında yüksek korelasyon bulunmamaktadır.

Tablo 22. Spearman Korelasyon Matrisi (2012)

	Q	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
Q	1,000	-,125	-,110	,185	,029	,382**	-,107	,333**	-,015
	.	,332	,394	,150	,821	,002	,406	,008	,907
X ₁	-,125	1,000	,605**	,401**	-,235	,075	,035	,197	,188
	,332	.	,000	,001	,066	,563	,786	,124	,144
X ₂	-,110	,605**	1,000	,313*	-,023	,325**	,154	,052	,171
	,394	,000	.	,013	,860	,010	,232	,689	,183
X ₃	,185	,401**	,313*	1,000	-,661**	,170	,046	,650**	,078
	,150	,001	,013	.	,000	,187	,724	,000	,547
X ₄	,029	-,235	-,023	-,661**	1,000	,052	,087	-,492**	,176
	,821	,066	,860	,000	.	,687	,502	,000	,171
X ₅	,382**	,075	,325**	,170	,052	1,000	,009	,087	,008
	,002	,563	,010	,187	,687	.	,946	,504	,951
X ₆	-,107	,035	,154	,046	,087	,009	1,000	-,244	-,183
	,406	,786	,232	,724	,502	,946	.	,056	,154
X ₇	,333**	,197	,052	,650**	-,492**	,087	-,244	1,000	,175
	,008	,124	,689	,000	,000	,504	,056	.	,174
X ₈	-,015	,188	,171	,078	,176	,008	-,183	,175	1,000
	,907	,144	,183	,547	,171	,951	,154	,174	.

Açıklama: Korelasyonlar 0,01** ve 0,05* önem düzeyinde anlamlıdır.

2012 yılı verilerine uygulanan çok faktörlü modelin bir bütün olarak değerlendirildiği bulgular aşağıdaki tabloda özet olarak verilmiştir.

Tablo 23. Model Özeti (2012)

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	F	Sig.	Durbin-Watson
4	,675	,455	,373	5,531	,000	1,534

2012 yılı için elde edilen R² değerine göre modelde yer alan bağımsız değişkenlerdeki değişimler, işletme değerindeki değişmelerin % 45,5'ini açıklamaktadır. Bu oran önceki yıllara ait verilere uygulanan modellerin açıklayıcılık değerlerine göre düşük çıkmıştır. F istatistiği ve bu değer anlamlılık düzeyine bakıldığında modelin bir bütün olarak % 1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Bununla beraber Durbin-Watson test değeri 1,534 olmak üzere modelde otokorelasyon bulunmadığını göstermektedir.

Tablo 24. Modelin Tahminci Katsayıları (2012)

	Model 3	B	t	Sig.	Tolerance	VIF
	(Sabit)	1,466	1,256	,215		
X ₁	TUREV	-,131	-,990	,327	,552	1,811
X ₂	BÜYÜKLÜK	-,075	-1,353	,182	,478	2,093
X ₃	KALDIRAÇ	-,075	-,448	,656	,282	3,551
X ₄	CARİ ORAN	,149	1,266	,211	,386	2,591
X ₅	KARLILIK	1,123	3,044	,004	,787	1,271
X ₆	BÜYÜME	,141	1,799	,078	,537	1,861
X ₇	ÖKDH	,306	4,099	,000	,401	2,493
X ₈	DIŞSATIM ORANI	-,133	-,710	,481	,827	1,209

Yukarıdaki tabloda çok faktörlü modelin analizi sonucunda bağımsız değişkenlere ait tahminci katsayılar, anlamlılık değerleri ve diğer istatistikler verilmiştir. Elde edilen katsayılara göre aşağıdaki regresyon denklemi elde edilmiştir.

$$V_{i(2012)} = 1,466 - 0,131X_{1i} - 0,075X_{2i} - 0,075X_{3i} + 0,149X_{4i} + 1,123X_{5i} + 0,141X_{6i} + 0,306X_{7i} - 0,133X_{8i} + \varepsilon_i \quad (48)$$

2012 yılı verileri ile elde edilen bulgulara göre; büyüklük (X₂), kaldıraç (X₃) ve dışsatım oranı (X₈) değişkenleri işletme değerini negatif, cari oran (X₄), kârlılık (X₅), büyüme (X₆) ve özkaynak devir hızı (X₇) değişkenleri ise pozitif olarak etkilemektedir. Bu değişkenler arasında; kârlılık (X₅) ve özkaynak devir hızı (X₇) değişkeninin etkisi, % 1 önem düzeyinde; büyüme (X₆) değişkeni ise % 10 önem düzeyinde anlamlıdır. Bununla beraber büyüklük (X₂), kaldıraç (X₃), cari oran (X₄) ve dışsatım oranı (X₈) değişkenlerinin işletme değerine etkisi istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır.

2012 yılı için elde edilen bulgulara göre finansal türev kullanımı işletme değerine negatif olarak % 13,1 etki etmektedir. Önceki yıllar için yapılan analizlerde olduğu gibi modelin açıklayıcı değişeni olan finansal türev kullanımının işletme değerine etkisi yine anlamlı çıkmamıştır. Hesaplanan tolerans ve VIF değerleri modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmadığını göstermektedir.

4.4.3. Bulguların Genel Olarak Yorumlanması

Finansal türevlerle riskten korunmanın işletme değerini artırdığına dair varsayımın test edilmesi ile ilgili geçmiş çalışmalarda birbiriyle tutarlı olmayan sonuçlara ulaşılmıştır.

Bazı çalışmalarda bu varsayımı destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır (Allayannis ve Weston (2001), Carter, Rogers ve Simkins (2006), Beghitar, Clark ve Judge (2008)). Ancak hipotezi destekleyen bu çalışmalarda bile riskten korunmanın işletme değerine etkisinin istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığı modellere sıklıkla rastlanmıştır.

Bazı çalışmalarda ise bu varsayımın aksine görüşler ileri sürülmüştür. Jin ve Jorion'un (2006) çalışmasında finansal türevlerle riskten korunmanın işletme değerine etkisini gösteren katsayılar genel olarak negatif çıkmıştır. Ancak değerler istatistiksel olarak anlamlı değildir. Jin ve Jorion, önceki çalışmaların aksine riskten korunmanın işletme değerini etkilemediği görüşünü ileri sürmüştür. Bununla beraber Nguen ve Faff'ın (2010) çalışmasında finansal türev kullanımının işletme değerine etkisi genel olarak negatif çıkmıştır. Özellikle takas sözleşmeleri kullanımının işletme değerini güçlü şekilde negatif etkilediği belirlenmiştir. Sonuçlar istatistiksel olarak da anlamlıdır.

Yukarıda sonuçları gözden geçirilen yazındaki çalışmaların ışığında bu araştırmada, finansal türev kullanımının ve işletme değerini etkilediği öngörülen bağımsız değişkenlerin işletme değerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırma modeli, 2009-2012 yıllarında BIST100 indeksinde yer alan işletmelere uygulanmıştır. Analizler sonucunda elde edilen araştırma bulguları genel olarak değerlendirildiğinde Naito ve Laux'un (2011) bulgularıyla genel olarak benzerlik taşıdığı saptanmıştır.

Dönemler halinde uygulanan çok faktörlü model, bir bütün olarak değerlendirildiğinde 2009, 2010 ve 2012 yıllarında %1, 2011 yılında % 5 önem

düzeyinde anlamlıdır. Modelin açıklayıcılığını ifade eden R^2 değerleri, % 31,8 ile % 45,5 arasında değişen değerler almıştır. Elde edilen sonuçlara göre modelde yer alan bağımsız değişkenler, işletme değerindeki değişmelerin ortalama % 38,1'ini açıklamaktadır. Bu sonuçlar yazındaki çalışmalara ait bulgularla uyumludur. Örneğin, Allayannis ve Weston'un (2001) çalışmasında uygulanan modellerin ortalama R^2 değerleri % 25, Carter, Rogers ve Simkins'in (2006) çalışmasında ise % 45'tir.

Araştırma modeline ait bağımsız değişkenlerin analiz sonucunda elde edilen katsayıların işletme değerine etkileri ve anlamlılık düzeyleri Tablo 25'te karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 25. Bulguların Karşılaştırılması

Modeller		2009		2010		2011		2012	
		Etki	Anlam	Etki	Anlam	Etki	Anlam	Etki	Anlam
X ₁	TUREV	+		+		+		-	
X ₂	BÜYÜKLÜK	-		-	†	-	†	-	
X ₃	KALDIRAÇ	+		-	†	-		+	
X ₄	CARİ ORAN	+	**	+		+		+	
X ₅	KARLILIK	+	†	+	**	+	†	+	**
X ₆	BÜYÜME	-		-		+		+	†
X ₇	ÖKDH	+	†	+	**	+	†	+	**
X ₈	DIŞSATIM ORANI	-		-		-		-	

Açıklama: Değişkenlere ait katsayılar 0,01**, 0,05* ve 0,10[†] önem düzeyinde anlamlıdır.

Araştırma modeline dâhil edilen bağımsız değişkenler arasında kârlılık (X_5) değişkeninin işletme değerine etkisi analizlerin tümünde istikrarlı bir şekilde pozitifdir. Bu ilişki istikrarlı bir şekilde anlamlıdır. Yine büyüklük değişkeni (X_2) ile işletme değeri arasında; 2010 ve 2011 yıllarında anlamlı negatif bir ilişki saptanmıştır. Bu değerlere bağlı olarak, kârlılık (X_5) değişkeninin işletme değerini arttırdığı, büyüklük (X_2) değişkeninin ise azalttığı ifade edilebilir. Kârlılık (X_5) ve büyüklük (X_2) değişkenleri ile ilgili bu anlamlı etki; Jin ve Jorion'un (2006) çalışması haricinde yazında yer alan diğer çalışmalardaki bulgularla genel olarak örtüşmektedir.

Cari oran (X_4) ve özkaynak devir hızı (X_7) değişkenlerinin işletme değerine etkisi tüm analizlerde pozitif olarak saptanmıştır. Üstelik özkaynak devir hızı (X_7) değişkenin pozitif etkisi, analizlerin tümünde istatistiksel olarak anlamlıdır. Her iki değişkenin de işletme değerine olumlu etki etmesi beklentiyle uyumlu bir durumdur. Beghitar, Clark ve Judge'ın (2008) çalışmasındaki benzer uygulamada anlamlı ve pozitif bir etki saptanmıştır.

