

T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM
ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

**TÜREV FİNANSAL ARAÇLARIN SERMAYE
YAPISINA ETKİSİ: TÜRKİYE'DEKİ
BANKALAR ÖRNEĞİ**

Doktora Tezi

Bilal AKKAYNAK

Danışman

Prof. Dr. Suat YILDIRIM

Erzincan 2019

TEZ BİLDİRİMİ

“Türev Finansal Araçların Sermaye Yapısına Etkisi: Türkiye’deki Bankalar Örneği” isimli “**Doktora**” tezim tarafımda intihal programı ile incelenmiştir. Buna göre tezimde bilimsel etik ihlali ve intihal olarak nitelendirilebilecek herhangi bir durum olmadığını taahhüt ederim.

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir biçimde elde edildiğini; aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi beyan ederim. 10/07/2019

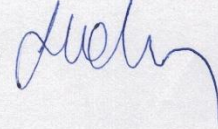
Bilal AKKAYNAK

TEZ KABUL TUTANAĞI

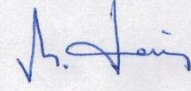
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bilal AKKAYNAK'a ait "Türev Finansal Araçların Sermaye Yapısına Etkisi: Türkiye'deki Bankalar Örneği" adlı çalışma, jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalının İşletme Bilim Dalında **Doktora** Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman/Jüri : Prof. Dr. Suat YILDIRIM



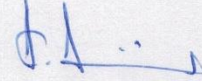
Jüri : Prof. Dr. Mehmet DEMİR



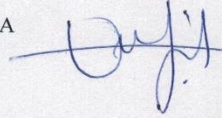
Jüri : Doç. Dr. Abdulkadir KAYA



Jüri : Dr. Öğr. Üyesi Şule Yüksel YIĞİTER



Jüri : Dr. Öğr. Üyesi Müge MANGA



TÜREV FİNANSAL ARAÇLARIN SERMAYE YAPISINA ETKİSİ: TÜRKİYE'DEKİ BANKALAR ÖRNEĞİ

Bilal AKKAYNAK

**Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi,
Temmuz 2019**

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Suat YILDIRIM

ÖZET

Bu tezin amacı türev finansal araç kullanımının bankaların sermaye yapısı üzerine etkisinin araştırılmasıdır. Bu amaçla öncelikle sermaye yapısı ve türev finansal araçlar ile ilgili kavramsal çerçeve ele alınmıştır. Daha sonra bankacılık sektöründe sermaye yapısı, BASEL düzenlemeleri ve bankacılık sektöründe türev araçların yeri ile ilgili inceleme yapılmıştır. Tezin uygulama bölümünde, Türkiye'deki bankaların türev ürün kullanımının sermaye yapılarına etkisi incelenmiştir. Yöntem olarak panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak sermaye yapısı değişkenleri, bağımsız değişken olarak aktifteki türev kullanımı ve pasifteki türev kullanımı, kontrol değişken olarak ise varlık yapısı, karlılık, büyüklük, risk, büyüme olanakları ve likidite değişkenleri kullanılmıştır. Aktifteki ve pasifteki türev kullanımının sermaye yapısı üzerine etkisinin analiz edilmesi için toplam 12 model kurulmuştur. Analiz sonucunda türev ürün kullanımının borçlanmaya etkisi 8 modelde anlamlı, 4 modelde anlamsız bulunmuştur. Anlamlı bulunan tüm modellerde ilişki pozitif yönlü olarak tespit edilmiştir. Ayrıca türev ürün kullanan bankalarda, karlılık ve likidite değişkenleri borçlanma ile negatif ilişkili, varlık yapısı, büyüklük, risk ve büyüme olanakları değişkenleri ise borçlanma ile pozitif ilişkili bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Türev Finansal Araç, Risk Yönetimi, Sermaye Yapısı, Sermaye Yapısı Teorileri, Panel Veri Analizi.

**THE EFFECT OF DERIVATIVE FINANCIAL ASSETS ON CAPITAL
STRUCTURE: THE BANK EVIDENCE ON TURKEY**

Bilal AKKAYNAK

Erzincan Binali Yıldırım University, Institute of Social Sciences

PhD Thesis, July 2019

Thesis Advisor: Prof. Dr. Suat YILDIRIM

ABSTRACT

The aim of this thesis is to investigate the effect of derivative financial instruments on banks' capital structure. For this purpose, firstly, the conceptual framework related to capital structure and derivative financial instruments was discussed. Afterwards, capital structure in banking sector, BASEL regulations and derivative instruments in banking sector were examined. In the application part of the thesis, the effect of derivative products use in Turkish banks on capital structure were examined. Panel data analysis was used as the method. Capital structure variables were used as dependent variables, the use of derivatives on assets and liabilities were used as an independent variable. Besides, tangibility, profitability, size, risk, growth opportunities and liquidity variables were used as a control variable. A total of 12 models have been established in order to analyze the effect of derivative use on assets and liabilities on capital structure. As a result of the analysis, the effect of derivative use on borrowing was found significant in 8 models and insignificant in 4 models. The relationship was found to be positive in all models. In addition, profitability and liquidity variables were negatively correlated with borrowing and tangibility, size, risk and growth opportunities variables were positively correlated with borrowing.

Keywords: Derivative Financial Assets, Risk Management, Capital Structure, The Theories of Capital Structure, Panel Data Analysis.

ÖN SÖZ

Tezin oluşumunda yardımlarını ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen danışmanım sayın Prof. Dr. Suat YILDIRIM'a, tez izleme komitesi üyelerim sayın Dr. Öğr. Üyesi Şule Yüksel YİĞİTER'e ve sayın Dr. Öğr. Üyesi Müge MANGA'ya, desteklerinden ötürü Dekanımız sayın Prof. Dr. Aysel ERCİŞ'e, tavsiyeleriyle çalışmanın daha iyi hale gelmesini sağlayan Prof. Dr. Mehmet DEMİR ve Doç. Dr. Abdulkadir KAYA'ya, eğitim hayatım boyunca tarafımda emeği olan tüm hocalarıma, yaşantım boyunca varlıklarından onur duyduğum sevgili babam M. Nuri AKKAYNAK'a, sevgili annem Dudu AKKAYNAK'a ve tüm aile bireylerime, bu süre zarfında desteğini esirgemeyen ve süreci benimle beraber yaşayan sevgili eşim Emine AKKAYNAK'a, son olarak bu süreçte oyunlarına katılmadığım varlığı ile hayatımıza neşe katan biricik kızım Dudu Belis AKKAYNAK'a teşekkür ederim.

Bilal AKKAYNAK

Erzincan, 2019

İÇİNDEKİLER

TEZ BİLDİRİMİ	I
TEZ KABUL TUTANAĞI.....	II
ÖZET	III
ABSTRACT.....	IV
ÖNSÖZ	V
İÇİNDEKİLER.....	VI
KISALTMALAR	XI
ŞEKİL LİSTESİ.....	XII
TABLO LİSTESİ.....	XIII
GİRİŞ	1

I. BÖLÜM

SERMAYE YAPISI VE TÜREV ÜRÜNLER: KAPSAM VE TEORİK ÇERÇEVE

I.1. Sermaye Yapısı Unsurları	5
I.1.1. Öz Kaynak	5
I.1.1.1. Hisse Senetleri	6
I.1.1.2. Oto Finansman.....	8
I.1.2. Yabancı Kaynaklar	9
I.2. Sermaye Yapısı Kavramları.....	12
I.2.1. Sermaye Maliyeti.....	12
I.2.1.1. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	13
I.2.2. Faaliyet Riski ve Faaliyet Kaldırıcı	14
I.2.3. Finansal Risk ve Finansal Kaldıraç	15
I.3. Sermaye Yapısı İle İlgili Teorik Yaklaşımlar.....	15
I.3.1. Klasik Sermaye Yapısı Teorileri	16
I.3.1.1. Net Gelir Yaklaşımı.....	16

I.3.1.2. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı.....	17
I.3.1.3. Geleneksel Yaklaşım	18
I.3.1.4. Modigliani Miller Yaklaşımı	19
I.3.1.5. Miller Teoremi.....	20
I.3.2. Modern Sermaye Yapısı Teorileri	20
I.3.2.1. Dengeleme Teorisi (Ödünleşme).....	21
I.3.2.1.1. Finansal Sıkıntı Maliyetleri	22
I.3.2.1.2. Vekalet Teorisi	24
I.3.2.2 Finansman Hiyerarşisi Teorisi.....	26
I.3.2.2.1. Sinyalleme Yaklaşımı.....	27
I.3.2.2.2. Asimetrik Bilgi Kuramı	28
I.3.3. Piyasa Zamanlaması Teorisi.....	30
I.4. Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler	30
I.4.1. Genel Ekonomik Durum	31
I.4.2. Endüstrinin Özellikleri	31
I.4.3. İşletmeye Özgü Faktörler	32
I.4.4. Yasal Hükümler.....	36
I.4.5. Borç Verecek Olanların Tutum ve Davranışları.....	36
I.5. Sermaye Yapısı İle İlgili Literatür Taraması	36
I.6. Türev Ürünler.....	44
I.6.1. Türev Ürünlerin Kullanım Amaçları	45
I.6.1.1. Riskten Korunmak.....	45
I.6.1.2. Spekülasyon.....	46
I.6.1.3. Arbitraj	47
I.7. Türev Ürün Çeşitleri.....	48
I.7.1. Vadeli İşlem Sözleşmeleri (Forward).....	49
I.7.1.1. Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Türleri.....	49
I.7.1.1.1. Vadeli Döviz Sözleşmeleri.....	50
I.7.1.1.2. Vadeli Faiz Sözleşmeleri	50
I.7.2. Futures Sözleşmeler.....	51

I.7.2.1. Futures Sözleşmelerin Türleri	52
I.7.2.1.1. Döviz Futures Sözleşmeleri.....	52
I.7.2.1.2. Faiz Futures Sözleşmeleri.....	52
I.7.2.1.3. Endeks Futures Sözleşmeleri.....	53
I.7.2.1.4. Hisse Senedi Futures Sözleşmeleri.....	53
I.7.2.2. Futures Sözleşmelerin Fiyatlarının Belirlenmesi	53
I.7.3. Opsiyon Sözleşmeleri	54
I.7.3.1. Opsiyon Türleri	55
I.7.3.1.1. Sahibine Sağladığı Hak Bakımından Opsiyon Türleri	55
I.7.3.1.1.1. Satın Alma Opsiyonları	55
I.7.3.1.1.2. Satma Opsiyonları	56
I.7.3.1.2. Vadelerine Göre Opsiyon Türleri	57
I.7.3.1.3. Sözleşmeye Konu olan Ürünlere Göre Opsiyon Türleri	57
I.7.3.2. Borsa Opsiyonları ve Tezgahüstü Opsiyonlar	58
I.7.3.3. Opsiyon Sözleşmelerinde Takas Odası ve Teminat Sistemi	59
I.7.3.4. Opsiyon Fiyatını Belirleyen Etmenler	59
I.7.4. Swap Sözleşmeleri.....	60
I.7.4.1. Swap Sözleşme Türleri.....	61
I.7.4.1.1. Faiz Swap Sözleşmeleri.....	61
I.7.4.1.2. Para Swap Sözleşmeleri	62
I.7.4.1.3. Mal Swap Sözleşmeleri	63
I.7.4.1.4. Diğer Swap Sözleşmeleri	64
I.8. Türev Ürünlerle İlgili Literatür Taraması	64
I.9. Sermaye Yapısı ve Türev Ürünler Arasındaki İlişki	71

II. BÖLÜM

BANKALARDA SERMAYE YAPISI UNSURLARI, SERMAYE YETERLİLİĞİ, BASEL DÜZENLEMELERİ VE BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TÜREV ARAÇLARIN YERİ

II.1. Bankalarda Sermaye Yapısı UNSURLARI.....	78
II.1.1. Mevduatlar	79

II.1.2. Mevduat Dışı Kaynaklar	80
II.1.3. Sermaye Benzeri Diğer Krediler	81
II.1.4. Öz Kaynaklar	81
II.2. Bankalarda Sermaye Yeterliliği ve BASEL Düzenlemeleri.....	83
II.2.1. BASEL I Düzenlemeleri	84
II.2.1.1. BASEL I Geliştirilmiş Hali	86
II.2.2. BASEL II Düzenlemeleri	87
II.2.2.1. Asgari Sermaye Oranının Belirlenmesi (Yapısal Blok I)	88
II.2.2.2. Denetim Otoritesinin Gözden Geçirilmesi (Yapısal Blok II)	90
II.2.2.3. Piyasa Disiplini ve Şeffaflık (Yapısal Blok II)	91
II.2.3. BASEL III Düzenlemeleri.....	91
II.2.3.1. BASEL III ile Getirilen Düzenlemeler	93
II.3. Bankacılık Sektöründe Türev Araçların Yeri	94
II.3.1. Yatırım ve Mevduat Bankacılığında Türev Araçların Yeri	95
II.3.2. Bankalarda Türev Araçların Kullanım Alanları.....	96
II.3.3. Bankalarda Kullanılan Türev Araç Türleri	98
II.3.4. Türk Bankacılık Sisteminde Kullanılan Türev Ürünler	101
II.3.4.1. Swap İşlemleri.....	104
II.3.4.2. Opsiyon İşlemleri	105
II.3.4.3. Vadeli İşlem Sözleşmeleri.....	105
II.3.4.4. Futures İşlemler İşlem Sözleşmeleri	106

III. BÖLÜM

TÜREV FİNANSAL ARAÇLARIN SERMAYE YAPISINA ETKİSİ:

TÜRKİYE'DEKİ BANKALAR ÖRNEĞİ

III.1.Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi	107
III.1.1. Araştırmanın Amacı.....	107
III.1.2. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi	107
III.2. Araştırmanın Özgün Değeri.....	108
III.3. Araştırmada Kullanılan Veri Seti ve Değişkenler.....	108

III.4. Araştırmada Kullanılan Analiz Yöntemi.....	110
III.4.1. Panel Veri Analizi.....	110
III.4.2. Panel Veri Regresyon Modelleri.....	112
III.4.3. Araştırmada Kullanılacak Modelin Tespit Edilmesi	113
III.4.3.1. Homojenlik Testi	114
III.4.3.2. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi	115
III.4.3.3. Panel Birim Kök Testi	116
III.4.3.4. F, LM ve Hausman Testleri	116
III.4.3.5. Otokorelasyon ve Değişen Varyanslılık Testleri.....	117
III.4.3.6. Dirençli Tahminciler.....	118
III.5. Araştırmanın Bulguları	119
III.5.1. Ekonometrik modellerin Kurulması	119
III.5.2. Temel İstatistikî Değerler	121
III.5.3. Homojenlik Testi	123
III.5.4. Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı Testi.....	124
III.5.5. Analizde Kullanılan Değişkenlerin Birim Kök Testleri	125
III.5.6. Ekonometrik Modellerin Tahmin Edilmesi	125
III.5.6.1. Modellerin F, LM, Hausman, Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri	126
III.5.6.2 Modellerin Regresyon Analizleri	132
SONUÇ	140
KAYNAKÇA.....	146
ÖZGEÇMİŞ	169

KISALTMALAR

AOSM	: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti
ATT/TA	: Aktifteki Türev Toplamı/Toplam Aktif
BİST	: Borsa İstanbul
FVÖK	: Faiz ve Vergi Öncesi Kar
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KVB/Ö	: Kısa Vadeli Borç/Öz Sermaye
KVB/TK	: Kısa Vadeli Borç/Toplam Kaynak
MADF	: Multi Augmented Dickey Fuller
MM	: Modigliani ve Miller
PTT/TK	: Pasifteki Türev Toplamı/Toplam Kaynak
RG	: Resmî Gazete
ROA	: Aktif Karlılığı
ROE	: Öz Sermaye Karlılığı
SPK	: Sermaye Piyasası Kanunu
TDK	: Türk Dil Kurumu
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TB/Ö	: Toplam Borç/Öz Sermaye
TB/TK	: Toplam Borç/Toplam Kaynak
UVB/TK	: Uzun Vadeli Borç/Toplam Kaynak
UVB/Ö	: Uzun Vadeli Borç/Öz Sermaye
VDMK	: Varlığa Dayalı Menkul Kıymet
VOB	: Vadeli Opsiyon Borsası

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 1	Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	14
Şekil 2	Ticari işletme Bilançosu ve Banka Bilançosu Karşılaştırması	78
Şekil 3	Mevduatların Gelişimi	79
Şekil 4	Mevduat Dışı Kaynakların Gelişimi	81
Şekil 5	Öz Kaynakların Gelişimi	83
Şekil 6	Sermaye Yeterlilik Rasyosu	90
Şekil 7	Panel Veri Analizi Model Seçimi	117

TABLO LİSTESİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 1	BASEL I Standartları Kapsamından SYR'nin Hesaplanması	85
Tablo 2	Piyasa Riskinin Dâhil Edildiği SYR Hesaplanması	86
Tablo 3	Türev Ürün İşlem Hacminin Türkiye'deki Banka Türlerine Göre Dağılımı (Bin TL)	102
Tablo 4	Bankalarda Kullanılan Türev Ürün Çeşitleri	103
Tablo 5	Bankalarda Türev Ürün Kullanımının Amaçları	104
Tablo 6	Analiz Edilen Bankalar	109
Tablo 7	Çalışmada Kullanılan Bağımlı, Bağımsız ve Kontrol Değişkenler Listesi	109
Tablo 8	Dirençli Tahminçiler	119
Tablo 9	Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	121
Tablo 10	Çalışmada Kullanılan Değişkenler Arasındaki Korelasyon	122
Tablo 11	Değişkenlerin Homojenlik Testleri	123
Tablo 12	Yatay Kesit Bağımlılığı Testi	124
Tablo 13	Analizde Kullanılan Değişkenlerin Birim Kök Testleri	125
Tablo 14	Tüm Modellerin F, LM, Hausman, Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri	127
Tablo 15	Türev Ürün Kullanımının Sermaye Yapısına Etkisinin Analiz Edildiği Tüm Modellerin Regresyon Sonuçları	133

GİRİŞ

Sermaye yapısı, işletmelerin kaynakları içerisinde öz kaynak ve yabancı kaynak bileşimi olarak ifade edilmektedir. Sermaye yapısı, işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri ve mali yapılarını koruyabilmeleri bakımından önemlidir. Sermaye yapısı kararları işletme yöneticisinin finansman kararları alırken dikkat etmesi gereken önemli bir husustur.

Sermaye yapısı, işletmenin birçok faaliyeti ile çok yakın ilişkilidir. İşletmenin karlılığı, varlık yapısı, likiditesi, borçlanma maliyetleri, işletme büyüklüğü, yatırımları ile ilişkili olarak büyüme olanakları ve riskleri gibi sıralanabilecek değişkenlerde meydana gelebilecek bir değişme, doğrudan işletmenin sermaye yapısını etkilemektedir. İşletmeye özgü faaliyetlerin yanı sıra, kanun ve yasa koyucuların tutum ve davranışları, endüstri ve genel ekonomik durumda meydana gelebilecek bir değişiklik de işletmelerin sermaye yapıları üzerinde etkilidir. Bu bakımdan sermaye yapısının ve bu yapıyı etkileyen unsurların yönetimine, işletmeler ayrıca önem vermelidir.

Sermaye yapısının belirleyicileri olarak, araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılan karlılık, varlık yapısı, likidite, risk, işletme büyüklüğü ve büyüme olanakları gibi değişkenler işletmelerde sadece sermaye yapısı üzerinde bir etkiye sahip değildir. Oldukça karmaşık ilişkiye sahip olan işletmeye özgü değişkenler birden fazla etkiye sahiptir. Bunlardan birisi de işletmelerin türev ürün kullanımınıdır.

Türev ürünlerin geçmişi oldukça eski dönemlere dayanmasına rağmen dünyada kullanımını özellikle 1970'li yıllar sonrasında yaygınlaştırmıştır. Bu dönemde işletmelerin maruz kaldıkları fiyat, kur ve faiz dalgalanmaları, işletmelerin türev ürün kullanımını hızlandırmıştır. Günümüz dünyasında ise, ekonomik ve ticari olarak sınırların ortadan kalkması, uluslararası ölçekli faaliyetlerin hızlanmasına ve buna bağlı olarak ticaretin ve doğal olarak rekabetin sadece ulusal ölçekte değil aynı zamanda uluslararası ölçekte de kendisini göstermesi, işletmeleri türev piyasalarda işlem yapmaya yöneltmiştir.

Türev ürün kullanımının amaçlarına genel olarak bakıldığında temelde, risk yönetimi ve karlılık arzusu bulunmaktadır. Özellikle piyasa riskinin yönetilmesi amacıyla ürev ürün kullanımı, 1970’li yılların sonrasında, türev ürün kullanımını hızlandıran en temel etkenlerden birisi olmuştur. Piyasa riski işletmenin kur, faiz ve kredi riskine maruz kalması ve mali yapısının olumsuz etkilenmesi olasılığıdır. İşletmeler spot piyasada maruz kaldıkları riskleri türev piyasalarda işlem yaparak minimize edebilirler. Aynı zamanda kredi risklerini türev ürünler vasıtasıyla bilanço dışına aktararak korunma sağlayabilirler. Türev piyasalar, bu risklerin yönetilebilmesi ve zarar olasılığının minimize edilebilmesi bakımından önemlidir. Buna ek olarak rekabetin oldukça yoğunlaştığı ve kazanç sağlayabilme olasılığının azaldığı piyasalarda işletmeler spekülatif amaçlı türev piyasalarda işlem yaparak gelir elde etme çeşitliliklerini artırabilirler.

İlgili literatür incelendiğinde, işletmelerde türev ürün kullanımının; varlık yapısı, karlılık, büyüklük, risk, büyüme olanakları, likidite, vergi, net faiz marjı, sermaye yapısı ile yakın ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Hem sermaye yapısının hem de türev ürün kullanımının belirleyicilerine bakıldığında, varlık yapısı, karlılık, büyüklük, risk, büyüme olanakları, likidite, vergi gibi değişkenlerin hem sermaye yapısının belirleyicisi hem de türev ürün kullanımının belirleyicisi olarak kullanıldığı gözlemlenebilmektedir.

Bu çalışmada türev ürün kullanımının işletmelerin sermaye yapıları üzerine etkisi, Türkiye’deki bankacılık sektörü üzerinde araştırılacaktır. Bankacılık sektörü döviz kuru, faiz oranı, likidite ve kredi riskine en çok maruz kalabilecek sektörlerin başında yer almaktadır. Bu bakımdan türev ürün piyasalarında işlem yapmak bankacılık sektörü için önemlidir. Özellikle kredi riskinin transfer edilebilmesi mevduat bankaları için önemli iken döviz kuru, faiz oranı riski ve likidite riskinin yönetilebilmesi bakımından türev ürün kullanımı tüm bankacılık sektörü için önem arz etmektedir. Mevduat toplama yetkilerinin olmadığı kalkınma ve yatırım bankaları ise bilanço varlıklarını dayanak göstererek türev ürün ihraç edip fon sağlama yoluna giderler. Aynı zamanda türev ürün piyasalarında gelir elde etmek amacıyla işlem yapılabilmesi bütün bankacılık sektörü için önemlidir. Dünya bankacılık sektöründe

türev ürün kullanımı özellikle 1970’li yıllardan sonra yaygınlaşmaya başlamış olmasına rağmen Türk Bankacılık sektöründe türev ürün uygulamaları, 1990’lı yıllarda birkaç uygulama haricinde özellikle 2000’li yılların başından itibaren yaygınlaşmaya başlamıştır. 2002 yılında bankacılık sektöründeki türev işlem hacmi 25 milyar TL civarında iken 2017 itibari ile 2,5 trilyon TL’ye ulaşmıştır. Türkiye Bankalar Birliği 2017 verilerine baktığımızda Türk Bankacılık sektöründe türev ürün kullanımının %83’lük kısmının alım satım amaçlı %27’lik kısmının ise riskten korunmak amaçlı olduğu gözlemlenmiştir. Türev ürün işlem hacminin yıllar itibari ile gelişimine baktığımızda türev ürünleri daha çok özel sermayeli bankaların ve yabancı sermayeli bankaların kullandıkları gözlemlenmiştir.

Bankacılık sektörünün piyasa şeffaflığı gereği bilgilerini tam ve eksiksiz olarak kamuoyu ile paylaşması, bankacılık sektöründe türev ürün kullanımının yıllar itibari ile kesintisiz olarak devam etmiş olması, bankacılık sektörünün tüm sektörler ile ilişkili ve aynı zamanda uluslararası finansal piyasalarla olan yakın ilişkileri sebebiyle türev ürün kullanımının sermaye yapısı üzerine etkisinin bankacılık sektörü üzerinde incelenmesine karar verilmiştir.

Türev ürün kullanımının işletmelerin sermaye yapıları üzerine etkisi, Türkiye’deki bankacılık sektörü üzerinde araştırılacak olan tez üç bölüm olarak tasarlanmıştır.

İlk bölümde sermaye yapısına ve türev finansal ürünlere ilişkin kavramsal çerçeve ele alınacaktır. Sermaye yapısı unsurları ve sermaye yapısı kavramları açıklanacak, sermaye yapısı ile ilgili geliştirilmiş teoriler incelenecek ve ilgili literatür taranarak başlıcaları sunulacaktır. Ayrıca türev ürünlerin kullanım amaçları, türev ürün çeşitleri açıklanacak ve literatür taranarak başlıcaları özetlenecektir. Sermaye yapısı ve türev ürün kullanımı arasındaki ilişki etraflıca ele alınarak teorik alt yapısı detaylı bir şekilde açıklanacaktır.

İkinci bölümde bankacılık sektörünün sermaye yapısı unsurları açıklanacak, BASEL düzenlemelerine yer verilecek ve bankacılık sektöründe kullanılan türev ürün çeşitleri ve kullanım amaçları açıklanacaktır.

Üçüncü bölümde Türkiye’de faaliyette bulunan bankalar arasında, 2012-2017 yılları arasında türev finansal ürün kullanan bankaların çeyrek dönemlik verileri kullanılarak, türev finansal araçların sermaye yapısına etkisi araştırılacaktır. Uygulama panel veri analizi yöntemi ile gerçekleştirilecektir. Elde edilen bulgular sonuç kısmında genel değerlendirilmesi yapılarak yorumlanacak ve araştırmacılar ile uygulayıcılara birtakım önerilerde bulunulacaktır.



I. BÖLÜM

SERMAYE YAPISI VE SERMAYE YAPISI TEORİLERİ

I.1. Sermaye Yapısı Unsurları

Türk Dil Kurumu sermaye kavramını, bir ticari işin kurulması ve yürütülmesi için gereken anapara ve paraya çevrilebilir malların tamamı olarak tanımlamaktadır (TDK). Finans yazınında ise sermaye, işletmelerin gerek kuruluş aşamasında gerekse faaliyetlerini devam ettirebilmelerinde ihtiyaç duydukları varlıkların temini için, ödünç alınan ya da hissedarlarca ortaya konulan para, fon ve benzeri şekildeki kaynaklardır. Bu kaynaklar öz kaynak ve yabancı kaynak olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Sermaye yapısı, bir işletmenin finansmanı için kullanılan yabancı kaynak ve öz kaynak bileşimini ifade eder. Sermaye yapısı unsurlarından yabancı kaynak sadece işletme dışından temin edilebilen bir kaynak iken, öz kaynak hem işletme içinden hem de işletme dışından temin edilebilmektedir. Öz kaynak ile finansman; hisse senedi ihraç edilmesi ve oto finansmana ile sağlanırken, yabancı kaynak ile finansman; banka kredileri, tahvil-bono, satıcı kredileri, leasing ve faktöring-forfaiting gibi türler ile sağlanabilmektedir (Moyer vd., 2012: 494; Grinblat ve Titman, 2001: 5).

I.1.1. Öz Kaynak

Öz kaynak işletmelerin kuruluş aşamasında ve ayrıca faaliyetlerine devam ettikleri dönemler içerisinde işletme sahip ya da ortakları tarafından, işletmenin finansman ihtiyaçlarının karşılanabilmesi bakımından sağlanan kaynak olarak tanımlanmaktadır. Öz kaynak hukuki yapıları ne olursa olsun yeni kurulan işletmeler için ilk fon kaynağını oluşturmasının yanı sıra mevcut işletmeler bakımından borç ile finansmana olanak sağlamaktadır. Çünkü işletmeler öz kaynak tabanlı güçlü olmadan borç ile finansmandan faydalanamazlar. Bu bakımdan öz kaynak işletmeler açısından sürekli bir sermaye niteliğindedir. İşletmeler öz kaynak ile finansman da işletmeye yeni ortak olarak, sermayenin belirli bir bölümünü paylara bölmek suretiyle pay senedi ihraç ederek, sermaye artırımını kararı alarak ve kar dağıtmama kararı alarak

otofinansmana yönelmek suretiyle finansman ihtiyacını karşılayabilir (Akgüç, 1998: 753).

I.1.1.1. Hisse Senetleri

Hisse senedi, anonim şirketlerin ve sermayesi paylara bölünmüş şirketlerin ihraç edebildikleri bir menkul kıymettir ve sermayenin belirli bir payını temsil eder. Hisse senedi ile ihraç eden işletme ve yatırımcısı arasında bir ortaklık ilişkisi kurulmaktadır. Bu ortaklık ilişkisi işletmenin kar elde ettiği ve genel kurulca bu karın dağıtılması kararı alındığı durumda hissedarlara temettü olarak dağıtılmaktadır. Hisse senetlerinin yatırımcısına sağladığı haklar; kardan pay almak, işletme yönetimine katılmak, oy kullanmak, rüçhan (yeni pay alma) hakkı, tasfiye durumunda pay alma hakkı ve bilgi edinme hakkı şeklinde sıralanabilir. Fon ihtiyacını karşılamak için hisse senedi ihraç eden işletmeler, bu fon ihtiyaçlarını karşılamak için hisse senedi ihracı ile fon sağlama yönteminden belirli bir tavan limitine kadar faydalanabilirler. Bu sermaye tavanına kayıtlı sermaye adı verilir (Korkmaz ve Ceylan, 2012: 180).

Hisse senedi ihraç eden işletmeler, ihraç ettikleri hisse senetlerini, şirket defterine nominal değeri ile kayıt ederler. Nominal değer hisse senedinin üzerinde yazılı değer olarak ifade edilmektedir. Hisse senetlerinde olması gereken en küçük nominal değer TTK tarafından belirlenmiştir (Akbulak, 2016: 506).

Nominal değerden farklı olarak hisse senetlerinde farklı değer kavramları bulunmaktadır. Bunlar; net aktif değeri, defter değeri, tasfiye değeri, piyasa değeri, işleyen teşebbüs değeri, gerçek değer ve borç değeridir. Net aktif değer, işletmenin faaliyet dönemi sonundaki hazırlanan bilançoda net aktif tutar ile ifade edilmesidir. Bilanço aktifi toplamından amortismanlar ve şüpheli alacaklar karşılığı düşülür. Kalan bakiye hisse senedi sayısına bölünerek net aktif değere ulaşılır. Defter değeri işletmenin öz kaynak toplamının hisse senedi sayısına bölünmesi ile elde edilen değerdir. Tasfiye değeri, işletmenin belirli bir süre zarfında zorunlu olarak satışı sonrasında elde edilebilecek değerden tüm borçlar ödendikten sonra kalan bakiyenin hisse senedi sayısına bölünmesi neticesinde elde edilen değerdir. Piyasa değeri, hisse senedinin borsada alınıp satıldığı fiyata göre oluşan denge fiyatının işletmenin ihraç ettiği tüm hisse senetleri ile çarpılması neticesinde elde edilen değerdir. İşleyen

teşebbüs değeri, işletmenin bütün olarak devredilmesi durumunda bulunan bir değerdir. İşleyen teşebbüs değeri, işletmenin piyasa değeri ve defter ya da tasfiye değeri arasında fark olarak ifade edilir. Gerçek değer, işletmenin varlıkları, karlılık durumu, kâr payı dağıtımı, sermaye yapısı gibi işletme ile ilgili sahip olunan bilgiler ışığında, işletmenin olması gereken değeridir. Borç değeri işletmenin belirli bir zamanda yabancı kaynak toplamının hisse senedi sayısına bölünmesiyle elde edilen değerdir (Aydın vd., 2010: 264; Karan, 2001: 393).

İhraccı ve yatırımcı arasında ortaklık ilişkisinin kurulması hisse senedinin en temel ve karakteristik özelliğidir. Bu ortaklık ilişkisinde zarar olasılığının bulunması hisse senedinin yatırımcılar bakımından riskli bir yatırım aracı olarak algılanması sonucunu doğurmaktadır. Yatırımcı açısından algılanan risk düzeyi, hisse senedi piyasasında oldukça önemli bir husustur. Kısmen düşük risk profiline sahip işletmelerin yani dönem sonu kar ve zarar durumlarında zarar etme olasılığı düşük işletmelerin ihraç edecekleri hisse senedi yatırımcılar tarafından ilgiyle karşılanabilir. Çünkü bu tür düşük risk profiline sahip işletmelerde kazanç ihtimali yüksektir. Buna karşılık, yüksek risk profiline sahip işletmelerin ihraç ettikleri hisse senedi beklenen ilgiyi göremeyebilir. Çünkü bu işletmelerin dönem sonunu zarar ile kapatma ihtimalleri kısmen daha yüksektir. Yüksek risk profiline sahip işletmeler, ihraç edecekleri hisse senetlerine olan ilgiyi artırmak ve yatırımcıların işletme ile ilgili risk algılarını düşürmek için hisse senedinin farklı tür veya türevlerini ihraç edebilirler (Canbaş ve Doğukanlı, 2012: 28).

Hisse senetlerinin özelliklerinden bir ya da birkaçının eklenip çıkarılması suretiyle birçok tür ve türevi bulunmaktadır. Hisse senetlerinin türleri uluslararası uygulamalara ve ülkemiz kanunlarıyla belirlenmiştir. Hisse senetlerinin sahiplerine sağlamış olduğu haklardan bir ya da birkaçını bünyesinde barındıran ancak tam manada hisse senedi olmayan menkul kıymetlere hisse senedi türevleri adı verilir. Hisse senedi türleri; hamiline-nama yazılı hisse senetleri, adi-imtiyazlı hisse senetleri, kurucu-intifa hisse senetleri, bedelli-bedelsiz hisse senetleri ve primli-primsiz hisse senetleri olarak sıralanmaktadır. Hisse senedi türevleri ise; kar-zarar ortaklığı belgesi, katılma intifa senetleri ve oydan yoksun hisse senetleri şeklinde sıralanmaktadır (Karan, 2001: 305).

I.1.1.2. Oto Finansman

Oto finansman, işletmenin kendi iç dinamikleri yani faaliyetleri sonucu oluşturduğu bir kaynak türüdür. Bu bakımdan içsel finansman olarak da adlandırılmaktadır. İşletme yönetimi yükümlülüklerini yerine getirdikten sonra kalan karın bir kısmını ya da tamamını bünyesinde tutabilir. Böylesi bir finansman yönteminin maliyeti düşük ve katma değeri yüksek olabilmektedir. Ayrıca, belirli bir faiz ödemesi yükümlülüğünün olmaması, işletme sahipliğinin paylaşılmaması ve işletme ile ilgili stratejik bilgilerin paylaşılması gerekliliğinin olmaması, oto finansmanın önemli avantajlarıdır. Genellikle küçük işletmeler, kuruluşunun üzerinden çok zaman geçmemiş başlangıç aşamasındaki işletmeler ve işletme kontrolünün birkaç hissedarın elinde olan işletmelerce tercih edilir. Ancak oto finansmanda fazla ısrar edilmesi, uzun süre kâr payı alamayan hissedarı mutsuz edebilir. Böylesi bir durum işletmenin piyasa değerini olumsuz etkileyebilir (Vernimmen vd., 2005: 676).

İşletmenin kendi kendisine finansman oluşturması olarak ifade edilen oto finansmanın kapsamına yedek akçeler, amortismanlar ve karşılıklar girmektedir.

Yedek akçeler: İşletmenin ilerleyen dönemlerde karşılaşılabileceği birtakım olumsuzluklar sonucunda maruz kalacağı ilave masraf, değer kaybı ve zararların karşılanması ve buna ek olarak bir takım ekonomik sebeplerle kar dağıtımının yapılamadığı dönemlerde hissedarlara kâr payı ödemesi yaparak istikrarın sağlanması amacıyla işletmenin karından ayrılan paylardır (Tuncer ve Ulusoy, 2017: 1974). Ek olarak maddi duran varlıkların yeniden değerlendirme artışları, hisse senetleri ihraç farkları ve taahhüdünü yerine getirmeyen ortağın hisse senedinin iptal edilerek daha yüksek bir bedele başka bir ortağa satılması neticesinde oluşan farklar yedek akçe olarak nitelendirilir (Sevilengül, 2011: 591).

Karşılıklar: İşletmenin vadesi gelmemiş taahhütleri ile ilgili ya da paydaşları ile düşebileceği birtakım ihtilafları neticesinde oluşabilecek fakat kesin meblağı belli olmayan borçlarına ve tahsili şüpheli hale gelmiş alacaklara ilişkin işletmeler “karşılık” ayırmak zorundadır. Karşılıklar cari dönemde oluşan zararlar için değil gelecek dönemde oluşması muhtemel zararlar için ayrılır (Tuncer ve Ulusoy, 2017: 1976).

Amortismanlar: İşletmenin sahip olduğu duran varlıklara ilişkin maliyetlerin, sadece belirli bir döneme değil, söz konusu varlığın faydalı ömrüne yayılması işlemidir. İşletmenin kullandığı varlıkta meydana gelen değer kaybı muhasebe kaydı açısından gider yazılır ancak gerçek anlamda bir nakit çıkışı söz konusu olmaz. Amortisman gider olarak yazıldığı için karlarda bir azalışa sebep olmaktadır. Böylece ödenen vergi daha az olmaktadır. Daha az vergi ödenmesi işletme için bir kaynak niteliğindedir (Akgüç, 1998: 433).

1.1.2. Yabancı kaynaklar

Yabancı kaynaklar, işletme dışı kurum ya da kuruluşlardan belirli bir faiz karşılığında kullanılan, anlaşılan vade sonunda geri ödenmesi taahhüt edilen ve borç olarak da ifade edilebilen bir dışsal kaynak türüdür. Yabancı kaynaklar vadeleri bakımından kısa vadeli, orta vadeli ve uzun vadeli olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Hem kısa hem de orta vadeli sözleşmeler genellikle işletmelerin cari aktiflerinin finansmanı amacıyla tercih edilmektedir. İşletmeler uzun vadeli borçları genellikle fabrika, tesis gibi uzun dönemli fayda sağlayacak yatırımların finansmanında tercih eder. Hangi borcun tercih edileceği, amacına uygun ve minimum maliyet ve düşük riskli olmak kaydı ile işletme yönetimi tarafından tercih edilir. İşletmenin finansman ihtiyacını karşılayabileceği yabancı kaynak türleri genel olarak; banka kredileri, tahvil- bono, satıcı kredileri, leasing ve faktöring-forfaiting şeklindedir (Grinblat ve Titman, 2001: 30)

Banka Kredileri: İşletmeler, finansman ihtiyaçlarını karşılamak için banka kredilerinden sıkça faydalanmaktadırlar. Kredilendirmede banka, belirleyeceği faiz oranı, verilecek kredinin miktarı ve en önemlisi nihai kredi verme işleminin gerçekleşip gerçekleşmeyeceği ile ilgili çok kritik kararlar alır. Bankalar, kredi kullandırma kararlarını alırken müşterinin borç ödeme karakterine, borcu geri ödeyebilme kapasitesine, sermayesine, borçlunun sunabileceği teminatlarına ve güncel ekonomik koşulları dikkate alarak karar alırlar. Banka tarafından kullandırılan krediler kısa, orta ve uzun vadeli olabilir. Finansman ihtiyacının karşılanması amacıyla çok farklı şekil ve türleri vardır. Belirli bir işin banka tarafından garanti edilmesinde, bankanın kefil olduğunu belirten, teminat mektupları, garanti mektupları ve akreditif

gibi nakit çıkışı gerektirmeyen kredi türleri bulunmaktadır. Buna ek olarak, borçlu cari hesap, iskonto kredisi, spot kredi, döviz kredileri, dövize endeksli krediler, işletme kredisi, altın kredisi, Eximbank kredisi, prefinansman kredisi, ülke kredileri ve tüketici kredileri gibi oldukça geniş bir çeşitliliğe sahip nakit kredi türleri mevcuttur (Aydın vd., 2010: 217; Grinblat ve Titman, 2001: 70).

Tahvil-Bono: Tahvil, işletmelerin uzun vadeli finansman ihtiyacını karşılamak için, borçlu sıfatıyla düzenleyip ihraç ettikleri bir menkul kıymettir. İhraç edilme bakımından devlet tahvilleri ve özel sektör tahvilleri olmak üzere ikiye ayrılır. Vadeleri 1 yıldan az olmaz. Çok çeşitli tahvil türleri bulunmaktadır, bunlar; primli, iskontolu, ikramiyeli, paraya çevrilebilir, garantili, garantisiz, sabit faizli, değişken faizli, endeksli, kara iştirakli, hisse senedi ile değiştirilebilir ve hisse senedi alma hakkı veren tahviller olarak sıralanabilir. Tahviller ekonomik gelişimlerden en çok etkilenen menkul kıymetlerden birisidir. Tahvil ihraç edildikten sonra genel ekonominin durum, olumsuz seyrederse tahvilin değeri düşer. Bu durum tahvil yatırımcısını zarara uğrattırırken ihraç eden işletme bakımından ise karlıdır. Buna karşılık genel ekonomik durum olumlu seyreder ise yatırımcı kara geçerken ihraç eden işletme zarara uğrar. Tahvillerin aksine bonoların vadeleri 1 yıldan azdır. Tahvillerde olduğu gibi ihraç bakımından hazine bonoları ve özel sektör finansman bonoları olmak üzere ikiye ayrılır. Finansman bonoları kısa vadeli finansman ihtiyacının karşılanması amacıyla ihraç edilir. Genel itibari ile iskontolu olarak ihraç edilir (Fabozzi ve Peterson, 2003: 883; Akgüç, 1998: 645)

Satıcı Kredileri: İşletmelerin kısa vadeli finansman ihtiyaçlarının karşılanması sürecinde en çok kullandıkları kredi türüdür. Genellikle hammadde ve malzeme temininde tercih edilir. Borçlu kısa süreli finansman ihtiyacının karşılanmasında, alacaklıya, önceden belirlenmiş bir tutarı ödemeyi vaat eden bir sözleşme imzalamaktadır. Bu senet ya da çek olabilir. İşletmeler satıcı kredilerinden faydalanırken kredinin şartları birtakım koşullara göre değişkenlik göstermektedir. Bu koşullar; malın ekonomik niteliği, satıcının ekonomik gücü, alıcının ekonomik gücü, piyasadaki rekabet koşulları, arz talep dengesi, sektörde yerleşmiş uygulamalar ve erken ödeme ıskontosu şeklinde sıralanabilir. İşletmeler; satıcı kredisi kullanımının oldukça esnek olması, formalite sürecinin azlığı, sunulan vadelerdeki esneklik gibi

avantajlar sebebiyle sıklıkla tercih etmektedirler. Satıcı kredilerinde maliyet yukarıda sıralanan koşullara göre değişkenlik göstermektedir (Aydın vd., 2010: 214; Grinblat ve Titman, 2001: 35, Akgüç, 1998: 528).

Leasing: Leasing bir kiralama sözleşmesidir. Leasing'de varlığın mülkiyeti kiralayanda kalmak kaydı ile önceden belirlenen kiralama bedeli karşılığında kullanım hakkı kiralayana devredilir. Bir leasing sözleşmesinde; kiracının varlığı kullanabileceği veya kullanması gereken süre, varlığın bakımından sorumlu taraf ve kiracının kiralama süresinin sonunda varlığı satın alma hakkına sahip olup olmadığı, satın alma hakkı var ise satın alım fiyatı gibi hususlar açıkça belirtilir (Grinblat ve Titman, 2001: 34; Ceylan, 2003: 90). Leasingin en önemli faydası yatırım mallarının temini için sermayeden pay ayrılmamasıdır. Kiralama sayesinde sermaye diğer ihtiyaçların karşılanmasında kullanılabilir. Bir malın leasing ile temin edilebilmesi için, üzerinden amortisman ayrılabilen ve bağımsız bir mal olması gerekmektedir yani bir üretim sürecinde yedek parça ya da bir malın tamamlayıcısı olamaz. Ayrıca hammadde ve ara mallar leasing ile finanse edilemez. Leasingin bir diğer faydası kira ödemelerinin vergiden muaf tutulmasıdır. Bu kiralyan işletmeye mutlak bir maliyet avantajı sağlamaktadır. Ek olarak leasing yoluyla kiralanmak üzere satın alımlarda vergi indirimleri söz konusudur. Kiralama işlemi sonrasında kiracının borç/ öz kaynak oranı değişmez. Bu sayede işletmenin kredibilitesi saklı kalmaktadır. Çoğu kurumsal finansal yönetici de kazançların bir varlığın sahipliğinden değil, bir varlığın kullanımından kaynaklandığını ve leasingin sadece alternatif bir finansman yöntemi olduğunu kabul eder (Aydın vd., 2010: 248; Fabozzi ve Peterson, 2003: 883).

Faktöring-Forfaiting: Faktöring, mal ve hizmet satışı yapan işletmelerin, kısa vadeli satışlarından doğan alacaklarına ilişkin haklarının, faktöring şirketleri tarafından satın alınması işlemidir. Bir faktöring işleminde genel olarak; muhasebe kayıtlarının tutulması, alacakların tahsil edilmesi, alacakların karşılıksız çıkması durumunda oluşacak kayıpların karşılanması, işletmeye, faktöring şirketi tarafından sözleşme tutarının belirli bir yüzdesinin vade tarihinden önce ödenmesi ve müşteriler ile ilgili piyasa araştırması yapılması hizmetlerini içerebilir. Oldukça farklı türde faktöring çeşidi mevcuttur. Bunlar; yurt içi faktöring, ihracat faktöringi, ithalat faktöringi, rücu edilebilir ve rücu edilemez faktöring, ön ödemeli ve vadede ödemeli

faktöring, bildirimli ve bildirimsiz faktöring, geleneksel faktöring, acente faktöringi, toptan faktöring ve fatura iskontosu şeklinde sıralanabilir. Forfaiting ise mal ve hizmet satışı yapan işletmelerin, uzun ve orta vadeli satışlarından doğan alacaklarına ilişkin hakların, forfaiting şirketleri tarafından satın alınması işlemidir. Teorik olarak senetli ya da senetsiz her tür alacak forfaiting işlemine konu olabilir ancak uygulamadan forfaitinge konu olabilecek işlemler genel itibari ile poliçe ya da bono gibi bir senede bağlı alacaklardır (Ceylan, 2003: 1-53, Aydın vd., 2010: 235-246).

I.2. Sermaye Yapısı Kavramları

Borç ve öz kaynak bileşimi olarak ifade edilen sermaye yapısı, işletmenin faaliyet gösterdiği sektöre, işletmenin ortaklık yapısına, genel ekonomik duruma, kredi kuruluşlarının tutum ve davranışlarına ve işletme içi dinamiklere göre değişkenlik gösterebilir. Her ne kadar farklı etkiler sebebiyle işletmeden işletmeye farklılık gösterse bile her işletmede ortak bir amaç vardır. Bu ortak amaç sermaye yapısını optimal düzeyine ulaştırmaktır (Ehrhardt ve Brigham, 2009: 599).

Tezin bu kısmında sermaye yapısı ile ilgili teorilere geçmeden önce konunun daha iyi anlaşılması bakımından sermaye maliyeti ile ilgili bazı kavramlara değinilecektir.

I.2.1. Sermaye Maliyeti

Sermaye maliyeti, yatırımların değerini ölçmede kullanılan yatırım kararlarının ayrılmaz bir parçasıdır. Sermaye maliyeti bir iskonto oranı olarak yatırım projelerinin gelecek dönemdeki nakit akışlarının bugünkü değerini belirlemede kullanılır. İşletmeler farklı finansman kaynakları kullandığında, yöneticiler sermaye maliyeti konusunda dikkatli bir karar almalıdır; çünkü sermaye maliyeti, firmanın değeri ve firmanın kazanma kapasitesi ile yakından ilişkilidir. Sermaye maliyeti, işletmenin pazar değerini koruyabilmesi, yatırım projelerinden elde etmesi gereken minimum getiri oranıdır. İşletmenin beklenen getiri oranını altında yani proje finansmanı için temin edilen finansman kaynağının maliyetinin altında getiri elde etmesi, firmanın piyasa değerini düşürecek ve hissedarların sermaye kaybına uğramasına sebep olacaktır. (Paramasivan ve Subramanian, 2008: 65).

I.2.1.1. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

İşletmeler finansman ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla sermaye yapısı unsurları başlığı altında sıralanan finansman kaynaklarından bir ya da birkaçını tercih etmektedirler. Birbirinden oldukça farklı olan bu finansman kaynakları, barındırdıkları risklerin farklılığı sebebiyle farklı getiri oranlarına sahiptir. Her bir sermaye bileşeni için gerekli getiri oranı, bileşen maliyeti olarak adlandırılır. Sermaye bütçeleme kararlarını analiz etmek için kullanılan sermaye maliyeti ise, çeşitli bileşenlerin maliyetlerinin ağırlıklı ortalaması olarak bulunur. Bu ağırlıklı ortalamaya, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti adı verilir (Brigham ve Ehrhardt, 2009: 337). Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti aşağıdaki formül ile elde edilir (Brigham ve Houston, 2007: 331):

$$AOSM = k_1 x w_1 + k_2 x w_2 \dots \dots \dots (1.1)$$

AOSM: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

k_1 : Birinci Finansman Kaynağının Vergi Sonrası Maliyeti

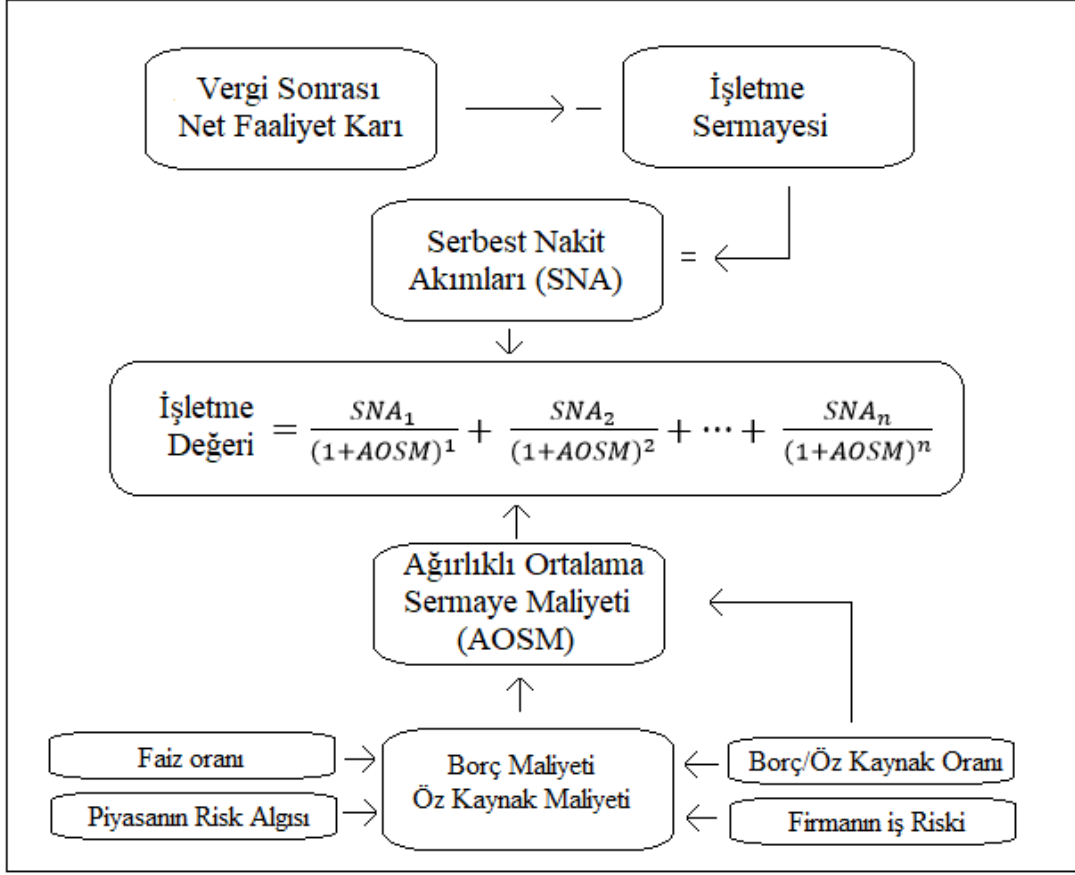
w_1 : Birinci Finansman Kaynağının Toplam Kaynak içindeki Oranı

k_2 : İkinci Finansman Kaynağının Vergi Sonrası Maliyeti

w_2 : İkinci Finansman Kaynağının Toplam Kaynak içindeki Oranı

John J. Hampton'ın tanımına göre; sermayenin maliyeti, firmanın pazardaki değerini artırmak için yatırımlardan beklenen getiri oranıdır. O halde işletmenin kullandığı tüm finansman kaynaklarının ortalama bir maliyeti olan AOSM, işletme değeri ile doğrudan ilişkilidir. AOSM, işletme değerinin belirlenmesinde asgari kabul edilebilecek iskonto oranıdır (Paramasivan ve Subramanian, 2008: 65). Şekil 1'de İşletme değerinin nakit akımları ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile olan ilişkisi kısaca özetlenmiştir.

Şekil 1: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti



Kaynak: Brigham ve Ehrhardt, 2009: 336.

Şekil 1’de de özetlendiği gibi işletme değeri gelecek dönemdeki nakit akımlarına bağlıdır. İşletmenin değeri, bu nakit akımlarının, AOSM ile ıskonto edilerek bugünkü değerlerinin toplanması suretiyle hesaplanır. AOSM ise faiz oranı, piyasanın risk algısı borç/öz kaynak oranı ve firmanın iş riski ile doğrudan ilişkilidir.

I.2.2. Faaliyet Riski ve Faaliyet Kaldırıcı

Bir firmanın sermaye yapısı kararında iki risk unsuru önemli birer faktördür. Bunlar, iş riski ve finansal risktir. İş riski, bir firmanın işletme gelirinin, yani faiz ve vergi ödemelerinden önceki işletme karının (FVÖK) değişkenliği veya belirsizliğidir. İşletmelerin iş riskini etkileyen birçok faktör vardır. Bunlar; talep değişkenliği, satış fiyatı değişkenliği, girdi maliyet değişkenliği, üretim maliyetlerini girdi fiyatlarının değişkenliğine göre ayarlayabilme, yeni ürünleri zamanında ve uygun maliyetli bir şekilde geliştirebilme, yabancı risklere maruz kalma, piyasa gücünün varlığı,

işletmenin mevcut büyüklüğü ve büyüme potansiyeli olarak sıralanabilir (Brigham ve Houston, 2007: 439; Moyer vd., 2012: 472)

İşletmelerin riskinin ölçülmesinde temel yaklaşım ister yabancı ister öz kaynak olsun, işletmeye sağlanan sermayeden elde edilen getirilerin standart sapması olarak hesaplanmaktadır. İşletme riski sektörler arası farklılık göstermekle birlikte aynı sektörde faaliyet gösteren rakip firmalar nezdinde bile değişkenlik gösterebilmektedir. Genel olarak firmalarda işletme riski sabit maliyetlerin hacmine göre değişkenlik göstermektedir. İşletmelerin bünyelerinde sabit maliyet kullanma seviyesine faaliyet kaldıraç adı verilmektedir. Faaliyet kaldıraç satışlar ve FVÖK'deki değişimlere bağlıdır. İşletmelerin sabit maliyetlerinde bir artış olursa FVÖK sabit kalmak koşuluyla, faaliyet kaldıraç da artacaktır. Sabit maliyet azalırsa faaliyet kaldıraç da düşecektir. Faaliyet kaldıraçının düşmesi işletme riskini de düşürecektir (Brigham ve Houston, 2007: 440; Karadeniz, 2008: 10).

1.2.3. Finansal Risk ve Finansal Kaldıraç

Finansal risk, bir işletmenin sermaye yapısı içinde borç ve imtiyazlı hisse senedi gibi sabit maliyetli fon kaynaklarını kullandığı durumda ortaya çıkan ödeme gücünün ihtimalinin artmasıdır. Sabit maliyetler, işletmelerin FVÖK düzeylerine bakılmaksızın yerine getirmek zorunda oldukları yükümlülüklerdir. İşletmelerin finansman ihtiyacını karşılamada artan miktarda borç ve imtiyazlı hisse senedi kullanımı, işletmenin sabit finansal maliyetlerini artırmaktadır. Bu da işletmeyi aynı finansal risk seviyesinde kalabilmesi için FVÖK düzeyini artırmaya yönlendirir. Sabit maliyetli finansman kaynaklarının kullanımı finansal kaldıraç olarak ifade edilmektedir. Finansal kaldıraç kullanımı işletmelerde, hissedarlar başına düşen kazancın, işletmenin gelirindeki değişimden daha fazla değişmesine sebep olmaktadır (Aydın vd., 2010: 158).

1.3. Sermaye Yapısı İle İlgili Teorik Yaklaşımlar

Borç ve öz kaynak bileşeni olarak ifade edilen sermaye yapısı ile ilgili geliştirilmiş teoriler, bu bileşimin nasıl olması gerektiği ve aynı zamanda hangi değişkenlerden etkilendiği ile ilgilidir. Bu teoriler, klasik sermaye yapısı teorileri ve modern sermaye yapısı teorileri olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.

I.3.1. Klasik Sermaye Yapısı Teorileri

Klasik sermaye yapısı teorileri, genel itibari ile borç ve öz kaynak bileşimi içerisinde borcun ve öz kaynağın paylarının değiştirilmesi ile işletme değerinin bu değişimden etkilenip etkilenmediği hususunu açıklayan teorilerdir. Klasik sermaye yapısı teorilerini açıklamaya başlamadan önce teorisyenlerin varsayımlarını aşağıdaki şekilde sıralamak, konunun anlaşılması açısından faydalı olacaktır (Van Horne, 1971: 201).

1. Teori inceleme ve araştırmalarda gelir vergisinin olmadığı varsayılmıştır.
2. Bir işletmenin borç/öz kaynak oranı, öz kaynakların oranını azaltmak için borçlanarak ya da borç oranını azaltmak için öz kaynağı artırarak değiştirilebilir. Bu değişim ani olarak gerçekleşebilmektedir zaman almamaktadır ve ilave masraf gerektirmemektedir.
3. İşletmelerin kar paylarının tamamını temettü olarak ödemektedirler. Bu sebeple kâr payı dağıtım politikaları analize dâhil edilmemektedir.
4. Her bir işletme için gelecekteki beklenen kazançların subjektif olasılık dağılımları, piyasadaki tüm yatırımcılar için, aynıdır.
5. Gelecekteki tüm faaliyet dönemlerinde beklenen faaliyet kazançlarının olasılık dağılımlarının beklenen değerleri, mevcut faaliyet kazançları ile aynıdır. Yani işletmelerin faaliyet gelirlerinin artması beklenmemektedir.
6. İşletmelerin bir veya daha fazla yatırım teklifini kabul etmesi, işletmenin toplam riskini değiştirmez. Yani işletme riski sabittir.

Klasik sermaye yapısı teorileri, net gelir yaklaşımı, net faaliyet geliri yaklaşımı, geleneksel yaklaşım, Modigliani Miller yaklaşımı ve Miller teoremi olarak sıralanabilir.

I.3.1.1. Net Gelir Yaklaşımı

Net gelir yaklaşımı 1952 yılında David Durand tarafından geliştirilmiş bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım sermaye yapısı içerisinde borç/öz kaynak oranının değiştirilmesinin işletme değerini etkileyeceğini ifade etmektedir. Durand net gelir yaklaşımını borç maliyetinin öz kaynak maliyetinden düşük olduğu, işletme için

gerekli toplam sermaye miktarının sabit kabul edildiği ve borç ve özkaynak maliyetinin değişmediği varsayımları üzerine inşa etmiştir (Durand, 1952: 217).

Durand'a göre sermaye yapısında, borç ile finansman gibi düşük maliyetli finansman aracının, hisse senedi gibi yüksek maliyetli finansman kaynağı ile kombinasyonunu sağlayabilen işletmeler, uzun vadede azalan bir maliyetle karşılaşacaklardır. Sermaye yapısında borç kullanımının artması sermaye maliyetini azaltacaktır. Bu ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ve hisse senedi fiyatının dolayısıyla işletme değerinin finansal kaldıraç derecesinden etkilendiği anlamına gelir (Paramasivan ve Subramanian, 2008: 53).

I.3.1.2. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı

David Durand'ın önerdiği bir diğer sermaye yapısı teorisidir. Net gelir yaklaşımının tam tersini savunmaktadır. Bu yaklaşıma göre işletmelerin piyasa değerleri sermaye yapılarından bağımsızdır. Yani işletmelerin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetleri, sermaye yapılarında meydana gelen değişikliklerden etkilenmemektedir (Paramasivan ve Subramanian, 2008: 55-56).

Net faaliyet geliri yaklaşımının kritik varsayımı işletmenin piyasa değerinin, borç/öz kaynak oranından bağımsız, bir iskonto oranı ile belirlenmesidir. Borç ve öz kaynak arasındaki oransal ilişki bu değeri etkilememektedir. Çünkü borç kullanımındaki bir artışın etkisi öz kaynak kullanımı ile dengelenmiştir (Balachandran vd., 2001: 139). Bu yaklaşıma göre işletmenin piyasa değerinin belirlenmesinde kullanılan iskonto oranı, tek bir dönemlik ya da seriler halinde belirli bir süre veya sonsuza kadar sürebilen ödemelerin, belirli bir dönemdeki değerine dönüşümlerinin ölçülmesinde kullanılan bir göstergedir (Bergers, 2004: 91). Bu oran aynı zamanda yatırım yapılan projeden beklenen asgari karlılık oranı olarak da ifade edilmektedir. Genel itibari ile iskonto oranı, bir projeden, bir varlıktan ya da bir yatırımdan beklenen nakit girişlerinin söz konusu proje varlık ya da yatırımın bugünkü değerine oranı olarak ifade edilir ve aşağıdaki şekilde gösterilir (Schulz, 2002: 10; Arnold, 2012: 789):

$$\text{İskonto oranı} = \frac{\text{Gelir}}{\text{Bugünkü Değer}} \dots\dots\dots(1.2)$$

1.2 numaralı formülde yer alan gelir, değeri tespit edilecek olan varlığın sağladığı hem cari hem de gelecekte sağlaması muhtemel nakit girişleridir. 1.2 numaralı formülde yer alan bugünkü değer ifadesi ise değeri tespit edilecek varlığın bugünkü değeridir. Bu üç değişkenden ikisinin bilinmesi halinde diğer değişken elde edilebilir. Ancak bugünkü değeri bulunmak istenen ve sağlayacağı geliri bilinen bir varlığın bugünkü değerinin tahmin edilmesi işleminde iskonto oranı, bu değeri tayin edecek olan değerlendirme uzmanı tarafından tahmin edilmelidir. Bu oran, beklenen enflasyonun ne olabileceği, varlığın sağlayacağı getiri, üstlenilen riske ilişkin uygun bir risk primi gibi değişkenler göz önünde bulundurularak tahmin edilebilir. Net faaliyet geliri yaklaşımı bu oranın belirlenmesi sürecini borç/öz kaynak oranının etkilemediğini savunmaktadır (Van Horne, 1971: 205).

1.3.1.3. Geleneksel Yaklaşım

Geleneksel yaklaşım, net gelir yaklaşımı ve net faaliyet geliri yaklaşımının bir karışımıdır. Dolayısıyla ara yaklaşım olarak da ifade edilir. Geleneksel yaklaşıma göre, öz kaynak ile finansmanın kaynak maliyeti net gelir yaklaşımı ve net faaliyet geliri yaklaşımında olduğu gibi, borç ile finansmanın maliyetinden daha yüksektir. Çünkü hissedarlar işletmeye sağladıkları sermaye karşılığında birtakım riskler üstlenirler bu risklere karşılık ise borç faizinin üzerinde bir getiri elde etmeyi beklerler. Geleneksel yaklaşım, borç/öz kaynak oranını artırmanın, öz kaynak maliyetini artıracak buna karşılık kaldıracın pozitif etkisi ile toplam sermaye maliyetinin azalacağını bu sayede işletmenin piyasa değerinin yükseltilebileceğini ifade etmektedir. Bu yaklaşıma göre bir optimal sermaye yapısı mevcuttur ve bu nokta borç ve öz kaynak marjinal maliyetlerinin birbirine eşit olduğu noktadır. Bu noktadan sonra alınacak ilave borç, işletmenin finansal riskini aşırı yükseltecektir. Bu durum hissedarların ilave risk primi talep etmesine ve dolayısıyla öz kaynak maliyetinin aşırı yükselmesine sebep olacaktır. Öz kaynak maliyetinin yükselmesine rağmen borç kullanımının devam etmesi finansal riski daha da artıracaktır. Bu durum borç verenlerce fark edilecek ve borçlanma faizi yükselecektir (Balachandran vd., 2001: 141; Paramasivan ve Subramanian, 2008: 51; Brealey vd., 2011: 430; Van Horne, 1971: 209).

I.3.1.4. Modigliani Miller Yaklaşımı

Modigliani ve Miller (MM) yaklaşımı çalışmaya isimlerini veren Franco Modigliani ve Merton H. Miller tarafından 1958 yılında geliştirilmiştir. MM, işletmelerin piyasa değerlerinin, sermaye yapılarından bağımsız olduğunu savunmaktadır. MM'e göre işletmede borç/öz kaynak oranının artması finansal riski artıracaktır. Buna bağlı olarak hissedarlarca talep edilen risk primi yükselecek ve öz kaynak maliyeti artacaktır. Borç maliyetinin düşük olması ile sağlanan avantaj yükselen öz kaynak maliyeti ile dengelenecek ve toplam sermaye maliyeti değişmeyecektir (Davies ve Crawford, 2014: 236; Moyer vd., 2012: 477). MM kurumlar vergisinin olmadığı varsayımı ile geliştirdikleri yaklaşımlarında üç önemli sonuca ulaşmışlardır.

1) İşletmelerin toplam piyasa değeri ve sermaye maliyetleri, işletmelerin sermaye yapılarından bağımsızdır. Bir işletmenin piyasa değeri, gelecek dönemde sağlayacağı nakit akışının, işletmenin içinde bulunduğu risk kategorisine uygun olarak belirlenmiş bir kapitalizasyon oranı ile indirgenmesi neticesinde bulunur (Meggison ve Smart, 2008: 497).

2) İşletmelerin borç/öz kaynak oranlarını yükseltmesi ile oluşan finansal risk hissedarlarca fark edilir ve talep edilen risk primi artar. Borç ile finansmanın sağladığı fayda, öz sermaye maliyetindeki artış ile dengelenir (Modigliani ve Miller, 1958: 271).

3) Yeni yatırım projelerinin asgari karlılık oranı ağırlıklı sermaye maliyetine eşittir. Aynı zamanda asgari karlılık oranı projenin finansman şekline bağımsızdır. MM bu önerme ile yatırım kararları ve finansman kararlarını birbirinden ayırmıştır (Modigliani ve Miller, 1958: 288; Akgüç, 1998: 498).

MM 1963 yılında yapmış oldukları bir çalışma ile kurumlar vergisini modele dahil etmişler ve yayınladıkları bir makale ile işletmelerin borç finansmanı için üstlendikleri faiz ödemelerinin, işletme tarafından ödenecek kurumlar vergisinden indirilebileceğini, yani gider olarak yazılabileceğini ancak hissedarlara ödenen temettülerin gider olarak yazılamayacağını ifade etmiştir. Bu durum, işletmenin kurumlar vergisi ödemelerinin bulunduğu tüm zamanlarda borç ile finansmanı avantajlı kılmaktadır. Buna göre, borç/öz kaynak oranı arttıkça finansal risk de artmakta ve bu durum öz kaynak maliyetini yükseltmektedir. Borç ile finansmanın

marjinal faydası öz kaynak maliyetindeki artış ile dengelenirken, faiz ödemelerinin kurumlar vergisinden düşülmesi işletmeye mutlak bir fayda sağlayacaktır. Bu durum toplam sermaye maliyetini yani ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini düşürecektir (Brigham ve Ehrhardt, 2009: 611):

I.3.1.5. Miller Teoremi

Miller teoremi, Merton Miller tarafından 1977 yılında geliştirilmiştir. Miller yapmış olduğu çalışma ile analize sadece kurumlar vergisinin etkilerini değil gelir vergisinin etkilerini de dâhil etmiştir. Miller'ın geliştirdiği değerlendirme modeli, işletmelerde kaldıraç kullanımının etkilerini, faiz kazancı elde eden tahvil yatırımcısı, ortaklık hakkı elde eden hisse senedi yatırımcısı ve finansman ihtiyacını karşılayan işletme açısından ele almaktadır (Brigham ve Ehrhardt, 2009: 613). Miller genel olarak, tahvil yatırımından elde edilen faiz kazancının, hisse senedi yatırımından elde edilen kâr payından daha yüksek oranda vergiye tabi olduğunu ifade etmiştir¹. Ayrıca tahvil yatırımından elde edilen faiz kazancının vergisi ivedi olarak ödenirken, hisse senedi yatırımından elde edilen kâr payına ilişkin oluşan vergi hisse senedi elde tutulduğu dönem boyunca ödenmez. Ancak hisse senedi satılınca ödenir. Özetle hisse senedi getirileri, faiz getirilerine kıyasla daha düşük oranda vergilendirilmektedir. Miller'a göre işletmeler borç ile finansmanı, faiz ödemelerinin kurumlar vergisinden düşülebilmesi ve daha az maliyetli olması sebebiyle tercih ederler. Ancak, hisse senedinden beklenen getiri daha düşük olsa bile vergi avantajı sebebiyle sağlanan fayda daha yüksek olabilir. Bu sebepten Miller öz kaynak ile finansmanın daha avantajlı olduğunu belirtmiştir (Davies ve Crawford, 2014: 238; Meggison ve Smart, 2008: 503).

I.3.2.Modern Sermaye Yapısı Teorileri

Modern sermaye yapısı teorileri ise işletmelerin sermaye yapısı ile ilgili kararlarını etkileyen değişkenlerin tespit edilmesine yönelik geliştirilen teorilerdir.

Modern sermaye yapısı teorileri aşağıdaki gibidir:

¹ Miller teoremi faiz kazancına uygulanan vergi oranının, hisse senedi kazancına uygulanan vergi oranından daha yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ancak bu durum bizim ülkemize uygun bir durum değildir. Ülkemizde faiz kazancı vergisi hisse senedi getirisinin vergisinden daha düşüktür.