Kaldıraç (X_3) ve Büyüme (X_6) değişkenlerinin etkisinin yönü yıllar itibariyle değişkenlik göstermektedir. Kaldıraç (X_3) değişkeninin işletme değerine etkisi sadece 2010 yılında, Büyüme (X_6) işletme değerine etkisi sadece 2012 yılında anlamlı çıkmıştır. Dışsatım oranı (X_8) değişkeninin etkisi istikrarlı olarak negatif olarak saptansa da hiçbir dönem için anlamlı değildir. Kaldıraç (X_3), büyüme (X_6) ve dışsatım oranı (X_8) değişkenlerine ait bulgular yazındaki diğer çalışmalarda da tutarlı değildir.

Araştırma modelinin açıklayıcı değişkeni olan finansal türev kullanımının işletme değerine etkisi 2012 yılı haricinde istikrarlı bir şekilde pozitif çıkmıştır. Ancak hiçbir analizde katsayılar istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır. Bu sonuç; Jin ve Jorion'un (2006) ve Naito ve Laux'un (2011) çalışmalarındaki bulgularla uyumludur.

Elde edilen bulgulara göre finansal türev kullanımının (riskten korunmanın) işletme değerine katkı sağladığı varsayımı hakkında net bir kanıt elde edilememiştir. Bu araştırma MM'nin ileri sürdükleri risk ile işletme değerinin bağlantısız olduğu yönündeki teoriyi desteklemektedir. Naito ve Laux'un (2011) önceki çalışmaların işletme değerini artırıcı, sonraki çalışmaların işletme değerini azaltıcı yönde bulunduğu görüşüne katkı vermektedir.

SONUÇ

Finans yöneticilerinden beklenen, işletmenin pazar değerini en yüksek düzeye çıkaracak biçimde risk ve kârlılık arasında bir denge kurmaları; kârla risk arasında optimal bir değişim sağlamalarıdır. İşletmeyi etkileyen riskler, hem işletmenin faaliyetleri ile ilgili serbest nakit akışlarını hem de işletme değerinin saptanmasında kullanılan ortalama sermaye maliyetini etkilemektedir. Bu sebeple finansal kararların odak noktasını, işletmenin pazar değerini etkileyen karar ve faaliyetler oluşturmaktadır.

Tüm işletmeler; ürün fiyatlarında, talepte, girdi maliyetlerinde ve diğer kaynaklarda gerçekleşen dalgalanmalar nedeniyle ortaya çıkan risklere maruz kalmaktadır. Bu risklerin yanı sıra 1970'lerin başında Bretton-Woods sabit kur sisteminin çöküşüyle birlikte, döviz kurlarının değişkenliği ve buna bağlı riskler, alınacak finansal kararları giderek artan bir öneme taşımıştır. 1990'lardan itibaren ortaya çıkan küreselleşme ve hızlı teknolojik gelişmeler işletmeler açısından risklerin çeşitlenerek artmasına neden olmuştur. Bu sebeplerle etkin risk yönetimi, işletmelerin uzun vadede başarısı için gerekli bir unsur haline gelmiştir.

Risk yönetimi, risk yönetim araçları kullanılarak ortaya çıkması olası olumsuzlukların önlenmesi ve işletmenin sermaye maliyetinin azaltılması sürecidir. Risk yönetiminin etkin araçları arasında finansal türevler, işletmeler tarafından sıklıkla tercih edilmektedir. Türev ürünler yüksek risk ve yüksek getiriye birlikte sunan finansal araçlardır. İşletmelerin risk yönetimini kolaylaştıran türev araçların sağladıkları faydaların yanında, taşıdıkları bir takım riskler de bulunmaktadır. Kredi (karşı taraf) riski, kur riski, işlem riski bunlardan bazılarıdır. Genel olarak türev ürünlerin; riskleri azaltmada etkin araçlar oldukları ancak kaldıraçlı işlemler olmaları nedeniyle sistematik riski artırdıkları düşünülmektedir. Kaldıraç ile kastedilen türev pazarlarda az bir bedel ödeyerek çok büyük miktarlarda işlem gerçekleştirmesinin mümkün olmasıdır. Ancak pazarda beklenilenin tersine bir gelişme olması durumunda büyük kayıplar söz konusu olabilmektedir.

Risk yönetiminin işletme değerini etkileyip etkilemediği sorunsalı çok sayıda çalışmanın konusunu oluşturmuştur. Ancak bu konuda farklı görüşler bulunmaktadır. Klasik MM (1958) yaklaşımına göre risk yönetimi işletme değerinden bağımsızdır. Pazar şartlarında bilgi asimetrisi, vergiler veya işlem maliyetleri bulunmadığı varsayımı ile riskten korunmanın işletme değerine herhangi bir katkı yapmayacağı ileri sürülmektedir. Karşıt görüş ise MM varsayımlarının pazar şartlarında geçerli olmadığı düşüncesine dayanmaktadır. Bu konudaki alışlageldik açıklamalar finansal sıkıntı (iflas) maliyetleri, vergi tasarrufları ve yatırım yeterlilikleri ile ilgilidir. Riskten korunmanın; beklenen kârlardaki değişkenliği azaltabileceği, işletmenin borç kullanma kapasitesini arttırabileceği ifade edilmektedir. Bu sayede vergi tasarrufu sağlanarak işletme değerine katkı sağlanabileceği ileri sürülmektedir. Finansal türevlerle risk yönetimi; riskten korunma pozisyonlarının risk primi sağlama veya aktif ticari faaliyetlerin kâr yaratması hallerinde değer üretebilmektedir (Jin ve Jorion, 2006: s.893).

2000'li yıllarda risk yönetiminde finansal türevlerin kullanılmasının işletme değerine etkisi de tartışılmaya başlanmıştır. Yazındaki çalışmalarda her iki görüşü destekler nitelikte karma sonuçlara ulaşılmıştır. Finansal türevlerle risk yönetiminin işletme değerine etkisi ilk olarak Allayannis ve Weston'un (2001) çalışmasında toplam varlıkları 500 milyon \$'dan büyük olan 720 ABD işletmesi örnekleminde incelenmiştir. Çalışmada finansal türevlerle riskten korunmanın işletme değeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olarak % 4,87 etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın ardından türev araçlarla riskten korunmanın işletme değerine pozitif etkileri olduğu varsayımı ardıl çalışmalarda da incelenmiştir. Carter ve diğerleri (2006), Bartram ve diğerleri (2011), Beghitar ve diğerleri (2008) farklı örneklemlerle yaptıkları çalışmalarında bu varsayımı destekler nitelikte sonuçlara ulaşılmıştır. Bununla beraber Jin ve Jorion (2006), Nguen ve Faff (2010) ile Naito ve Laux'un (2011) çalışmalarında genel olarak türev araç kullanımının işletme değeri üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmadığı hatta negatif etkilediği ileri sürülmüştür. Jin ve Jorion(2006) ile Naito ve Laux'un (2011) çalışmalarının sonucunda elde edilen negatif değerler istatistiksel olarak anlamlı çıkmadığı için finansal türev kullanımının işletme değeri üzerinde kabul edilebilir bir etkisi bulunmadığı şeklinde yorumlanmıştır. Nguen ve Faff'ın (2010) çalışmasında ise özellikle takas sözleşmesi

kullanımının işletme değerine istatistiksel olarak anlamlı negatif etkileri bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmalar içinde sadece Bartram ve diğerleri (2011), finansal türev kullanımının işletme riskine etkisini de araştırmıştır. Çalışmada finansal türev kullanımının toplam riski ve sistematik riski azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırmada finansal türev kullanımının işletme riskine ve değerine etkileri tek ve çok faktörlü modellerle incelenmiştir. Tek faktörlü modelle elde edilen bulgulara göre; finansal türev kullanan işletmelerin ortalama Tobin Q değerleri, kullanmayan işletmelere göre istikrarlı bir şekilde daha düşük çıkmıştır. Bu sonuç, finansal türev kullanımının işletme değerine negatif sonuçları bulunduğu görüşüyle örtüşmektedir.

Finansal türev kullanan işletmelerin maruz kaldıkları faiz oranı riski, tüm dönemler için finansal türev kullanmayan işletmelere göre anlamlı ve daha yüksek çıkmıştır. Bu sonuç finansal risklerin yönetiminde finansal türevlerin sıklıkla kullanıldığı varsayımını desteklemektedir. Bununla beraber finansal türev kullanan işletmelerin sistematik risk değerleri genel olarak daha yüksek çıkmıştır. Hesaplanan farklar 2011 ve 2012 yılları için anlamlıdır. Döviz kuru riski ve toplam risk için hesaplanan farklar genel olarak anlamlı değildir. Tüm sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, finansal türev kullanan işletmelerin maruz kaldıkları risklerin, kullanmayan işletmelere göre farklı olduğu ifade edilebilir.

Çok faktörlü modelle elde edilen bulgular dikkate alındığında bu araştırma, finansal türevlerle risk yönetiminin işletme değerine anlamlı etkisinin bulunmadığı görüşünü desteklemektedir. Her ne kadar Allayannis ve Weston'un (2001) çalışmasındaki sonuçlara yakın olmak üzere ortalama % 6,47 pozitif etki saptansa da sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Anlamlılık açısından; Jin ve Jorion (2006) ile Naito ve Laux'un (2011) çalışmaları ile uyumludur.

Bununla beraber araştırma modelinde yer alan bağımsız değişkenlerden bazılarının işletme değerine anlamlı etkileri saptanmıştır. Kârlılık ve büyüklük değişkenlerinin farklı önem düzeylerinde genel olarak anlamlı ve tutarlı sonuçlar

verdiği ifade edilebilir. Kârlılık değişkeninin işletme değeri üzerine pozitif, büyüklük değişkeninin ise negatif etkileri bulunmaktadır. Bu sonuçlar genel olarak tüm çalışmalarda elde edilen sonuçlarla benzerlik taşımaktadır.