1. Dengeleme teorisi
 - a. Finansal sıkıntı maliyetleri teoremi
 - b. Vekalet teorisi
2. Finansal hiyerarşi teorisi
 - a. Sinyalleşme yaklaşımı
 - b. Asimetrik bilgi kuramı
3. Piyasa zamanlaması teorisi

I.3.2.1.Dengeleme Teorisi (Ödünleşme Teorisi)

Dengeleme teorisi farklı araştırmacılar tarafından oluşturulmuş ilgili teorilerin bütününe ifade etmek için kullanılmış bir kavramdır. Teori Modigliani ve Miller'ın (1963) teoremi üzerine, Hirshleifer (1966), Robichek ve Myers (1968), Kraus ve Litzenberger (1973), Scott (1977), Kim (1978), Haugen ve Senbet (1978) ve Myer (1984) gibi yazarların tartışmaları neticesinde ortaya çıkmıştır.

Gerçekte var olan ancak MM'in analizlerine dahil etmedikleri iflas maliyetleri aslında işletmeler için önemli bir sorundur ve firma değeri ile yakın ilgilidir. Kraus ve Litzenberger (1973)'e göre ancak tam ve mükemmel sermaye piyasalarında, işletmelerin piyasa değeri, sermaye yapılarından bağımsızdır. Gerçekte böyle bir piyasanın varsayım olduğu düşünüldüğünde, işletme karlarının vergilendirilmesi ve iflas maliyetleri birlikte düşünülmelidir. Zira işletme karlarının vergilendirilmesi ve iflas maliyetleri birer piyasa aksaklığıdır ve iflas maliyetleri oldukça önemli bir kayıp unsurudur (Kraus ve Litzenberger, 1973: 918). İflas sürecindeki işletmeler oldukça yüksek hukuk ve muhasebe harcamalarına muhatap olurlar. Müşterileri, tedarikçileri ve çalışanları ile ilişkileri zayıflar. Tedarikçiler kredi vermeyi ret edebilir, müşteriler daha istikrarlı tedarikçilerle çalışmak isteyebilir ve çalışanlar işletmede bir istikrar göremediklerinde işlerini terk etmek isteyebilirler. İşletmeleri iflasa sürükleyen sebeplerden birisi de sermaye yapısındaki borç oranının artmasıdır. Bozulan sermaye yapısı ilave borçların maliyetini daha da artıracaktır. Dengeleme teorisi işletmenin sermaye yapısında borç miktarının aşırı artmaması bunun makul seviyelerde tutulmasını önermektedir (Brigham ve Ehrhardt, 2009: 613).

Dengeleme teorisi, işletmenin finansman ihtiyacının karşılanması sürecinde alternatif kaldıraç planlarının maliyetlerinin ve faydalarının değerlendirilmesi olarak ifade edilebilir. Genellikle bu değerlendirme marjinal maliyetler ve marjinal faydaların dengelenmesi ile çözümlendirilir (Frank ve Goyal: 2007: 6). Bu dengelemede en çok dikkat edilecek finansman kaynağı borç ile finansmandır. Borç ile finansmanın vergi avantajı sağlamak gibi temel bir faydası bulunmaktadır. Buna karşılık borç ile finansmanda aşırıya kaçılması işletmeyi finansal sıkıntıya sürükleyebilecektir. Dengeleme teorisi vergi avantajları ile borcun iflas maliyetleri arasında dengeyi öngörmektedir (Buferna vd., 2005: 7).

Dengeleme teorisi borçların faydaları ve maliyetlerine odaklanmaktadır. Borçların faydaları, ödenen faizin vergiden indirilmesi, piyasaya karlılığı yüksek ve kaliteli işletme imajı verilmesidir. Ayrıca borç ile finansmanda yöneticiler faiz ödemesi yükümlülüğü altına girerler ve bu sorumluluk bilinci işletmenin karlılığı düşük projelere yönelmesini engellemektedir. Buna karşılık borç ile finansmanın aşırıya kaçılması durumunda işletmeyi finansal sıkıntıya düşürmek gibi çok yüksek bir maliyeti bulunmaktadır. Özetle dengeleme teorisi karlılık ve kaldıraç arasında mutlak ve doğru orantılı bir ilişkiden bahsetmektedir (Bontempi, 2002: 2).

Dengeleme teorisine göre işletmeler borç ve öz kaynak ile finansman seçenekleri arasında bir denge kurmalıdır. İşletmeden işletmeye geçişle beraber hedef bir borç öz kaynak bileşeni olmalıdır. Yüksek karlılığa sahip işletmelerde borç kullanımı daha düşük olmakla beraber verginin sağladığı mutlak avantaj sebebiyle vergi oranları yüksek olan işletmelerde kaldıraçın daha yüksek olması beklenir. Dengeleme teorisi vergi avantajının fayda sağlayabilmesi için borçlanmanın makul seviyelerde tutulması gerektiğini ifade eder (Brealey vd., 2011: 459).

I.3.2.1.1.Finansal Sıkıntı Maliyetleri

Finansal sıkıntı (iflas maliyetleri), bir işletmenin operasyonel nakit akışlarının mevcut yükümlülükleri (ticari krediler veya faiz giderleri gibi) karşılamak için yeterli olmadığı ve firmanın düzeltici önlem almaya zorlandığı bir durumdur. Mali sıkıntı bir firmayı bir sözleşmede temerrüde düşürebilir ve firma, alacaklıları ve hisse senedi yatırımcıları arasında finansal yeniden yapılanmayı içerebilir. Genellikle firma yeterli

nakit akışı olması durumunda, normalde almayı tercih etmeyeceği eylemlere yönelmek durumunda kalır (Ross vd., 2013: 928).

Finansal sıkıntı borç ile finansmanda aşırıya kaçılması durumunda kendisini gösterir. Borç ile finansmanda belirli bir faiz ve anapara ödenmesi yükümlülüğünün bulunması işletmeye bir baskı uygulayabilmektedir. Yükümlülükler taahhüt edilen zamanda yerine getirilmez ise bir finansal sıkıntıya sebep olabilir. İşletme finansal anlamda bir sıkıntı ile karşılaştığında birtakım maliyetleri üstlenmek durumunda kalır (Ross vd., 2013: 526).

Finansal sıkıntı ile ilgili maliyetler iki temel bileşenden meydana gelmektedir. Birincisi finansal sıkıntı maliyetlerinin kendisidir. Bunlara dolaysız maliyetler de denilir. İkincisi ise finansal sıkıntının ortaya çıkmasından sonra oluşabilecek maliyetlerdir. Bu tür maliyetlere ise dolaylı maliyetler adı verilir. Dolaysız maliyetlere avukatlık ve muhasebe ücretleri örnek olarak verilebilir. Dolaylı maliyetler ise finansal sıkıntı sonrasında kendini göstermektedir. İşletmenin yaşayacağı olası bir finansal sıkıntı müşteriler ve tedarikçiler ile olan ilişkilerin aksamasına sebep olur. Satışlar oluşan güven kaybı ve sunulan hizmetin sekteye uğrayacağı düşüncesiyle azalış gösterir. Kredi kuruluşları daha yüksek faiz talep ederler. Ek olarak likiditesi düşük mal varlıklarının nakde dönüştürmeleri durumunda ciddi değer kayıplarına maruz kalabilirler. Bir işletmenin sermaye yapısında çok fazla borç bulunması durumunda iflas ile ilgili buna benzer sorunların ortaya çıkması olasıdır (Brigham ve Ehrhardt, 2009: 613).

Myers (1984) finansal sıkıntı ile ilgili olarak literatürde iki temel iddianın bulunduğunu belirtmiştir. Buna göre riskli işletmeler finansman ihtiyaçlarını daha az borçlanma ile karşılamalıdır ve ihtiyaçları için öz kaynak ile finansman yolunu tercih etmelidirler. Varlıklarında, aktif piyasası olan maddi duran varlık bulunduran işletmeler maddi olmayan duran varlık bulunduran işletmelere ve büyüme fırsatına sahip işletmelere göre daha fazla borçlanma potansiyeline sahiptirler. Çünkü işletmenin finansal sıkıntıya düşmesi durumunda maddi olmayan varlıklar ve büyüme beklentileri değerlerini oldukça kaybedeceklerdir (Myers, 1984: 8). Büyük işletmeler iflasa ve finansal sıkıntıya daha az, kısmen küçük işletmeler ise daha çok meyillidirler (Voulgaris vd., 2002: 1381).

I.3.2.1.2. Vekâlet Teorisi

Vekalet teorisi Fama ve Miller (1972)'in çalışmalarını temel alarak geliştiren, Jensen ve Meckling (1976) tarafından oluşturulmuştur. Teorinin temelinde yöneticiler, hissedarlar ve borç verenler gibi taraflar arasında oluşabilen çıkar çatışmaları bulunmaktadır. Hissedarlar işletmenin yönetimi için yöneticiler atarlar, bu atamada birtakım sözleşmelerle belirli hususlarda yöneticiye işletmenin hissedarlarını temsil etme hakkı verilmektedir. Temsil hakkını birtakım sözleşmeler ile elde eden yöneticiden beklenti hissedarların yani temsil edilenlerin çıkarlarını maksimize etmeye yönelik karar almalarıdır. Ancak temsilcinin, söz konusu bu yetkiyi temsil edilen lehine değil de kendi menfaatleri lehine kullandığı durumlar olabilmektedir. Bu çıkar çatışması bir takım temsil maliyetleri oluşturmaktadır (Cortez ve Susanto 2012, 123).

Jensen ve Meckling (1976), yöneticiler, borç verenler ve hissedarlar üçgeninde iki tip çatışmadan bahsetmiştir. Bunlardan birincisi hissedarlar ve yöneticiler arasındaki çatışmadır. Yöneticiler, işletmenin hedeflerine ulaşabilmesi ve karlılığını maksimize edebilmesi hususunda bütünüyle sorumludurlar. Ancak işletmenin kazanımlarının paylaşılmasında noktasında sorumlulukları ile ters bir orantı söz konusudur. Yani kazanımları işletmenin gelişim faaliyetlerine bağlı değilken, sorumluluk bakımından maliyetlerine tamamıyla bağlıdır. Bu sebeple bazen yüksek getiri ihtimali bulunan riskli projeleri gerçekleştirmek istemeyebilirler. Bu durum, yöneticilerin işletme kaynaklarını yönetirken daha az çaba sarf etmelerine ve şirket kaynaklarını kendi kişisel çıkarlarına kullanmaları sonucunu doğurabilir. Vekalet teorisi, böylesi bir muhtemel kaybın telafisi için yöneticilere pay verilmesini önermektedir. Yöneticilerin, hissedar yönetici konumuna geçmeleri, finansman ihtiyacının karşılanmasında borç ile finansmanı artıracak ve mevcut yöneticilerin öz kaynaktaki payları yükselecektir (Haris ve Raviv, 1991: 300).

Stulz (1990), Jensen ve Meckling (1976)'in ifade ettiği yöneticiler ve hissedarlar arasındaki çatışmanın işletmeyi, nakit akışının düşük olduğu zamanlarda, verimsiz yatırımlara yönelttiğini belirtmiştir. Stulz'a göre hissedarların tahakkuk eden ödemelerinin toplu olarak ödenmesi maliyetlidir ve bu nedenle yöneticiler toplu olarak nakit ödeme yapmak istemezler. Çıkarlarını düşünen yöneticiler, böylesi bir toplu

nakit çıkışının öncesinde, bu durumun önüne geçmek için negatif net bugünkü değerli bile olsa hissedarlara ödeme yapılmasından ziyade yatırım yapmayı tercih ederler. Borcun işletme yöneticisini belirli bir yükümlülük altına sokarak ödeme yapmaya zorlamak gibi bir özelliği bulunmaktadır. Yöneticinin belirli ödemeler yapma zorunluluğu, işletmenin nakit akışlarının verimsiz yatırımlara aktarılmasını engeller. İşletme kaynaklarının verimsiz yatırımlara yönelmesinin engellenmesi, hissedarların servetlerini artırır. Diğer taraftan, yöneticilerin devamlı borç ile terbiye edilmesi işletmenin avantajlı olabileceği yatırımların engellenmesi sonucunu doğurur. Stulz'a göre yöneticiler borç ile dizginlenirken belirli bir denge güdülmelidir. Aksi takdirde işletmenin büyüme potansiyeli sekteye uğrayabilir (Stulz, 1990: 3).

Jensen ve Meckling (1976)'in bahsettiği yöneticiler, borç verenler ve hissedarlar üçgenindeki çatışmalardan ikincisi, borç verenler ile hissedarlar arasındaki çatışmadır.

Borç sözleşmeleri, hissedarlara düşük maliyetli kaynak sağlayarak yatırım yapabilme imkânı sunmaktadır. İşletme borçla finanse ederek gerçekleştirdiği yatırım sonrasında, borcun geri ödeme değerinin çok üzerinde bir getiri elde ederse, bu durum hissedarların kazancın çoğunu ele geçirmesi ile sonuçlanmaktadır. Ancak yatırımın başarısız olması durumunda, sınırlı sorumluluk nedeni ile borç verenler borcun zamanında ya da hiç tahsil edilememesi gibi birtakım sonuçlara katlanabilir. Sonuç olarak hissedarlar değer kaybeden olsalar bile çok riskli projelere yatırım yaparak bunu telafi edebilirler. Ek olarak işletmeler düşük riskli projelerin finansmanı için tahvilleri düşük faiz oranı ile ihraç ederler. Tahvil ihracı sonrasında işletmenin mevcut projeye ek olarak yüksek getirili buna karşılık yüksek riskli projelere yönelmesi işletmenin risk sınıfını artıracaktır. Riskin artmış olması borç verenlerin ellerindeki tahvilin değerini düşürür. Çünkü faiz oranı borç verenlerin üstlendiği riski telafi edememektedir. Böylesi bir durum hissedarlardan hissedarlara servet akımı ile sonuçlanır. Borç verenler işletmenin gelecek dönemdeki davranışları hakkında bir tahmin yürütebilirse, maliyetlerinin bir kısmını hissedarlara yükleyebilirler. Kupon faizli tahvil ihracından ziyade hisse senedi ile değiştirilebilir tahvil ihraç etmek de borçlanma maliyetini hissedarlar ve borç verenlerce paylaşılması sonucunu doğurur. Borçlanma maliyetlerinin arması ile hissedarlar daha az borçlanmayı tercih ederler. Bu sayede işletme değerini düşürücü projelere yatırım yapmanın maliyeti borç verenler ile

hissedarlar arasında paylaşılmış olur. Bu duruma literatürde varlık ikame etkisi adı verilir (Haris ve Raviv, 1991: 301; Brigham ve Ehrhardt, 2009: 613: 775).

I.3.2.2. Finansman Hiyerarşisi Teorisi

Finansman hiyerarşisi teorisinin özünde, fon kaynaklarının belirli bir hiyerarşik sıraya göre tercih edilmesi yatmaktadır. İlk defa Donaldson (1961) tarafından dile getirilmiştir. Donaldson, işletme yöneticilerinin finansman ihtiyaçlarını karşılarken dağıtılmamış karları borç ile finansmana tercih ettiklerini, borç ile finansmanı ise öz kaynak ile finansmana tercih ettiklerini ifade etmiştir. Yani Donaldson'a göre finansman ihtiyacının karşılanmasında; dağıtılmamış karlar, borç ile finansman, öz kaynak ile finansman sıralaması hâkimdir (Yiğit, 2016: 52).

Finansman hiyerarşisi teorisi borcun vade ve öncelik yapısı hakkında önermelerde bulunur. İşletmeler bilgi maliyeti daha yüksek olan menkul kıymetlerden önce daha düşük bilgi maliyetli menkul kıymetleri ihraç etmelidir. İç fonların yeterli olmaması durumunda borç ile finansman tercih edilecekse, teminatsız borç ihraç etmeden önce teminatlı borç imkânlarının kullanılması maliyet açısından daha makul olacaktır (Frank ve Goyal, 2003: 219).

Finansman hiyerarşisi teorisi, finansman kaynaklarının işlem maliyetleri bakımından da önermelerde bulunmuştur. Buna göre içsel kaynakların kullanımında bir işlem maliyeti söz konusu değildir. Borç ile finansmanda borçlanma araçlarının ihraç maliyetleri, öz kaynak ile finansmanda tercih edilen menkul kıymetlerin ihraç maliyetlerinden daha düşüktür. Dolayısıyla işlem maliyetleri bakımından yöneticiler, öncelikle iç kaynakları daha sonra borç ile finansmanı ve en son olarak öz kaynak ile finansman seçeneğini tercih edeceklerdir (Baskin, 1989: 27).

Myers (1984) işletmelerin içsel finansmana duydukları güvenin dış finansmandan uzak durmalarının bir yansıması olduğunu savunur. Çünkü işletme sahipleri ya da yöneticileri kontrolü kaybetmek istemezler. Bu nedenle yöneticiler yeni hissedarları kabul etmekte isteksiz davranırlar ve faaliyetlerinde mümkün olduğu kadar iç fonları kullanmayı tercih ederler. Bu nedenle işletme yönetimi kısa vadeli borçlanmayı uzun vadeli borçlanmaya tercih edecektir. Çünkü kısa vadeli kontrat ve

teminatlarda işletmenin kontrolü uzun vadeli sözleşme ve kontratlara kıyasla daha yüksektir (Swinnen vd., 2005: 4).

Myers (1984)'a göre işletmelerin iç finansmanı dış finansmana tercih etmelerinin nedenlerinden biriside temsilcilik maliyeti sorunudur. Temsilcilik maliyetleri bakımından ise işletme yöneticileri yatırım ve proje ile ilgili bilgi paylaşımı mecburiyeti içerisinde girebilirler. Yöneticiler ihtiyaç duydukları kaynakların temin edilmesi için dış kaynaklara yönelir ise yatırımcıları ikna etmek durumundadır. Bunun sonucu olarak yatırımcılarla kaynak ihtiyacına sebep olan yatırım projeleri hakkında bilgi paylaşma ve yatırımcıların projeyi takip etmelerine olanak sağlamak durumunda kalırlar. Ancak bu bilgi paylaşımı durumu yöneticilerin pek tercih etmek isteyeceği bir şey değildir. O halde yöneticiler dağıtılmamış karlar gibi iç fonları borçla finansman ve öz kaynak ile finansmana tercih ederler (Frank ve Goyal, 2003: 218).

Finansman hiyerarşisi teorisinde önceden tanımlanmış ve hedeflenmiş bir borç öz kaynak bileşimi bulunmamaktadır. Borç düzeyi işletmenin dağıtılmamış karları ile finansman ihtiyaçları arasındaki fark ile oluşmaktadır. Buna göre karlılığı ve nakit akımları yüksek olan işletmelerin dış fonlara olan ihtiyaçları azdır. Karlılığı ve nakit akımları düşük olan işletmeler ise yatırımlarını finanse etmek için dış kaynak kullanımına yönelecektir (Brealey vd., 2011: 462). Akhtar ve Oliver (2005)'a göre karlılık ve nakit akımları büyük işletmelerde küçük işletmelere göre aynı zamanda, çok uluslu işletmelerde yerel işletmelere göre daha yüksektir. (Akhtar ve Oliver, 2005: 21).

I.3.2.2.1. Sinyalleme Yaklaşımı

Sinyalleme yaklaşımının temelleri Leland ve Pyle (1977) ile Ross (1977)'un çalışmalarıyla atılmıştır. Leland ve Pyle (1977)'a göre finansal piyasalarda bilgi asimetrisi oldukça belirgindir. Borçlular yani işletme sahipleri genellikle kredi, çalışkanlık ve ahlaki doğruluk gibi işletme ile ilgili konular bakımından borç verenlere göre daha fazla bilgiye sahiptir. Benzer durum hisse senedi yatırımcıları için de geçerlidir. Ahlaki tehlike, piyasa katılımcıları arasında bilginin doğrudan aktarılmasını engeller. Yatırımcılar ve borç verenler eksik bilgi pozisyonlarını bazen masraflı bir şekilde kapatırlar bazen de bu pozisyonu kapatmak imkânsızdır. Bu durumda

yatırımcılar ve borç verenler işletme ile ilgili her gelişmeyi, her bilgiyi bir sinyal olarak algılayıp işletme ile ilgili yorumlarlar. Bu sayede doğrudan ve maliyetsiz bilgi transferi söz konusu olabilir. Ancak bu sinyaller dengeli, sürdürülebilir ve ekonomik olarak verimli olmayabilir (Leland ve Pyle, 1977: 371).

Leland ve Pyle (1977) Modigliani ve Miller (1958)'in aksine işletmelerin mali yapısının işletme değeri ile ilişkili olduğunu savunmuştur. Leland ve Pyle'a göre girişimcinin kendi projesine yatırım yapma isteği projenin kalitesinin bir işaretidir ve işletme değeri, girişimcinin sahip olduğu pay ile artmaktadır. Yani girişimcilerin kendi firmalarının sermayelerinde daha fazla pozisyon almaları piyasada fark edilecek ve olumlu bir sinyal olarak algılanacaktır. Bu olumlu sinyal işletmenin borçlanma kabiliyetini artırabilecektir (Leland ve Pyle, 1977: 372).

Teorinin temelini atan bir diğer bilim adamı Ross (1977)'e göre de yöneticiler ile yatırımcı ve paydaşlar arasında bilgi asimetrisi mevcuttur. Yatırımcılar içsel tüm bilgiye sahipken, yatırımcıların işletme ile ilgili bilgi düzeyi paylaşılan ve yatırımcıların ulaşabildikleri bilgiler ile sınırlıdır. Bu durumda Ross (1977) işletmenin sermaye yapısının piyasayı bilgilendirici sinyaller içerdiğini ifade etmiştir. Borç ödemelerinin hem anapara hem de faiz olmak üzere gerçekleştirilememesi işletmeyi iflas riski karşı karşıya getirecektir. Böylesi bir durumda yöneticiler işlerini kaybedebilecektir. Bu durum hiçbir yöneticinin tercih etmeyeceği bir durumdur. Yönetici borç ile finansmanı tercih ediyorsa işletmenin gelecek projeksiyonu ile ilgili olumlu gelişmeler beklenmektedir. Bu nedenle işletme sermayesinde borç miktarının artması piyasa tarafından olumlu bir sinyal olarak algılanabilecektir (Ross, 1977: 23).

1.3.2.2.2. Asimetrik Bilgi Kuramı

Asimetrik bilgi teorisi Ross (1977) ve Leland ve Pyle (1977) ile başlamıştır. Ancak teorinin, asimetrik bilginin işletme yatırımları üzerine sebep olduğu verimsizliklerin azaltılmasına yönelik olarak evrilmesi, Myers ve Majluf (1984) ve Myers (1984) ile gerçekleşmiştir (Haris ve Raviv, 1991: 306).

Myers ve Majluf (1984)'e göre işletmeler finansman ihtiyaçlarını karşılamak isterken asimetrik bilgi kaynaklı sorunları göz önünde bulundurlar. Buna göre işletme sahip ve yöneticileri, yatırımcılar kadar işletme hakkında bilgiye sahip

değillerdir. Yatırımcıların bu eksik bilgileri, işletmelerin hisse senedi ihraçlarında hisse senedinin düşük ve yanlış fiyatlanması neticesini doğurmaktadır. Düşük fiyatlanmanın bir sonucu olarak yeni yatırımcılar eskilere göre daha yüksek getirilere sahip olacaktır. Bu durum eski yatırımcılara kayıp olarak yansır. Bu sorun finansman ihtiyacının, asimetrik bilgi bakımından düşük ve değer bakımından eksik değerlendirme problemi bulunmayan, içsel kaynaklar ve borçla finansman gibi, finansman kaynakları tercih edilerek aşılabilir (Haris ve Raviv, 1991: 306). Ancak asimetrik bilgi kaynaklı problemler azalıp piyasa dengesi sağlandığında hisse senedi olması gereken değeri ile fiyatlanacak ve öz kaynak ile finansman için uygun zemin oluşmuş olacaktır (Karadeniz, 2008: 33).

Myers (1984)'a göre işletmelerin iç finansmanı dış finansmana tercih etmelerinin nedenlerinden birisi de ters seçim sorunudur. Ters seçim sorunu taraflar arasında asimetrik bilginin varlığında ortaya çıkan bir sorundur. Taraflardan birinin diğerine göre yatırım konusu finansal araç ile ilgili daha fazla bilgiye sahip olması diğerini dezavantajlı konuma sokacaktır. Eksik bilgi ile seçim yapılması, yatırımcının belki de tam bilgilenme durumunda hiç tercih etmeyeceği bir alternatifi seçmesi ve buna yatırım yapması sonucunu doğurabilir. Dağıtılmamış karlar gibi iç fonların ters seçim sorunu bulunmamaktadır. Öz kaynak ile finansmanda ciddi bir ters seçim sorunu söz konusu iken borç ile finansmanda düşük seviyede bir ters seçim sorunu bulunmaktadır. İşletmelere kaynak sağlayan yatırımcılar açısından düşünüldüğünde, yatırımcıların işletmelerin öz kaynak ile finansman araçlarına yatırım yapılması, borç ile finansman araçlarına yatırım yapılmasına kıyasla oldukça risklidir. Her iki finansman aracının da ters seçim risk primi mevcut olmakla beraber öz kaynak ile finansman aracının risk primi ve dolayısıyla ters seçim maliyeti daha yüksektir. Bu nedenle yatırımcılar öz kaynak ile finansman aracına yatırım yaptıklarında daha yüksek getiri oranı talep ederler. İşletme açısından bakıldığında birikmiş karlar borç ile finansman kaynağına göre daha iyi, borç ile finansman ise öz kaynak ile finansmana göre daha iyi bir anlaşmadır. Buna göre mümkünse işletmeler tüm yatırımlarını birikmiş karlar ile finanse etmelidir. Borç ile finansmana birikmiş karların yeterli olmadığı durumlarda başvurulmalıdır (Frank ve Goyal, 2003: 218).

I.3.3. Piyasa Zamanlaması Teorisi

Piyasa zamanlaması teorisi ilk olarak Taggart (1977), Marsh (1982), Javiland ve Harris (1984) gibi araştırmacılar tarafından çalışılmıştır. Piyasa zamanlaması kuramının özünde, işletmelerin finansman araçlarının ihraç edileceği zamanları belirleyebilmeleri bulunmaktadır. Piyasa zamanlama teorisine göre, yöneticiler finansman kararlarını ilgili piyasalar ile senkronize bir şekilde verirler. Yani işletme yeni hisse senedi ihracını, piyasada hisse senedinin yüksek değerli olduğu dönemde gerçekleştirmek isteyecektir. Piyasa zamanlaması teorisi, işletmelerin hisse senedi ihraç etme zamanını doğru ayarlayabilmeleri durumunda, üstlenilen maliyetin daha az olabileceğini ifade etmektedir. Maliyetlerin azalması işletmenin uzun vadede borç senedi ihraç edebilme kabiliyetini de artıracaktır. Yöneticilerin hisse senedi ihraç zamanını ve dolayısıyla hisse senedi piyasasını zamanlama yetenekleri, nihayetinde işletmenin sermaye yapısını etkilemektedir. Baker ve Wurgler'a göre düşük kaldıraçlı işletmeler piyasa değerleri yüksek olduğuunda hisse senedi ihraç ederken, yüksek kaldıraçlı işletmeler piyasa değerleri düşük olduğuunda hisse senedi ihraç etmektedirler (Brendea, 2012: 139; Abdeldayem, 2013 106).

Piyasa zamanlaması teorisine göre, finansal yöneticinin görüşleri yatırımcılardan daha istikrarlıysa, hisse senedi fiyatı çok yüksek olduğuunda hisse senedi ihraç etmek ve fiyat çok düşük olduğuunda borçla finansman araçları ihraç etmek avantaj sağlayabilir. Bunun sonucu olarak, hisse senedi piyasasında uzun yıllar geçmişi ve fiyat bilgisi olan şirketler, daha az borç ve daha fazla hisse senedi çıkarabilecek ve düşük borç oranlarına sahip olacaklardır. Hisse senedi piyasasında uzun dönem geçmişi olmayan yeni işletmeler ise hisse senedi sorunlarından kaçınmak isteyecekler ve finansman ihtiyaçlarını kısmen yüksek maliyetle borçlanma araçları ihraç ederek gidereceklerdir (Brealey vd., 2011: 463).

I.4. Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler

İşletmelerde sermaye yapısını etkileyen faktörler; genel ekonomik durum, endüstrinin özellikleri, işletmeye özgü faktörler, yasal hükümler ve borç verecek olanların tutum ve davranışları olmak üzere beş başlıkta incelenebilir.

I.4.1. Genel Ekonomik Durum

İşletmeler, finansman kararlarını alırken genel ekonomik durum ile ilgili hususları dikkate almalıdır. Ekonominin mevcut durumunu iyi analiz etmeli ve aynı zamanda gelecek dönemler ile ilgili de tahminlerde bulunmalıdırlar. Finansman planlaması yapılırken işletmeler genel ekonomik durum ile ilgili yapacakları tahminler ve yorumlamalarda; faaliyet hacmindeki gelişmeler, para ve sermaye piyasalarındaki gelişmeler, vergi oranlarındaki gelişmeler ve kambiyo pazarlarında ve döviz kurlarındaki gelişmeleri dikkatlice analiz etmelidirler (Akgüç, 1998: 505). Bu değişkenler içinde verginin sermaye yapısı üzerindeki etkisi ilk olarak MM (1958) tarafından çalışılmıştır. Bu çalışma işletmelerin sermaye yapılarının piyasa değerleri ile olan ilişkileri bakımından yapılmış ilk ve en ciddi çalışmadır. MM'e (1963) göre borç için ödenen faizin kurumlar vergisinden düşülmesi mutlak bir avantajdır. İşletmeler bu avantajdan faydalanmak adına kaynak temininde borçla finansmanı tercih edeceklerdir. Yapılan hemen hemen bütün ampirik çalışmalarda vergilerin sermaye yapısı için önemli bir değişken olduğu inancı hakimdir. Literatürde vergi oranı ve kaldıraç arasında pozitif bir ilişki beklenen ve vergi durumunun bilgilendirici olmadığını ileri sürerek negatif ilişki bulan çalışmalar mevcuttur (Huang ve Song, 2006: 18; Degryse, Goeij ve Kappert, 2012: 435).

I.4.2. Endüstrinin Özellikleri

İşletmelerin sermaye yapılarını etkileyen endüstriye özgü faktörler; mevsimsel hareketlerden etkilenme, konjonktür hareketlerden etkilenme, endüstrideki rekabet, endüstrinin içinde bulunduğu evre ve endüstrilerde yerleşmiş gelenek ve görenekler olarak sıralanabilir. Satışları ve faaliyetleri mevsimsel faktörlerden etkilenen işletmeler esnek ve kısa süreli finansman kaynaklarına ihtiyaç duyarlar. Konjonktür hareket etkileri ise faaliyette bulunulan sektöre göre değişkenlik gösterir. Endüstrideki rekabet, finansman kaynaklarını etkileyen bir diğer endüstriye özgü değişkendir. Rekabetin yüksek olduğu endüstrilerde faaliyet gösteren işletmeler gelecek dönem ile ilgili planlamalarında risklerini minimize etmeyi ve sabit ödeme yükümlülüğünden kaçınmayı tercih edebilirler. Rekabetin olmadığı ya da kısmen az olduğu endüstrilerde ise işletmeler finansman ihtiyaçlarını yabancı kaynak kullanarak karşılayabilirler.

Endüstrinin içinde bulunduğu evre, endüstri ile ilgili bir durgunluğun, daralmanın ya da tam tersi iyileşmenin veya büyümenin olması durumudur. Endüstri bir durgunluk ya da daralma evresindeyse bu endüstride faaliyet gösteren işletmeler, finansman politikaları ile ilgili olarak duruma uygun bir risk, maliyet ve esneklik dengesi kurmalıdırlar. Endüstrilerde yerleşmiş gelenekler ve görenekler, işletmelerin sermaye yapısı kararlarını etkileyen bir diğer değişkendir. Belirli bir endüstri kolunda faaliyet gösteren işletmelerin genelini uygulamış olduğu finansman politikaları, tüm endüstri etkiler. Endüstri geleneklerinin dışına çıkan bir işletme, finansman ihtiyaçlarını karşılamakta güçlük çekebilir (Akgüç, 1998; 507; Karadeniz, 2008: 58; Brigham ve Houston, 2004: 600).

I.4.3. İşletmeye Özgü Faktörler

Sermaye yapısını etkileyen faktörler içinde işletmeye özgü faktörler, finans yazınında oldukça çokça çalışılmıştır. Bu faktörlerin başlıcaları; işletmenin organizasyon şekli ve hukuki yapısı, varlık yapısı, karlılık, büyüklük, risk, büyüme olanakları, likidite, borç dışı vergi kalkanı

İşletmenin Organizasyon Şekli ve Hukuki Yapısı: Tek ortaklı işletmelerde işletmenin finansman ihtiyacının karşılanması, işletme sahibinin kredibilitesine bağlıdır. Tanınma sorunu sebebiyle öz kaynak ile finansman zordur. Yabancı kaynak ile finansmanda ise maliyetler büyük işletmelere göre daha yüksektir. Çok ortaklı işletmelerin kaynak maliyetleri küçük işletmelere nazaran daha düşüktür (Akgüç, 1998: 509).

Varlık Yapısı: Bir işletmenin varlıkları borçlarına karşılık teminat niteliğindedir ve varlıkların yapısı ve kalitesi işletmenin borç düzeyine etki etkilemektedir (Padron vd. 2005). Ödünleşme teorisi ve vekalet teorisi açısından, maddi duran varlıklar teminat olarak finansal sıkıntı maliyetlerini ve borç maliyetlerini azaltarak firmaların kaldıraç kapasitesini artırmaktadır (Nguyen ve Kayani, 2013: 21). Scott [1977] ve Myers ve Majluf [1984]'a göre varlık yapısı, hissedarlar ve alacaklılar arasındaki ajans problemlerini ortadan kaldırır (Nunes ve Serrasqueiro, 2007: 551). Lööf (2003)'e göre varlık yapısının borçlanmada teminat işlevi görmesi gelişmekte olan ülkelerde daha yaygındır ve aktif kalitesi daha güçlü işletmeler borçlanmada daha avantajlıdır.

(Lööf, 2003:17). Marsh [1982], Titman ve Wessels (1988), Rajan ve Zingales (1995), Munro [1996], Agarwal ve Jamdee (2003) Chen [2004], Phillips ve Sipahioğlu [2004], Gaud vd. [2005] ve Frank ve Goyal (2005) vb. Çalışmalarda, teminat ve kaldıraç oranı arasında pozitif ilişki belirtilmiştir. İlişkinin negatif olduğunu belirten çalışmalarda mevcuttur. Bunlar; Pandey (2001), Correa vd. (2007), Mazur (2007), Mitton (2008), Ullah ve Nishat (2008) (Nguyen ve Kayani, 2013: 21).

Karlılık: Vergi temelli modeller, kârlı firmaların kurumlar vergisinden elde ettikleri geliri korumaları için daha fazla borç almaları gerektiğini savunmaktadırlar. Buna karşılık finansman hiyerarşisi teorisine göre karlı firmalar daha az borca sahip işletmelerdir ve daha az borçlanarak daha yüksek seviyede dağıtılmamış kar seviyesine sahip olurlar. Konu ile ilgili yapılmış birçok çalışma finansman hiyerarşisi teorisini doğrulamaktadır (Kester, 1986; Titman and Wessels, 1988; Rajan and Zingales, 1995; Michaelas vd. 1999 (Pandey, 2001: 3). Vekalet teorisinde ise birbiri ile çelişen sonuçlar bulunmaktadır. Jensen (1986) ve Williamson'a (1988) göre yöneticilerin kendi imparatorluklarını inşa etmelerinden ziyade borç demelerine yönlendirilmesi hususunda "borçlanma" bu yöneticileri disipline edebilecek bir yönelimdir. Serbest nakit akışı olan ve yüksek karlılığa sahip işletmelerde borç yönetimi takdir yetkisini kısıtlayıcı rol üstlenmektedir. Chang (1999) ise kurumsal i ve dış yatırımcılar arasındaki optimal kontratın borç/öz kaynak bileşimi ile sağlanacağını ve karlılığı yüksek işletmelerin daha az borç eğiliminde olacağını ifade etmiştir. Bu negatif ilişkiyi destekleyen farklı çalışmalar da mevcuttur; Friend ve Lang (1988), Rajan ve Zingales (1995), Wald (1999), Booth vd. (2001) ve Wiwattanakantang (1999) (Huang ve Song, 2006: 17). dnleşme teorisine göre karlılığı yüksek işletmelerin iflas riski daha azdır. Borç demeleri düşme eğilimindedir. Buna göre karlılık ve borç miktarı arasında pozitif bir ilişki beklenmektedir. Sinyalizasyon Teorisine göre, borçlu işletmenin piyasaya canlılık mesajı vermesinden ötürü karlılık ve borç arasında da pozitif bir ilişki beklenebilir (Nunes ve Serrasqueiro, 2007: 551).