Cari oran ve özkaynak devir hızı değişkenlerinin işletme değerine anlamlı ve olumlu etkileri bulunmaktadır. Büyüme ve kaldıraç değişkenlerinin sadece birer dönem işletme değeri ile anlamlı ilişki içinde olduğu saptanmıştır. Katsayıların yönünün yıllar itibariyle değişiklik göstermesi ilişkinin net olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Dışsatım oranı değişkeninin istikrarlı negatif etkisi ise hiçbir dönemde anlamlı çıkmamıştır.

Tek ve çok faktörlü modellerde kullanılan değişkenlerin işletme riski ve değeri üzerindeki etkileri dikkate alındığında, finans yöneticilerine katkı sağlayabilecek aşağıdaki değerlendirmelere ulaşılabılır.

- 1) Tek faktörlü modelle elde edilen bulgulara göre, finansal türev kullanan işletmelerin risk pozisyonları kullanmayanlara göre farklıdır. Ancak işletme değerleri daha düşük çıkmıştır. Bu sonuca göre işletmelerin belirli risklerden korunmak amacıyla finansal türevleri kullanmasının yararlı olacağı ifade edilebilir. Ancak korunmanın değere olumlu yansımaları olacağı söylenemez.
- 2) Çok faktörlü modelle elde edilen bulgulara göre, finansal türev kullanımının işletme değerine etkisi hakkında kesin kanıt elde edilememiştir. Genel itibariyle pozitif bir ilişki saptansa da bu ilişki anlamlı değildir. Değer yaratmak için finansal türev kullanımı önerilemez. Bu sonuç tek faktörlü modelde elde edilen bulgularla uyumludur.
- 3) İlgili yazında; yatırılan sermayenin getirisinin (ROIC) ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin üzerinde olmasının, işletme değerinde artış yaratacağı ifade edilmektedir (Hawawini ve Viallet, 2011: s. 25). Bu duruma koşut olarak kontrol değişkenlerinden kârlılığın, işletme değerine katkı sağladığı yönünde anlamlı ve net bulgulara ulaşılmıştır.
- 4) Büyüklüğün işletme değerine negatif etkileri bulunduğu saptanmıştır. Tobin Q oranının aynı zamanda bir performans ölçütü olduğu varsayımından yola

çıkılarak bu etki, büyüklüğün kaynak verimliliğini azalttığı şeklinde de yorumlanabilir.

- 5) Bunlara ek olarak özkaynağın verimliliğini gösteren özkaynak devir hızının ve işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme gücünü ifade eden cari oranın işletme değeri üzerinde olumlu etkileri saptanmıştır.
- 6) Son söz olarak; değere dayalı yönetim esasına göre karar süreçlerini belirleyen finans yöneticilerinin yukarıdaki değişkenlerin işletme değerine etkilerini de dikkate almalarının uygun olacağı ifade edilebilir.

Bu araştırmada elde edilen bulguların bir takım ek analiz ve araştırmalarla desteklenmesi, çalışmanın güvenilirlik ve tutarlılığının test edilmesi açısından katkı sağlayacaktır. Bu sayede bulguların nedenlerinin açıklanabilmesi gerek teorik açıdan yazına katkı sağlayacak gerekse konuyla ilgili uygulayıcıların profesyonel anlamdaki çalışmalarında yol gösterici olacaktır.

Araştırma kapsamında, 2009-2012 yıllarına ait finansal veriler analiz edilmiştir. Bu dönem, işletmelerin maruz kaldığı risklerin nispeten düşük olduğu bir zaman aralığıdır. Bu dönemde; döviz kurları, faiz oranları ve emtia fiyatlarında aşırı oynaklık gözlemlenmemiştir. Oynaklığın yüksek olduğu kriz dönemlerinde, finansal türevlerle korunmanın işletme değerine anlamlı etkilerinin saptanması daha olasıdır.

Araştırmanın örnekleme Türkiye ölçeğindeki büyük işletmelerden oluşturulmuştur. Araştırmada yapılan analizlerin açıklama gücü ve anlamlılık düzeyi, daha küçük ölçekli işletmelerin örnekleme dâhil edilerek örneklemin genişletilmesi ile artırılabilir. Bunun yanı sıra örneklemin kullanılan türev aracın çeşitlerine veya kullanım amacına göre ayrıştırılarak yeniden modelleme yapılması da araştırmaya katkı sağlayabilir. Son olarak riskli pozisyonu bulunmayan işletmelerin örnekleme kapsamından çıkarılması da araştırmanın etkinliğini artırabilir. Çünkü bu tür işletmeler için finansal türev kullanımının işletme değerine etkisi bulunmadığı öngörülmektedir.

Araştırmanın geliştirilmesine dönük yukarıda belirtilen önerilerden bazıları; TMS'nin etkin olarak uygulan(a)maması ve buna bağlı olarak örnekleme geliştirecek

detaylı verilerin elde edilememesi nedenleriyle gerçekleştirilememiştir. 01.01.2005 tarihinden itibaren finansal raporların TMS ve UFRS'ye uyumlu olarak düzenlenmesi zorunluluğu getirilmiş olmasına rağmen özellikle finansal raporlara ait dipnotların halen standarttan uzak kaldığı araştırma sürecinde gözlemlenmiştir.

Türev araçların raporlanma standartları yayınlanan yeni tebliğlerle sürekli güncellenmektedir. Bu araştırma, ileride yapılacak güncellemelerde aşağıda belirtilen hususların da dikkate alınmasını önermektedir. Bu hususlar;

- işletmeler tarafından kullanılan finansal türevlerin çeşitlerinin (vadeli, gelecek, takas sözleşmesi vb.),
- hangi amaçlarla kullanıldığının (riskten korunma, spekülasyon vb.),
- gerçeğe uygun değerleri ve kavramsal değerlerinin sistematik olarak raporlanması şeklinde sıralanabilir.

Ayrıca TMS'nin uygulama alanının SPK'ya tabi olmayan daha küçük ölçekteki şirketleri kapsayacak şekilde genişletilmesi gelecekte yapılacak araştırmaların etkinliğini artıracaktır.

KAYNAKÇA

AKGÜÇ, Öztin, **Finansal Yönetim**, İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 1998.

ALLAYANNIS, George ve WESTON, James P. “The Use of Foreign Currency Derivatives and Firm Market Value”, **The Review of Financial Studies**, 2001, Vol. 14, issue 1, ss. 243-276.

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=138498, (30.04.2009).

BARTRAM, Söhnke M. BROWN, Gregory W. ve CONRAD, Jennifer “The Effects of Derivatives on Firm Risk and Value”, **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, September 2011, Vol.46, Issue 04, ss.967-999.

<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=8369149&fulltextType=RA&fileId=S0022109011000275>, (10.01.2012).

BEGHITAR, Yacine, CLARK, Ephraim ve JUDGE, Amrit “The Value Effects of Foreign Currency and Interest Rate Hedging: The UK Evidence”, **International Journal of Business**, No: 13(1), 2008, ss. 43-60.

http://www.craig.csufresno.edu/International_Programs/JC/IJB/Volumes/Volume%2013/V131-3.pdf, (30.04.2011)

BODIE, Zvi, KANE, Alex ve MARKUS, Alan J. **Essentials of Investments**, 3’th Edition, Irwin/McGraw-Hill, 1998.

BOLAK, Mehmet, **Sermaye Pazarı Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, 3.b, İstanbul: Beta Yayınları, 1998.

BOND, Stephen ve Diğerleri, “The roles of expected profitability, Tobin’s Q and cash flow in econometric models of company investment”, **Bank of England and London School of Economics Working Paper**, No. 222, 2004.

<http://www.bankofengland.co.uk/publications/Pages/workingpapers/2004/wp222.aspx>, (30.10.2011).

BREALEY, Richard A., MYERS, Stewart C. and MARCUS Alan J., **İşletme Finansının Temelleri**, Çev. Ünal Bozkurt, Türkan Arıkan, Hatice Doğukanlı, 3.Baskı, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2001.

BRIGHAM, Eugene F. ve HOUSTON, Joel F., **Fundamentals of Financial Management**, 10th Edition, Ohio-USA: South-Western Cengage Learning, 2004.

BROOKS, Chris, **Introductory Econometrics for Finance**, 2'nd Edition, New York: Cambridge University Press, 2008.

CANBAŞ, Serpil, DOĞUKANLI, Hatice ve DÜZAKIN, Hatice ,“Tobin Q Oranı ve İşletme Kararları Açısından Önemi”, **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:13, Sayı:2, 2004, ss.57-74.

<http://sosyalbilimler.cukurova.edu.tr/dergi/dosyalar/2004.13.2.150.pdf>,

(10.05.2011).

CANSIZLAR, Doğan, “Vob’a Mesaj”, **Vobjektif -Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası Dergisi**, Sayı: 4, (Şubat 2005)

CARTER, David A., ROGERS, Daniel A. and SIMKINS, Betty J. “Does Hedging Affect Firm Value? Evidence from the US Airline Industry”, **Financial Management**, Vol.35, No.1, (Spring 2006), ss.53-86.

<http://www.jstor.org/pss/30134004>, (17.07.2008).

CEYLAN, Ali, **Finansal Teknikler**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2003.

CHAMBERS, Nurgül, **Türev Pazarlar**, İstanbul: Avcıol Yayınevi, 1998.

CHAMBERS, Nurgül, **Firma Değerlemesi**, İstanbul: Avcıol Basım Yayın, 2005.

CHANCE, Don M., **An Introduction to Derivatives**, San Antonio-Texas: The Dryden Press, 1995.

CHUNG, Kee H. ve PRUITT, Stephen W., “A Simple Approximation of Tobin’s Q”, **Financial Management**, Autumn 1994, ss.70-74.

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=957032, (06.04.2011).

COAKES, Sheridan J., STEED, Lyndall ve ONG, Clara **SPSS: Analysis without Anguish**, 1’st Edition, Milton-Australia: John Wiley & Sons, 2010.

Comptroller of the Currency Administrator of National Banks, Office of Comptroller of the Currency, **Risk Management of Financial Derivatives**, US Department of Treasury, January 1997.