Büyüklük: Büyük işletmelerin faaliyetleri bakımından çeşitlilik gösterme eğilimleri yüksektir ve bu nedenle iflas etme olasılığının düşük olduğu savunulur. Düşük iflas olasılığı borç verenler nezdinde daha düşük risk olarak algılanır ve bu

durum borçlanma maliyetlerini azaltır (Wiwattanakantang, 1999: 386). Ödünleşme teorisine göre daha düşük iflas maliyetleri ve daha istikrarlı nakit akışı olan büyük firmaların borç finansmanı için daha yüksek kapasiteleri olacaktır (Nguyen ve Kayani, 2013: 21). Warner (1977) daha büyük işletmelerin dış finansmana daha fazla güvendiklerini ifade etmiştir. (Achy, 2009: 264). Finansman hiyerarşisi teorisi ve asimetrik bilgi kuramına göre işletme büyüklüğü ve kaldıraç arasında negatif bir ilişki vardır. Finansman hiyerarşisi teorisine göre büyük işletmelerin hisse senedi ihraç teşvikleri daha fazladır aynı zamanda asimetrik bilgi düzeyi bakımından büyük işletmeler borç verenlere küçük işletmelere kıyasla daha fazla bilgi sağlama eğilimindedirler. Kamuya daha fazla bilgi açıklanması şeffaflığı artırmakta ve izleme maliyetlerini düşürmektedir. Bu sayede işletmeler hisse senedi gibi bilgiye duyarlı menkul kıymetler ihraç etme yetenekleri nedeniyle daha az borç almalıdırlar (Cortez ve Susanto, 2012: 124; Sheikh ve Wang, 2011: 122).

Risk: Ödünleşme teorisine göre risk işletmenin finansal sıkıntı içine düşme ihtimalini artırır. İflas ihtimalinin güçlü bir şekilde artması borç alabilme kabiliyetini azaltacaktır. Risk ve kaldıraç arasındaki bu negatif ilişkiyi Titman ve Wessels (1988), Harris ve Raviv (1991) ve Ullah ve Nishat (2008) 'ın çalışmaları doğrulamaktadır. Siyalleme teorisi, borcun artmasının piyasaya olumlu bir işaret verdiği için, volatilité ve borçlanma arasında pozitif bir ilişkinin varlığını öngörmektedir. Chen (2004) ve Nunes ve Serrasqueiro (2007) istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, risk ve borçlanma arasında pozitif bir ilişki elde etmişlerdir (Nguyen ve Kayani, 2013: 22; Nunes ve Serrasqueiro, 2007: 558; Pandey, 2001: 4).

Büyüme Olanakları: Myers (1977), büyüme potansiyeli olan firmaların daha düşük kaldırıca sahip olma eğiliminde olacağını savunmakta ve kaldıraç ile büyüme olanakları arasında negatif bir ilişki beklenmesi gerektiğini ifade etmektedir. (Achy, 2009: 264). Bu negatif ilişki Fauziah ve İskandar (2015) tarafından da desteklenmiştir. Buna göre, büyüme olanaklarına sahip işletmeler, daha fazla genişleme projesine ve mevcut varlıkların yenilenmesi imkanına sahip işletmelerdir. Bu olanağa sahip işletmeler belirli bir zaman dilimi içerisinde sermaye yapılarındaki borç miktarını azaltma eğilimi içinde olurlar (Fauziah ve İskandar, 2015: 38). Titman ve Wessels (1988)'e göre de büyüme olanakları ve kaldıraç arasında negatif bir ilişki vardır.

Büyüme olanaklarına sahip işletmeler optimal düzeyde yatırım yapabilme kabiliyetine sahip işletmelerdir ve borçla finansmana gidilip işletme kazancının alacaklılar ile paylaşılması makul değildir (Sayılğan vd., 2006: 11). Ödünleşme teorisine göre büyüme beklentileri maddi duran varlıklar gibi kolay kolay teminat gösterilemez. Bu durum borç verenler nezdinde riskli olarak algılanabilir. Buna göre, büyüme beklentisi ile kaldıraç arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır (Sheikh ve Wang, 2011: 122). Pandey (2001) ise kaldıraç ve büyüme olanakları arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu savunmaktadır. Hızlı büyüme potansiyeline sahip işletmeler sabit yatırımlarını artırmak durumundadırlar bu nedenle gelecekte daha fazla fona ihtiyaç duyacaklardır (Pandey, 2001: 3).

Likidite: Birçok ampirik çalışma, borç oranı ve likidite arasında negatif bir ilişki öngörmektedir. Yani yüksek likiditeye sahip işletmelerin daha az borç kullanma eğiliminde olmaları finansman hiyerarşisi teorisinin desteklediği bir görüştür. Bu sonuç, Eriotis vd. (2007), Liu vd. (2009), Sharif vd. (2012) tarafından da doğrulanmıştır (Cuong ve Canh, 2012: 26). Ödünleşme teorisi, likidite ve kaldıraç arasında pozitif bir bağlantı öngörmektedir. Buna göre daha yüksek likidite oranına sahip işletmeler, zaman içerisinde sözleşme yükümlülüklerini yerine getirme yetenekleri nedeniyle daha düşük maliyetli borç alabilme olanağına sahip olacaklardır (Sheikh ve Wang, 2011: 123).

Borç Dışı Vergi Kalkanı: Amortisman ve yatırım kredileri için vergi indirimi borç dışı vergi kalkanları olarak adlandırılmaktadır. İşletmeler, kurumlar vergisi ödemelerini azaltmak için amortisman, vergi kredisi, emeklilik fonları gibi diğer faiz dışı maddeleri de kullanabilirler (Wiwattanakantang, 1999: 385). Ödünleşme teorisi borç dışı vergi kalkanı ve kaldıraç arasında negatif bir ilişki öngörmektedir (Cortez ve Susanto, 2012: 124). Deangelo ve Masulis (1980)'de borç dışı vergi kalkanlarının, borç finansmanında vergi kalkanlarının yerini almasını önermiştir. Bu nedenle daha fazla borç-dışı vergi kalkanları olan firmaların, sermaye yapılarında daha az borç kullanması beklenmelidir (Sheikh ve Wang, 2011: 122).

I.4.4.Yasal Hükümler

Yasal hükümler ve ülkedeki para otoriterlerinin politikaları, işletmelerin finansman kararlarını etkileyen bir diğer önemli husustur. Örneğin, merkez bankasının; uygulayacağı sermaye yeterlilik oranları, reeskont oranı, avans olarak kabul edilebilecek senetler ile ilgili düzenlemeler ve bazı endüstrilerdeki banka kredilendirme süreci ile ilgili alacağı kararlar ilgili endüstride faaliyet gösteren işletmelerin finansman kararlarını doğrudan etkilemektedir. İşletmelerin finansman ihtiyaçlarını karşılamak için ihraç edecekleri tahvil, hisse senedi, hisse senedi türevi menkul kıymetler ve finansman bonusu gibi finansman araçlarının ihraç edilebilmesi ile ilgili usul ve esaslar belirli kanuni düzenlemelere bağlıdır (Ağüç, 1998: 511; Karadeniz, 2008: 64)

I.4.5. Borç Verecek Olanların Tutum ve Davranışları

Borç verecek olan kurum ya da kuruluşların tutumu, işletmenin finansman kararları üzerinde etkilidir. Finansman ihtiyacı olan kurum borç ile finansmana yönelmek istese bile, borç veren kurum ya da kuruluşlar işletmeyi riskli olarak algılayıp taleplerine olumlu cevap vermeyebilirler. Bu durumda işletme öz kaynak ile finansmana yönlendirilmiş olur (Ağüç, 1998: 512).

I.5. Sermaye Yapısı İle İlgili Literatür Taraması

Sermaye yapısı ile ilgili hem uluslararası hem de ulusal dergilerde yayımlanmış başlıca çalışmalar, öncelikle uluslararası olmak üzere kronolojik olarak aşağıdaki şekildedir.

Gupta (1969), çalışmasında farklı büyüme oranlarının işletmenin finansal yapısı üzerine etkilerini incelemeyi amaçlamıştır. 1961-1962 yıllarını kapsayan bir kesit analizi kullanmıştır. 13 boyutlu kategoriye ayrılmış 21 standart endüstriyel sınıflamayı içeren toplamda 173.000 imalat şirketini incelemiştir. Yapılan analiz sonucunda faaliyet oranları ve kaldıraç oranları, şirketin büyüklüğü ile negatif büyüme olanakları ile pozitif ilişki içerisindedir. Likidite oranları şirketin büyüklüğü ile pozitif büyüme olanakları ile negatif ilişkilidir.

Marsh (1982), çalışmasında İngiliz şirketlerinin finansman ihtiyaçlarını karşılarken öz kaynak ve yabancı kaynak arasındaki tercihlerini belirlemeyi

amaçlamıştır. 1959-1974 yıllarını kapsayan bir dönem içinde 748 işletmeye ait veri setini logit probit model ile analiz etmiştir. Yapılan analiz sonucunda, işletmelerin yabancı kaynak ve öz kaynak arasında seçim yaparken piyasa koşullarından etkilendikleri ve geçmiş dönem fiyat hareketliliklerini göz önünde bulundurdıkları sonucuna ve maddi duran varlıkları zayıf ve iflas olasılığı yüksek küçük işletmelerin yabancı kaynak ile finansmandan ziyade öz kaynakla finansmana yöneldikleri sonucuna ulaşmıştır.

Titman ve Wessels (1988), sermaye yapısı belirleyicilerini analiz ederek sermaye yapısı teorilerinin bu belirleyicileri açıklama gücünü analiz etmeyi amaçlamıştır. Faktör analizi yöntemini kullanarak ABD’de faaliyette bulunan 469 sanayi işletmesinin 1974-1982 yıllarına ait verilerini analiz etmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda borç dışı vergi kalkanı, risk, büyüme olanakları ve uzmanlaşma değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca büyük ve karlı işletmelerin öz kaynak ile finansmandan ziyade hisse senedine dönüştürülebilir güvencesiz tahvil ihracına yöneldiklerini belirtmişlerdir.

Demirgüç-Kunt ve Maksimoviç (1995), borsa gelişmişliğinin işletmelerin finansman seçimlerini ve dolayısıyla sermaye yapılarını nasıl etkilediğini incelemeyi amaçlamışlardır. Panel veri analizi yöntemini kullanarak 1981-1990 yıllarını kapsayan otuz gelişmekte olan ülkedeki işletme verilerini analiz etmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda bankacılık sektöründe borçlanma ve sektörün gelişimi arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğunu ve borsanın gelişme düzeyinin daha fazla olduğu ülkelerde işletme büyüklüğü ile borçlanma arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğunu belirtmişlerdir.

Rajan ve Zingales (1995), sanayileşmiş ülkelerde faaliyet gösteren işletmelerin finansman kararlarını analiz ederek sermaye yapılarının belirleyicilerini tespit etmeyi amaçlamıştır. 8.000 işletmenin 1987-1991 yıllarına ait verilerini panel veri analizi yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Yapılan analiz sonucunda büyüklük ve varlık yapısının kaldıraç ile pozitif ilişkili olduğu, karlılık ve piyasa değeri/defter değeri oranı değişkenlerinin ise kaldıraç ile negatif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Wald (1999) G-5 olarak adlandırılan gelişmiş ilk 5 ülkedeki sermaye yapısına ilişkin faktörleri incelemeyi amaçlamıştır. 4.404 işletmeye ait 1991 1992 yılları

aralığındaki veriyi panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde kaldıraç büyüme olanakları ve karlılık ile negatif ilişkili, işletmelerin mevcut büyüklükleri ile ise pozitif ilişkili olarak bulunmuştur. Ek olarak ortalama kaldıraç ve birçok firma faktörünün ülkeler arasında benzerlik göstermesine karşılık, uzun vadeli yabancı kaynak/toplam kaynak oranı ile işletmelerin risklilik, karlılık, büyüklük ve büyüme arasındaki korelasyonlarda farklılıklar bulunmaktadır.

Booth vd (2001), gelişmekte olan ülkede faaliyette bulunan işletmelerin finansman kararlarını inceleyerek sermaye yapılarının belirleyicilerini analiz etmeyi amaçlamışlardır. 10 gelişmekte ve 7 gelişmiş ülkede faaliyet gösteren 5281 işletmenin 1985-1991 yılları aralığındaki verilerini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde, vergi varlık yapısı, aktif karlılık değişkenlerinin toplam borçlanma ile negatif ilişkili olduğu, işletme riski değişkeninin bazı ülkelerde pozitif bazı ülkelerde negatif ilişkili olduğu, büyüklük değişkeninin pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Pandey (2001), Malezya'daki işletmelerin sermaye yapılarını incelemeyi amaçlamıştır. 1984 ve 1999 yılları aralığındaki 106 işletmenin 16 yıllık dönemi kapsayan veri setlerini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde karlılık ve varlık yapısı değişkenlerinin toplam borçlanma ile aralarındaki ilişkinin negatif yönlü, büyüme olanakları ve işletme büyüklüğü değişkenlerinin toplam borçlanma ile pozitif yönlü bir ilişki içerisinde olduğu sonucunu elde etmiştir. Risk değişkeni ise uzun dönemde negatif, kısa dönemde pozitif ilişki içerisindedir.

Agarwal ve Mohtadi (2004), finansal piyasa gelişiminin gelişmekte olan ülkelerde faaliyette bulunan işletmelerin sermaye yapıları ile ilişkisi açıklamayı amaçlamıştır. 21 ülkede 1980-1997 yılları arasında kapsayan bir veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde finansal piyasa ve sermaye piyasası gelişimi ile borç/öz kaynak ilişkisinin pozitif yönlü olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ek olarak hisse senedi piyasaları borç/öz kaynak yapısına kısa vadede uzun vadede olduğundan daha güçlü bir etki sergilemektedir.

Huang ve Song (2006) Çin'de faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapılarının belirleyicilerini açıklamayı amaçlamıştır. 1200 işletmenin 1994 ve 2003 yıllarını kapsayan zaman veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan

analiz neticesinde işletme büyüklüğü ve varlık yapısı değişkenlerinin borçlanma ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu karlılık, borç dışı vergi kalkanı vergi, büyüme olanakları değişkenlerinin ise borçlanma ile negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Kim, Heshmati ve Aoun (2006) Kore’de faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısını etkileyen değişkenleri açıklamayı amaçlamışlardır. 617 işletmenin 1985 ve 2002 yıllarını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde karlılık, borç dışı vergi kalkanı, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğunu, işletme büyüklüğünün ise borçlanma ile pozitif ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir.

Eriotis vd. (2007), Yunanistanda faaliyette bulunan işletmelerin firma karakteristik özelliklerinin sermaye yapısı üzerine etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. 129 işletmenin 1997-2001 yıllarına ait veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde işletme büyüklüğü değişkeninin borçlanma ile pozitif ilişkili olduğu, likidite faiz ödemeleri ve büyüme olanakları değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Achy (2009) Fas’da faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısı belirleyicilerini açıklamayı amaçlamıştır. 550 işletmenin 1998 ve 2003 yıllarına ait veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde karlılık, büyüklük ve varlık yapısı değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğu, büyüme olanakları ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu elde etmiştir.

Sibilkov (2009) ABD’de faaliyette bulunan işletmelerin likiditelerinin sermaye yapıları üzerine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. 7486 işletmenin 1982 ve 2005 yıllarına ait veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde likidite, işletme büyüklüğü, satışlar, piyasa değeri/defter değeri ve satışlar değişkenlerinin borçlanma ile pozitif ilişkili olduğunu, karlılığın ise negatif ilişkili olduğunu belirtmiştir.

Sheikh ve Wang (2011) Pakistanda faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısı belirleyicilerini açıklamayı amaçlamıştır. 160 işletmenin 2003 ve 2007 yıllarına ait veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde

karlılık, likidite, risk ve varlık yapısı değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğunu, işletme büyüklüğü değişkeninin borçlanma ile pozitif ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Borç dışı vergi kalkanı ve büyüme olanakları değişkenleri anlamsız sonuçlar vermiştir.

Cortez ve Susanto (2012) Japonyada faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısını etkileyen değişkenleri açıklamayı amaçlamışlardır. 60 işletmenin 2001 ve 2010 yıllarına ait veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde varlık yapısı değişkeninin borçlanma ile pozitif ilişkili olduğunu, borç dışı vergi kalkanı ve karlılık değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Cuong ve Canh (2012) Vietnam'da faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısını etkileyen değişkenleri açıklamayı amaçlamışlardır. 92 işletmenin 2005 ve 2010 yıllarına ait veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde işletme büyüklüğü değişkeninin borçlanma ile pozitif ilişkili olduğunu, varlık yapısı, likidite ve karlılık değişkeninin borçlanma ile negatif ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Degryse, Goeij ve Kappert (2012) Almanya'da faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısını etkileyen değişkenleri açıklamayı amaçlamışlardır. 2003 ve 2005 yılları aralığındaki küçük ve orta ölçekli işletmelere ait toplam 99.031 gözlemden oluşan veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde karlılık ve borçlanma arasında negatif bir ilişki olduğunu, işletme büyüklüğü, varlık yapısı, büyüme olanakları ve borç dışı vergi kalkanı arasında pozitif ilişki tespit etmişlerdir.

Nguyen ve Kayani (2013), Asya kıtası ülkelerinde faaliyet gösteren bankaların sermaye yapısını etkileyen değişkenleri açıklamayı amaçlamışlardır. 61 bankanın 2000-2012 yıllarına ait veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde gelişmiş ülkelerde; varlık yapısı, hisse başına kar ve risk değişkenleri ile borçlanma arasında negatif bir ilişki olduğunu, büyüklük ve pd/dd değişkenleri ile borçlanma arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Gelişmekte olan ülkelerde ise varlık yapısı ve büyüklük değişkeni ile borçlanma

arasında pozitif bir ilişki olduğunu, hisse başına kar, risk ve pd/dd değişkenleri ile borçlanma arasında negatif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Basnet (2015), Nepalde faaliyet gösteren bankaların sermaye yapısının etkileyen değişkenleri açıklamayı amaçlamıştır. 30 ticari bankanın 2001-2013 yıllarına ait veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde karlılık, varlık yapısı ve pd/dd değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğu, işletme büyüklüğü ve risk değişkenlerinin borçlanma ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Vo (2016) 1997 Vietnamda faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısı belirleyicilerini incelemeyi amaçlamıştır. İşletmenin 2006 ve 2015 yıllarına ait veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde, varlık yapısı ve işletme büyüklüğünün uzun dönemli borçlanma ile pozitif, kısa dönemli borçlanma ile negatif yönlü ilişkili olduğu, karlılığın ve likiditenin kısa dönemli borçlanma ile negatif ilişkili olduğu sonuçlarını elde etmiştir.

Goh vd. (2018), Malezyada faaliyette bulunan işletmelerin sermaye yapılarının belirleyicilerini incelemeyi amaçlamıştır. 174 işletmenin 2011 ve 2014 yıllarına ait veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde, varlık yapısı ve borç dışı vergi kalkanı değişkenlerinin borçlanma ile pozitif yönlü ilişkili olduğu, karlılık değişkeninin ise borçlanma ile negatif yönlü ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Sermaye Yapısı ile ilgili ülkemizde yapılmış başlıca çalışmalar kronolojik olarak aşağıdaki şekildedir.

Durukan (1997), İMKB’de (BİST) faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısının etkileyen değişkenleri açıklamayı amaçlamıştır. 68 işletmenin 1990-1995 yıllarına ait veri setini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde işletme büyüklüğü değişkeninin borçlanma ile pozitif ilişkili olduğu, işletme riski, karlılık ve borç dışı vergi kalkanı değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmiştir.

Sayılgan, Karabacak ve Küçükkoçaoğlu (2006), (BİST) faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısının etkileyen değişkenleri açıklamayı amaçlamıştır. 123 işletmenin 1993-2002 yıllarına ait veri setini panel veri analizi yöntemi ile

incelemiştir. Yapılan analiz neticesinde büyüklük ve büyüme olanakları değişkenlerinin borç oranı ile pozitif, karlılık, borç dışı vergi kalkanı ve varlık yapısı değişkenlerinin ise negatif ilişki içerisinde oldukları sonucuna varmışlardır.

Demirhan (2009), İMKB’de (BİST) faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısını etkileyen değişkenleri açıklamayı amaçlamıştır. 20 hizmet sektörü işletmenin 2003-2006 yıllarına ait veri setini panel veri yöntemi ile analiz etmiştir. Yapılan analiz neticesinde karlılık, likidite ve varlık yapısı değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğu, büyüklük değişkeninin ise borçlanma ile pozitif yönlü ilişkili olduğu sonucunu elde etmiştir.

Ata ve Ağ (2010) işletme karakteristiğinin sermaye yapısı üzerine etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. 42 işletmenin 2003 ve 2007 yıllarına ait veri setini panel veri yöntemi ile analiz etmiştir. Yapılan analiz neticesinde likidite, faiz karşılama oranı ve büyüme oranı değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğu, işletme büyüklüğü değişkeninin ise borçlanma ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Gülşen ve Ülkütaş (2012) İMKB’de (BİST) faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısının etkileyen değişkenleri açıklamayı amaçlamıştır. 143 işletmenin 1990 ve 2005 yıllarına ait veri setini panel veri yöntemi ile analiz etmiştir. Yapılan analiz neticesinde karlılık, işletme büyüklüğü ve büyüme olanaklarının borçlanma ile negatif yönlü bir ilişki içerisinde olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Yener ve Karakuş (2012) İMKB (BİST)’de faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısı ve firma değeri arasındaki ilişkiyi açıklamayı amaçlamışlardır. 63 işletmenin 2004 ve 2009 yıllarına ait veri setini panel veri yöntemi ile analiz etmiştir. Yapılan analiz neticesinde aktif büyüklüğü 500 milyon TL’nin altındaki işletmelerde borcun pasifteki payı ile getiri arasında negatif yönlü ilişki tespit etmişlerdir. Aktif büyüklüğü 500 milyon TL ile 2 Milyar TL arası ve 2 milyar TL üzeri olan işletmelerde anlamlı sonuçlar elde edememişlerdir. Araştırmacılar bu sonuçların sermaye yapısının işletme değerine bir etkisinin olmadığını savunan teoriler ile borç kullanımının ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini düşüreceğini savunan teoriler ile uyuşmadığını ifade etmişlerdir.

Sarioğlu, Kurun ve Güzeldere (2013) İMKB (BİST)'de faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısı kararlarını etkileyen değişkenleri incelemeyi amaçlamışlardır. Bilişim sektöründeki 48, çimento sektöründeki 60 ve otomotiv sektöründeki 60 işletmenin 2007 ve 2011 yıllarına ait veri setini panel veri yöntemi ile analiz etmiştir. Yapılan analiz neticesinde çimento sektöründe karlılığın borçlanma ile negatif ilişkili olduğu, işletme büyüklüğü ve varlık yapısının borçlanma ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Otomotiv sektöründe büyüme olanaklarının borçlanma ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu, bilişim sektöründe ise işletme büyüklüğü ve büyüme olankalarının borçlanma ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Akay ve Efsun (2015) BİST'de faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısı kararlarını etkileyen değişkenleri incelemeyi amaçlamışlardır. 58 işletmenin 2008 ve 2014 yıllarına ait veri setini Kaplan Meier ve Cox Nispi Hazard modeli ile analiz etmiştir. Yapılan analiz neticesinde karlılık ve işletme büyüklüğü değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğu, büyüme, varlık yapısı ve borç dışı vergi kalkanı değişkenlerinin ise borçlanma ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişleridir.

Burucu ve Öndeş (2016) BİST'de faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısı kararlarını etkileyen değişkenleri incelemeyi amaçlamışlardır. 50 imalat sanayi işletmesinin 1990 ve 2014 yıllarına ait veri setini panel veri yöntemi ile analiz etmiştir. Yapılan analiz neticesinde, karlılık, varlık yapısı, işletme büyüklüğü, likidite değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğu, büyüme olanakları değişkeninin borçlanma ile pozitif yönlü ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Demirci (2017) BİST'de faaliyet gösteren işletmelerin sermaye yapısı kararlarını etkileyen değişkenleri incelemeyi amaçlamışlardır. 180 işletmenin 2001 ve 2015 yıllarına ait veri setini panel veri yöntemi ile analiz etmiştir. Yapılan analiz neticesinde, karlılık, likidite, varlık yapısı ve büyüme olankaları değişkenlerinin borçlanma ile negatif ilişkili olduğu, işletme büyüklüğü ve borç dışı vergi kalkanı değişkenlerinin borçlanma ile pozitif yönlü ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

I.6. Türev Ürünler

Türev ürünler fiyat başka bir ürünün fiyatına bağlı olarak değişen ya da bu kıymetlerden türetilmiş finansal araçlardır. Türev ürünlere konu olan kıymetlere dayanak varlık adı verilir. Türev ürünlerin alınıp satıldığı piyasalara ise türev piyasalar adı verilir. Türev piyasalar, herhangi bir malın ya da finansal aracın, ileriki bir tarihte teslimi ve nakit uzlaşısına ilişkin, vade, miktar ve fiyat bilgilerini içeren alım satım anlaşmasının bugünden yapıldığı piyasalardır. Türev piyasalar, 1973 yılında Bretton Woods sisteminin çökmesiyle önem kazanmaya başlamıştır. Bretton Woods sistemi ikinci dünya savaşı sonrasında ülkeler arasında dağılan finansal sistemin yeniden yapılanmasını amaçlayan bir sistemdir. Bu anlaşma ile finansal sistem ABD dolarına ve dolaylı olarak altına endekslenmiştir. Ancak bu yapının ömrü pek uzun sürmemiştir. 1973 yılında bu sistem çökmüş ve sabit kurdan dalgalı kura geçiş olmuştur. Finansal sistemin dalgalı kur ile entegre olması neticesinde, döviz kurları ve faiz oranlarında dalgalanmalar meydana gelmeye başlamıştır. Bu dalgalanmalar uluslararası finansal ve reel piyasalarda taraflara, faiz oranı, döviz ve fiyat riski olarak yansımıştır. Finansal piyasalar, tarafların bu risklerden korunması amacıyla yeni finansal araçlar ve piyasalar geliştirmiştir. Bunların içerisinde türev piyasalar en çok rağbet gören ve gelişen piyasa olmuştur (Karabıyık ve Anbar, 2010: 341).

Türev ürünlerin taşıdığı birtakım özellikler bulunmaktadır. Bunların başlıcaları aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Saltoğlu, 2018: 8; Karatepe, 2000: 3; Aydın vd., 2010: 583; Coşkun, 2010: 204; Chorafas, vd., 2008: 32)

1. Türev ürünler, döviz kuru, faiz oranı ve fiyat değişimlerinden kaynaklı risklere karşılık bir korunma aracıdır. Bu riskler işletmelerin spot piyasada aldıkları pozisyondan kaynaklanmaktadır.
2. Türev ürünler, finansal piyasadaki taraflar için alternatif bir finansman ve yatırım alanıdır. Piyasada dolaşan paranın dolaşım hızı artar, piyasada gerçekleşen olgulara ilişkin bilgilerin fiyatlara yansımaları ve bu sayede piyasadaki etkinliğin artmasını sağlar.
3. İşlem maliyetleri spot piyasaya kıyasla daha düşüktür.

4. Türev ürünler daha çok spot piyasada alınan pozisyona ilişkin riskin minimize edilmesi amacıyla rağbet görmektedir. Türev ürünlerin risk yönetimi için kullanımı sayesinde spot piyasanın likiditesi de artmaktadır.
5. Türev piyasalarda ileriye dönük işlem yapılması, üreticilere, yatırımcılara ve bankalara, gelecek vade deki olası gelişmeler hakkında bilgi vermekte ve stok ve risk yönetimi politikalarını şekillendirmelerinde yardımcı olmaktadır.
6. Türev ürünlerde ileriki bir vade için işlem yapılmaktadır. Ve bu işlem için ödeme, başlangıç teminatı hariç, vadesinde gerçekleşmektedir. Bu sayede türev ürünler düşük bir sermaye ile finansal piyasalarda pozisyon alabilmeye olanak sağlamaktadır.

I.6.1. Türev Ürünlerin Kullanım Amaçları

Türev ürünler oldukça başarılı olmuş finansal enstrümanlardır. Bunun temel sebebi birçok farklı yapıya sahip yatırımcının ilgisini çekmiş olmasıdır ve likiditesinin yüksek olmasıdır. Daha başka bir ifadeyle bir yatırımcı sözleşmede pozisyon aldığı anda, karşı taraftaki pozisyonu almaya razı yatırımcı bulma sıkıntısı yoktur. Aynı şekilde alınan pozisyonun karşılığı pozisyon alınmak istenirse (uzun pozisyondan kısa pozisyona ya da kısa pozisyondan uzun pozisyona) bu kolaylıkla sağlanabilmektedir. Ancak likiditenin oldukça yüksek olduğu bu piyasada işlem yapan taraflar üç temel gruba ayrılmaktadır. Bunlar riskten korunmak isteyen taraflar, spekülatif hareketle kar elde etmeyi amaçlayan taraflar ve arbitraj yapmak isteyen taraflardır (Hull, 2002: 11).

I.6.1.1. Riskten Korunmak

Riskten korunmak türev ürün kullanımının en temel amacıdır. Riskten korunmak, hedging olarak da ifade edilir. Türev ürünleri riskten korunmak amacıyla kullananlara hedger ya da riskten korunan denir. Riskten korunma, türev ürün kullanan bir tarafın, spot piyasada mevcut pozisyonundan ötürü maruz kalabileceği risklerden korunma işlemidir. Riskten korunan kişi, ileriki bir tarihte teslim edeceği ya da teslim alacağı bir mala ilişkin oluşabilecek fiyat değişimlerine karşılık korunmayı amaçlamaktadır. Türev ürünler piyasadaki mevcut riskleri fiyatlar ve bu risklerin devredilmesine olanak sağlarlar. Bu bakımdan türev ürünler fiyat dalgalanmalarının

başladığı 1970'li yıllardan günümüze oldukça rağbet görmüştür. Risk transferinin yanı sıra türev ürünlerin sağladığı bir diğer fayda riskten korunma maliyetlerini düşürmesi ve likiditeyi artırmasıdır (Karabıyık ve Anbar, 2010: 342).

Korunma amacıyla türev ürün kullanımı genellikle ithalatçılar, ihracatçılar, imalatçılar ve bankalar tarafından gerçekleştirilmektedir. Korunma amacıyla türev piyasada pozisyon alabilen bir yatırımcı bazen de kar sağlamak amacıyla pozisyon alabilir. Yani spot piyasada yaşadığı kaybı türev piyasada kar elde ederek telafi etmek isteyebilir. Böylece türev piyasada sözleşmeye taraf olmaya istekli yatırımcı oldukça fazladır ve bu sayede türev ürünlerde likidite yüksektir. Bir yatırımcı türev piyasalarda bir pozisyon aldığı anda, karşı pozisyonu almaya razı bir taraf oldukça hızlı bir şekilde bulunabilmektedir. Riskten korunma amacıyla bir türev sözleşmesine taraf olunması durumunda, sözleşmeye konu ürünün fiyatının gelecek dönemde değişiminden çekinme durumundan ötürü, gelecekteki mal alım veya satım işlemine ilişkin fiyat bugünden belirlenir ve riskten korunma sağlanmış olur. Yani risk karşı tarafa transfer edilmiş olur. Yapılan bu türev sözleşmedeki karşı tarafın beklentisi farklıdır. Karşı taraf, riski satın alan taraftır. Ve spekülör olarak adlandırılır. Spekülörler vade tarihinde malın spot fiyatının sözleşme fiyatının üzerinde olacağı ve bu sayede kar elde edeceği beklentisine sahip olan taraftır. Spekülörün yapmış olduğu bu işlem spekülasyon olarak adlandırılır (Deniz, 2011: 92).

I.6.1.2. Spekülasyon

Spekülasyon, gelecek dönemdeki fiyat oluşumlarına ilişkin birtakım tahmin ve beklentiler ışığında olası fiyat artış ve azalışlarından kar elde edebilmek amacıyla alım veya satım yapılmasıdır. Spekülasyon amacıyla piyasada pozisyon alan taraflara spekülör adı verilmektedir. Spekülörün gelecek dönemde oluşabilecek fiyat oluşumlarına müdahale edebilme şansı yoktur. Spekülör bir tahminde bulunur ve bu tahmini gerçekleşirse kar elde eder, gerçekleşmez ise zarar eder.

Spekülasyonun, riskten korunma amacıyla türev piyasada pozisyon alınmasından çok temel bir farkı vardır. Riskten korunma amacıyla türev piyasada işlem yapılmasının altında yatan temel amaç, spot piyasada maruz kalınan riskten korunma içgüdüğü ve bu riskin türev piyasada transfer edilme arzudur.

Spekülasyonda ise spekülâtörün böylesi bir riski bulunmamaktadır. Aksine spekülâtör türev piyasada risk üstlenir. Spekülâtör, türev piyasada riskten korunan tarafın, riskini transfer ettiği taraftır. Vade sonunda hangi tarafın kar edeceği hangi tarafın zarar edeceği, vade tarihindeki fiyat ve sözleşme fiyatı belirlemektedir. Spekülasyon ve riskten korunma amacıyla türev piyasada pozisyon alınmasının ortak yönleri ise her ikisinde de kar ve zarar ihtimalinin bulunmasıdır. Vade tarihindeki fiyat ve sözleşme fiyatı, sözleşmeye taraf kişilerden hangisinin beklentisi doğrultusunda şekillenirse kar elde eden taraf olur. Kar, diğer tarafın zarar ettiği miktar kadardır (Hull, 2002: 12; Dönmez vd., 2002: 9).

I.6.1.3. Arbitraj

Arbitraj, bir varlığın aynı anda farklı piyasalardaki fiyat oluşumlarının farklılıklarından yararlanılarak kazanç sağlamaya yönelik, varlığın fiyatının düşük olduğu piyasadan alınıp eşanlı olarak yüksek olduğu piyasada satılarak hiç riske girmeden kar elde edilmesi işlemidir. Arbitraj işlemi yapan kişilere arbitrajcı adı verilir (Aydın vd., 2010: 583).