<http://www.occ.gov/publications/publications-by-type/comptrollers-handbook/deriv.pdf>, (06.05.2010)

ÇAĞDAŞ, Berk ve GÜRSOY, Cudi Tuncer, “Şirketlerde Finansal Risk Yönetimi Amaçlı Bir Modelin Geliştirilmesi Yöntem ve Aşamaları” **İTÜ Dergisi**, Cilt:2, Sayı:3, 2003, ss. 56-57.

http://itudergi.itu.edu.tr/index.php/itudergisi_d/article/download/776/708, (30.10.2009).

DADALT, Peter, Donaldson, Jeff ve Garner, Jacqueline, “Will Any q Do? Firm Characteristics and Divergences in Estimates of Tobin's q”, **The Journal of Financial Research**, Vol. 26, No: 4, December 2003, ss.535-551.

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=312182, (18.07.2011).

DAMODARAN, Aswath, **Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance**, 2’nd Edition, New Jersey - USA: John Wiley & Sons Inc., 2006.

DE MARZO, Peter M. ve DUFFIE, Darrell, “Corporate Incentives for Hedging and Hedge Accounting.” **Review of Financial Studies**, Vol.8, No.3, Fall – 1995, ss. 743-771.

http://www.stanford.edu/~duffie/jstorlinks/d_demarzo1.pdf, (14.05.2010).

DEMİRKOL, İsmet, **Entelektüel Sermayenin İşletme Değerine Etkisi ve İMKB'de Sektörel Uygulamalar**; SPK Yayınları, Yayın No:206, 2007.

DOĞUKANLI, Hatice, **Uluslararası Finans**, İkinci Baskı, Adana: Karahan Kitabevi, 2008.

DÖNMEZ, Çetin Ali ve Diğerleri, **Finansal Vadeli İşlemlere Giriş**, İMKB Vadeli İşlemler Pazarı Müdürlüğü, İstanbul: Tasarım Matbaacılık, 2002.

DURAND, David, “The Cost Of Debt and Equity Funds For Business: Trends and Problems Of Measurement”, **Conference On Research On Business Finance**, New York National Bureau Of Economic Research, (1952), ss. 215-220.
<http://www.nber.org/chapters/c4790.pdf>, (10.02.2012).

DUSHNITSKY, Gary ve LENOX, Michael J., “When does corporate venture capital investment create firm value?”, **Journal of Business Venturing**, 21, 2006, ss.753-772.
http://faculty.darden.virginia.edu/lenoxm/pdf/cvc_jbv.pdf, (15.01.2012).

ERCAN, Metin Kamil ve BAN, Ünsal, **Değere Dayalı İşletme Finansı - Finansal Yönetim**, 7.b., Ankara: Gazi Kitabevi, 2012.

EROL, Ümit, **Vadeli İşlem Pazarları Teorik ve Pratik**, İstanbul: İMKB Yayınları, 1999.

EHRHARDT, Michael C. ve BRİGHAM, Eugene F., “**Financial Management: Theory and Practice**”, 13'th Edition, Ohio, USA: South-Western Cengage Learning, 2011.

ERICKSON, Timothy ve WHITED, Toni M., “On the Accuracy of Different Measures of Q”, **Financial Management**, Volume 35, No:3, Autumn, 2006, ss.5-33.
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=938718, (14.01.2012).

FERNANDEZ, Pablo, “Company Valuation Methods The Most Common Errors in Valuations”, **University of Navara Working Papers**, No 449, January (2002).
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=274973. (15.04.2011).

FRENCH, Craig W., “The Treynor Capital Assets Pricing Model”, *Journal of Investment Management*, Vol.1, No.2, 2003, ss.60-72.
https://ciber.fuqua.duke.edu/~charvey/Teaching/BA453_2006/French_Treynor_CAP_M.pdf, (30.04.2013)

FETTAHOĞLU, Abdurrahman, **Finansal Pazarlarda Yenilikler ve 1980 Sonrası Türkiye**, Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü Yayını, Yayın No:255, Ankara: 1991.

FETTAHOĞLU, Abdurrahman, **Menkul Değerler Yönetimi**, 1.b, İstanbul: Rengin Matbaası, 2003.

GALLAGHER, Timothy J., “ **Financial Management - Principles & Practices**”, 5th Edition, USA: Textbook Media Press, 2009.

GÉCZY, Christopher, MINTON, Bernadette A. ve SCHRAND, Catherine, 1997. “Why Firms Use Currency Derivatives” **Journal of Finance**, Vol.52, No.4, 1997, ss. 1323-1354.
http://www.buec.udel.edu/coughenj/Der_Geczy_Minton_1997%20.pdf, (08.01.2010).

GRAHAM, John R., ROGERS, Daniel A. “Do Firms Hedge in Response to Tax Incentives?”, **The Journal of Finance**, Vol:57, No:2, April – 2002, ss. 815–839,
<http://people.duke.edu/~jgraham/Hed022101.PDF>, (23.09.2010).

HANNA, David, “How GM destroyed It’s Saturn Success”, **Forbes**, 03.08.2010.
<http://www.forbes.com/2010/03/08/saturn-gm-innovation-leadership-managing-failure.html>, (04.04.2011)

HAWAWINI, Gabriel ve VIALLET, Claude, **Finance For Executives Managing for Value Creation**, 4'th Edition, South-Western Cengage Learning, OH, USA, 2011.

HENTSCHEL, Ludger ve SMITH, Clifford W. "Risks in Derivatives Markets: Implications for the Insurance Industry", **Journal of Risk and Insurance**, Vol. 64 No. 2, June 1997, ss.323-345.

<http://www.jstor.org/discover/10.2307/253733?uid=3739192&uid=2134&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21101520243213>, (14.10.2011).

HERMALIN, Benjamin E. ve WEISBACH, Michael S., "The Effects of Board Composition and Direct Incentives on Firm Performance", **Financial Management**, Vol. 20, No. 4 (Winter, 1991), ss. 101-112.

<http://www.jstor.org/discover/10.2307/3665716?uid=3739192&uid=2134&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21101529686803>, (15.01.2012).

HULL, John C., **Options, Futures and Other Derivatives**, Pearson Prentice Hall, 7'th Edition, 2009.

HUNT, Peter ve John Kennedy, **Financial Derivatives in Theory and Practice**, New York: John Wiley & Sons, 2000.

International Valuation Standarts Committee, **International Valuation Standarts**, Sixth Edition, London, United Kingdom, 2003.

<http://www.romacor.ro/legislatie/10-iva1.pdf>, (07.03.2011).

İMKB, **Temel Bilgiler Kılavuzu**, İMKB Yayınları, İstanbul: Eylül 2006.

<http://www.imkb.gov.tr/Training/TrainingSets.aspx>, (10.04.2011)

İstanbul Ticaret Odası, **Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsaları**, Yayın No: 19, İstanbul, 2006.

JIN, Yanbo ve JORION, Philippe, “Firm Value and Hedging: Evidence from U.S. Oil and Gas Producers”, **Journal of Finance**, Vol.61, No. 2, 2006, ss.893-919.
<http://www.jsmith.cox.smu.edu/fina6224/Readings/Jin%20and%20Jorion.pdf>,
(30.04.2009).

JONES, Charles P., **Investments Analysis and Management**, 7th Edition,
Newyork: John Wiley & Sons Inc., 1999.

KALAYCI, Şeref, **SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri**, 2.b,
Ankara: Asil Yayın, 2006, ss.207-221.

KAYALI, Cevdet A. ve Diğerleri, “Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi Kullanılarak Entelektüel Sermayenin İşletme Değeri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma”, **C.B.Ü. Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, Cilt: 14, Sayı: 1 (2007).

KHANNA, Arun, “**Are Relations Between Tobin’s Q And Managerial Ownership Impacted By Lack Of A True Risk Model?**”, (August 28, 2007).
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=955739, (22.10.2011)

KILIÇ, Saim, **Türkiye’deki Yatırım Fonlarının Performanslarının Değerlendirilmesi**, Ankara: İMKB Yayınları, 2002.

KLOB, Robert W., **The Financial Futures Primer**, Malden, MA, Blackwell Publishers Inc., 1997.

KONURALP, Gürel, **Sermaye Pazarları Analizler, Kuramlar ve Portföy Yönetimi**, İstanbul: Alfa Yayınları, 2005.

LELAND, Hayne E. Agency Costs, “Risk Management and Capital Structure”, **Journal of Finance**, 1998, Vol.53, No.4, ss.1213-1243.
<http://www.haas.berkeley.edu/groups/finance/WP/rpf278.pdf>, (22.06.2009)

LINDENBERG, Eric B. ve ROSS, Stephen A., "Tobin's q Ratio and Industrial Organization", **Journal of Business**, January 1981, ss.1-32.

<http://www.jstor.org/discover/10.2307/2352631?uid=3739192&uid=2129&uid=2134&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21101532427743>, (12.04.2011)

LITTERMAN, Bob ve Diğerleri, **Modern Investment Management – An Equilibrium Approach**, New Jersey: John Wiley&Sons Inc., 2003.

LEWELLEN, Wilbur G. ve BADRINATH, S.N. "On the Measurement of Tobin's Q", *Journal of Financial Economics*, 44, 1997, s.78, ss.77-122.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X9600013X>, (26.11.2011).

LOOKMAN, Aziz A., "Hedging and Firm Value: Evidence from Oil and Gas Producers", FDIC/JFSR Risk Transfer and Corporate Governance Conference, Arlington, VA, September 2004, ss.1-54.

<http://www.bschool.nus.edu/Departments/FinanceNAccounting/Seminars/Papers/lookman.pdf>, (17.05.2011).

MARKHAM, Jerry W., **A Financial History of the United States**, New York: M.E. Sharp Inc., Vol:1/3, 2002.

MODIGLIANI, Franco ve MILLER, Merton H., "The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment, **American Economic Review**, June 1958, ss. 261- 297.

<https://www.his.se/PageFiles/17648/modiglianiandmiller1958.pdf>, (06.01.2012).

MODIGLIANI, Franco ve MILLER, Merton H., "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction," **American Economic Review**, June 1963, ss. 433-443.

<https://www2.bc.edu/~chemmanu/phdfincorp/MF891%20papers/MM1963.pdf>, (06.01.2012).

MÜSLÜMOV, Alövsat ve Diğerleri, **Döviz Kuru Sistemleri ve Türkiye’de Uygulanan Döviz Kuru Sistemleri Ekonomiye Etkileri**, TÜGİAD Ekonomi Ödülleri 2002 Bilimsel Eserler Yarışması, İstanbul: 2003.

NAITO, John ve LAUX, Judy “Derivatives Usage: Value-Adding Or Destroying?” **Journal of Business & Economics Research**, Volume 9, Number 11, November 2011, ss. 41-50.
<http://journals.cluteonline.com/index.php/JBER/article/view/6499/6576>,
(24.05.2012).

NEWBOLD, Paul, **İşletme ve İktisat için İstatistik**, 4.Baskıdan Çev.Ümit Şenesen, 1.b., İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2000.

NGUYEN, Hoa ve FAFF, Robert “Does the type of derivative instrument used by companies impact firm value?”, **Applied Economics Letters**, 2010, No:17, ss.681-683.
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504850802297822#preview>,
(21.02.2010).

PALEPU, Krishna G., HEALY, Paul M. ve BERNARD, Victor L., **Business Analysis & Valuation: Using Financial Statements**, 2’nd Edition, US: South Western College Pub., 2000.

POPOV, Victor ve Yann Stutzman, “How is Foreign Exchange Managed: An Empirical Study Applied to Two Swiss Companies”, **University of Lausanne Master Thesis**, 2003.

http://www.hec.unil.ch/cms_mbf/master_thesis/0314.pdf, (06.04.2010)

ROBINSON, David, “A Primer on the Management of Risk and Uncertainty”, **Rotman Magazine**, (Spring 2007), ss.40-45.
<http://hbr.org/product/a-primer-on-the-management-of-risk-and-uncertainty/an/ROT045-PDF-ENG>, (14.02.2009).

SEYİDOĞLU, Halil, “**Uluslararası Finans**”, 4.b. , İstanbul: Güzem Can Yayınları 2003.

SILL, Keith , “The Economic Benefits and Risks Of Derivative Securities”, **Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review**, 1997, ss.15-26.
<http://www.phil.frb.org/research-and-data/publications/business-review/1997/january-february/brjf97ks.pdf>, (28.03.2011).

SMITH, Clifford W. ve STULZ, Rene M., “The Determinants of Firms' Hedging Policies”, **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 1985, Vol. 20, No. 4 ss. 391-405.
<http://www.jstor.org/discover/10.2307/2330757?uid=3739192&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21101554488003>, (17.04.2009)

STULZ, Rene, “Rethinking Risk Management”, **Journal of Applied Corporate Finance**, Volume: 9, No: 3 Fall-1996, ss.8-24. <http://www.cob.ohio-state.edu/fin/faculty/stulz/publishedpapers/Rethinking%20Risk%20Management.pdf>, (14.06.2008).

SCHWARCZ, Steven L. “Systemic Risk”, **The Georgetown Law Journal**, Vol.97, 2008, ss.193-249.
http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1008326, (24.05.2013).

TUFANO, Peter, “Who Manages Risk? An Empirical Examination Of Risk Management Practices In The Gold Mining Industry”, **The Journal of Finance**, Vol: 51, No: 4, September-1996, ss. 1097-1137.
<http://www.jstor.org/discover/10.2307/2329389?uid=3739192&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21101593243481>, (24.06.2012)

USTA, Öcal ve DEMİRELİ, Erhan, “Risk Bileşenleri Analizi: İMKB’de bir Uygulama”, **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 6, Sayı 12, 2010, ss. 25–36
<http://www.ijmeb.org/index.php/zkesbe/article/view/224/173>, (20.10.2013).

Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası (VOB), **Türev Araçlar Lisanslama Rehberi**, Vobaş, İzmir, Ekim-2012.

https://www.tspakb.org.tr/tr/Portals/0/ETM_KILAVUZLAR/2012/turev_aracilar_EKIM_2012.pdf, (30.11.2012).

VIITANEN, Kauko, “International Valuation Standards and Land Administration”, Finland From Pharaohs to Geoinformatics FIG Working Week 2005 and GSDI-8 Cairo, Egypt (April 16-21 2005).

http://www.fig.net/pub/cairo/papers/ts_30/ts30_02_viitanen.pdf, (22.05.2011).

WOLFE, Joseph ve SAUAIA, Antonio Carlos Aidar, “The Tobin q as a Company Performance Indicator”, **Developments in Business Simulation and Experiential Learning**, Volume 30, 2003, ss.155-159.

<http://sbaweb.wayne.edu/~absel/bkl/vol30/30at.pdf>, (20.02.2012).

YAZICI, Kuddusi, **Özelleştirmede Değerleme Yöntemleri ve Değerleme Kriterleri**, DPT Yayınları, Ankara, 1997.

YERMACK, David, “Higher Market Valuation of Companies with a Small Board of Directors”, **Journal of Financial Economics**, 40 (1996), ss.185-211.

<http://student.bus.olemiss.edu/files/jeggington/ole%20miss%20phd%20program/FMA%20Paper/Fin%20635/13/Yermack%201996.pdf>, (14.01.2012).

YILDIRAK, Kasırğa, Nilüfer Çalışkan ve Şirzat Çetinkaya, **Türev Ürün Fiyatlama Teknikleri**, Literatür Yayıncılık, 2008.

YILMAZ, Mustafa Kemal, **Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri**, İstanbul: Der Yayınları, 2002.

YOE, Charles E., “An Introduction To Risk And Uncertainty In The Evaluation Of Environmental Investments”, **IWR Report** 96-R-8, March 1996, ss.1-189.

<http://www.iwr.usace.army.mil/docs/iwrreports/96r09.pdf>, (14.02.2009).

Bank For International Settlements,

http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qa1106.pdf#page=136, (28.05.2011)

Berkshire Hathaway Inc., 2002 Annual Report, Chairman's Letter,

<http://www.berkshirehathaway.com/2002ar/2002ar.pdf>, (30.12.2012).

Berkshire Hathaway Inc., Form 10-Q

<http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1067983/000115752312004238/a50358310.htm>, (25.01.2013).

Borsa İstanbul, www.borsaistanbul.com

Chicago Board Options Exchange, <http://www.cboe.com/AboutCBOE/History.aspx>,

(24.05.2011)

Eurex Monthly Statistics, May 2011,

http://www.eurexchange.com/download/statistics/monthly/monthlystat_201105.pdf, (14.06.2011)

Kamuyu Aydınlatma Platformu, <http://www.kap.gov.tr/yay/ek/index.aspx>

Kansas City Board of Trade, http://www.kcibt.com/history_1.html, (15.03.2011)

Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOB) 2012 Yıllık Bülteni,

<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/detailsPage.aspx?tabid=614>,
(01.06.2012).

National Diet Library,

http://www.ndl.go.jp/scenery/kansai/e/column/markets_in_osaka.html,
(15.06.2011)

Türkiye Kurumsal Yatırımcı Yöneticileri Derneği (TKYD), www.tkyd.org.tr.

Sermaye Piyasası Kanunu.

EKLER

EK 1: İlk Modeldeki Değişkenlerin Listesi

1	İşletme Değeri	: Tobin Q Oranı
2	Türev Araç Kullanımı	: Kukla Değişken (0-1)
3	Büyüklik	: Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması
4		: Net Satışların Doğal Logaritması
5	Kaldıraç	: Toplam Yabancı Kaynaklar / Toplam Aktifler
6		: Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar / Toplam Aktifler
7		: Toplam Yabancı Kaynaklar / Özkaynaklar
8		: Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar / Özkaynaklar
9	Likidite	: Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
10		: (Dön. Var.-Stoklar) / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
11		: Nakit ve Nakit Benzerleri / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
12		: Nakit ve Nakit Benzerleri / Toplam Pasifler
13	Karlılık	: Net Kâr / Özkaynaklar
14		: Net Kâr / Toplam Aktifler
15		: Net Kâr / Net Satışlar
16		: Hisse Başına Kar / Fiyat
17	Büyüme	: Sermaye Harcamaları / Net Satışlar
18		: Sermaye Harcamaları / Toplam Aktifler
19	Özkaynak Devir Hızı	: Net Satışlar / Özkaynaklar
20	Varlık Devir Hızı	: Net Satışlar / Toplam Aktifler
21	Dışsatım Oranı	: Yurtdışı Satışlar/Net Satışlar
22	DD/PD	: Defter Değeri / Piyasa Değeri
23	Sektör Çeşitlendirmesi	: Kukla Değişken (0-1)

EK 2: Araştırma Kapsamındaki İşletmeler (2009)