Arbitraj sahip olunmayan bir varlığın satılıp, elde edilen gelir ile varlık satın alınmasıdır. Elde olmayan yani sahip olunmayan varlığın satışına açığa satış adı verilir. Yani arbitraj önce açığa satış ile başlar, elde edilen gelir ile eşanlı olarak satılan varlığın satın alınması ile son bulur. Burada satış fiyatı ve alış fiyatı arasındaki marj kar olarak arbitrajcıya kalır. Bir arbitraj işlemi başlamadan kar ile mi zarar ile mi sonlanacağı bellidir ve kar ile sonlanan arbitraj işlemine başlanır. Bu sayede sıfır risk ile kar elde edilebilmektedir. Arbitraj davranışı tek fiyat yasasına dayanmaktadır. Bu yasaya göre kısıtlamaların olmadığı bir ekonomide her mala ilişkin sadece bir fiyatın olması gerekir. Eğer bir malın birden fazla fiyatı var ise orada arbitraj olanağı bulunmaktadır. Nihayetinde arbitrajcılar, arbitraj fırsatını görüp müdahale ettiklerinde fiyat farklılıkları tek fiyata doğru ilerler ve nihayetinde fiyatlar arasındaki marj ortadan kalkar ve tek fiyat oluşumu gerçekleşmiş olur ve böylece herhangi bir arbitraj olanağı kalmaz. Buna hisse senedi piyasalarında, mesai saatleri içinde mevcut olan arbitraj fırsatlarının kullanılması neticesinde, mesai saatinde oluşan fiyatlarda bir arbitraj olanağının kalmaması ve dolayısıyla tek fiyatın oluşması örnek olarak verilebilir.

Arbitraj gelişmiş, modern ekonomilerde yatırımcıların pek yararlanabileceği ve kar elde edebileceği bir işlem değildir. Çünkü böylesi gelişmiş ekonomilerde fiyat oluşumları arasında marj ya hiç bulunmamakta ya da çok az miktarda bulunmaktadır. Arbitraj daha çok gelişmekte olan ülke ekonomilerinde ortaya çıkabilen bir fırsattır. Arbitraj işleminin bir piyasada kullanılabilmesi için bilgi akışının çok hızlı, kesintisiz ve net olması gerekmektedir. Ayrıca bilgisayar donanımı ve sistemlerin kusursuz işlemesi sağlanmalıdır (Karan, 2001: 247).

Arbitraj yer arbitrajı ve zaman arbitrajı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yer arbitrajı, bir varlığın ucuz olduğu piyasadan alınıp, pahalı olduğu piyasada eşanlı olarak satılması işlemidir. Yer arbitrajının devamlı yapılması durumunda, varlığın ucuz olduğu piyasada fiyatın yükselmesine, varlığın pahalı olduğu piyasada ise fiyatın düşmesine neden olur. Arbitraj olanağı iki piyasadaki fiyatlar dengelenene dek devam eder. Zaman arbitrajı, bir varlığın spot piyasadan alınıp, vadeli piyasada eşanlı olarak satılarak spot ve vadeli fiyat arasındaki farklılıktan kar elde edilmesidir. Ayrıca bir varlığın spot piyasada açığa satılarak vadeli piyasada satın alınması da bir zaman arbitrajıdır ve kar elde edilebilir. Zaman arbitrajında vadeli fiyat, spot fiyat ve taşıma maliyetinden yüksekse, vadeli piyasada ileride teslim edilecek varlık bugünden spot piyasadan temin edilebilir ve kar sağlanabilir. Eğer vadeli fiyat spot ve taşıma maliyetleri toplamından düşük ise, vadeli piyasada ileride teslim edilecek varlık spot piyasada açığa satılıp, vadeli piyasada satın alınarak kar elde edilebilir. Arbitraj ile spekülasyon arasındaki en temel farklılık, spekülasyonda kar ve zarar olasılığının bulunması ancak arbitrajda böyle bir olasılığın bulunmamasıdır. Bir diğer farklılık arbitrajda teorik olarak herhangi bir yatırım gerekliliği bulunmamaktadır (Karabıyık ve Anbar, 2010: 345; Hull, 2002: 13).

I.7. Türev Ürün Çeşitleri

Türev ürün piyasalarında işlem gören türev ürünler genel itibari ile vadeli işlem sözleşmeleri (Forward sözleşmeler), futures sözleşmeler, opsiyon sözleşmeleri ve swap sözleşmeleri olarak sıralanmaktadır.

I.7.1. Vadeli İşlem Sözleşmeleri (Forward)

Vadeli işlem sözleşmeleri, ileri bir tarihte teslimi öngörülen döviz, faiz, tarımsal ya da metalürjik bir malın vadesi, fiyatı ve miktarının bugünden belirlendiği sözleşmelerdir. Vadeli işlem sözleşmeleri kendine özgü ve spesifiktir. Her sözleşme birbirinden farklılık gösterebilir. Taraflar sözleşmenin detayları hakkında karşılıklı olarak anlaşma sağlar. İkincil piyasaları yokur ve tezgahüstü piyasalarda işlem görürler. Bu sebeple likiditesi yüksek sözleşmeler değildirler. Genel itibari ile bir vadeli işlem sözleşmesinde; sözleşmeye konu varlığın, miktarı ve fiyatı, özellikleri, teslim ve ödemenin gerçekleştirileceği tarih, teslimatın nerede ve ne şekilde yapılacağı etraflıca belirtilir (Kolb ve Overdahl, 2002: 3; Aydın vd., 2010: 585).

Vadeli işlem sözleşmelerinde alıcı ve satıcı olmak üzere iki taraf vardır. Her iki tarafın sözleşmeye konu varlığın gelecek dönemdeki fiyatına ilişkin beklentileri farklıdır. Sözleşmeye konu varlığın alıcısı, gelecekte ürünün fiyatının yükseleceği beklentisi içindedir. Sözleşmeye konu varlığın satıcısı ise ürünün gelecek dönemde fiyatının düşeceği beklentisi içindedir. Fiyatın yükseleceği beklentisi içindeki alıcının almış olduğu pozisyona uzun pozisyon, fiyatın düşeceği beklentisi içindeki satıcının almış olduğu pozisyona ise kısa pozisyon adı verilir (Chorafas, 2008: 40 ve 271; Karabıyık ve Anbar, 2010: 362).

I.7.1.1. Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Türleri

Vadeli işlem sözleşmeleri, sözleşmeye konu olan varlıklara göre sınıflandırılmaktadır. Vadeli işlem sözleşmeleri hem finansal hem de fiziksel varlıklar üzerine yazılabilir. Finansal varlıklar üzerine yazılabilecek sözleşmeler, vadeli döviz sözleşmeleri ve vadeli faiz sözleşmeleri olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Fiziksel varlıklar üzerine yazılabilecek vadeli işlem sözleşmeleri genel itibariyle, tarımsal ürünler ve kıymetli madenler ve petrol ürünleri üzerine yazılmaktadır. Bu tez kapsamında, finansal varlıklar üzerine yazılan vadeli işlem sözleşmelerine ağırlık verilecektir.

I.7.1.1.1. Vadeli Döviz Sözleşmeleri

Vadeli döviz sözleşmeleri, belirli bir miktar dövizin, değişim kuru sözleşme günü taraflarca anlaşılacak kaydı ile gelecekte belirli bir tarihte alım ya da satımının taahhüt altına alındığı sözleşmelerdir. Vadeli döviz sözleşmelerinde, sözleşmenin hazırlandığı gün söz konusu dövizle ilişkin kur belirlendiği için, gelecek dönemde oluşması muhtemel kur dalgalanmalarının neden olduğu belirsizlikler ve riskler ortadan kalkar. Döviz kuru riski bakımından yatırımcı kendisini garantiye alır. Vadeli işlem piyasalarında iki tür döviz kuru bulunmaktadır. Bunlar; vadeli döviz kuru ve spot döviz kurudur. Vadeli döviz kuru, forward kur olarak da isimlendirilmektedir. Vadeli döviz kuru taraflar arasında anlaşılan gelecek dönemde, teslimin yapılacağı yani sözleşmenin yerine getirileceği tarihte geçerli olacak döviz kurudur. Bu kur taraflarca anlaşarak belirlenir. Spot döviz kuru ise anlaşmanın yapıldığı günde geçerli olan güncel döviz kurudur (Eales ve Choudhry, 2003: 31).

Vadeli işlemler piyasasında, döviz kurlarının nasıl ve ne yönde değişim göstereceği oldukça önemlidir. Eğer piyasada vadeli döviz kuru, spot döviz kurundan yüksek ise arada bir fark oluşur. Bu fark forward primi olarak adlandırılır. Tam tersi olarak, piyasada vadeli döviz kuru, spot döviz kurundan düşük ise aradaki fark forward iskontosu olarak adlandırılır (Civan, 2007: 358):

I.7.1.1.2. Vadeli Faiz Sözleşmeleri

Vadeli faiz sözleşmeleri, mevduat hesapları üzerine düzenlenen veya faiz getirisi olan finansal araçların, ileri bir tarihte değişimini sağlayan sözleşmelerdir. Vadeli faiz sözleşmelerinin alıcısı, gelecek dönemde piyasa faiz oranlarının yükseleceği beklentisi içindedir. Beklentilerin gerçekleşmesi durumunda vadeli faiz sözleşmesinde alıcı işletme, faiz oranlarının yükseldiği dönemde düşük faizle borçlanma olanağına sahip olacaktır. Vadeli faiz sözleşmelerinin satıcısı ise gelecek dönemde piyasa faiz oranlarının düşeceği beklentisi içindedir. Satıcının beklentisinin gerçekleşmesi durumunda, yani piyasa faiz oranlarının düşmesi durumunda, daha yüksek bir faiz oranından getiri elde etme olanağına sahip olacaktır (Eales ve Choudhry, 2003: 5).

I.7.2. Futures Sözleşmeler

Future sözleşmeler, belirli bir ürünün fiyatının bugünden sabitlenmesi suretiyle, gelecekteki bir tarihe teslim edilmesi ya da teslim alınması taahhüdünü içeren sözleşmelerdir (Civan, 2007: 365). Futures işlemler, esas itibari ile vadeli işlem sözleşmelerine benzerlik göstermektedir. Her iki işlemin de ortak özelliği gelecek dönem ile ilgili olarak beklentilerimizin dışında gelişebilme ihtimali olan durumlara karşı, bugünden önlem alma çabası bulunmaktadır. Her iki sözleşmede de bugünden belirlenen belirli bir dövizin ya da faizin, belirlenen şartlarda ve vadede teslimi hüküm altına alınır (Epps, 2007: 6). Futures sözleşmeler vadeli işlem sözleşmelerinin aksine standart büyüklüğü olan sözleşmelerdir ve organize borsalarda işlem görür. Ayrıca futures sözleşmeler hamiline düzenlenmektedir. Yani ikincil piyasaları bulunmaktadır (Canbaş ve Doğukanlı, 2012: 101). Futures sözleşmeler, düzenlenirken belirli dayanak varlıklar üzerine standart olarak hazırlanmaktadır. Futures sözleşmelerde dayanak varlık olarak kullanılacak olan kıymetler hammadde özelliği taşıyan ve belirli bir kalite gruplamasına sahip olmalıdır. Ayrıca taşıma maliyetlerinin hesaplı, depolanabilme olanağının bulunması ve piyasada likiditelerinin yüksek olması gerekmektedir (Aydın vd., 592). Futures piyasalarda, sözleşme almak ya da satmak isteyen yatırımcılar öncelikle bir aracı kuruma başvurmalı ve hesap açtırmalıdır. Bir aracı kurumda hesabı olan yatırımcı, bu aracı kurum vasıtasıyla alım ve satım emirleri verebilir. (Erol, 1999: 15). Futures piyasalarda takas odası ve teminat sistemi bulunmaktadır. Takas odası hem alıcıdan hem de satıcıdan tarafların yükümlülüklerini yerine getirmelerini sağlayabilmek adına başlangıç teminatı alır. Bu teminat sözleşmenin belirli bir yüzdesi olarak tahsil edilmektedir. Futures piyasalarda bir diğer teminat, tamamlama teminatıdır. Gün sonu mahsuplaşma işlemi neticesinde zarar etme durumunun devamlı olması halinde bu başlangıç teminatı daha da azalacaktır. Ancak başlangıç teminatı belirli bir seviyeye geldiğinde takas odası, belirlenen seviyenin altına inmesini istememektedir. Takas odasının belirlediği bu alt sınır, tamamlama teminatı olarak ifade edilmektedir. Böylesi bir durumda, takas odası yatırımcıya teminat tamamlama çağrısı yapar ve yatırımcının hesap bakiyesinin tekrar başlangıç teminatı seviyesine yükselmesini sağlar (Ceylan, 2003: 419). Futures piyasalarında işlemler müşterilerin,

bir futures sözleşmede almış oldukları pozisyonun tersi pozisyon almaları veya sözleşmenin vadesinin dolması ile sona erebilir (Fabozzi vd., 2009: 527).

I.7.2.1. Futures Sözleşmelerin Türleri

Futures sözleşmelere konu dayanak varlıklar iki temel kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar, tarımsal ve hayvansal ürünler ile madenler gibi malların dayanak varlık olarak düzenlendiği mal futures sözleşmeleri ve döviz, faiz ve endeksler gibi finansal ürünlerin dayanak varlık olarak düzenlendiği finansal futures sözleşmeleridir (Ceylan, 2003: 410). Bu tez kapsamında finansal ürünlerin dayanak varlık olarak kullanıldığı finansal futures sözleşmelerin detaylarına değinilecektir. Finansal futures sözleşmeleri, döviz, faiz, endeksler ve hisse senedi dayanak varlık gösterilerek hazırlanmaktadır.

I.7.2.1.1. Döviz Futures Sözleşmeleri

Döviz futures sözleşmeleri, alıcı ve satıcı arasında, bir para birimi karşılığı olarak bir başka para birimini, vade tarihinde, bugünden anlaşılan kurdan teslim edilmesi ya da alınması düzenlemelerini içeren sözleşmelerdir. Vade tarihine kadar taraflar buldukları pozisyonları ters işlem yapıp kapatmadıkları müddetçe, tarafların sözleşmeye konu dövizini teslim etmek ya da almak yükümlülükleri sona ermez (Civan, 2007: 369). Faaliyetlerinde ulusal para biriminin yanı sıra ulusal para biriminin dışında yabancı para birimleri de kullanan işletmeler, mevcut döviz kuru riskinden korunmak amacıyla döviz futures piyasalarında pozisyon alabilirler. Kur riskinin yanı sıra, işletmeler spekülasyon amaçlı olarak da döviz futures piyasalarında alım satım yapabilirler (Karabıyık ve Anbar, 2010: 387).

I.7.2.1.2. Faiz Futures Sözleşmeleri

Faiz futures sözleşmeleri, mevduat hesabı ya da faiz getirisi sağlayan menkul kıymetlerin, önceden belirlenmiş vade ve faiz oranı üzerinden alınıp satılmasıdır. Faiz futures sözleşmelerinde dayanak varlıklara, hazine bonoları, devlet tahvilleri ve finansman bonoları gibi sabit faiz getirili menkul kıymetler ve eurodolar gibi mevduat hesapları üzerine hazırlanmaktadır (Ceylan, 2003: 413).

I.7.2.1.3. Endeks Futures Sözleşmeleri

Endeks futures sözleşmeleri, bir borsa fiyat endeksinin ileri bir tarihte bugünden anlaşılabilir bir fiyattan alınmasına ya da satılmasına olanak sağlayan sözleşmelerdir. Endeks futures sözleşmelerinde hisse senedi endekslerinin dayanak varlık olarak gösterilmesine ek olarak tahviller de dayanak varlık olarak gösterilebilir (Madura 2010: 337). Hisse senedi endeksi futures sözleşmelerinde vadeler standarttır. Bu vadeler mart, haziran, eylül ve aralık aylarının üçüncü cumasıdır. Endeks futures sözleşmelerindeki temel amaç endekste yer alan hisse senetleri ile oluşturulmuş portföyün sistematik riskine karşı korunma sağlanmasıdır. Endeks futures sözleşmeleri belli başlı birtakım uluslararası endekslere dayalı olarak oluşturulmaktadır. Bu endekslerin başlıcaları; Standart & Poor 500, New York Borsası Karma Endeksi, Value Line Karma Endeksi, Major Market Endeksi, Financial Times Endeksi, Tokyo Nikkei Endeksi şeklindedir (Civan, 2007: 370; Ceylan, 2003: 414):

I.7.2.1.4. Hisse Senedi Futures Sözleşmeleri

Hisse senedi futures sözleşmeleri, belirli bir hisse senedinin, gelecekteki bir tarihte bugünden belirlenen fiyat üzerinden alınmasına ve satılmasına olanak sağlayan sözleşmelerdir. Endeks sözleşmelerinden en temel farkı hisse senedi futures sözleşmelerinde bir hisse senedi grubunun dayanak varlık olarak hazırlanırken, hisse senedi futures sözleşmelerinde sadece tek bir işletmenin hisse senedi dayanak varlık olarak yazılmasıdır (Madura, 2010: 383).

I.7.2.2. Futures Sözleşmelerin Fiyatlarının Belirlenmesi

Futures sözleşmelerin fiyatlandırılması prensip olarak vadeli işlem sözleşmelerine benzemektedir. Futures sözleşmelerde sözleşme fiyatı, sözleşmeye konu dayanak varlığın spot piyasadaki fiyatına, piyasa faiz oranına vadeye ve vade boyunca ki taşıma maliyetine bağlı olarak değişir. Taşıma maliyeti, sözleşme tarihi ile sözleşmenin sona ereceği tarih arasında gerçekleşen depolama sigortalama, ulaşım ve finansman maliyetlerinin toplamıdır. O halde bir futures sözleşmede sözleşme fiyatı dayanak varlığın spot fiyatı ve taşıma maliyetlerinin toplamına eşit olmalıdır. Futures sözleşmelerde dayanak varlığın hazine bonusu olması durumunda finansman faiz oranı

ve hazine bonosunun cari getirisi, dayanak varlığın hisse senedi endeksi olması durumunda ödenecek temettüleri ve dayanak varlığın döviz olması durumunda faiz oranları hesaba katılmalıdır (Kolb ve Overdahl, 2003: 36-56-65; Casabona ve Traficanti, 2002: 269).

I.7.3. Opsiyon Sözleşmeleri

Opsiyon, kelime anlamı olarak seçenek ya da seçim hakkı anlamına gelmektedir. Opsiyon sözleşmelerinin özünde bu seçim hakkı bulunmaktadır. Opsiyon sözleşmeleri, iki taraf arasında düzenlenen ve alıcısına, belirli bir prim ödemesi karşılığında ileri bir tarihte, dayanak varlığı, daha önce belirlenen fiyattan satın alma ya da satma hakkı veren sözleşmelerdir. Opsiyon sözleşmelerinde opsiyonu satın alan tarafa bir hak tanınırken opsiyonu satan taraf ise bir yükümlülük altına girmektedir (Dönmez vd., 2002: 120; Berk, 2010: 404). Opsiyon sözleşmelerinin varlığı sözleşmeye taraf kişilerin zıt görüşlere sahip olmasına bağlıdır. Taraflardan birisi sözleşmeye konu ürünün fiyatının yükseleceği beklentisi içindeyken, diğeri fiyatın düşeceği beklentisi içindedir. Opsiyon alıcısı bu anlaşmayı, olası fiyat değişimi riskinden korunmak ya da spekülatif kazanç sağlamak adına yapabilir. Opsiyonun alıcısı süre içinde opsiyon hakkını kullanmak istemeyerek terk edebilme hakkına sahiptir. Böylesi bir durumda opsiyon alıcısının zararı ödediği prim kadar olacaktır. Ancak olası karı teorik olarak sınırsızdır. Opsiyonun satıcısı ise karşı tarafın talep etmesi durumunda yükümlülüğünü yerine getirmek zorundadır. Kazancı, kendisine ödenen prim kadar olacaktır. Ancak olası zararı teorik olarak sınırsızdır (Civan, 2007, 392; Ceylan, 2003: 305, Coşkun, 2010: 210).

Opsiyon sözleşmelerinde alıcı ve satıcı açısından opsiyon işlemi kar, zarar ve başa baş ile sonuçlanabilir. Opsiyonun sözleşmesinde anlaşılan fiyat eğer vade günü piyasa fiyatının altında ise opsiyonun alıcısı kar elde eder. Bu duruma opsiyon alıcısı için karda opsiyon adı verilir. Vade günü sözleşme fiyatı, piyasa fiyatından büyük ise opsiyonun alıcısı zarardadır. Zararı ödediği prim kadar olacaktır. Eğer sözleşme günü piyasa fiyatı ve sözleşme fiyatı + opsiyon primi eşitliği bulunuyorsa, bu opsiyon başa baş opsiyon olarak adlandırılır (Madura, 2010: 393).

I.7.3.1. Opsiyon Türleri

Opsiyon sözleşmelerinin türleri, sözleşmenin özelliklerine göre değişmektedir. Bu, opsiyon sözleşmelerinin sahibine sağladığı haklar bakımından, vadede ya da vadeden önce kullanılabilmesi bakımından ve sözleşmedeki dayanak varlığın çeşitliliği bakımından farklılık göstermektedir.

I.7.3.1.1. Sahibine Sağladığı Hak Bakımından Opsiyon Türleri

Opsiyon sözleşmeleri, sahibine sağladığı haklar bakımından; satın alma ve satma opsiyonu şeklinde ikiye ayrılmaktadır.

I.7.3.1.1.1. Satın Alma Opsiyonları

Satın alma opsiyonları (Call Options), alıcısına sözleşmeye konu varlığı, sözleşmede belirlenen fiyattan, sözleşmedeki vade içinde veya sonunda satın alma hakkı veren bir opsiyondur. Satın alma opsiyonunun alıcıları, sözleşmeye konu varlığın fiyatının yükseleceği beklentisi içindedir. Satın alma opsiyonunun satıcıları ise sözleşmeye konu varlığın fiyatının düşeceği beklentisi içindedir. Satın alma opsiyonunun alıcısı üç ihtimal ile karşı karşıyadır. Vade tarihinde sözleşmeye konu ürünün piyasa fiyatı, opsiyon kullanım fiyatından büyükse satın alma opsiyonunun alıcısı karlı pozisyonundadır ve bu hakkını kullanır. Vade tarihinde sözleşmeye konu ürünün piyasa fiyatı, opsiyon kullanım fiyatından küçükse satın alma opsiyonunun alıcısı zararlı pozisyonundadır ve bu hakkını kullanmaz. Çünkü ürün piyasada daha ucuzdur. Satın alma opsiyonunun alıcısının zararı ödediği prim kadardır. Vade tarihinde sözleşmeye konu ürünün piyasa fiyatı, opsiyon kullanım fiyatı ve ödenen prime eşit ise satın alma opsiyonunun alıcısı opsiyon sözleşmesinden doğan hakkını kullanır. Ancak kar ve zarar etmesi ile ilgili olarak başa baş pozisyonundadır (Bodie, vd. 2004: 498). Satın alma opsiyonunun satıcısı için üç ihtimal bulunmaktadır. Vade tarihinde sözleşmeye konu ürünün piyasa fiyatı, opsiyon kullanım fiyatından büyükse satın alma opsiyonunun alıcısı opsiyon hakkını kullanır. Bu durumda satın alma opsiyonunun satıcısı zarar pozisyonundadır. Zararı kullanım fiyatı ve piyasa fiyatı arasındaki fark + prim kadar olacaktır. Vade tarihinde sözleşmeye konu ürünün piyasa fiyatı, opsiyon kullanım fiyatından küçükse satın alma opsiyonunun alıcısı opsiyon

hakkını kullanmaz. Bu durumda satın alma opsiyonunun satıcısı karlı pozisyonundadır. Karı kendisine ödenen prim kadardır. Vade tarihinde sözleşmeye konu ürünün piyasa fiyatı, opsiyon kullanım fiyatı ve kendisine ödenen prime eşit ise satın alma opsiyonunun satıcısı başabaş pozisyonundadır (Casabona ve Traficanti, 2002: 270; Jarrow ve Chatterjea, 2013: 112).

I.7.3.1.1.2. Satma Opsiyonları

Satma opsiyonu (Put Options), alıcısına sözleşmeye konu varlığı, bugünden belirlenen bir fiyattan, sözleşmede belirtilen vade içinde veya sonunda satma hakkı veren bir opsiyondur. Satma opsiyonunun alıcısı, bir satma hakkını belirli bir prim karşılığında satın alır. Satma hakkının alıcısı, sözleşmeye konu varlığın fiyatının gelecekte düşeceği beklentisi içindedir. Satma opsiyonunun satıcısı ise sözleşmeye konu varlığın fiyatının gelecekte yükseleceği beklentisi içindedir. Satma opsiyonunun alıcısı için üç ihtimal bulunmaktadır. Vade sonunda, sözleşmeye konu varlığın piyasadaki fiyatı, kullanım fiyatından düşük ise satma opsiyonunun alıcısı satma hakkını kullanır çünkü karlı pozisyonundadır. Satma opsiyonunun alıcısının karı kullanım fiyatı-piyasa fiyatı- prim kadar olacaktır. Vade sonunda sözleşmeye konu varlığın piyasadaki fiyatı, kullanım fiyatından yüksek ise satma opsiyonunun alıcısı satma hakkını kullanmak istemez çünkü zararlı pozisyonundadır. Satma opsiyonunun alıcısının zararı ödediği prim kadar olacaktır. Vade sonunda sözleşmeye konu varlığın piyasadaki fiyatı, kullanım fiyatı ve ödenen prim arasındaki farka eşit ise satma opsiyonunun alıcısı sözleşmeden doğan hakkını kullanır ancak kar ve zarar durumu ile ilgili olarak başa baş pozisyonundadır. Satma opsiyonunun satıcısı için üç ihtimal bulunmaktadır. Vade sonunda, sözleşmeye konu varlığın piyasadaki fiyatı, kullanım fiyatından büyük ise, satma opsiyonunun alıcısı opsiyon hakkını kullanmayacaktır. Bu durumda satma opsiyonunun satıcısı karlı pozisyonundadır. Satma opsiyonunun satıcısının karı, başlangıçta kendisine ödenen prim kadardır. Vade sonunda, sözleşmeye konu varlığın piyasadaki fiyatı, kullanım fiyatından küçük ise satma opsiyonunun alıcısı sözleşmeden doğan hakkını kullanarak opsiyonu kullanır. Satma opsiyonunun satıcısı zararlı pozisyonundadır. Olası zararı kullanım fiyatı ve piyasa fiyatı arasındaki fark + prim kadar olacaktır. Vade sonunda sözleşmeye konu varlığın

piyasadaki fiyatı, kullanım fiyatı ve ödenen prim arasındaki farka eşit ise satma opsiyonunun satıcısı başabaş noktasındadır (Reilly ve Brown, 2002: 877; Jarrow ve Chatterjea, 2013: 117).

I.7.3.1.2. Vadelerine Göre Opsiyon Türleri

Opsiyon sözleşmeleri Avrupa tipi opsiyonlar ve Amerikan tipi opsiyonlar şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Avrupa tipi opsiyonlar, opsiyon sözleşmesinin alıcısına opsiyon sözleşmesini, sözleşmede yer alan vade tarihinde kullanım hakkı sağlayan bir opsiyon türüdür. Amerikan tipi opsiyonlar ise opsiyon sözleşmesinin alıcısına opsiyon sözleşmesini, sözleşmenin düzenlendiği tarihten itibaren sözleşmedeki vade tarihine kadar, aradaki herhangi bir tarihte kullanım hakkı sağlayan bir opsiyon türüdür. Genel itibari ile Amerikan tipi opsiyonlar, sahibine sağlamış olduğu esneklikten ötürü opsiyon piyasasında daha değerlidir (Bouchaud ve Potters, 2003: 78).

I.7.3.1.3. Sözleşmeye Konu Olan Ürünlere Göre Opsiyon Türleri

Opsiyon sözleşmeleri, hisse senetleri, hisse senedi endeksleri, faiz oranları, dövizler, futures sözleşmeler, kıymetli madenler, çeşitli metaller ve tarımsal ürünler üzerine düzenlenmektedir. Bu tez kapsamında finansal ürünler üzerine düzenlenen sözleşmelere değinilecektir.

Hisse senedi opsiyonları: Hisse senedi opsiyonları, opsiyonun alıcısına sözleşmede konu hisse senedini belirli bir vade içerisinde ya da sonunda alma ya da satma hakkı veren opsiyonlardır. Hisse senedi opsiyonlarında dayanak varlık olarak kullanılan hisse senetleri organize borsalarda işlem gören ve bir işletmeye ait hisse senedir (Madura, 2010: 365).

Hisse senedi endeks opsiyonları: Hisse senedi endeks opsiyonları, opsiyonun alıcısına sözleşmede konu hisse senedi endeksini belirli bir vade içerisinde ya da sonunda alma ya da satma hakkı veren opsiyonlardır. Hisse senedi endeks opsiyonlarında kullanılan başlıca endeksler, S&P 100, FTSE 100, Dow Jones, Value Line ve Nikkei 225 şeklindedir (Reilly ve Brown, 2002: 956).

Döviz opsiyonları: Döviz opsiyon sözleşmeleri, yabancı paralar sözleşmeye konu edilerek düzenlenen, önceden belirlenmiş bir fiyat ile vade sonunda ya da vade

içerisinde satın alma veya satma hakkı sağlayan bir sözleşmedir. Döviz opsiyonlarında alım opsiyonunun alıcısı, sözleşmeye konu dövizin fiyatının gelecek dönemde yükseleceği beklentisi içindedir. Alım opsiyonunun satıcısı ise gelecek dönemde fiyatın düşeceği beklentisi içindedir (Vernimmen vd., 2005: 891).

Faiz oranı opsiyonları: Faiz oranı opsiyonları, opsiyonun alıcısına sözleşmenin düzenlendiği tarihten itibaren vade içerisinde ya da vade sonundaki belirli bir faiz oranı üzerinden borç verme ya da borçlanma hakkı sağlayan opsiyon sözleşmeleridir. Faiz opsiyon sözleşmeleri, faiz getirisi sağlayan menkul kıymetlere dayalı olarak düzenlenmektedir. Genellikle devlet tahvili, hazine bonosu, eurodolar gelecek sözleşmeleri üzerine düzenlenir (Bodie, vd., 2004: 498).

Futures sözleşme opsiyonları: Futures sözleşme opsiyonları, opsiyonun alıcısına sözleşmede belirtilen bir futures kontratını, belirli bir vade içerisinde ya da vadede satın alma veya satma hakkı veren bir opsiyon sözleşmesidir. Futures sözleşmelerde taraflar belirli bir yükümlülük altına girerken, futures sözleşmelerin dayanak varlık olarak kullanıldığı futures sözleşme opsiyonlarında bir yükümlülükten ziyade bir seçim hakkı söz konusudur. Bu da futures sözleşme opsiyonlarının riskten koruma faydasının yanı sıra ve ötesinde spekülasyon amaçlı kar elde edebilmeyi sağlamasıdır (Kolb ve Overdahl, 2003: 125).

I.7.3.2. Borsa Opsiyonları ve Tezgâh Üstü Opsiyonlar

Opsiyon sözleşmeleri organize borsalarda ve tezgâh üstü piyasalarda işlem görebilir. Organize borsalarda işlem gören opsiyonlara borsa opsiyonu, tezgâh üstü piyasalarda işlem gören opsiyonlara ise tezgâh üstü opsiyonlar adı verilir. Tezgâh üstü opsiyonlarda sözleşmeler, fiyat, miktar ve vade bakımından tarafların ihtiyaçlarına göre belirlenir. Bu esnekliğe karşılık tezgâh üstü opsiyonlarda maliyet borsa opsiyonlarına göre daha yüksektir. Borsa opsiyonlarında ise sözleşmeler standarttır ve işlem maliyetleri daha düşüktür. Borsa opsiyonları ile tezgâh üstü opsiyonlar arasındaki bir diğer fark ise borsa opsiyonlarında, futures piyasalardakine benzer bir takas odası ve başlangıç teminatı sisteminin bulunmasıdır (Bodie vd., 2004: 493).

I.7.3.3. Opsiyon Sözleşmelerinde Takas Odası ve Teminat Sistemi

Borsa opsiyon sözleşmelerinde, futures sözleşmelerinde olduğu gibi takas odası ve teminat sistemi bulunmaktadır. Takas odası opsiyonun alıcısına karşılık satıcı, opsiyonun satıcısına karşılık da alıcı rolü üstlenerek sistemin işleyişini güvence altına alır. Takas odası bu işleyişi, teminat sistemi ile sağlamaktadır. Opsiyonun satıcısı, opsiyon borsasında sözleşme satmak istiyorsa takas odasına, başlangıç teminatı yatırmak zorundadır. Sözleşmenin belirli bir yüzdesi olarak belirlenen bu teminat ile takas odası opsiyon satıcısının yükümlülüğünü yerine getirmesini sağlar (Karabıyık ve Anbar, 2010: 414).

I.7.3.4. Opsiyon Fiyatını Belirleyen Etmenler

Opsiyon sözleşmelerini diğer türev ürünlerden ayıran en önemli farklılık opsiyon sözleşmelerinde opsiyon alıcısının bir prim ödemesinde bulunmasıdır. Ödenen bu prim opsiyon alıcısının, düzenlenen bu opsiyon sözleşmesinin zarar ile kapanması durumunda katlanacağı toplam zarardır. Prim opsiyon satıcısına ödenir. Opsiyon satıcısının opsiyon sözleşmesini kar ile kapatması durumunda elde edebileceği maksimum kar bu prim ödemesi kadardır. Opsiyon primi, dayanak varlığın piyasa fiyatı ve esnekliği, kullanım fiyatı, vade ve risksiz faiz oranı gibi değişkenlerden etkilenmektedir (Kolb ve Overdahl, 2002: 101; Vernimmen, vd., 2005: 564):

Sözleşmedeki dayanak varlığın fiyatı ile satın alma opsiyonunun değeri arasında doğru orantılı, satma opsiyonu arasında ters yönlü bir ilişki vardır. (Kolb ve Overdahl, 2002: 101). Kullanım fiyatı, sözleşmede yer alan ve vade tarihinde geçerli olan fiyattır. Kullanım fiyatı ile satın alma opsiyonunun değeri arasında ters yönlü, satma opsiyonunun değeri arasında doğru orantılı bir ilişki vardır. (Bodie vd., 2004: 533). Vade ya da bir diğer ifade ile vadeye kalan süre ile hem satın alma hem de satma opsiyonu arasında doğru orantılı bir ilişki bulunmaktadır. Vade arttıkça sözleşmedeki dayanak varlığın fiyatının kullanım fiyatının üzerine çıkma olasılığı artar (Chorafas, 2008: 188). Sözleşmedeki dayanak varlığın fiyatındaki değişkenlik, yani belirsizlik hem satın alma opsiyonu hem de satma opsiyonu ile doğru orantılıdır (Hull, 2002: 168). Risksiz faiz oranı opsiyonun değerini satın alma opsiyonu ve satma opsiyonu için farklı etkilemektedir. Satın alma opsiyonu ile risksiz faiz oranı arasında bir doğru

orantı vardır. Satma opsiyonu ile risksiz faiz oranı arasında ters yönlü bir ilişki vardır (Casabona ve Traficanti, 2002: 273).

I.7.4. Swap Sözleşmeleri

Swap kelime anlamı olarak, değiştirme, takas, trampa etmek gibi anlamlara gelmektedir. Swap, dar anlamda bir şeyin başka bir şey ile takas edilmesi işlemidir. Geniş anlamda ise swap; iki taraf arasında bir finansal varlıktan doğan bir dizi nakit akışının, belirli bir sistem içerisinde değiştirilmesi işlemidir. Swap işleminde taraflar belirli bir zaman dilimi içerisinde ödemelerini karşılıklı olarak değiştirirler. Swap işleminin temel amacı faiz oranları ve döviz kurlarında meydana gelebilecek dalgalanmaların oluşturduğu riski minimize etmektir. Swap, kuruluşların, farklı piyasalarda karşılaştıkları değişik kredilendirme şart ve süreçlerine bağlı olarak gelişmektedir. Bu sayede farklılıkların avantaja dönüştürülerek tarafların bu süreçten karlı veya en az zararla çıkabilmeleri sağlanmış olur (Hull, 2001: 133).