İŞLETME VERİLERİ		DEĞER	TÜREV	BÜYÜK	KALD.	CARİ	KAR.	BÜYÜ.	ÖDH	DIŞSAT.
NO	İŞLETME	V	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
1	ADANA ÇİMENTO	1,04	0	20,21	0,07	5,70	0,14	0,39	0,53	0,22
2	ADVANSASASA	0,68	0	19,82	0,46	1,45	-0,16	-0,06	1,65	0,36
3	AFYON ÇİMENTO	2,33	0	17,96	0,14	5,03	-0,01	0,00	0,60	0,00
4	AK ENERJİ	1,05	1	20,89	0,49	1,12	0,04	1,13	0,77	0,00
5	AKÇANSA	1,06	1	20,86	0,31	1,35	0,09	0,02	0,90	0,26
6	AKSA	0,66	1	20,91	0,39	2,03	0,07	0,13	1,29	0,43
7	ALARKO HOLDİNG	0,86	0	21,21	0,48	2,05	0,06	0,27	1,06	0,20
8	ALKİM KİMYA	0,88	0	19,02	0,17	3,94	0,13	-0,02	0,98	0,14
9	ANADOLU EFES	1,66	1	22,39	0,50	1,32	0,16	0,01	1,45	0,42
10	ARÇELİK	1,00	1	22,62	0,64	1,39	0,21	-0,03	2,78	0,58
11	ASELSAN	1,14	1	21,46	0,73	2,52	0,32	0,16	1,81	0,10
12	AYGAZ	0,82	1	21,65	0,36	1,20	0,20	0,02	2,34	0,06
13	BAGFAŞ	1,27	0	19,39	0,39	2,01	-0,03	-0,01	1,67	0,27
14	BANVİT	1,32	1	19,90	0,76	1,30	0,41	0,01	7,39	0,00
15	BİM MAĞAZALAR	4,65	0	20,69	0,66	0,83	0,65	0,01	16,28	0,00
16	COCA COLA İÇECEK	1,57	1	21,70	0,55	1,32	0,14	0,03	2,02	0,00
17	ÇELEBİ	1,54	1	19,51	0,58	1,79	0,22	0,10	2,48	0,00
18	DOĞAN HOLDİNG	0,76	1	23,03	0,56	1,61	-0,10	0,03	2,31	0,00
19	DOĞUŞ OTOMOTİV	0,94	0	21,01	0,67	0,98	0,07	0,08	4,81	0,00
20	ECZACIBAŞI İLAÇ	0,54	1	21,54	0,13	3,58	0,15	0,16	0,45	0,01
21	EGE GÜBRE	1,02	0	19,36	0,62	0,69	-0,23	0,16	1,89	0,01
22	EGE SERAMİK	0,65	0	19,13	0,40	2,45	0,03	-0,03	1,10	0,36
23	ENKA İNŞAAT	1,33	1	23,14	0,49	1,63	0,15	0,02	1,40	0,39
24	EREĞLİ DEMİR CEL.	1,00	1	23,17	0,48	1,68	-0,03	0,03	0,87	0,23
25	FENERBAHÇE SPOR.	8,45	0	18,73	0,08	10,69	0,50	0,00	0,50	0,00
26	FORD OTOSAN	1,24	1	21,74	0,39	2,05	0,20	-0,02	3,32	0,57
27	GOLDAS KUYUMCUL.	0,84	0	20,29	0,74	1,23	0,04	0,00	13,80	0,01
28	GÜBRE FABRİK.	0,96	1	21,32	0,64	0,96	-0,07	-0,01	1,60	0,01
29	HÜRRİYET GZT.	0,88	1	21,39	0,54	1,42	-0,05	-0,10	0,87	0,00
30	İHLAS HOLDİNG	0,64	0	20,80	0,51	1,89	0,09	-0,02	1,03	0,05
31	İZMİR DEMİR ÇELİK	0,79	1	20,17	0,33	1,87	-0,03	0,16	1,89	0,72
32	KARDEMİR (D)	0,70	0	20,95	0,34	1,91	-0,09	0,01	0,96	0,08
33	KARSAN OTOMOTİV	1,16	0	19,66	0,74	0,74	-0,64	0,24	3,26	0,43
34	KOZA MADENCİLİK	1,31	0	20,12	0,31	1,84	0,31	0,19	1,02	0,91
35	MARTI OTEL	0,83	1	19,31	0,61	0,74	0,04	-0,12	0,48	0,00
36	MERKO GIDA	1,56	0	18,21	0,93	1,18	1,27	-0,06	11,44	0,75

EK 2 (DEVAM): Araştırma Kapsamındaki İşletmeler (2009)

İŞLETME VERİLERİ		DEĞER	TÜREV	BÜYÜK	KALD.	CARI	KAR.	BÜYÜ.	ÖDH	DIŞSAT.
NO	İŞLETME	V	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
37	NET HOLDİNG	0,82	0	19,64	0,37	0,94	0,00	-0,11	0,33	0,00
38	OTOKAR	1,23	1	20,13	0,71	1,09	0,21	0,02	3,14	0,31
39	PARK ELEK-MADEN	1,09	0	19,55	0,15	5,62	0,07	0,59	0,30	0,91
40	PETKİM	0,90	0	21,37	0,26	1,59	0,08	0,00	1,46	0,26
41	PETROL OFİŐİ	0,93	1	22,66	0,58	1,40	0,10	0,01	4,89	0,10
42	REYŐAŐ LOJİŐTİK	1,07	0	19,82	0,71	0,56	0,06	-0,11	1,88	0,10
43	SELÇUK ECZA DEPO.	1,04	0	21,60	0,62	1,54	0,26	0,00	5,57	0,00
44	ŞİŞE CAM	0,68	0	22,60	0,44	2,24	0,03	-0,01	1,00	0,50
45	TAT KONSERVE	1,21	1	20,09	0,66	1,17	0,19	-0,01	3,88	0,05
46	TAV HAVALİMANL.	1,13	1	22,06	0,80	1,50	0,14	0,36	2,37	0,50
47	TESCO KİPA	1,10	0	21,13	0,68	1,08	-0,12	-1,23	3,26	0,00
48	TOFAŞ OTO. FAB.	1,05	1	22,10	0,68	1,12	0,28	0,05	4,01	0,60
49	TRAKYA CAM	0,71	0	21,35	0,29	3,25	0,05	-0,01	0,67	0,31
50	TURCAS PETROL	1,00	0	20,07	0,03	10,59	0,05	1,10	0,09	0,00
51	TURKCELL	1,98	1	23,29	0,35	1,89	0,20	0,18	1,05	0,14
52	TÜPRAŞ	1,22	1	22,97	0,61	1,20	0,22	0,01	5,54	0,15
53	TÜRK HAVA YOLL.	0,97	1	22,83	0,61	1,50	0,17	0,07	2,19	0,00
54	TÜRK TELEKOM	1,21	1	23,29	0,60	0,71	0,31	0,08	2,01	0,02
55	ÜLKER BİŐKÜVİ	0,89	1	21,59	0,59	1,21	0,11	0,21	1,60	0,22
56	VESTEL	0,87	1	22,07	0,74	1,05	0,10	-0,02	4,67	0,79
57	ZORLU ENERJİ	1,16	0	21,64	0,95	0,54	0,90	-0,38	4,78	0,01

EK 3: Araştırma Kapsamındaki İşletmeler (2010)

İŞLETME VERİLERİ	DEĞER	TÜREV	BÜYÜK	KALD.	CARİ	KAR.	BÜYÜME	ÖDH	DIŞSAT.	
NO	İŞLETME	V	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
1	ANADOLU EFES	2,14	1	22,43	0,50	2,39	0,19	0,02	1,51	0,43
2	AFYON ÇİMENTO	6,35	0	17,96	0,15	4,51	0,01	0,00	0,84	0,00
3	AK ENERJİ	1,23	1	21,26	0,57	0,70	-0,03	1,13	0,56	0,00
4	AKSA	0,88	1	20,99	0,43	3,21	0,08	0,05	1,72	0,38
5	ALARKO HOLDİNG	1,18	0	21,25	0,68	2,14	0,08	0,19	5,35	0,00
6	ARÇELİK	1,23	1	22,65	0,56	3,80	0,18	0,04	2,08	0,00
7	ASELSAN	1,35	0	21,69	0,71	2,79	0,32	0,14	1,41	0,06
8	AYGAZ	1,08	0	21,72	0,31	3,40	0,13	-0,01	2,35	0,00
9	BAGFAŞ	1,96	0	19,27	0,31	2,43	0,29	-0,01	1,50	0,62
10	BANVİT	1,50	0	20,08	0,67	1,48	0,34	0,04	4,66	0,05
11	BİM MAĞAZALAR	6,00	0	20,94	0,64	1,67	0,55	0,01	13,14	0,00
12	BSH EV ALETLERİ	3,56	0	21,11	0,48	2,01	0,28	0,03	2,97	0,41
13	ÇELEBİ	2,10	1	19,65	0,66	1,58	0,26	0,16	3,10	0,00
14	DEVA HOLDİNG	1,38	0	20,17	0,44	1,46	0,00	0,12	1,13	0,00
15	DOĞUŞ OTOMOTİV	1,26	0	21,03	0,53	1,85	0,24	0,03	4,66	0,00
16	DOĞAN HOLDİNG	0,84	1	22,90	0,54	4,94	0,15	-0,70	0,74	0,00
17	DOĞAN YAYIN HOL.	1,22	1	22,12	0,73	1,77	-0,26	-0,05	3,32	0,12
18	ECZACIBAŞI İLAÇ	0,65	0	21,67	0,12	10,58	0,03	0,21	0,39	0,00
19	EGE GÜBRE	1,43	0	19,32	0,62	0,55	0,18	-0,01	1,71	0,12
20	EGE SERAMİK	0,94	0	19,09	0,32	2,66	0,14	-0,02	1,13	0,32
21	ENKA İNŞAAT	1,57	1	23,10	0,41	4,39	0,16	0,07	1,04	0,28
22	EREĞLİ DEMİR CEL.	1,12	1	23,24	0,50	1,87	0,13	-0,03	1,02	0,13
23	FENERBAHÇE SPOR	7,73	0	18,93	0,11	8,33	0,66	-0,02	0,62	0,00
24	FORD OTOSAN	1,71	0	21,84	0,44	1,94	0,30	-0,01	4,36	0,54
25	GÜBRE FABRİK.	1,26	1	21,41	0,73	0,88	0,46	-0,02	3,06	0,00
26	HÜRRİYET GZT.	1,13	1	21,26	0,53	1,04	-0,07	-0,11	1,16	0,00
27	İHLAS HOLDİNG	0,92	0	20,96	0,55	2,12	0,06	0,18	1,28	0,05
28	KARSAN OTOMOTİV	1,46	0	19,71	0,68	0,64	0,01	0,11	4,62	0,50
29	TESCO KİPA	1,28	0	21,21	0,73	0,90	-0,03	0,08	3,77	0,00
30	KOZA MADENCİLİK	1,39	0	20,60	0,35	3,34	0,96	0,33	0,75	0,18
31	KARDEMİR (D)	0,93	0	20,99	0,39	1,38	0,03	0,10	1,24	0,12
32	MARTI OTEL	0,97	0	19,38	0,64	0,92	-0,02	0,01	0,61	0,00
33	METRO HOLDİNG	1,03	0	19,70	0,60	0,34	0,02	0,55	2,53	0,05
34	MİGROS TİCARET	1,53	1	22,45	0,75	2,14	0,03	0,02	4,73	0,04
35	NETAŞ TELEKOM.	1,30	0	19,84	0,33	2,23	0,08	0,20	0,92	0,27
36	NET HOLDİNG	1,13	0	19,76	0,48	1,37	0,30	0,29	0,53	0,00
37	NET TURİZM	0,83	0	19,58	0,32	1,87	0,39	1,18	0,14	0,00
38	OTOKAR	1,46	0	20,19	0,70	1,22	0,12	0,05	2,98	0,13

EK 3 (DEVAM): Araştırma Kapsamındaki İşletmeler (2010)

İŞLETME VERİLERİ	DEĞER	TÜREV	BÜYÜK	KALD.	CARİ.	KAR.	BÜYÜME	ÖDH	DIŞSAT.	
NO	İŞLETME	V	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
39	PETKİM	1,18	0	21,53	0,32	1,57	0,08	0,00	1,82	0,27
40	PINAR SÜT	1,26	1	20,04	0,27	2,03	0,16	0,07	1,50	0,08
41	PARK ELEK-MADEN	1,51	0	19,68	0,09	9,44	0,12	0,01	0,24	0,77
42	PETROL OFİŐİ	1,15	1	22,63	0,62	1,27	-0,02	0,02	7,43	0,10
43	REYSAŐ LOJİŐTİK	1,27	0	19,89	0,74	0,74	0,13	-0,05	2,03	0,09
44	ADVANSA SASA	0,93	0	19,90	0,51	1,93	0,14	-0,01	2,76	0,42
45	SELÇUK ECZA DEP.	1,11	0	21,95	0,69	1,39	0,17	0,01	4,41	0,00
46	ŞİŞE CAM	0,86	0	22,63	0,48	2,76	0,14	-0,04	1,26	0,15
47	TAV HAVALİMANL.	1,32	1	22,15	0,79	1,53	0,11	-0,05	1,68	0,57
48	TURKCELL	1,97	0	23,40	0,36	4,73	0,18	0,07	0,93	0,13
49	TÜRK HAVA YOLLA.	1,17	1	22,99	0,63	1,40	0,08	0,16	2,25	0,77
50	MONDİ TİRE KUTSAN	1,92	0	19,36	0,41	1,31	-0,02	0,01	2,17	0,04
51	TEKFEN HOLDİNG	1,06	0	21,79	0,47	2,85	0,11	0,02	1,36	0,32
52	TOFAŞ OTO. FAB.	1,33	0	22,30	0,68	2,32	0,25	0,02	3,76	0,54
53	TURCAS PETROL	1,44	0	20,11	0,02	7,40	0,11	1,14	0,10	0,00
54	TRAKYA CAM	1,03	0	21,41	0,28	4,39	0,16	-0,09	0,70	0,31
55	TÜRK TELEKOM	1,95	0	23,38	0,59	1,36	0,40	0,08	1,76	0,02
56	TÜPRAŞ	1,39	1	23,21	0,68	1,70	0,19	0,01	6,76	0,16
57	ÜLKER BİŐKÜVİ	0,96	0	21,76	0,53	1,47	0,14	0,09	1,04	0,18
58	VESTEL BEYAZ EŐYA	1,07	0	20,67	0,42	3,46	0,05	0,00	2,78	0,32
59	VESTEL	0,94	1	22,08	0,73	2,19	0,04	-0,01	5,29	0,78
60	ZORLU ENERJİ	1,25	0	21,64	0,92	0,93	-0,39	0,37	2,80	0,00

EK 4: Araştırma Kapsamındaki İşletmeler (2011)

İŞLETME VERİLERİ	DEĞER	TÜREV	BÜYÜK	KALD.	CARİ.	KAR.	BÜYÜME	ÖDH	DIŞSAT.	
NO	İŞLETME	V	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
1	ADANA ÇİMENTO	1,17	0	20,40	0,13	1,86	0,12	-0,07	0,50	0,18
2	AFYON ÇİMENTO	7,30	0	17,91	0,16	3,93	-0,11	-0,04	0,91	0,00
3	AK ENERJİ	1,18	1	21,45	0,69	0,46	-0,33	0,67	0,87	0,00
4	AKSA	0,96	1	21,13	0,46	1,72	0,12	0,11	2,06	0,37
5	AKSA ENERJİ	1,60	0	21,65	0,70	1,21	-0,16	0,21	1,72	0,02
6	ALARKO HOLDİNG	0,88	1	21,38	0,49	2,23	0,12	0,03	1,35	0,23
7	ANADOLU EFES	2,23	1	22,52	0,50	1,32	0,11	0,14	1,58	0,45
8	ANEL ELEKTRİK	1,02	0	20,20	0,62	1,68	0,11	0,18	1,57	0,61
9	ARÇELİK	1,14	1	22,83	0,57	1,71	0,14	0,07	2,39	0,58
10	ASELSAN	1,42	0	21,57	0,59	2,46	0,17	0,49	1,58	0,09
11	AYGAZ	1,36	1	21,03	-0,54	1,84	0,18	0,55	2,62	0,09
12	BAGFAŞ	1,89	0	19,52	0,29	3,48	0,35	-0,02	1,54	0,35
13	BANVİT	1,33	1	20,28	0,71	1,12	-0,33	0,04	6,09	0,08
14	BİM MAĞAZALAR	9,55	0	20,58	0,36	0,88	0,54	0,18	14,67	0,00
15	BOYNER MAĞAZA	1,60	1	19,67	0,75	0,73	0,27	0,01	7,50	0,00
16	BRİSA	1,61	1	20,65	0,50	1,11	0,16	0,04	2,93	0,00
17	DOĞAN HOLDİNG	0,73	1	22,84	0,49	2,30	-0,18	0,14	0,68	0,15
18	DOĞUŞ OTOMOTİV	1,15	1	21,26	0,53	1,08	0,18	0,02	5,97	0,00
19	ECZACIBAŞI İLAÇ	0,54	1	21,77	0,12	4,25	0,04	0,23	0,39	0,02
20	EGE GÜBRE	1,42	0	19,25	0,56	0,46	0,00	0,00	1,83	0,11
21	EGE SERAMİK	0,95	0	19,15	0,28	2,74	0,13	-0,01	1,34	0,35
22	ENKA İNŞAAT	1,28	1	23,25	0,37	2,07	0,11	0,19	1,06	0,22
23	EREĞLİ DEMİR CEL.	1,05	1	23,32	0,48	1,86	0,14	0,02	1,28	0,17
24	FORD OTOSAN	1,81	1	22,08	0,53	1,89	0,36	0,02	5,72	0,56
25	GOLDAS KUYUMC.	0,78	0	20,24	0,63	1,13	0,04	0,28	7,11	0,00
26	GÖLTAŞ ÇİMENTO	1,32	0	19,90	0,35	1,93	0,02	0,01	0,82	0,31
27	GÜBRE FABRİK.	1,07	1	21,67	0,61	1,19	0,13	0,03	2,26	0,41
28	HÜRRİYET GZT.	1,01	1	21,20	0,57	1,09	-0,34	-0,17	1,27	0,00
29	İHLAS HOLDİNG	0,83	0	21,34	0,48	1,93	-0,09	0,32	0,68	0,06
30	İPEK DOĞAL ENERJİ	0,40	0	20,99	0,18	3,86	0,09	0,19	0,85	0,07
31	İTTİFAK HOLDİNG	0,72	0	20,45	0,48	0,99	0,01	-0,02	2,23	0,08
32	KARSAN OTOMOTİV	1,42	0	19,91	0,70	0,65	-0,21	0,03	6,02	0,37
33	KARTONSAN	2,83	0	19,17	0,11	6,43	0,20	-0,01	1,13	0,23
34	KONYA ÇİMENTO	3,28	1	19,89	0,13	7,50	0,08	0,05	0,62	0,04
35	KOZA ALTIN	4,52	0	20,51	0,19	4,09	0,70	314,55	1,23	0,04
36	METRO HOLDİNG	0,88	0	20,10	0,46	0,46	-0,02	0,05	3,19	0,04
37	MİGROS TİCARET	1,45	1	22,43	0,77	0,98	-0,13	-0,02	4,52	0,06
38	MONDİ TİRE KUTSAN	1,44	0	19,48	0,49	1,16	0,01	-0,02	2,75	0,05

EK 4 (DEVAM): Araştırma Kapsamındaki İşletmeler (2011)

	İŞLETME VERİLERİ	DEĞER	TÜREV	BÜYÜK	KALD.	CARİ.	KAR.	BÜYÜME	ÖDH	DIŞSAT.
NO	İŞLETME	V	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
39	NET HOLDİNG	1,23	0	19,96	0,30	1,22	0,02	0,34	0,35	0,00
40	NETAŞ TELEKOM.	1,61	0	19,98	0,31	1,45	0,06	0,28	1,03	0,21
41	OMV PETROL OFİSİ	1,14	1	22,61	0,68	1,43	-0,10	0,00	9,38	0,09
42	PARK ELEK -MADEN	1,37	0	19,87	0,08	9,45	0,26	0,55	0,44	0,87
43	PETKİM	1,21	0	21,65	0,35	1,43	0,06	0,02	2,36	0,36
44	SASA POLYESTER	1,01	0	20,13	0,54	1,01	0,17	0,03	3,57	0,37
45	ŞİŞE CAM	0,83	0	22,74	0,38	2,38	0,14	0,17	1,07	0,54
46	TAV HAVALİMANL.	1,34	1	22,26	0,73	1,51	0,10	1,12	1,64	0,50
47	TEK-ART TURİZM	0,71	0	19,01	0,06	7,92	0,02	0,20	0,07	0,00
48	TEKFEN HOLDİNG	1,12	0	21,95	0,48	1,44	0,14	0,03	1,80	0,48
49	TOFAŞ OTO. FAB.	1,30	1	22,48	0,70	1,41	0,27	0,03	4,20	0,44
50	TRAKYA CAM	1,01	0	21,51	0,24	5,21	0,13	0,02	0,75	0,31
51	TURKCELL	1,69	1	23,50	0,37	2,19	0,12	0,05	0,92	0,14
52	TÜPRAŞ	1,25	1	23,39	0,71	1,06	0,30	0,03	9,96	0,17
53	TÜRK HAVA YOLL.	1,15	1	23,33	0,70	1,07	0,00	0,44	2,87	0,00
54	TÜRK TELEKOM	2,13	1	23,47	0,62	0,85	0,35	0,07	2,00	0,04
55	TÜRK TRAKTÖR	1,94	0	20,78	0,50	2,24	0,52	0,01	3,39	0,23
56	ÜLKER BİSKÜVİ	1,05	1	21,75	0,53	1,62	0,50	-0,29	1,37	0,20
57	VESTEL	0,91	1	22,24	0,75	1,09	-0,03	0,01	6,14	0,78