Swap işlemi tezgâh üstü piyasalarda işlem görmektedir. Karşı tarafın kredi riskini üstlenebilen, fon ihtiyacı olan ve bu işleme aracılık eden aracı kuruluşlar tarafından uygulanmaktadır. Swap işlemine taraf olan kurum ya da kuruluşlar başlıca; birden fazla ülkede faaliyet gösteren işletmeler, Dünya bankası gibi uluslararası kuruluşlar, ihracat kredisi veren acenteler, bankalar, uluslararası tahvil piyasasında ihraç yapamayan küçük işletmeler ve hükümetler şeklinde sıralanabilir. Bu kuruluşlar swap işlemini genellikle; kredi dönüşümü sağlayarak maliyetleri düşürmek (sabit faizden değişken faize ya da değişken faizden sabit faize), döviz kuru riskinden korunmak, arbitraj yapmak, alım satım ile kar sağlamak, aktif kalitesini ve getiri oranlarını yükseltmek amacıyla yaparlar (Dönmez, vd. 2002: 158; Jarrow ve Chatterjea, 2013: 165).

Bir swap sözleşmesinde sözleşmenin barındırması gereken asgari birtakım unsurlar vardır. Bunlar; sözleşme tutarı, uygulanacak sabit ve değişken faiz oranları, vade ve ödeme tarihleri, sözleşmede geçerli para birimi, komisyon ve netleştirme olarak sıralanabilir. Netleştirme, sabit ve değişken faiz ödemelerinin aynı güne denk gelmesi durumunda oluşan aradaki fark ödemesidir. Swap işlemleri genel itibari ile orta vadeli sözleşmelerdir. Çoğunlukla 3 yıl olan vadeler en fazla on yıl olarak

düzenlenmektedir. Sözleşmede geçerli para birimi genellikle uluslararası piyasada geçerliliği yüksek ABD Doları, Japon Yeni, Euro, İngiliz Sterlini gibi para birimleridir (Karabıyık ve Anbar, 2010: 348; Dönmez, vd., 2002: 158).

I.7.4.1. Swap Sözleşme Türleri

Swapların başlıca türleri; faiz swapları, para swapları ve mal swaplarıdır. Bu swaplardaki çeşitlik swap sözleşmesine konu olan varlığın türüne göre değişkenlik göstermektedir. Bu swap türlerinden farklı olarak swap sözleşmesinin niteliğine, koşullarına ve ödeme türüne göre farklı swap türleri bulunmaktadır. Diğer swap türleri başlığı altında değinilecek olan bu swap türleri; taksitli swap, tek bir sabit faiz ödemeli swap, vadeli ya da gecikmeli swap, basamaklı swap, vadesi uzatılabilir swap, vadesi kısaltılabilir swap, kokteyl swap, swap depoları ve swap opsiyonları şeklinde sıralanabilir.

I.7.4.1.1. Faiz Swap Sözleşmeleri

Faiz swapı, kredi değerliliği birbirinden farklı olan iki taraf arasında sözleşme büyüklükleri aynı ancak uygulanan faizleri değişik borçlara ilişkin ödemelerin bir süre değiştirildiği bir swap türüdür. Faiz swaplarında sabit faiz değişken faiz ile ya da değişken faiz sabit faiz ile veya LIBOR prime rate ile ya da prime rate LIBOR ile değiştirilir. LIBOR Londra bankalar arası faiz oranıdır. LIBOR, Londra'da altı büyük bankanın her sabah piyasalar açıldığında birbirlerine ödünç olarak verdikleri ya da mevduat olarak yatırdıkları fonlara uygulanan faiz oranıdır. Prime rate ise ABD'deki ticari bankaların, güvenilirliği en yüksek olan büyük işletmelere sağladıkları kısa vadeli kredilerde uygulanan faizdir. Swap işlemlerinde sabit faiz ödeyen taraf swap satın alan veya alıcı olarak adlandırılır. Benzer şekilde ise değişken faiz ödeyen taraf swap satan veya satıcı olarak isimlendirilir (Choudry vd. 2005: 330; Seyidoğlu, 2001: 281-377).

Faiz swaplarında anapara değişimi söz konusu değildir. Sadece kullanılan kredilere ilişkin faiz ödemelerinin değişimi söz konusudur. Bu sebeple tarafların riskleri sadece faiz ödemelerine ilişkindir. Mevcut olan riskin yalnızca faiz ödemelerini kapsamaması ve anaparayı içermemesi, uluslararası piyasalarda faiz

swapının diğ er swap türlerine kıyasla daha çok kabul görmesini sağlamıştır. Faiz swapının uluslararası piyasalarda daha çok kabul görmesinin bir diğ er nedeni, gelişmekte olan ülkelerin sabit faiz ile kredi bulmakta yaşadıkları güçlüklerdir. Buna ek olarak kredibilitesi yüksek işletmeler ve bankalar ise portföylerine çeşitlilik kazandırmak adına değışken faizli kredileri tercih etmek isterler. Kredibilitelerinin yüksek olmasının avantajı olarak değışken faizli kredilerde daha düşük kredi oranları ile borçlanma olanağı da sağlamakta ve böylece maliyetlerini düşürebilmektedirler (Ceylan, 2003: 249).

1.7.4.1.2. Para Swap Sözleşmeleri

Para swapı, para birimleri farklı ancak büyüklükleri aynı, iki ayrı paranın, vade tarihinde, daha önce üzerinde anlaşılan kur ile orijinal para birimleri üzerinden geri ödenmek üzere değıştirilmesi işlemidir. Faiz swapında ana paralardan ziyade sadece faiz ödemeleri değıştirilirken, para swapında ana paralar ve faiz ödemeleri el değıştirilir. Daha basit bir ifade ile para swapları bir geri satın alma anlaşmasıdır. Taraflar arasında yapılan anlaşmada, vade sonundaki değışim kuru belirlendiğı için gelecek dönemde oluşması muhtemel döviz kuru risklerine karşı korunma sağlanmış olur. Bu sayede taraflar hem arzuladıkları ve ihtiyaç duydukları para biriminin temin edilmesini hem de gelecek döneme ilişkin döviz kurlarındaki olası volatilitelere karşılık pozisyonlarını denkleştirme fırsatı sağlamış olur. Para swaplarında, sözleşmenin tarafları borçlandıkları paranın değıil kullandıkları paranın faizini öderler. Bu sebepten ötürü karşı tarafın kredi riskinin düşük olması çok önemlidir. Tarafların karşı karşıya kalabilecekleri bir diğ er önemli risk ise kur riskidir. Para swap işlemlerinde, vadede geçerli olacak kur, sözleşme günü belirlenmektedir. Bu sayede oluşabilecek kur riski minimize edilmiş olmaktadır (Civan, 2007: 373-376).

Para swapları piyasada başlıca iki nedenden ötürü talep görmektedir. Bunlardan ilki istenen para biriminin bulunamamasıdır. Bu durumda başka para cinsinden kredi kullanılıp, swap piyasasında istenen para birimine çevrilir. Para swaplarının piyasada talep görmesinin bir diğ er nedeni ise daha düşük faiz ile kaynak sağlamak istenilmesidir. Bu durumda da strateji, istenen para birimi yerine daha düşük faizli başka bir para birimi üzerinden kredi temin edilir ve swap piyasasında istenen para

birimine çevrilir. Par swaplarında vade genellikle iki ve on yıl arasında değişmektedir (Ceylan, 2003: 257).

Para swapları, farklı para birimleri üzerinden yapılan swaplar ve aynı para birimi üzerinden yapılan swaplar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Aynı para birimi üzerinden yapılan swaplarda değişken faiz değişken faiz ile takas edilmektedir. Kullanılan değişken faizler Libor ve Prime Rate'dir. Farklı para birimleri üzerinden yapılan swaplarda amaç ihtiyaç duyulan para biriminin temin edilememesidir. Farklı para birimleri üzerinden yapılan swaplarda; sabit faiz ve sabit faiz takası, değişken faiz değişken faiz takası ve değişken faiz sabit faiz takası yapılabilmektedir. Sabit faizden sabit faize para swapında herhangi bir para birimi üzerindeki sabit faiz ödemeleri, başka bir para birimine ait sabit faiz ödemeleri ile değiştirilir. Bu swap türünde tarafların dikkat etmesi gereken en önemli nokta, swap işlemi neticesinde elde edilen kaynağın maliyetinin, borçlanarak elde edilecek kaynağın maliyetinden düşük olmasıdır. Buna ek olarak, swap sözleşmesi imzalanan karşı tarafın kredi riskinin düşük olması özen gösterilmelidir. Değişken faizden değişken faize para swapında her iki taraf da değişken faizle borçlanmakta ve anaparalar ile beraber bu değişken faizle borçlanmalar da takas edilmektedir. Burada önemli nokta tarafların farklı piyasalarda farklı kredibilitelerinin olmasıdır. En yaygın takas edilen değişken faizler prime rate ve LIBOR'dur. Sabit faizden değişken faize para swapında farklı para birimlerinin yanı sıra faizlerin de farklı olması söz konusudur. Bu swap türünde taraflar kredibilitelerinin yüksek olduğu piyasalarda karşı tarafın ihtiyaç duyduğu para birimini borçlanarak swap işlemi yapmaktadırlar (Civan, 2007: 376; Akgüç, 1998: 7-710; Ceylan, 2003: 260).

I.7.4.1.3. Mal Swap Sözleşmeleri

Mal swapı, taraflar arasında belirli bir miktar ve kalitedeki malların sabit ve değişken fiyatlarının, sözleşmede belirlenen süre boyunca değişimini içeren sözleşmelerdir. Mal swapı sözleşmelerinde taraflardan birisi üreticidir. Devamlı olarak satacağı bir mal bulunmaktadır ve bu malın fiyatının gelecek dönemde düşeceğini tahmin etmektedir. Sözleşmenin diğer tarafının ise sözleşme süresi boyunca, sözleşmeye konu olan mala ihtiyaç duyması gerekmektedir ve ayrıca söz konusu malın

fiyatının yükseleceği beklentisi içinde olmalıdır. Bu durumda taraflar mal swapı sözleşmesi düzenleyerek karşılıklı olarak risklerini minimize edebilirler. Mal swaplarında sözleşmeye konu mal genellikle petrol olmaktadır (Karatepe, 2000: 163).

1.7.4.1.4. Diğer Swap Sözleşme Türleri

Swap sözleşmelerinin tarafların ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde çok çeşidi bulunmaktadır. Bunların başlıcaları; taksitli swap, tek bir sabit faiz ödemeli swap, vadeli ya da gecikmeli swap, basamaklı swap, vadesi uzatılabilir swap, vadesi kısaltılabilir swap, kokteyl swap ve swap opsiyonları şeklindedir.

Taksitli swap, ana para ödemesinin ilk yedi yıl yapılmaması ancak yedinci yıldan sonra altı ayda bir anapara ödemesinin söz konusu olduğu swap türüdür. Ödemeler anaparanın yüzde onu olacak şekilde vade sonuna kadar yayılır. Tek bir sabit faiz ödemeli swap, sözleşme taraflarından birisinin sözleşme süresince değişken faiz ödemelerini düzenli olarak yerine getirdiği, diğer tarafın ise sabit faiz demesini taksitli olarak değil de tek bir ödeme ile yerine getirdiği swap türüdür. Vadeli ya da gecikmeli swap, sözleşmede yer alan vade, vadede uygulanacak kur, anapara miktarı ve cinsine ilişkin tüm detayların belirlenmesine rağmen, uygulamaya konulması ertelenebilen swaplardır. Basamaklı swap, sözleşme tutarının sözleşme süresince artabildiği bir swap türüdür. Vadesi uzatılabilir ve vadesi kısaltılabilir swaplarda ise taraflardan birisine vadeyi uzatma ve kısaltma hakkı tanınabilmektedir. Kokteyl swap birden fazla swap türünün bir arada olduğu swap sözleşmesidir. Swap opsiyonları ise opsiyonlar ile swapların birleştirilmesi ile elde edilmiş bir swap türüdür. Swap opsiyonlarında belirli bir prim ödemesi ile ileriki bir tarihte, bir swap sözleşmesine katılma ya da katılmama hakkı satın alınır (Madura, 2010: 394; Karatepe, 2000: 164; Veronesi, 2016: 342; Fabozzi ve Mann, 2005: 1171-1275).

1.8. Türev Ürünlerle İlgili Literatür Taraması

Türev ürünlerle ilgili hem uluslararası hem de ulusal dergilerde yayımlanmış başlıca çalışmalar, öncelikle uluslararası olmak üzere kronolojik olarak aşağıdaki şekildedir.

Goldberg, Godwin, Kim ve Trirschler (1994), finansal türev ürün kullanımı ile kurumsal risk yönetiminin belirleyicilerini açıklamayı amaçlamışlardır. 438 işletmenin 1991 ve 1993 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde vergi, işletme büyüklüğü ve büyüme olanakları ile türev ürün kullanımının pozitif ilişkili olduğu, likidite ile türev ürün kullanımının negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Simon (1995), ticari bankaların faiz türev sözleşme kullanımlarının banka aktif ve pasif yapısı ile olan ilişkisini açıklamayı amaçlamıştır. 4185 bankanın 1988 ve 1993 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmiştir. Yapılan analiz neticesinde banka büyüklüğü ve varlık yapısının türev ürün kullanımı ile negatif ilişkili olduğu, sermaye büyüklüğünün ise türev ürün kullanımı ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu elde etmiştir.

Carter ve Sinkey (1998) büyük ölçekli bankalarda faiz türev ürün kullanımı ve türev ürün kullanımının belirleyicilerini açıklamayı amaçlamışlardır. 250 bankanın 1990 ve 1993 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde, opsiyon kullanımının banka büyüklüğü ile pozitif, banka sermayesi ve likidite ile negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Vadeli işlem ve gelecek sözleşmelerinin ise banka büyüklüğü ve banka sermayesi ile negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Hundman (1998) ticari bankalarda finansal türev ürün kullanımının belirleyicilerini incelemeyi amaçlamıştır. 38 bankanın 1995 ve 1997 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmiştir. Yapılan analiz neticesinde, türev ürün kullanımının, faiz oranı riski ile negatif, kredi riski ile pozitif ilişkili bulunduğunu, ayrıca, türev ürün kullanımının banka sermayesi, karlılık ve banka büyüklüğü değişkenler ile pozitif ilişkili bulunduğunu belirtmiştir.

Brewer, Minton ve Moser (2000), bankacılık sektöründe türev ürün sözleşmelerine katılım ile banka kredileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamışlardır. 734 bankanın 1985 ve 1992 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde, çalışan sayısı,

türev ürün kullanımı ve banka sermayesinin, banka kredileri ile pozitif yönlü ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Yang, Davis ve Leatham (2001), faiz swaplarının işletmelerin sermaye yapıları ve kurumsal finansman kararları üzerine etkilerini incelemeyi amaçlamışlardır. 24 işletmenin 1991 ve 1995 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde, vergi ve işletme büyüklüğü değişkenlerinin kaldıraç ile negatif etkili olduğunu, risk değişkeninin ise pozitif etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca faiz swapı kullanımının, işletme büyüklüğünün finansman politikası üzerin etkisini artırdığını ancak optimal borç oranı üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığını gözlemlemişlerdir. Genel itibari ile araştırma bulgularının swap kullanımının işletmelerin başlangıçtaki borç seviyesine bağlı kalmalarına ve borç finansmanında borcun vergi avantajından daha fazla yararlanmalarına olanak sağladığını ifade etmişlerdir.

Moh ve Lin (2006), bankaların finansal karakterleri ve türev ürün kullanımları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamışlardır. 47 Tayvan bankasının 1998 ve 2005 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde, işletme büyüklüğü, varlık yapısı öz sermaye karlılığı değişkenlerinin türev ürün kullanımı ile pozitif ilişkili olduğu, sermaye ve likidite değişkenlerinin ise türev ürün kullanımı ile negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Rivas, Ozuna ve Policastro (2006), bankaların türev ürün kullanımının, banka etkinliği ile ilişkisini incelemeyi amaçlamışlardır. 182 bankanın veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde krediler, banka sermayesi, banka büyüklüğü ve türev ürün kullanımının banka performansı ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Boehmer, Chava ve Tookes (2010), hisse senedi opsiyon sözleşmelerinin, tahvillerin ve kredi temerrüt swapı sözleşmelerinin varlığının hisse senedi piyasası üzerine etkilerini incelemeyi amaçlamışlardır. 1091 işletmenin 2003-2007 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan

analiz neticesinde, kredi temerrüt swaplarının, riskin piyasa ile pozitif ilişkili olduğu, türev ve tahvillerin ise negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Shiu, Moles ve Shin (2010), türev ürünlerin aktif kullanıcıları olan bankaların, türev ürün kullanımlarının belirleyicilerini ve türev ürün kullanımının banka riski üzerine etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Tayvan menkul kıymet borsasına kayıtlı 34 bankanın 1998-2005 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde, banka büyüklüğü, faiz oranı riski, kur riski ve net faiz marjı değişkenlerinin türev ürün kullanımı ile pozitif ilişkili olduğu, likidite değişkenini ise türev ürün kullanımı ile negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Ahmad ve Haris (2012), işletmelerin risk yönetiminde türev ürün kullanımlarını etkileyen değişkenleri incelemeyi amaçlamışlardır. 200 işletmenin 2006 ve 2009 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde, yönetsel sahiplik ve likidite değişkenlerinin türev ürün kullanımı ile negatif ilişkili olduğu, piyasa değeri/defter değeri değişkeninin ise türev ürün kullanımı ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Lantara ve Atsushi (2013), Japonya'da faaliyette bulunan sigorta şirketlerinin finansal türev ürün kullanımlarının belirleyicilerini incelemeyi amaçlamışlardır. 42 sigorta şirketinin 2001-20011 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde, işletme büyüklüğü, yatırım amaçlı hisse senedi yatırımları, yatırım amaçlı tahvil yatırımları, kaldıraç ve uluslararası faaliyet çeşitliliği değişkenlerinin türev ürün kullanımı ile pozitif ilişkili olduğu, reazürans faaliyetlerinin ise türev ürün kullanımı ile negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Kouser, Mahmood, Bano ve Aamir (2016), işletmelerin türev ürün kullanımlarını belirleyen değişkenleri incelemeyi amaçlamışlardır. 288 işletmenin 2005 ve 2012 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde, işletme yaşı, borç ödeyebilme gücü ve büyüme olanakları değişkenlerinin türev ürün kullanımı ile pozitif yönlü ilişkili olduğunu sonucunu elde etmişlerdir.

Bae, Kim ve Kwon (2017) riskten korunma amaçlı türev ürün kullanımının belirleyicilerini incelemeyi amaçlamıştır. 2005 ve 2010 yılları arasında Kore borsasında faaliyette bulunan işletmelerin verilerini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde işletme büyüklüğü, ihracat, karlılık, kaldıraç ve piyasa riski değişkenlerinin türev ürün kullanımı ile pozitif ilişkili olduğu, ithalat ve piyasa değeri değişkenlerinin ise negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Zhao ve Moser (2017), faiz üzerine yazılmış türev sözleşmeler ile bu sözleşmeleri yazan bankaların büyümeleri ve ticari portföyleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamışlardır. 942 bankanın 1996 ve 2004 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde, öz kaynak büyüklüğü, işletme büyüklüğü ve türev ürün kullanımının ticari portföylerle pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bisin, Clementi ve Gottardi (2018) sermaye yapısı ve riskten korunma türev araçları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamışlardır. Bisin, Clementi ve Gottardi'ye göre işletmelerin maruz kaldıkları risklerden korunma taleplerine ilişkin aldıkları pozisyonlar; vergi, temerrüt politikası, asimetrik bilgiler, yönetimin seçimlerinin olduğu gibi bir sermaye yapısı belirleyicisidir. Çalışma neticesinde işletmelerin farklı yatırımcı gruplarına hitap etmek için ihraç ettikleri menkul kıymetleri çeşitlendirdiklerini gözlemlemişlerdir. İşletmelerin maruz kaldıkları risklerden korunma taleplerinin artması ile birlikte işletmelerin sıkı tahsilat politikası ve ihtiyati tedbirlerini artırdıklarını belirtmişlerdir. Bu tedbirlere ek olarak işletmelerin türev ürünler gibi risk paylaşım araçlarına yönelmeleri gerektiğini belirtmişlerdir.

Chen ve Guan (2018), finansal türev ürün kullanımının belirleyicileri ve riskten korunma uygulamaları olan finansal türev ürünler ile işletmelerin yönetim yapıları arasındaki ilişki üzerine çalışmışlardır. Piyasa değeri/ defter değeri oranı, toplam borç/ toplam pasif, toplam varlıkların doğal logaritması, vergi, değişken borç/ toplam borç, yurt dışı satışlar/toplam satışlar, hissedarların hakları ve tahvil sahiplerinin hakları değişkenleri ile türev ürün kullanımı arasında pozitif ilişki bulmuşlardır. Nakit/toplam varlık değişkeni ile türev ürün kullanımı arasında negatif bir ilişki bulmuşlardır.

Yorum olarak yönetim yapısı ile riskten korunma amaçlı türev ürün kullanımı arasında kuvvetli ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca tahvil sahiplerinin ve hissedarlarının işletmeye karşı güçlü pozisyonda olmaları işletmeyi riskli pozisyona sokacağından ötürü, söz konusu hakların varlığının türev ürün kullanımını tetiklediğini belirtmişlerdir.

Chang, Ho ve Hsiao (2018), türev ürün kullanımının belirleyicilerini incelemeyi amaçlamışlardır. 1495 bankanın 2004 ve 2008 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde, karlılık, teminatlar, büyüklük ve kredilerin türev ürün kullanımı ile pozitif ilişkili olduğu, faiz marjı ile negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Khan, Arif ve Tahir (2018), türev ürün kullanımının belirleyicilerini incelemeyi amaçlamıştır. 27 bankanın 2004 ve 2016 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde, banka sermayesi, likidite, büyüklük değişkenlerinin türev ürün kullanımı ile pozitif ilişkili, karlılık ve krediler değişkenlerinin ise türev ürün kullanım ile negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Türev ürünlerle ilgili ülkemizde yapılmış başlıca çalışmalar kronolojik olarak aşağıdaki şekildedir.

Yılmaz ve Kurun (2007), türev ürün kullanımının Türkiye'deki finansal istikrar üzerine etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. 118 işletmeye anket uygulayarak mıştır. Yapılan analiz neticesinde işletmelerin çoğunun kur riskinin yönetimine daha sonra fiyat hareketliliğine ilişkin riske önem verdikleri, işletme büyüklüğünün türev ürün kullanımını pozitif yönlü bir ilişkiye sahip olduğunu ve türev ürün kullanımı konusunda genel itibari ile bili düzeyinin düşük olduğunu ifade etmişlerdir.

Yücel, Mandacı ve Kurt (2007), türev ürün kullanımı ve işletmelere risk yönetimi arasındaki ilişkili incelemeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla 67 işletmenin bilançolarını inceleyerek işletmelerin maruz kaldıkları riskleri, bu risklerin yönetimine ilişkin belirledikleri politikaları, türev ürün kullanımlarını, yabancı para pozisyonlarını ve risk yönetimine ilişkin kamuya açıkladıkları bilgileri incelemişlerdir. Yapılan

inceleme neticesinde işletmelerin maruz kaldıkları riskleri; likidite, döviz kuru ve faiz riski olarak sıralamışlardır. Az sayıda işletme haricindeki işletmelerin bu risklerin yönetimine ilişkin belirgin bir politika izlemediklerini ifade etmişlerdir.

Anbar ve Alper (2011), bankalarda türev ürün kullanımının belirleyicilerini incelemeyi amaçlamışlardır. Veri seti olarak, 1999 ve 2010 yılları arasında İMKB’de faaliyette bulunan bankalara ait veri setini kullanarak Tobit regresyon analizi yöntemini kullanmıştır. Yapılan analiz neticesinde öz sermaye karlılığı ve net faiz marjı değişkenlerinin türev ürün kullanımı ile pozitif ilişkili olduğu, büyüklük, aktif kalitesi ve faiz oranları değişkenlerinin ise türev ürün kullanımı ile negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Bayrakdaroğlu, Sarı ve Heybeli (2012), işletmelerin finansal risk yönetiminde türev ürün kullanımlarını incelemeyi amaçlamışlardır. 58 ihracat yapan işletmeye anket uygulaması gerçekleştirmişlerdir. Araştırma neticesinde işletmelerin çoğunun döviz kuru riskine maruz kaldıklarını gözlemlemişlerdir. Örneklem içerisindeki işletmelerin büyük kısmının türev ürün kullanmamakta, kullanan işletmelerin ise döviz kuru riskini minimize etmekten ziyade, türev ürünleri spekülasyon amaçlı kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tanrıöven ve Yenice (2014) bankalarda türev finansal araç kullanımının risk ve karlılık üzerine etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. 46 bankaya ait 2002 ve 2014 yılları arasındaki veri setini eşbütünlük analizi yöntemi ile incelemişlerdir. Yapılan analiz neticesinde türev finansal araç kullanımının, karlılık ve risk arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki içerisinde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Buna göre bankalar türev ürün kullanımlarını artırdıkça risklilikleri ve karlılıkları da artış göstermektedir. Fakat riskliliğin karlılığa göre daha fazla artış gösterdiğini ifade etmişlerdir.

Yıldırım (2015), ihracat işletmelerinde finansal risk yönetimi stratejilerini incelemeyi amaçlamıştır. 2010 ve 2011 yılları aralığında ihracat yapan 104 işletmeye anket uygulaması gerçekleştirmiştir. Yapılan analiz neticesinde işletmelerin finansal risk yönetiminde türev ürün kullanımların yaygın olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Boztosun vd. (2016) ihracat yapan reel sektör işletmelerinin finansal risklerden korunmak amacıyla türev finansal araç kullanımlarını ve risk yönetim süreçlerini incelemeyi amaçlamışlardır. İhracat yapan 100 işletmeye anket uygulayarak türev ürün kullanım alışkanlıkları hakkında bilgi edinmeye çalışmışlardır. Yapılan inceleme neticesinde, işletme yöneticilerinin türev piyasalar hakkında fazla bilgi sahibi olmadıkları, ayrıca maruz kaldıkları kur, likidite faiz ve kredi risklerine ilişkin bir kredi risk yönetim birimi oluşturmadıkları ve türev ürün kullanım düzeylerinin çok düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Analize dahil edilen işletmelerin %29'unun türev ürün kullandıkları sonucunu elde etmişlerdir.

Yüksel ve Zengin (2016) bankaların faiz oranı riskini belirleyen etmenleri incelemeyi amaçlamışlardır. 20 bankanın 2006 ve 2015 yılları arasını kapsayan veri setini panel veri analizi yöntemi ile analiz etmişlerdir. Yapılan analiz neticesinde, mevduatların türev ürün kullanımı ile pozitif ilişkili olduğu, banka sermayesinin ise türev ürün kullanımı ile negatif ilişkili olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

1.8. Sermaye Yapısı ve Türev Ürünler Arasındaki İlişki

İşletmelerin üstesinden gelmek ve yönetmek zorunda olduğu birçok sorun bulunmasına rağmen finansal yönetim kapsamında üç temel sorun üzerine faaliyetlerini sürdürürler. Bunlar; kısa ve uzun dönem içerisinde ne tür yatırımlarda bulunulmalı, kaynak ihtiyacı nasıl, nereden ve ne zaman karşılanmalı ve işletmenin faaliyetleri neticesinde elde ettiği karlar ortaklar arasında nasıl dağıtılması gerektiğidir. Bir başka ifadeyle kuruluşunun ardından varlığını sürdürebilmek için yatırım yapmalı mı, yatırım yapılacaksa ne tür yatırımlar yapılmalıdır. Ayrıca bu yatırımların finanse edilmesi için mevcut öz sermaye yeterli midir? Yeterli değil ise yabancı kaynaklar nereden ne şekilde temin edilmelidir? Yabancı kaynak ve öz sermaye bileşimi uygun mudur? Son olarak, işletme faaliyetleri sonucu elde ettiği karın tamamını veya bir kısmını ortaklar arasında, dağıtmalı mı yoksa dağıtmayıp oto finansman için mi kullanılmalıdır. İşletmelerin faaliyetlerini başarılı bir şekilde sürdürebilmeleri, bu sorunlara makul birer çözüm getirebilmesiyle yakın ilişkilidir.

Sermaye yapısı, yani yabancı kaynak ve öz sermaye ilişkisi, bu üç temel sorun ile yakın ilgilidir. Kur ve faiz riskine minimum muhatap, dengeli, alternatif maliyeti

düşük ve likiditesi makul yani kısaca optimum olmayan bir sermaye yapısı üzerinden alınacak yatırım kararları ve elde edilen kar dağıtım kararları, işletmenin geleceğine ilişkin kurulan temellerin pek sağlam olmaması sonucunu doğurabilir. Yani sermaye yapısı en öz ifade ile bir işletmenin mihenk taşıdır. Bu bağlamda güçlü ve dengeli bir sermaye yapısı, işletmenin geleceği için oldukça önemlidir.

Sermaye yapısı, finans literatüründe çokça çalışılmış bir konudur. Gerek ulusal gerek uluslararası çalışmalarda sermaye yapısının birçok yönü araştırmacılarca ele alınmıştır. Literatür taraması sonucunda sermaye yapısı ile ilgili yapılmış çalışmaların genellikle sermaye yapısı kararlarını etkileyen değişkenlerin tespit edilmesi ve değişkenlerin ilişkili olduğu teorilerin belirlenmesine yönelik olduğu gözlemlenmiştir.

Sermaye yapısı kararlarını etkileyen değişkenlerin ve sermaye yapısının ilişkili olduğu teorilerin tespit edilmesine yönelik çalışmalarda, Gupta (1969), Marsh (1982), Titman ve Wessels (1988), Haris ve Raviv (1990), Rajan ve Zingales (1995), Pandey (2001) ve Sibilkov (2009) gibi başlıca araştırmacıların çalışmalarında, varlık yapısı, karlılık, büyüklük, risk, borçlanma maliyeti, büyüme olanakları, vergi, likidite, borç dışı vergi kalkanı gibi değişkenler sermaye yapısını etkileyen değişkenler olarak ele alınmıştır.

Sermaye yapısının belirleyicileri olarak, araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılan bu değişkenler işletmelerde sadece sermaye yapısı üzerinde bir etkiye sahip değildir. Bu değişkenler işletmede birçok unsuru etkilemektedir. İşletmelerde türev ürün kullanımını da bu değişkenlerden etkilenmektedir.

Türev ürün kullanmanın temel üç amacı bulunmaktadır. Bunlar risk yönetimi, spekülasyon ve arbitrajdır. Bu üç temel amacın yanı sıra işletmeler yatırım amacıyla da türev ürün kullanabilir.

Risk yönetiminde işletme maruz kaldığı kur, faiz, kredi ve likidite risklerini minimize etmek amacıyla türev piyasada işlem yapar. Spekülasyon amacıyla türev piyasada işlem yapmanın amacı ise belirli bir risk üstlenerek kar beklentisi içerisine girmektir. Spekülasyon amacıyla türev ürün kullanımının, riskten korunma amacıyla türev ürün kullanımından farkı, birisinde maruz kalınan riskin minimize edilmesi iken

diğerinde kar beklentisi ile belirli bir risk üstlenilmesidir. Arbitraj amacıyla türev ürün kullanımında ise amaç risk üstlenmeden kar elde edebilmektir. Arbitraj, bir varlığın aynı anda farklı piyasalardaki fiyat oluşumlarının farklılıklarından yararlanılarak kazanç sağlamaya yönelik, varlığın fiyatının düşük olduğu piyasadan alınıp eşanlı olarak yüksek olduğu piyasada satılarak hiç riske girmeden kar elde edilmesi işlemidir.

Türev ürün kullanımının amaçlarına genel olarak bakıldığında temelde, risk yönetimi ve karlılık arzusu bulunmaktadır. Temelde bu iki değişkenin bulunmasına rağmen bir işletmenin türev ürün kullanımını doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen birçok etmen bulunmaktadır. İşletmelerde türev ürün kullanımını etkileyen ve belirleyen değişkenler belirlenmesine yönelik çalışmalarda, Goldberg vd. (1994), Simon (1995), Hundman (1998), Moh ve Lin (2006), Lantara ve Atsushi (2013), Kouser vd. (2016), Chen ve Guan (2018) gibi başlıca araştırmacıların çalışmalarında, varlık yapısı, karlılık, büyüklük, risk, büyüme olanakları, likidite, vergi, net faiz marjı, sermaye yapısı gibi değişkenler, işletmelerde türev ürün kullanımını etkileyen değişkenler olarak ele alınmıştır.

Hem sermaye yapısının hem de türev ürün kullanımının belirleyicilerine bakıldığında, varlık yapısı, karlılık, büyüklük, risk, büyüme olanakları, likidite, vergi gibi değişkenlerin hem sermaye yapısının belirleyicisi hem de türev ürün kullanımının belirleyicisi olarak kullanıldığı gözlemlenebilmektedir. Hatta bazı çalışmalarda Goldberg vd. (1994), Carter Sinkey (1998) gibi, işletmelerin finansman politikasının yani sermaye yapısının, işletmelerin türev ürün kullanımının belirleyicileri arasında yer aldığı gözlemlenmiştir.

Hem sermaye yapısının hem de türev ürün kullanımının ortak belirleyicileri ile ilgili yapılmış çalışmalardan başlıcaları aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

Nguyen ve Kayani (2013)'e göre varlık yapısında teminat olarak gösterilebilecek varlıkların bulunması işletmenin borçlanma maliyetlerini azaltarak, finansal sıkıntı içerisine düşmesi olasılığını azaltmakta ve bu da işletmenin kaldırma kapasitesini olumlu etkilemektedir. Ayrıca Scot (1977)'a göre teminat olarak gösterilebilecek varlıkları fazla olan işletmelerde hissedarlar ve alacaklılar arasındaki ajans problemleri ve izleme maliyetleri minimize olmaktadır. Öte yandan Simon

(1995) varlık yapısı bakımından aktif kalitesinin yüksekliğinin türev ürün kullanımını azaltan bir etmen, Moh ve Lin (2006) ise aktif kalitesinin yüksekliğinin türev ürün kullanımını artıran bir etmen olarak gözlemlendiğini belirtmişlerdir. Ayrıca Zhao ve Moser (2017), türev ürün kullanımının işletmelerin izleme maliyetlerini düşürdüğünü ve aracılık hizmetlerinde türev ürün kullanımının net fayda olarak işletme lehine yansıdığını belirtmişlerdir.

Myers (1984) ve Majluf ve Myers (1984), finansman hiyerarşisi teorisi bağlamında karlı işletmelerin daha az borca sahip işletmeler olduklarını ve daha az borçlanarak faiz ödemelerini düşürdüklerini ve daha fazla dağıtılmamış kar seviyesine ulaşabildiklerini belirtmişlerdir. Nunes ve Serrasqueiro (2007), ödünleşme teorisine göre karlı işletmelerin borç ödeme miktarları düşüş eğiliminde olduğunu ve karlı işletmelerin iflas risklerinin daha düşük olduğunu belirtmiştir. Öte yandan, Hundman (1998) karlılığı yüksek işletmelerin daha fazla türev ürün kullandıklarını, Rivas vd. (2006) türev ürün kullanımının işletmelerin etkinliğini ve karlılığını artırdığını, Goldberg vd. (1994) ise türev ürün kullanımının dağıtılmamış kar riskini azalttığını ve bu sayede hissedarlar ve tahvil sahipleri arasındaki çatışma riskinin minimize edildiğini belirtmişlerdir.

Warner (1977) işletme büyüklüğü ve sermaye yapısı arasında pozitif bir ilişki olduğunu yani büyük işletmelerin dış finansmana daha fazla yöneldiklerini belirtmiştir. Aynı şekilde Hart (1995 ve 2001) dış yatırımcılara kontrol hakkının devredilmesinin istenmeyeceği sebebiyle büyük işletmelerin borçla finansmanı öz sermaye ile finansmana tercih edeceklerini belirtmiştir. Buna karşılık Cortez ve Susanto (2012), finansman hiyerarşisi ve asimetric bilgi kuramı çerçevesinde işletme büyüklüğü ve kaldıraç arasında negatif bir ilişki olduğunu öne sürmektedirler. Buna göre, finansman hiyerarşisi teorisine bağlamında büyük işletmelerin hisse senedi ihraç teşvikleri daha fazladır aynı zamanda asimetric bilgi düzeyi bakımından büyük işletmeler borç verenlere küçük işletmelere kıyasla daha fazla bilgi sağlama eğilimindedirler. Kamuya daha fazla bilgi açıklanması şeffaflığı artırmakta ve izleme maliyetlerini düşürmektedir. Bu sayede işletmeler hisse senedi gibi bilgiye duyarlı menkul kıymetler ihraç etme yetenekleri nedeniyle daha az borç almalıdırlar. Öte

yandan karlılık, türev ürün kullanmanın üç temel amacından ikisi ile yakın ilişkilidir. Hem spekülasyon hem de arbitraj işlemlerinde kar elde edebilme arzusu türev ürün kullanmanın asıl nedenidir. Lantara ve Atsushi (2013), Kouser vd. (2016) ve Chen ve Guan (2018)'e göre daha büyük işletmelerin riske maruz kalma olasılıklarının ve uluslararası faaliyetlerinin çeşitliliği sebebiyle türev ürün kullanma istekleri daha yüksektir. Ayrıca büyük işletmelerde tahvil sahipleri ile hissedarların işletmeye karşı güçlü pozisyonda olmaları yönetimi türev ürün kullanımını yönünde tetiklemektedir.

Titman ve Wessels (1988), Harris ve Raviv (1991), Pandey (2001) ve Ullah ve Nishat (2008) gibi araştırmacılara göre risk ve kaldıraç arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. Ödünleşme teorisi bu negatif ilişkiyi; riskin işletmenin finansal sıkıntı içine düşme olasılığını artıracığını, finansal sıkıntı içine düşme olasılığının artmasının da işletmenin borçlanabilme olasılığını düşüreceği şekilde açıklamaktadır. Buna karşılık Thies ve Klock (1992) sinyalleşme teorisi bağlamında, borcun artmasının piyasaya olumlu bir işaret vermesi sebebiyle risk ve borçlanma arasında pozitif bir ilişki öngörüldüğünü belirtmiştir. Öte yandan risk türev ürün kullanımının 3 temel amacından üçü ile de ilgilidir. Yani taraflar öncelikle, türev ürünü mevcut risklerini minimize etmek için kullanır. Bir diğer sebep işletmenin mevcut risk düzeyini kar beklentisi çerçevesinde artırmak suretiyle türev ürün kullanmalarıdır. Son olarak ise arbitraj ile riskin sıfır olması için eşanlı işlem yaparak türev ürün kullanır ve kâr amacı güderler. Carter ve Sinkey (1998), Hungkij vd. (2017) gibi araştırmacılara göre ise döviz ve faiz oranı riski yüksek işletmelerin daha fazla türev ürün kullanmaktadır. Ek olarak, Chen ve Guan (2018), tahvil sahipleri ve hissedarların güçlü pozisyonda olmalarının, yani tahvil ve öz sermaye ihracının artmış olmasının, işletmeyi riskli pozisyona sokacağını bu sebeple söz konusu hakların varlığının türev ürün kullanımını tetiklediğini belirtmiştir.

Myers (1977) ve Fauziah ve İskandar (2015) büyüme olanakları olan işletmelerin düşük kaldırıca sahip olma eğiliminde olduklarını ifade etmiştir. Çünkü büyüme fırsatları ahlaki tehlike yaratabilir ve işletmelerin daha fazla risk almasına yol açabilir. Bu durum büyüme fırsatlarına sahip işletmelerin riskli olarak değerlendirilmesi sonucunu doğurmaktadır. Buna karşılık Titman ve Wessels (1988),

vekalet teorisi bağlamında büyüme olanakları ve kaldıraç arasında negatif bir ilişki öngörmektedir. Büyüme olanaklarına sahip işletmelerin optimal düzeyde yatırım olanağına sahip işletmeler olduğunu belirtmiştir. Titman ve Wessels'e göre işletme bu yatırımlardan elde edeceği kazancı yeni hissedarlar arasında paylaşmaktansa, yatırımı borç ile finanse etmek ister. Sheikh ve Wang (2011)'e göre ödünleşme teorisi bağlamında büyüme beklentileri maddi duran varlıklar gibi teminat olarak gösterilemeyeceğinden ötürü, borç verenler nezdinde büyüme olanakları riskli algılanmaktadır. Öte yandan, büyüme olanaklarına sahip işletmeler, yeni yatırım fırsatlarına sahip işletmelerdir. Bu yatırım alanları beraberinde belirli riskleri taşımaktadır. Buna ek olarak spekülasyon ile elde edilebilecek karlar bu yatırımların finansmanında kullanılabilir. Goldberg vd. (1994), Kouser vd. (2016), Sheikh (2017)'in çalışmaları bu ilişkiyi doğrulayarak, çalışmalarında büyüme olanaklarına sahip işletmelerin daha fazla türev ürün kullanmakta olduklarını ifade etmişlerdir.

Eriotis vd. (2007), Cuong ve Canh (2012)'a göre yüksek likiditeye sahip firmalar daha az borç kullanma eğilimindedir. Deesomsak vd. (2004), vekalet teorisi bağlamında, yöneticilerin alacaklıların çıkarlarına karşı likit varlıkları hissedarlar lehine manipüle edebileceğini ve böylece borçlanma maliyetinin artabileceğini, bu sebeple likidite ve kaldıraç arasında negatif bir ilişki beklenebileceğini ifade etmiştir. Buna karşılık Sheikh ve Wang (2011), yüksek likidite oranına sahip işletmelerin, sözleşme yükümlülüklerini yerine getirmede daha yetenekli olabileceklerini belirtmiştir. Ayrıca Sheikh ve Wang'a göre likiditesi yüksek işletmeler daha düşük maliyet ile kaynak temin edebilirler. Öte yandan likiditesi yüksek işletmeler kısa vadede yükümlülüklerini karşılama gücü yüksek işletmelerdir. Bu bakımdan olası risklere karşılık güçlü pozisyonadırlar. Goldberg vd. (1994), Moh ve Lin (2006) gibi araştırmacılar da bu sonucu doğrulayarak likiditesi yüksek olan işletmelerin daha az türev ürün kullanmaya istekli olduklarını ifade etmişlerdir.

Modigliani ve Miller (1963)'e göre borç için ödenen faizin kurumlar vergisinden düşülmesi mutlak bir avantajdır. İşletmeler bu avantajdan faydalanmak adına borçla finansmanı tercih ederler. Makie-Mason (1990) ve Anarfo (2015)'de işletmelerin vergi

korunmasından ötürü borçla finansmanı tercih edeceklerini bu nedenle vergi ve kaldıraç arasında pozitif bir ilişki beklendiğini belirtmişlerdir.

Görüldüğü üzere bir işletmenin sermaye yapısı ve türev ürün kullanımı arasında hem doğrudan hem de dolaylı bir ilişki bulunmaktadır. Doğrudan ilişkinin kaynağı işletmelerin bir türev sözleşmeyi düzenleyip sattığında, yani bir türev sözleşmenin yazıcısı olduğunda, bu sözleşmeye ilişkin yükümlülüğünü bilançosunun pasif kısmında muhasebeleşmesidir. Bilançonun pasifinde meydana gelen bu hareketlilik doğrudan sermaye yapısını etkilemektedir. Sermaye yapısı ve türev ürün kullanımını arasındaki dolaylı ilişkinin kaynağı ise her ikisinin de varlık yapısı, karlılık, büyüklük, risk, büyüme olanakları, likidite, vergi gibi ortak belirleyicilerinin bulunmasıdır.

II. BÖLÜM

BANKALARDA SERMAYE YAPISI UNSURLARI, SERMAYE YETERLİLİĞİ, BASEL DÜZENLEMELERİ VE BANKACILIK SEKTÖRÜNDE TÜREV ARAÇLARIN YERİ

II.1. Bankalarda Sermaye Yapısı Unsurları

Sermaye yapısı işletmelerde finansman kaynaklarının öz kaynak ve yabancı kaynak arasındaki dağılımı olarak ifade edilmektedir. Berk (2010) sermaye yapısını işletmelerin kullandığı uzun vadeli finansman kaynaklarının bir karması olarak ifade etmektedir. Van Horne ve Wachowicz (2008) ise sermaye yapısını adi hisse senedi tahvil, imtiyazlı hisse senedi ve işletmenin uzun vadeli borçlarının bir karışımı olarak ifade etmektedir (Berk, 2010, 279; Van Horne ve Wachowicz, 2008: 446).

Bankaların sermaye yapıları, faaliyetleri ve karakteristik özelliklerindeki farklılıklardan ötürü diğer işletmelere göre değişkenlik göstermektedir. Şekil 2’de bankaların ve diğer işletmelerin bilançoları arasındaki farklılık özetlenmiştir.

Şekil 2: Ticari işletme bilançosu ve Banka Bilançosu Karşılaştırması

Ticari İşletme Bilançosu		Banka Bilançosu	
Varlık	Kaynak	Varlık	Kaynak
Dönen Varlıklar	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	Likit Değerler	Mevduatlar
Duran Varlıklar	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	Krediler	Mevduat Dışı Kaynaklar
	Öz Kaynaklar	Duran Varlıklar	Sermaye Benzeri Diğer Krediler
		Diğer	Öz Kaynaklar

Kaynak: Dilmaç, 2015: 5

Ticari işletmelerin bilançolarında vadeye göre bir ayırım yapılmaktadır. Buna karşılık bankalarda elde edilen kaynağın türüne göre bir gruplandırma yapılmaktadır. Bankalarda vade, kaynağın türüne göre değişmektedir. Mevduatlar, mevduat dışı kaynaklar ve diğer kaynaklar vade bakımından hem uzun vadeli hem de kısa vadeli olabilmektedir. Bankalarda kısa vadeli kaynaklar; vadesi bir yıldan az olan mevduatlar, ihraç edilen menkul kıymetler, alınan krediler, para piyasasına borçlar ve

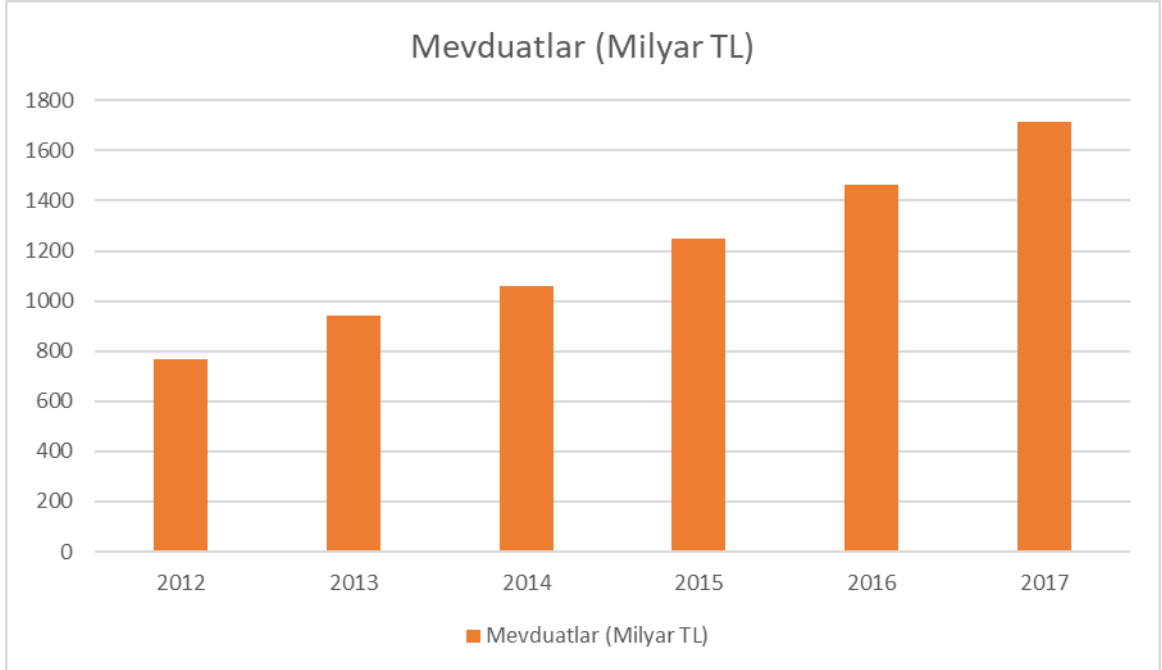
diğer yükümlülüklerden oluşmaktadır. Uzun vadeli kaynaklar ise bir yıldan uzun süreli mevduatlar, yurt içi ve yurt dışı finansman kuruluşlarından alınan krediler, sermaye benzeri krediler, ihraç edilen menkul kıymetler ve öz kaynaklardan oluşmaktadır (Dilmaç, 2015: 5; Altıntaş, 2004: 52).

II.1.1. Mevduatlar

Mevduat, bankalara belirli bir vade sonunda ya da istenildiği zaman çekilmek üzere yatırılan para olarak ifade edilmektedir. 5411 sayılı Bankacılık kanununda ise mevduat, yazılı veya sözlü olarak ya da herhangi bir şekilde halka duyurulmak suretiyle ivazsız ya da bir ivaz karşılığında, istenildiğinde veya belirli bir vadede geri ödenmek üzere kabul edilen para olarak tanımlanmıştır (5411 Sayılı Bankacılık Kanunu, md.3, 2005) Türkiye Bankalar Birliği verilerine göre Türkiye’de Mevduat Bankacılık Sisteminin en önemli Kaynağı konumundadır. Aralık 2017 itibari ile Türk Bankacılık sisteminde mevduatların payı toplam kaynaklar içerisinde %53 olarak gerçekleşmiştir (www.tbb.org.tr Bankalarımız yayını 2017; 25).

Şekil 3’de Türkiye Bankalar Birliğinin 2018 raporuna göre Türk Bankacılık sisteminde mevduatların son beş yıllık seyri özetlenmiştir.

Şekil 3: Mevduatların Gelişimi



Kaynak: www.tbb.org.tr

Yıllar itibari ile TL cinsinden mevduatlarda artış gözlemlenmiştir. 2017 yılı mevduat miktarı neredeyse 2014 yılı mevduat miktarının iki katına yaklaşmış bulunmaktadır.

II.1.2. Mevduat Dışı Kaynaklar

Mevduat dışı kaynaklar banka bilançolarında, alınan krediler, para piyasasına borçlar ve ihraç edilen menkul kıymetler başlıkları altında toplanmaktadır (Akgüç, 2012; 144). Aralık 2017 itibari ile Türk Bankacılık Sisteminde Mevduat dışı kaynakların payı %28 olarak gerçekleşmiştir (www.tbb.org.tr Bankalarımız yayını 2017; 25).

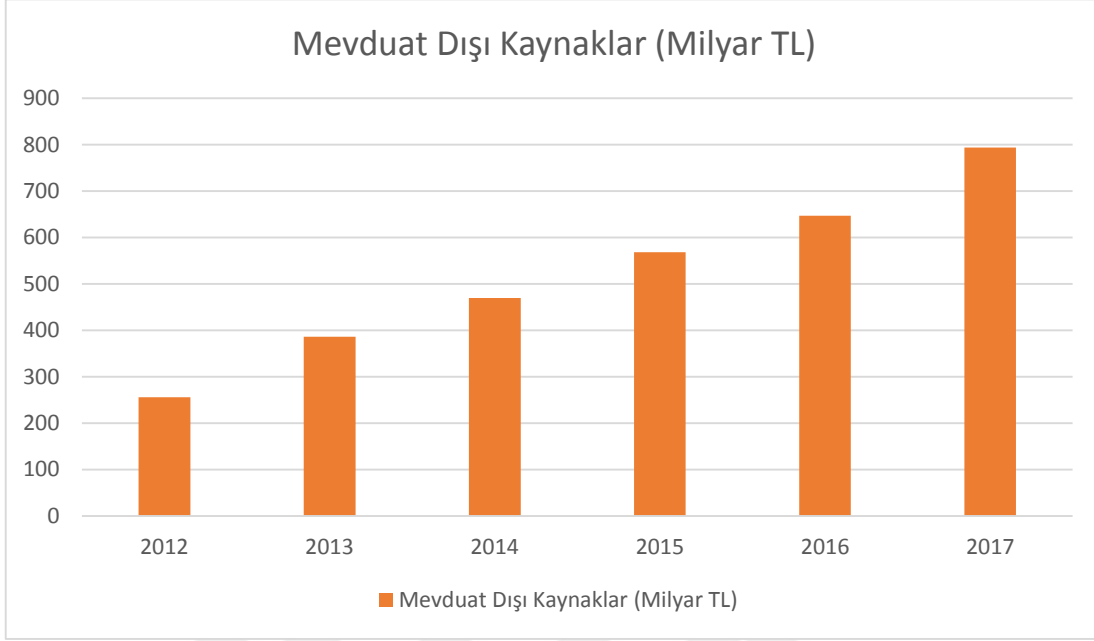
Alınan krediler, bankaların finans kuruluşlarından ve T.C. Merkez Bankasından aldıkları kredileri ifade etmektedir. Bu kredilerde faiz oranı olarak genellikle İngiltere Bankalar arası faiz oranı (LIBOR) ve Almanya Bankalar arası Faiz Oranı (FIBOR) faiz oranları referans alınmaktadır. Risk primi hesaplanırken finans kuruluşunun maliyeti ve bankanın risk primi birlikte değerlendirilir. Bu kredinin temin edilebilmesi banka açısından bir prestij olarak algılanmaktadır (Babuşcu ve Hazar, 2016: 75).

Para piyasasına borçlar, üç başlık altında toplanmaktadır. Bunlar bankalar arası para piyasasından alınabilecek borçlar, repo işlemleri ile sağlanabilecek kaynaklar ve Borsa İstanbul Takasbank Piyasasından temin edilebilecek borçlardır. Aralık 2017 itibari ile bankacılık sektöründe para piyasasına borçlanarak fon temin edilen fon mevduat dışı kaynakların %12'sini oluşturmaktadır (www.tbb.org.tr Bankalarımız yayını 2017; 21).

İhraç edilen menkul kıymetler, Bono Tahvil ve Varlığa Dayalı Menkul Kıymetlerden oluşmaktadır. Bu menkul kıymetler kısa ve uzun vadeli olarak ihraç edilebilir. Bonolar kısa vadeli olarak ihraç edilirken, Tahviller ve Varlığa Dayalı menkul Kıymetler uzun vadeli olarak ihraç edilmektedir. Bankaların menkul kıymet ihraç ederek sağlayacağı kaynaklar sermaye yapısı içinde çeşitlilik oluşturması bakımından önem arz etmektedir (Babuşcu ve Hazar, 2016: 68).

Şekil 4'de Türkiye Bankalar Birliğinin 2018 raporuna göre Türk Bankacılık sisteminde mevduatların son beş yıllık seyri özetlenmiştir.

Şekil 4: Mevduat Dışı Kaynakların Gelişimi



Kaynak: www.tbb.org.tr

Mevduat dışı kaynaklar da mevduatlar gibi yıllar itibariyle artış göstermiştir.

II.1.3. Sermaye Benzeri Diğer Krediler

Sermaye benzeri krediler bankaların öz kaynak temini amacıyla tercih ettikleri bir yönüyle borç, bir başka yönüyle de sermaye karakteristiği taşıyan bir kredi türüdür. Sermaye benzeri krediler bankanın tasfiye ya da iflas etmesi durumunda alacak sıralamasına göre diğer kredi ya da borçlardan sonra talep edilebilecek kredi türüdür. Özellikle 1980 yılları sonrasında bankaların finansman ihtiyaçlarını karşılayabilme çabaları neticesinde gelişmiştir (Dilmaç, 2015: 8).

II.1.4. Öz Kaynaklar

Öz kaynaklar işletmelerin ortak ya da sahipleri tarafından kuruluş aşamasında işletme bünyesine kattıkları kaynak ve faaliyetleri süresince faaliyetlerinden doğan varlık artışı olarak tanımlanabilir. Öz kaynak sermaye ve yedek akçe olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır (Akgüç, 2012: 156).

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu tarafından yayımlanan, Bankaların Öz Kaynaklarına İlişkin Yönetmelikte, ticari işletmelerdekinden farklı bir öz kaynak tanımı yapılmıştır. Bu yönetmeliğe göre öz kaynak; ana sermaye ve katkı sermaye toplamı üzerinden ilgili yönetmeliğin 9. maddesinde yer alan indirimlerin düşülmesi

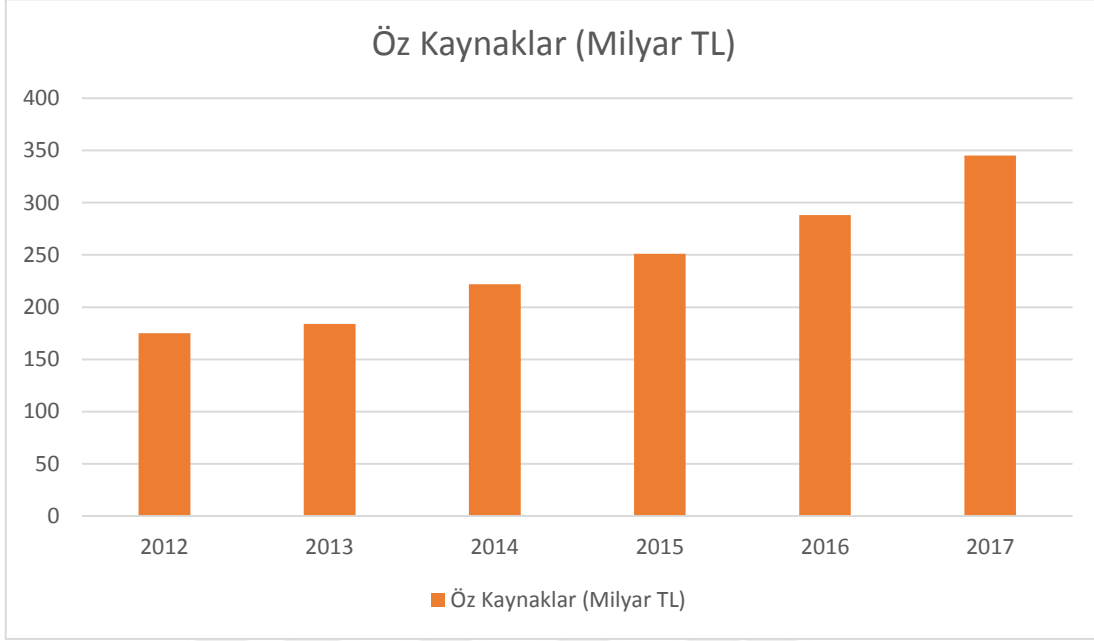
suretiyle hesaplanan tutar olarak tanımlanmıştır. Aynı yönetmelikte ana sermaye çekirdek sermaye ve ilave ana sermaye toplamından oluşur şeklinde tanımlanmıştır. Çekirdek sermaye ise aşağıdaki kalemlerden yönetmeliğin 9. maddesinde yer alan indirimlerin düşülmesi suretiyle hesaplanmaktadır;

1. Bankaların tasfiyesi durumunda alacak hakkı bakımından diğer tüm alacaklardan sonra gelen ödenmiş sermaye
2. Hisse senedi ihraç primleri
3. Hisse senedi iptal karları
4. Yedek Akçeler
5. Türkiye Muhasebe Standartları uyarınca öz kaynaklara yansıtılan kazançlar
6. Dönem net karı ile geçmiş yıllar karı
7. Muhtemel riskler için ayrılan serbest karşılıklar
8. İştirakler, bağlı ortaklıklar ve birlikte kontrol edilen ortaklıklardan bedelsiz olarak edinilen ve dönem karı içerisinde muhasebeleştirilmeyen hisseler

Yönetmelikte ilave sermaye “çekirdek sermayeye dahil edilemeyen imtiyazlı paylara tekabül eden sermaye tutarı, banka yönetim kurulunun ikinci fıkradaki şartları taşıdıklarını teyit eden yazılı beyanı ile birlikte yapacağı başvuru üzerine kurumca uygun görülen borçlanma araçları ve bunlara ilişkin ihraç primlerinin toplamı üzerinden yönetmeliğin 9. maddesinde yer alan indirimlerin düşülmesi suretiyle bulunur” şeklinde tanımlanmaktadır. Katkı sermayesi ise “genel karşılıklar, ana sermayeye dahil edilmeyen borçlanma araçlarından banka yönetim kurulunun ikinci fıkradaki şartları taşıdıklarını teyit eden yazılı beyanı ile birlikte yapacağı başvuru üzerine Kurumca uygun görülen borçlanma araçları ve bunlara ilişkin ihraç primleri üzerinden 9 uncu maddede belirtilen indirimlerin yapılması suretiyle bulunur” şeklinde tanımlanmıştır. Yedek akçeler ise, “bankaların 13/1/2011 tarihli ve 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu ve ilgili kanunlar ile ana sözleşmelerine göre ayırdıkları yedek akçelerin toplamından bilançoda yer alan net dönem zararı ile geçmiş yıllar zararı toplamının düşülmesi suretiyle hesaplanır” şeklinde tanımlanmıştır (Bankaların Öz Kaynaklarına İlişkin Yönetmelik, 2013)

Şekil 5’de Türkiye Bankalar Birliğinin 2018 raporuna göre Türk Bankacılık sisteminde mevduatların son beş yıllık seyri özetlenmiştir.

Şekil 5: Öz Kaynakların Gelişimi



Kaynak: www.tbb.org.tr

Türk Bankacılık sisteminde Aralık 2017 verilerine göre öz kaynaklar toplam kaynakların %11'ini oluşturmaktadır (www.tbb.org.tr Bankalarımız yayını 2017; 25).

II.2. Bankalarda Sermaye Yeterliliği ve BASEL Düzenlemeleri

Sermaye yeterliliği, bankaların maruz kalabileceği riskler karşısında bulundurması gereken asgari sermaye miktarının belirlenmesi için öz kaynakların bankanın mevcut kredi riskine bölünmesi ile hesaplanan bir orandır. Bu orana sermaye yeterlilik rasyosu (SYR) adı verilmektedir. Bankaların asgari düzeyde sermaye bulundura zorunluluğu, BASEL düzenlemeleri sonrasında standartlaşmış bir uygulamadır (Teker, Bolgün ve Akçay, 2005: 42).

1973 yılı sonrasında Bretton Woods sisteminin çökmesi neticesinde sabit kurdan dalgalı kur sistemine geçilmesi finansal piyasaların maruz kalabileceği riskleri artırmış ve sistemin çöküşü ile birlikte bankaların maruz kaldıkları döviz kayıpları çok büyük miktarlara ulaşmıştır. Piyasalardaki bu belirsizlik ve risk sebebiyle G-10 ülkelerince 1974 yılında BASEL Bankacılık Denetleme Komitesi adı ile bir kurum oluşturulmuştur. Zaman içerisinde piyasaların oldukça hızlı bir biçimde büyüyen uluslararası niteliğinin derinleşmesi finansal piyasalardaki riskleri daha da artırmıştır. Artan risk sebebiyle G-10 üyesi ülkelerin Merkez Bankası başkanlarının talebiyle

BASEL Bankacılık Denetleme Komitesi, bankaların sermaye standartlarındaki birtakım sorunların çözümlenmesi ve sermaye yeterliliği ile ilgili ölçümlerin düzenlenmesi amacıyla çalışmaya başlamıştır. Komite, ilki 1988, ikincisi 2006 ve üçüncüsü 2010 yılında olmak üzere zaman içerisinde üç düzenleme gerçekleştirmiştir (www.bis.org).

II.2.1. BASEL I Düzenlemeleri

İlk BASEL düzenlemesi 1988 yılında bankalarda asgari sermaye oranının belirlenmesi ve bankaların maruz kalabilecekleri riskler karşısında kayıplarını minimize edebilmek amacıyla geliştirilmiştir. Bu çalışma ile bankacılık sisteminde istikrar sağlanabileceği ve sermaye yeterliliğinden dolayı mevcut olan rekabet eşitsizliğinin azaltılabileceği hedeflenmiştir (Altıntaş, 2006: 62). Bu amaçla düzenlenen BASEL uzlaşısında sermaye yeterlilik rasyosu adı verilen bir oranın nasıl hesaplanacağı ve hangi düzeyde olması gerektiği tanımlanmıştır. Buna göre sermaye yeterlilik rasyosu aşağıdaki şekilde hesaplanmalıdır ve hesaplanan bu rasyo %8'den büyük olmalıdır (Ersoy, 2011: 57):

$$SYR = \frac{\text{Sermaye Tabanı (Öz Kaynak)}}{\text{Risk Ağırlıklı Varlıklar ve Gayrinakdi Yükümlülükler (Kredi Riski)}} \geq 8 \dots\dots\dots(2.1)$$

Türk bankacılık sektöründe SYR uygulama süreci;

- 1989 yılında %5 olarak
- 1990 yılında %6 olarak
- 1991 yılında %7 olarak
- 1992 yılında ise %8 şeklinde uygulanmıştır (Külahi, Tiryaki ve Yılmaz, 2013: 187).

2.1 nolu formülde yer alan sermaye tabanı yani öz kaynağın nasıl elde edildiği tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1: BASEL I Standartları Kapsamından SYR'nin Hesaplanması

A. Ana Sermaye (Birinci Kuşak) -Ödenmiş Sermaye -Yedek Akçeler -Kamuya Açıklanmış Rezervler (Dağıtılmamış Karlar)
B. Katkı sermaye (ikinci Kuşak) -İhbari Rezervler -Yeniden Değerleme -Genel Karşılıklar -Sermaye Benzeri Krediler
C. Sermaye = A + B
D. Sermayeden İndirilen Kalemler -Şerhiye -Mali İştirakler
E. Sermaye Tabanı = C - D
F. Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar -Risk Ağırlığı Yüzde 0 Olanlar -Risk Ağırlığı Yüzde 20 Olanlar -Risk Ağırlığı Yüzde 50 Olanlar -Risk Ağırlığı Yüzde 100 Olanlar
Sermaye Yeterlilik Rasyosu = E / F ≥ %8

Kaynak: Değirmenci, 2003: 23

Sermaye tabanı yani öz kaynak, banka bilançosundaki öz kaynak hesaplamasından farklılık göstermektedir. BASEL I düzenlemesi; risk ağırlıklı varlıkların hesaplanmasında ise OECD üyesi hazine ve Merkez Bankalarına açılan kredilerin risk ağırlıklarını %0, çok taraflı kalkınma bankaları ve OECD üyesi ülkelerin bankalarına açıklan kredilerin risk ağırlıklarını %20, Konut ipoteği karşılığı açılan kredilerin risk ağırlıklarını %50 ve OECD üyesi olmayan ülkeler ve bankalarına açılan krediler ile özel sektör kuruluşlarına açılan kredilerin risk ağırlıklarını %100 olarak hesaplamaktadır (Aykut, 2008: 2).

Zaman içerisinde BASEL I, risk sınıflandırmasını oldukça dar bir kapsamda ele alması, OECD üyesi ülkelere imtiyaz tanınması, faaliyet alanları farklı tüm bankalar için aynı standartların uygulanması, sermaye yeterlilik oranının gerçek risk seviyesini yansıtmaması, hesaplamada tek bir yöntemin kullanılmış olması ve farklı ülkelerdeki muhasebe sistemlerinin farklılıklarından kaynaklanan hataların söz konusu olması olarak özetlenebilecek birtakım eleştirilere maruz kalmıştır (Altıntaş, 2006: 76; Ayhan, 2004: 2).

II.2.1.1. BASEL I Geliştirilmiş Hali

BASEL I düzenlemelerinde risk sınıfına sadece kredi riskinin dahil edilmiş olması ve süreç içerisinde küresel krizlerin yaşanmış olması gerekçesiyle 1993 yılında piyasa riskinin önemi kavranmış ve sermaye yeterlilik rasyosu hesaplanmasına dahil edilmesi gerektiği kararlaştırılmıştır. Bu gerekçe ile 1996 yılında SYR hesaplama formülüne piyasa riski de dâhil edilmiştir (Değirmenci, 2003: 25).

Tablo 2’de piyasa riskinin dahil edildiği SYR hesaplama süreci detaylı bir şekilde özetlenmektedir.

Tablo 2: Piyasa Riskinin Dahil Edildiği SYR Hesaplanması

A. Ana Sermaye (Birinci Kuşak) Ödenmiş Sermaye Yedek Akçeler Kamuya Açıklanmış Rezervler (Dağıtılmamış Karlar)
B. Katkı sermaye (ikinci Kuşak) İhiyari Rezervler Yeniden Değerleme Genel Karşılıklar Sermaye Benzeri Krediler
C. Üçüncü Kuşak Sermaye Kısa Vadeli Sermaye Benzeri Krediler
D. Sermaye = A + B + C
E. Sermayeden İndirilen Kalemler Şerefiye Mali İştirakler
F. Sermaye Tabanı = D- E
G. Toplam Kredi Riskine Göre Ağırlıklandırılmış Varlıklar
H. Toplam Piyasa Riskine Maruz Değer
Sermaye Yeterlilik Rasyosu = F / (G + 12,5H) ≥ %8

Kaynak: Değirmenci, 2003: 25

Piyasa riskinin dahil edildiği geliştirilmiş BASEL I, Türkiye’de 2000 krizi sonrasında gerekli görülmüş ve 2001 yılında uygulanmaya başlanılmıştır (Külahi, Tiryaki ve Yılmaz, 2013: 188).

Piyasa riski menkul kıymetlerin piyasalardaki fiyat hareketliliklerinden etkilenmesi ve değer kaybı yaşama ihtimalinin bulunmasıdır. Piyasa riski faiz oranı riski, kur riski ve likidite riski toplamından meydana gelmektedir.

Faiz oranı riski faizlerde meydana gelebilecek öngörülemeyen artış ya da azalışların banka varlık ve yükümlülüklerinde neden olduğu değişikliklerdir. Bankaların faiz oranı riskinden etkilenmelerinin en temel sebebi, aracılık faaliyetini yürüten bankaların fon kaynakları ve kredi kullandırmaları arasında vade ve faiz yönünden net bir eşleşme yapılabildiğini mümkün olmamasıdır. Türk bankacılık sistemindeki varlık ve yükümlülükler arasındaki ortalama vade uyumsuzlukları faiz oranı riskini artırmaktadır (Okay, 2002: 105; Altıntaş, 2006: 133).

Likidite riski, bankaların yükümlülüklerini vaktinde yerine getirememesi olasılığı olarak ifade edilmektedir. Varlık ve yükümlülükler arasındaki vade uyumsuzlukları, geri ödenmesinde sorun yaşanan kredilerde artış, faiz tahsilatlarının azalması, karlılığın düşmesi, mevduat çıkışlarında artış olması, yerel veya ulusal krizlerden kaynaklı nakit talebinin artış göstermesi şeklinde özetlenebilecek sorunlar bankaların taahhütlerini yerine getirmede zorluklar yaşamalarına sebep olur ve bankalar likidite riski ile karşı karşıya kalır. Kur riski, bankaların döviz kurlarında oluşan ve önceden öngörülemeyen artış veya azalışlardan dolayı zarar etme olasılıklarının artmasıdır. Bankalar piyasa riskinden korunmak için likidite, döviz kuru ve faiz riskine karşılık kendilerini korunmalıdırlar. Bankalar piyasa riskinin yönetilmesinde türev finansal araçlardan yararlanmaktadırlar. Bu amaçla kullanılan türev ürünler, vadeli işlemler (Forwards), Futures sözleşmeler, opsiyon sözleşmeleri ve swap sözleşmeleridir (Babuşçu, 2005: 46).