EK 5: Araştırma Kapsamındaki İşletmeler (2012)

İŞLETME VERİLERİ	DEĞER	TÜREV	BÜYÜK	KALD.	CARİ.	KAR.	BÜYÜME	ÖDH	DIŞSAT.	
NO	İŞLETME	V	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
1	AFYON ÇİMENTO	4,94	0	17,75	0,16	3,49	-0,17	0,00	7,42	0,00
2	AK ENERJİ	1,08	1	21,65	0,80	0,68	0,11	0,36	1,09	0,00
3	AKSA	0,98	1	21,20	0,42	1,69	0,19	-0,01	1,78	0,37
4	AKSA ENERJİ	1,46	0	21,75	0,71	1,12	0,25	0,05	2,03	0,00
5	ALARKO HOLDİNG	0,92	1	21,45	0,50	2,19	0,07	0,13	1,50	0,26
6	ANADOLU EFES	1,86	1	22,92	0,63	1,64	0,13	0,58	1,28	0,53
7	ARÇELİK	1,23	1	23,00	0,64	1,71	0,15	0,03	2,79	0,64
8	ASELSAN	1,68	0	21,77	0,72	2,77	0,26	0,23	1,43	0,17
9	AYGAZ	1,17	1	21,77	0,21	1,67	0,13	0,06	2,46	0,13
10	BAGFAŞ	1,70	0	19,64	0,30	2,66	0,10	0,20	1,55	0,21
11	BANVİT	1,24	1	20,45	0,87	1,12	0,06	0,02	8,27	0,09
12	BİM MAĞAZALAR	6,12	0	21,38	0,70	0,98	0,46	0,02	13,86	0,00
13	BİZİM MAĞAZALARI	3,39	0	19,66	0,79	1,06	0,24	0,02	17,93	0,00
14	BORUSAN MANNES.	1,04	1	21,10	0,56	0,89	0,06	-0,01	2,23	0,00
15	BOYNER MAĞAZA.	1,31	1	20,24	1,35	1,00	0,06	0,29	8,21	0,00
16	BRİSA	1,74	1	20,87	0,63	1,17	0,19	0,08	2,96	0,27
17	DEVA HOLDİNG	1,35	1	20,36	0,50	1,33	0,09	0,05	1,16	0,00
18	DOĞAN HOLDİNG	0,74	1	22,88	0,54	2,07	0,06	0,25	0,79	0,16
19	DOĞAN YAYIN HOL.	1,01	1	22,19	0,65	1,15	0,22	-0,12	2,02	0,16
20	DOĞUŞ OTOMOTİV	1,12	1	21,45	0,54	1,11	0,25	0,06	4,98	0,00
21	ECZACIBAŞI İLAÇ	0,47	1	21,90	0,16	3,08	0,01	0,35	0,39	0,01
22	EGE GÜBRE	1,31	0	19,21	0,49	0,39	0,11	-0,02	1,78	0,10
23	ENKA İNŞAAT	1,23	1	23,39	0,36	2,24	0,13	0,01	1,11	0,24
24	EREĞLİ DEM- ÇELİK	1,00	1	23,31	0,44	2,22	0,06	-0,01	1,30	0,13
25	FORD OTOSAN	1,99	1	22,23	0,59	1,63	0,35	0,09	5,02	0,61
26	GOOD-YEAR	1,47	0	20,24	0,41	1,90	0,14	0,01	3,23	0,58
27	GÖLTAŞ ÇİMENTO	1,23	0	19,95	0,37	2,00	0,09	-0,01	0,98	0,29
28	GÜBRE FABRİK.	1,02	1	21,66	0,52	1,11	0,42	-0,19	2,19	0,38
29	HÜRRİYET GZT.	0,86	1	21,19	0,56	1,03	0,22	-0,01	1,26	0,00
30	İHLAS EV ALETLERİ	0,73	0	19,50	0,29	2,13	0,08	-1,76	0,48	0,17
31	İPEK DOĞAL ENERJİ	0,60	0	21,40	0,16	6,29	0,31	0,17	0,69	0,02
32	İTTİFAK HOLDİNG	0,74	0	20,56	0,57	1,04	-0,02	0,02	2,55	0,10
33	İZMİR DEMİR ÇELİK	1,10	1	20,98	0,56	1,16	0,00	0,19	2,64	0,71
34	KARDEMİR (D)	0,96	0	21,38	0,51	1,70	0,18	0,19	1,58	0,02
35	KARSAN OTOMOTİV	1,16	0	20,21	0,84	1,10	-0,31	0,16	2,86	0,36
36	KARTONSAN	2,65	0	19,29	0,11	7,43	0,13	-0,02	1,00	0,29
37	KONYA ÇİMENTO	3,71	0	19,88	0,13	5,87	0,10	-0,02	0,63	0,01
38	KOZA ALTIN	4,08	0	21,00	0,17	7,81	0,57	0,14	0,92	0,00

EK 5 (DEVAM): Araştırma Kapsamındaki İşletmeler (2012)

İŞLETME VERİLERİ	DEĞER	TÜREV	BÜYÜK	KALD.	CARİ.	KAR.	BÜYÜME	ÖDH	DIŞSAT.	
NO	İŞLETME	V	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
39	KOZA MADENCİLİK	0,84	0	21,38	0,17	6,12	0,33	0,16	0,71	0,02
40	MENDERES TEKSTİL	0,77	1	19,93	0,40	1,63	-0,02	0,02	1,49	0,74
41	METRO HOLDİNG	0,68	0	20,08	0,28	0,69	-0,02	-0,03	2,29	0,03
42	MİGROS TİCARET	1,33	1	22,44	0,79	1,07	0,07	0,00	5,28	0,06
43	MONDİ TİRE KUTSAN	1,18	0	19,56	0,54	1,20	0,08	0,06	2,78	0,07
44	MUTLU AKÜ	0,88	0	19,97	0,29	1,89	0,12	0,03	1,32	0,27
45	NET HOLDİNG	1,52	0	20,14	0,46	1,02	0,20	1,16	0,33	0,00
46	NET TURİZM	1,05	0	20,25	0,34	0,46	0,06	2,72	0,09	0,00
47	NETAŞ TELEKOM.	1,75	0	20,17	0,46	1,86	0,05	-0,33	1,70	0,15
48	OTOKAR	1,61	1	20,67	0,84	1,13	0,34	0,03	4,41	0,26
49	PARK ELEK.MAD.	1,54	0	20,02	0,10	8,94	0,24	0,08	0,59	0,86
50	PETKİM	1,25	0	21,73	0,39	1,49	0,01	0,00	2,58	0,43
51	SASA POLYESTER	1,01	0	20,30	0,63	1,11	-0,12	0,02	3,86	0,34
52	ŞİŞE CAM	0,84	1	22,86	0,38	2,22	0,06	0,15	0,99	0,50
53	TAV HAVALİMANL.	1,35	1	22,37	0,76	1,58	0,22	0,00	1,95	0,50
54	TEKFEN HOLDİNG	1,08	0	22,09	0,52	1,57	0,15	-0,01	2,04	0,40
55	TOFAŞ OTO. FAB.	1,35	1	22,54	0,68	1,37	0,23	-0,04	3,48	0,55
56	TRAKYA CAM	0,87	0	21,64	0,25	4,52	0,04	0,37	0,66	0,00
57	TURCAS PETROL	0,95	0	20,66	0,33	7,15	0,11	5,88	0,04	0,00
58	TURKCELL	1,60	1	23,61	0,36	2,25	0,18	0,02	0,89	0,14
59	TÜPRAŞ	1,43	1	23,49	0,76	1,11	0,32	0,04	10,12	0,21
60	TÜRK HAVA YOLL.	1,00	1	23,59	0,77	0,94	0,23	0,17	3,01	0,82
61	TÜRK TELEKOM	2,10	1	23,54	0,65	0,85	0,42	0,05	2,08	0,00
62	TÜRK TRAKTÖR	2,43	0	20,97	0,52	2,32	0,43	0,02	3,13	0,31

ÖZGEÇMİŞ

1974 yılında Ordu’da doğan Onur Akpınar, ilkokulu Trabzon Mimar Sinan İlkokulunda tamamlamıştır. 1988 yılında Trabzon Cumhuriyet Ortaokulundan mezun olup ardından Deniz Lisesi’nde eğitimine devam eden Akpınar, lise eğitiminin son yılını ise 1992 yılında Trabzon Lisesi’nde tamamlamıştır.

1993 yılında çalışma hayatına atılan Akpınar, İstanbul Çapa Vergi Dairesi’nde tahakkuk servisinde iki yıl süreyle memur olarak görev yapmıştır. Ayrıca 1995-2005 yılları arasında özel sektörde Muhasebe Sorumlusu ve Üretim Planlamacısı unvanlarıyla çeşitli görevlerde bulunmuştur.

2000 yılından itibaren eğitimine devam ederek, 2004 yılında Karaelmas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümünden ve 2007 yılında “*Bireysel Emeklilik Sistemi ve Türkiye’deki Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Çözümlemesi*” adlı tezini vererek Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe-Finansman yüksek lisans programından mezun olmuştur. Aynı yıl, yine Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe-Finansman doktora programına başlamıştır.

2006 ve 2007 yıllarında Kocaeli Üniversitesi Kandıra Meslek Yüksek Okulu ve İzmit Meslek Yüksekokulu’nda ücretli öğretim görevlisi olarak görev yapmıştır. 2008 yılından itibaren ise Kocaeli Üniversitesi Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu’nda “*Öğretim Görevlisi*” kadrosunda Muhasebe ve Finans dersleri vermektedir.