II.2.2. BASEL II Düzenlemeleri

BASEL komitesi, 1999 yılında, şeffaflığın artırılması, ekonomide karşılaşılan risklerde farklılıkların olması ve BASEL I düzenlemelerine yöneltilen haklı eleştiriler sebebiyle yeni bir uzlaşma üzerinde çalışmaya başlamıştır. Komite 2000 ve 2001 yıllarında geliştirmiş olduğu önerilerine Haziran 2004 yılında BASEL II adını vererek 2006 yılında yayınlamıştır (Aykut, 2008, 3).

BASEL II üç temel dayanak üzerine geliştirilmiştir. Bunlardan ilki sermaye yeterlilik oranında yapılmış değişikliklerdir. Buna göre operasyonel risk SYR formülüne dahil edilmiş ve ayrıca kredi riski hesaplamalarında güncelleme yapılmıştır. İkinci dayanak bankaların denetimlerinde yapılan değişikliklerdir. Üçüncü dayanak ise

piyasa disiplini ve şeffaflığı ile ilgilidir. Bu düzenleme ile bankalara bilanço ve risk rakamlarını kamuya açıklama zorunluluğu getirilmiştir (Yayla ve Kaya, 2005: 5).

II.2.2.1. Asgari Sermaye Oranının Belirlenmesi (Yapısal Blok 1)

BASEL II uygulamasının Basel I uygulamasından ilk farkı SYR formülüne operasyonel riskin dahil edilmesidir. Buna göre SYR formülü aşağıdaki şekilde güncellenmiştir;

$$SYR = \frac{\text{Sermaye Tabanı (Öz Kaynak)}}{\text{Kredi Riski+Piyasa Riski+Operasyonel Risk}} \geq 8 \dots\dots\dots(2.2)$$

Operasyonel risk iç denetimde söz konusu olabilen aksaklıklardan, yöneticiler ve çalışanlardan kaynaklı hata ya da usulsüzlüklerden teknolojik yetersizliklerden kaynaklı olarak bir kayıp yaşama olasılığıdır. Operasyonel risk bankacılık sektöründe artan iş hacmi, teknolojide meydana gelen farklılaşmalar ve piyasada yaşanan gelişmeler sebebiyle dikkate değer bulunmuştur (Teker, Bolgün ve Akçay, 2005: 47).

Operasyonel riskin; personel, teknoloji, dış kaynaklar ve süreçler olmak üzere dört kaynağı bulunmaktadır. Personel kaynaklı operasyonel riskte banka çalışanın bilinçli ya da bilinçsiz bir şekilde çalıştığı bankayı zarara uğratma olasılığı söz konusudur. Teknoloji kaynaklı operasyonel riskler ise bankanın kullandığı yazılım sistemlerinde meydana gelebilecek sıkıntıların banka ve müşterileri zarara uğratma olasılığıdır. Dış kaynaklar sebebi ile meydana gelen operasyonel risk, yaşanabilecek bir doğal afet ya da dışarıdan yapılabilecek bir müdahale neticesinde bankanın zarara uğrama olasılığın ifade etmektedir. Süreçler kaynaklı operasyonel riskte ise bankanın iş akış sürecinde meydana gelebilecek bir aksamanın doğurabileceği problemler söz konusudur (Babuşcu, 2005: 155).

Operasyonel risk, yüksek riskli finansal faaliyetlerden kaçınılarak, risk sigortalatılarak, sistemsel düzenlemeler geliştirilerek, personeli eğiterek ve denetleme mekanizmasını etkin bir şekilde kurgulayarak önlenabilir ya da en aza indirgenebilir (Babuşcu, 2005: 172).

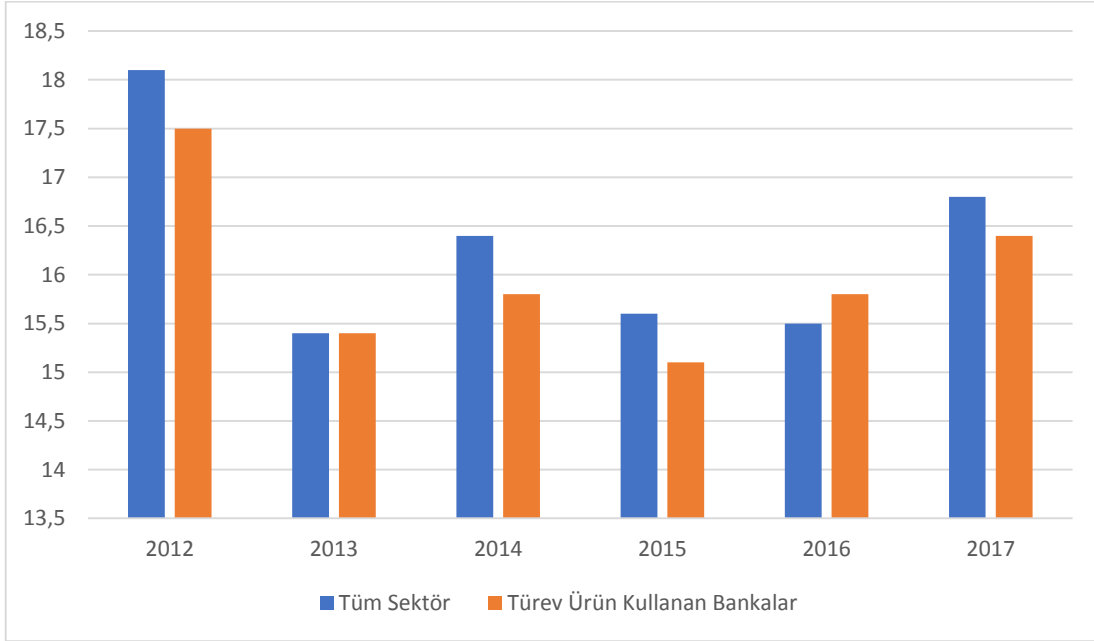
BASEL II düzenlemeleri ile getirilen bir diğer yeni uygulama kredi riskinin hesaplanmasında yapılan güncellemedir. Buna göre kredi riskinin hesaplanmasında derecelendirme ya da standart yaklaşım adı verilen iki yöntem tercih edilebilir. Kredi derecelendirmesi borç verenlerin karşılaşılabilecekleri ihmal riskleri olarak

tanımlanmaktadır bir başka ifadeyle derecelendirme kredi riskine ilişkin bir itibar belirlemesidir. Derecelendirmede bankalar, müşterilerine risk kategorilerine göre not verir yani derecelendirir. Standart yaklaşımda ise ulusal otoriteleri tarafından kabul görmüş derecelendirme kuruluşlarına değerlendirme yaptırılır ve değerlendirme sonucunda kuruluş tarafından belirlenen risk ağırlıkları kullanılır (Altıntaş, 2006: 398; Babuşçu 1997: 5).

Kredi riski, yansıtılarak, sınırlandırılarak, paylaşarak ve kredi türev ürünleri kullanılarak önlenabilir ya da en aza indirgenebilir. Kredi riskinin yansıtılmasına kredilendirmede teminat alma işlemi örnek verilebilir. Kredinin geri ödenme sürecinde yaşanabilecek herhangi bir olumsuzluk durumunda banka teminatı nakde çevirerek zararını karşılayabilir. Kredi riskinin sınırlandırılmasında banka, borçlunun içinde bulunduğu ülke ve şartlara göre ayırım yapmaktadır. Bu ayırım neticesinde hangi müşterinin ne kadar kredi limitinin olduğu belirlenir ve bir takım sınırlandırmaya gidilir. Riskin paylaşılması uygulamasında büyük miktarda kredi kullandırımı söz konusu olduğu durumlarda birden fazla bankanın birleşir ve krediyi birlikte kullandırarak risk paylaşımına giderler. Bir diğer risk paylaşma yöntemi ise menkul kıymetleştirme işlemidir. Son olarak kredi swap sözleşmeleri, kredi opsiyon sözleşmeleri ve kredi forward sözleşmeleri ile bankalar türev finansl piyasada işlem yaparak spot piyasadaki mevcut kredi risklerini bertaraf edebilirler (Candan ve Özün, 2006: 119).

Şekil 6'da Türk Bankacılığında sektörün sermaye yapısı rasyosu ortalaması ve türev ürün kullanan bankaların sermaye yapısı rasyosu ortalamaları özetlenmiştir.

Şekil 6: Sermaye Yeterlilik Rasyosu



Kaynak: www.tbb.org.tr

Türk Bankacılığında sermaye yeterlilik rasyosunun yıllar itibariyle yeyrine bakıldığında BASEL düzenlemeleriyle getirilen %8 asgari oranın üzerinde seyrettiği ve ilgili dönem içinde türev ürün kullanan bankaların SYR oranlarının ortalamadan çok uzaklaşmadığı gözlemlenmektedir.

II.2.2.2. Denetim Otoritesinin Gözden Geçirilmesi (Yapısal Blok II)

Basel II düzenlemesi banka yöneticilerine birtakım sorumluluklar yüklemek suretiyle denetim mekanizmasının daha etkin kullanılmasını amaçlamıştır. Komitenin banka ve yöneticilerine yüklemiş olduğu sorumluluklar dört ana başlığa ayrılmaktadır. Bunlardan ilki sermaye yeterliliğinin değerlendirilmesi sürecinin banka yönetim kuruluna bırakılarak değerlendirme sürecinin zorunlu tutulmasıdır. İkincisi, denetim otoritesine değerlendirme ile mevcut rasyolar arasındaki uyumu ve yeterliliği kontrol etme zorunluluğunun getirilmesidir. Üçüncüsü, ülkedeki resmi makamlara bankaların sermaye yeterlilikleri ile ilgili olarak bankalardan ek sermaye bulundurmayı talep etme hakkının tanınmasıdır. Dördüncüsü, resmi makamlara bankaların sermaye yeterlilik rasyolarının belirlenen asgari oranın altına düşmesinin engellenmesi amacıyla uygun tedbirleri alma hakkının tanınmasıdır. Denetim otoritesinin gözden geçirilmesine ilişkin

bu dayanağın uygulanma zorunluluğunun getirilmiş olması bankalarda iç kontrol ve kurumsal yönetim kavramının gelişimine katkı sağlamıştır (Aykut, 2008: 10).

II.2.2.3. Piyasa Disiplini ve Şeffaflık (Yapısal Blok III)

Basel II, piyasa disiplini ve şeffaflık ilkesi ile bankaların, sermaye yeterlilikleri konusunda temin ettikleri tüm verileri kamuya açıklama zorunluluğu getirmiştir. Bankalara verilerini kamuoyu ile paylaşma zorunluluğu piyasanın doğru değerlendirilmesine olanak sunmaktadır. Piyasa disiplini ve şeffaflık ilkesi gereği kamuoyuna açıklanacak veriler kolay anlaşılabilir olmalı ve yılda en az bir kere düzenli olarak yayımlanmalıdır. Yasal otoritenin gerekli görmesi halinde verilerin açıklanma sıklığı üçer aylık zaman dilimlerine indirgenebilir. Paylaşılan bilgilerin doğruluğuna ilişkin denetim banka yönetim kurulunca yapılmaktadır (Candan ve Özün, 2006: 337).

BASEL II düzenlemeleri; derecelendirme kuruluşlarının öneminin çok fazla artması ve süreç içerisinde otorite oluşturarak tekelleşmesi, piyasa disiplininin sağlanmasına yönelik olarak öngörülen kamuyu aydınlatma uygulamalarının aşırı olduğu yorumları ve risk derecelendirmesi neticesinde yatırımların gelişmekte olan ülkelere doğru bir yönelim izlemesi gibi özetlenebilecek bazı eleştirilere maruz kalmıştır (Torun, 2017: 16; Cangürel vd., 2010: 34).

II.2.3. BASEL III Düzenlemeleri

BASEL III düzenlemeleri, 2009 yılında G20 ülke liderleri ile yapılan toplantılarda oluşturulmaya başlanmış ve Eylül 2010 yılında nihai haliyle yürürlüğe girmiştir. BASEL III düzenlemelerine ihtiyaç duyulmasının temel gerekçeleri 2008 yılında dünya genelinde yaşanan küresel ölçekli kriz sonucunda maruz kalınan risk ve kayıpların büyük ölçeklere ulaşması, BASEL II'nin bankaların denetlenmesinde yetersiz kaldığı görüşü, İzlanda ve ABD'de yaşanan bankacılık krizlerinin derinleşmesi olarak sıralanabilir. Bu kapsamda BASEL III düzenlemelerinin amacı şeffaflık ve kamuyu aydınlatma düzenlemelerinin önemini vurgulayarak yönetim kabiliyetinin bankacılık sektörünün geneline yayılmasını sağlamak ve en önemlisi bankacılık sektörünü finansal veya ekonomik krizlere karşı korumak olarak belirtilmiştir. BASEL III düzenlemeleri ile getirilen yenilikler; Banka sermayelerinin

nitelik ve niceliklerinin artırılması, tutulması gereken sermaye miktarının ekonominin konjonktürüne göre düzenlenmesi ve minimum likidite oranları ile ilgili getirilen düzenlemeler olarak sıralanabilir (Külahi, Tiryaki ve Yılmaz, 2013: 196).

BASEL III düzenlemeleri dört temel amaç doğrultusunda geliştirilmiştir. Bu amaçlar sermayenin niteliğinin artırılması, sermayenin niceliğinin artırılması, sermaye tamponu düzenlemesi ve risk temelli olmayan kaldıraç oranı olarak sıralanabilir.

Bankalar ülke ekonomilerinde oldukça büyük yer kaplamaktadırlar. Aynı zamanda tüm sektörlerle iç içe oldukça karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu sebeple yaşanılması muhtemel bir ekonomik kriz en çok bankaları etkilemektedir. Bankaların finansal krizlerden daha az etkilenebilmeleri için sermayelerinin güçlü olması gerekmektedir. Sermayenin niteliğinin artırılması ile de bankaların sermayelerinin güçlendirilerek kriz durumlarında olası kayıplarının engellenmesi hedeflenmiştir (Gürel, Gürel ve Demir, 2012: 19).

Sermayenin niteliğinin artırılmasının yanı sıra niceliğinin yani miktarının artırılması da önemlidir. Bu amaçla BASEL III düzenlemelerinde bankaların sermayelerini artırmaları hedeflenmiştir. Asgari çekirdek sermaye ihtiyacı %2'den %4,5'e yükseltilmiş ve ayrıca gelecekte ortaya çıkması muhtemel risklere karşılık %2,5'lik sermaye tamponu bulundurmaları zorunlu hale gelmiştir. Bu sayede çekirdek sermaye oranı %7'ye ulaşmıştır. 1. Kuşak minimum sermaye miktarı %4'ten %6'ye yükseltilmiş ve bu minimum değer %8,5 olması gerektiği belirtilmiştir. Toplam sermayenin ise minimum %8, olması gereken değer %10,5 olması gerektiği belirtilmiştir (BDDK, Ekim 2010; 8; Cangürel vd., 2010: 2).

BASEL III düzenlemesi ile getirilen bir diğer yenilik sermaye tamponu oluşturulması uygulamasıdır. Sermaye tamponu ekonomik ve finansal göstergelerin bozulması durumunda maruz kalınabilecek kayıpların önüne geçilmesi amacıyla bankalar tarafından bulundurulması gereken ilave çekirdek sermayedir. %2,5 olarak belirlenen sermaye tamponunun amacı finansal piyasalardaki iniş ve çıkışların bankaya olan etkisini minimize etmektir (Gürel, Gürel ve Demir, 2012: 20).

Risk bazlı olmayan kaldıraç oranı uygulaması ile bilanço dışı kalemler ve aktifler toplamı ile ana sermaye arasında risk bazlı olmayan asgari bir oran tesis edilmesi planlanmıştır. Kademeli olarak geçilmesi öngörülen bu kaldıraç oranı %3 olarak

planlanmıştır. %3 kaldıraç oranı ile ana sermayenin yaklaşık 33 katı bir bilanço büyüklüğüne izin verilmektedir (Cangürel vd., 2010: 3).

II.2.3.1. BASEL III ile Getirilen Düzenlemeler

BASEL III düzenlemeleri ile dört düzenleme yürürlüğe girmiştir. Bu düzenlemeler öz kaynaklara, sermaye oranına, kaldıraç oranına ve likidite oranına ilişkin düzenlemeler olarak sıralanabilir.

BASEL III de öz kaynaklar ile ilgili tanımlamalarda değişiklik yapılmıştır. BASEL II de yer alan katkı ana sermayenin ana sermayenin %100'ünü geçemeyeceği hükmü ve üçüncü kuşak sermaye tanımı uygulamadan kaldırılmıştır. Buna karşılık çekirdek sermaye tanımlanmıştır. Buna göre çekirdek sermaye zarar karşılama oranı yüksek olan ve ana sermayenin içinde bulunan değer olarak ifade edilmiştir. Çekirdek sermaye dağıtılmamış karlar, kar (zarar), ödenmiş sermaye diğer kapsamlı gelir tablosu kalemleri ile bu toplamdan indirilecek değerlerden oluşmaktadır. Finansal kuruluşlara yapılan ve eşik değeri aşan yatırımlar, ertelenmiş vergi aktiflerini içeren ayarlamalar ve mortgage hizmetlerini içeren bu indirimler Ocak 2018 tarihinden sonra bir indirim kalemi olarak çekirdek sermayede kullanılacaktır. 2014 yılından başlanılmak üzere kademeli geçiş öngörülmüş olup uygulanacak indirim oranı 2014 yılı için %20, 2015 yılı için %40, 2016 yılı için %60, 2017 yılı için %80 ve 2018 yılı için %100 olarak planlanmıştır. Basel II de yer alan ve BASEL III de kaldırılan ana sermayenin çekirdek sermaye içerisinde yer almayan sermaye bileşenleri 2013 yılında %90 olarak tanınacak ve her yıl %0'luk bir düşüşle 10 yıl içerisinde tamamen ortadan kaldırılarak söz konusu unsurla sermaye bileşeni olmaktan çıkarılacaktır (Cangürel vd., 2010: 5; Erdoğan, 2014: 166).

BASEL III de yapılmış bir diğer düzenleme sermaye oranına ilişkin yapılmış düzenlemelerdir. Çekirdek sermayenin risk ağırlıklı varlıklara oranı olarak ifade edilebilen çekirdek sermaye oranı 2013 ve 2015 tarihleri arasında %2'den %4,5'e çıkarılmıştır. Birinci kuşak sermaye oranı ise %4'den %6'ya çıkarılmıştır. BASEL III kriterleri ile getirilen sermaye koruma tamponu uygulaması ise 2016 yılından 2019 yılına kadar kademeli olarak artırılacak ve nihai olarak %2,5 olacak şekilde planlanmıştır. Sermaye koruma tamponunun bankalar tarafından sağlanamaması

durumunda bankaların faaliyetlerine devam etmelerine izin verilmesi ancak kar dağıtımına kısıtlamalar getirilmesi planlanmıştır. Bu kısıtlama %2,5 olarak planlanan oranın altında kalan yüzde kadar kar dağıtımını kısıtlamak şeklinde öngörülmektedir (Erdoğan, 2014: 167).

BASEL III ile yapılmış bir diğer düzenleme kaldıraç oranına ilişkin yapılmış düzenlemelerdir. Kaldıraç oranı, ana sermaye tutarının toplam aktif ve bilanço dışı kalemler toplamına oranlanması ile hesaplanmaktadır. Hedeflenen kaldıraç oranı %3 olarak belirlenmiş ve 2017 yılına kadar kademeli bir geçiş planlanmıştır. Kaldıraç oranının aylık olarak hesaplanması ve hesaplanan aylık kaldıraç oranlarının üçer aylık basit aritmetik ortalamalarının %3 olması gerekmektedir (Cangürel vd., 2010: 7).

BASEL III ile yapılmış son düzenleme likidite oranlarına ilişkin yapılmış düzenlemelerdir. Likidite karşılama oranı ve net istikrarlı fonlama oranı adı ile iki yeni düzenleme getirilmiş olup uygulanmaya geçişi 2018 olarak planlanmıştır. Likit varlıkların 30 gün içinde gerçekleşecek nakit çıkışlara oranlanması ile hesaplanan likit karşılama oranında hedef, oranın birin altında olmamasıdır. Oranın birden küçük olması bankanın 30 gün içerisinde likit varlıkları ile nakit çıkışlarını karşılamada güçlük çekebileceği şeklinde yorumlanır. Net istikrarlı fonlama oranı ise likidite karşılama oranını desteklemek, çekirdek fonlamayı belirli bir seviyede tutmak ve likidite uyumsuzluklarını sınırlandırmak amacıyla geliştirilmiştir. Mevcut istikrarlı fonlama tutarının ihtiyaç duyulan net istikrarlı fonlama tutarına oranlanması yolu ile elde edilir. Net istikrarlı fonlama oranı 1'den büyük olmalıdır (Erdoğan, 2014: 168).

BASEL III düzenlemeleri 2008 küresel krizinin gerçek sorunlarını tam manasıyla belirleyemediği, küçük ölçekli bankaların getirilen düzenlemeleri uygulamada zorluklar yaşayabileceği, düzenlemelere geçiş sürecinde denetimsel boşlukların oluşabileceği ve risk ağırlıklandırması hususunda hatalara ilişkin yeni düzenlemelerin yapılmamış olması şeklinde sıralanabilecek birtakım eleştirilere maruz kalmıştır (Cangürel vd., 2010: 14).

II.3. Bankacılık Sektöründe Türev Araçların Yeri

Bankacılık sektöründe türev ürünlerin kullanımı 1970 yıllardan sonra yaygınlaşmıştır. Bazı araştırmacılar modern bankacılığın türev ürün kullanımı ile

başladığını kabul etmektedir. Klasik bankacılıkta piyasadaki fon fazlası mevduat olarak toplanıp fon ihtiyacı olan taraflara kredi olarak sunulması ile faiz kazancı elde edilir ve bu döngü içerisinde büyüme hedeflerinin gerçekleştirilmesi amaçlanır. Bu döngü içerisinde fon ihtiyacı olan taraflara sunulan kredilerin geri ödenmesinde sorunların baş göstermesi, bankayı kredi riskine ve mevduat yükümlülüklerini yerine getirememesi sebebiyle de likidite riskine maruz bırakmaktadır. Bankalar maruz kaldıkları bu riskleri türev piyasalarda pozisyon alarak aşmayı amaçlamış ve klasik bankacılıktan modern bankacılığa evrim niteliğinde bir geçiş yaşanmıştır (Schinasi vd., 2000: 3).

II.3.1. Yatırım ve Mevduat Bankacılığında Türev Araçların Yeri

Yatırım bankaları klasik bankacılıktan farklı olarak mevduat toplayamamaktadır. Yatırım bankaları 1930'lu yıllarda yaşanmış olan büyük buhran zamanlarında Amerika'da oluşturulmuştur. Yatırım bankalarının mevduat toplama özelliklerinin olmaması sebebi ile fon ihtiyaçlarını özel enstrümanlar vasıtasıyla elde etmektedirler. Aktiflerinde bulunan varlıkları birincil piyasalarda menkulleştirerek fon kaynağı oluştururlar. Faaliyetlerini sürdürebilmeleri için bu döngüyü devamı olarak sürdürmelidirler. Bunun yanı sıra yatırım bankaları hükümetlere, finansal kuruluşlara ve kurumsal firmalara sermaye tedariki sunarak, risk yönetimi ve finansal danışmanlık hizmetleri de sağlamaktadırlar (Şen, 2004: 9).

Yatırım bankalarının fon ihtiyaçlarını karşılamalarında varlıklarını menkulleştirerek birincil piyasada fon sağlamak suretiyle uyguladıkları yöntem, bir türev ürün çeşidi olan varlığa dayalı menkul kıymet (VDMK) piyasasının gelişimine önemli katkı sağlamaktadır. Yatırım bankalarının türev piyasalarda göstermiş oldukları faaliyetlerden bir diğeri, ticari faaliyetleri bağlamında likiditelerinin sağlanabilmesi adına yapmış oldukları türev piyasa işlemleridir. Tezgâh üstü piyasalarda müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek özel türev araçlar sunabilmektedirler. Bu türev ürünlerin başlıcaları egzotik türev ürünleri bariyerli işlemler, knock-in, knock-out, ve çeşitli swap ürünleri olarak sıralanabilir (Bayındır, 2016: 60).

Yatırım bankalarının aksine mevduat bankalarının en temel işlevi fon fazlası olan birey kurum ya da kuruluşlardan aldıkları fonları, fon ihtiyacı olan birey kurum ya da kuruluşlara sunmaktır. Piyasadan toplanan fon mevduat, piyasaya sunulan fon ise kredi olarak ifade edilmektedir. Küreselleşmenin getirdiği artan rekabet, mevduat bankacılığının bu klasik gelir artışını sekteye uğratmıştır. Bu sebeple mevduat bankaları da zaman içerisinde yeni finansal ürünler vasıtasıyla gelir çeşitliliklerini artırmaya yönelmişlerdir. 1980’li yıllarda bankaların türev ürün piyasalardan elde ettikleri gelir dikkate değer meblağlara ulaşmıştır. 1990 yılından itibaren bankalar tezgahüstü türev piyasalarda gelişimini hızlandırmıştır. Bu gelişimde kullanılan bilgisayar programlarının gelişim göstermesinin ve bankaların riskli piyasalara giriş yapmasının mutlak bir önemi vardır. 1990’lı yıllar boyunca tezgahüstü piyasalarda türev ürün işlem hacmi 94 trilyon dolara ulaşırken, düzenli piyasalardaki türev ürün işlem hacmi 13,9 trilyon dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. Mevduat bankaları daha çok faiz üzerine düzenlenmiş türev ürün kontratları kullanmaktadırlar. Bu kontratlar ise genellikle vadeli faiz sözleşmeleri, swaplar ve opsiyon sözleşmeleridir. Mevduat bankaları türev ürün piyasalarında daha çok kredi risklerini minimize edebilmek amacıyla işlem yapmaktadırlar. Kredi faiz oranının değişken veya sabit olarak takas edildiği swap işlemleri, kredi riski kaynaklı dövizin ulusal para birimine veya ulusal para biriminin dövize takas edildiği swap işlemleri, riskin bilanço dışına aktarıldığı VDMK işlemleri bankaların sıklıkla tercih ettiği türev ürünlerdir (Schinasi vd., 2000: 6).

II.3.2. Bankalarda Türev Araçların Kullanım Alanları

Küreselleşmenin getirdiği avantaj ve uluslararası finansal piyasaların derinleşmesi sayesinde bankalar ölçek avantajından da yararlanarak çeşitli döviz ve faiz türlerinde işlemler yapabilmektedirler. Bankalar yapmış oldukları bu işlemler neticesinde aldıkları riskleri, türev ürün piyasaları vasıtasıyla tüm finansal sisteme dağıtmaktadırlar. Bankalar genel itibariyle türev piyasalarda kredi riskinin transfer edilmesi, faiz oranı kaynaklı risklerin yönetilmesi, döviz pozisyonu kaynaklı risklerin yönetilmesi ve gelir elde etmek amacıyla türev piyasalarda işlem yapmaktadırlar (Bayındır, 2016: 62).

Kredi riskinin transfer edilmesi bankacılık sektörünün en önemli sorunlarından birisidir. Bankacılık sektörü ülkedeki hemen hemen tüm sektörler ile ilişkilidir. Bu sebeple ülke ekonomisinde yaşanan dalgalanmalar, birtakım sektörlerde meydana gelen darboğazlar, yaşanan doğal afetler ya da uluslararası piyasalarda meydana gelebilecek dalgalanmalar doğrudan muhatap olduğu sektörü etkilerken aynı zamanda da en çok bankacılık sektörünü etkilemektedir. Özellikle ekonomik dalgalanmaların olduğu dönemlerde batık kredilerde artış gözlenmesi bankaların maruz kalabilecekleri riskleri daha da artırmaktadır. Bu nedenle bankalar birtakım yatırım kararlarını alırken maruz kaldıkları ve öngörülemeyen sebeplerden ötürü maruz kalabilecekleri riskleri minimize etmek isterler. Kredi risk transferi ile banka maruz kaldığı riski tüm sisteme yansıtır. Sistemdeki tüm bankaların kredi risklerinin benzer şekilde sisteme yansıtması ile riskin belirli bir noktada yoğunlaşması engellenmiş olur (Barth, Gan ve Nolle, 2009: 26).

Faiz oranı riski, piyasa faiz oranlarında meydana gelen değişimlerin bankaların finansal durumlarında neden olduğu etki olarak ifade edilmektedir. Bankacılık sektöründe faiz oranı riski normal koşullar altında bankacılık faaliyetlerinin sürdürülebilmesi ve bankanın faaliyet karı elde edebilmesi için normal karşılanabilirken, yüksek faiz oranı riski bankaların faaliyetlerini, likiditelerini ve sermayelerini tehdit etmektedir. Mevduatlara ödenen sabit faizler, mevduat ve kredi vadelerindeki uyumsuzluklar ve değişken faizli kredilerin vadeden önce kapatılma riskleri faiz oranı risklerine örnek verilebilir. Sabit faizli kredi kullandırmaları sonrasında piyasalarda yaşanabilecek bir faiz artışı bankayı zarara uğratabilecektir. Çünkü banka faiz artışını müşterisine yansıtamayacaktır. Bankanın kullandığı değişken faiz oranlı kredilerde ise piyasada yaşanabilecek bir faiz düşüşü yine bankanın zarar etmesi ile sonuçlanacaktır. Bankaların maruz kalabilecekleri bir diğer faiz oranı riski basis risk olarak ifade edilen mevduat ve kredi fiyatlamasında dayanak olarak kullanılan varlıkların fiyatlarında meydana gelen değişikliklerin oluşturduğu risklerdir (Aloğlu, 2005: 33; Barrieu ve Albertini, 2009: 49).

Türev ürün piyasalarında pozisyon alınması bankalar faiz oranı riskinin yönetiminde kullandıkları başlıca yöntemlerdendir. Bu amaçla bankalar faiz üzerine düzenlenebilecek vadeli işlem sözleşmeleri, futures kontratlar, opsiyon ve swap

sözleşmelerinden yararlanmaktadırlar. Ancak bankaların faiz oranı riskinin yönetimi için kullandıkları türev sözleşmeler içinde faiz oranı swapları, toplam gelir swapları ve faiz kademesi takasları ön plana çıkmaktadır (Machiraju, 2008: 172).

Bankaların türev ürün kullanma gerekçelerinden bir diğeri gelir elde etmek amacıyla türev ürün kullanımınıdır. Gelir elde etmek amacıyla türev ürün kullanımında bankalar gelecek dönemde beklentilerinin gerçekleşmesini amaçlarlar. Böylesi bir amaçla türev ürün kullanımını spekülasyon amaçlı türev ürün kullanımını olarak adlandırılmaktadır. Kur, döviz ve faiz oranı riskinin yönetimi amacıyla türev ürün kullanımında temel amaç bankanın maruz kaldığı riskin minimize edilmesi iken gelir elde etmek amacıyla türev ürün kullanımında bankalar mevcut risklerine ek olarak yeni risk üstlenirler ve beklentilerinin gerçekleşmesini ve kar elde etmeyi umarlar (Hull, 2002: 12).

II.3.3. Bankalarda Kullanılan Türev Araç Türleri

Bankalarda kullanılan türev araç türleri oldukça farklılaşabilmektedir. Bunların başlıcaları;

- Faiz oranı Swapları,
- Vadeli faiz sözleşmeleri (Forward),
- Gecelik faiz oranları Swap işlemleri,
- Faiz oranı seviyesi Swapları alım satım hakkı,
- Faiz oranı seviyesi Swapları,
- Çapraz kur Swap işlemleri,
- Toplam getiri Swapları,
- Kredi temerrüt swapları,
- Varlığa dayalı menkul kıymet işlemleri,
- Teminatlandırılmış borç yükümlülükleri,
- Krediyeye dayalı tahviller olarak sıralanabilir (Bayındır, 2016: 73).

Faiz oranı Swapları, swap türev sözleşmelerinin iki temel kullanımından birisidir. Banka ve finans kurumları faiz oranı swaplarını, faiz oranı riskinden korunmak ve gelecek döneme ilişkin beklentileri kapsamında spekülasyon amaçlı kullanabilirler. Swaplar tezgahüstü piyasalarda işle görmektedirler. Faiz oranı

Swapları bankaların en çok kullandıkları türev ürün çeşididir. 2018 itibariyle dünya finansal piyasalarında faiz oranı swaplarının payı yaklaşık 326,6 trilyon Dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu meblağ faiz üzerine düzenlenen türev ürün sözleşmelerinin yaklaşık %74'üne karşılık gelmektedir (www.bis.org).

Vadeli faiz sözleşmeleri (FRA), tarafların belirli bir vade sonunda ve belirli bir tutar üzerinden karşılıklı olarak yaptıkları faiz anlaşmalarıdır. Tezgahestü piyasalarda işlem gören vadeli faiz sözleşmeleri bankalar ve bankalar arasında ya da bankalar ve müşteriler arasında düzenlenmektedir. Vadeli faiz sözleşmeleri bilanço dışı işlemler olması sebebiyle taraflar arasında bir kredi ilişkisi bulunmamaktadır. FRA sözleşmeleri 12 ay vadeye kadar yapılabilmektedir. FRA'lar, faiz oranı Swaplarından sonra bankacılık sisteminde en çok kullanılan türev ürün çeşididir. 2018 itibariyle dünya finansal piyasalarında FRA'nın payı yaklaşık 67,6 trilyon Dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu meblağ faiz üzerine düzenlenen türev sözleşmelerin yaklaşık %12,4'üne karşılık gelmektedir (Chouhdry, 2018: 182; www.bis.org).

Gecelik faiz oranı Swap işlemleri, korunma amaçlı olarak bankalar tarafından yoğun şekilde kullanılmaktadır. Gecelik faiz oranı swaplarının, faiz oranları Swaplarından farkı vadenin günlük olmasıdır. Sıklıkla swap işleminin bir ayağında ABD Merkez Bankası Fed fonları yer almaktadır (Bayındır, 2016: 75).

Faiz oranı seviyesi swapları alım satım hakkı, opsiyon sözleşmelerinin faiz oranı Swapları üzerinden düzenlendiği sözleşmelerdir. Bu sözleşmelerin bir diğeri adı Swaptions olarak ifade edilmektedir (Cooper, 2004: 223).

Faiz oranı seviyesi swapları, vade, tutar ve aynı endeksin kullanıldığı iki swap sözleşmesinden üst sınırdan satın alınıp, alt sınırdan satma hakkının verildiği türev sözleşmelerdir. Bu sözleşmede alt ve üst sınır aralığı türev alıcısına koruma sağlamaktadır (Cooper, 2004: 218).

Çapraz kur swapları, tarafların farklı para birimlerini ve faizlerini takas ettikleri swap türüdür. Bu swap türü farklı para birimlerine uygulanan faiz oranları farklılıklarından avantaj sağlarken aynı zamanda da kur riskine karşıda korunma sağlanması amacıyla düzenlenmektedir. Bu Swap türünde vade 1 ile 15 yıl arasında değişmektedir (Subramani, 2011: 276).

Toplam getiri swapları, anapara ve faiz oranı korumasını bir arada sağlayan bir Swap türüdür. Toplam getiri swaplarında varlığın getirisi ile beraber barındırdığı kredi riski de koruma satan tarafa geçmektedir, dolayısıyla varlığın mülkiyeti devredilmeksizin ekonomik risk devredilmektedir. Bu swap türünde vade genellikle 6 ay ile 1 yıl arasında değişmektedir (Kavlak, 2003: 16).

Kredi temerrüt swapları (CDS), kredi riskinin bilanço dışına çıkarılmasında bankaların en çok tercih ettikleri türev ürünlerdir. Kredi temerrüt swapı, borcun ödenmeme riskine karşılık korunma sağlanması amacıyla bir nevi sigorta işlemidir. Risk satıcısı ve risk alıcısı olmak üzere iki tarafın bulunduğu bu swap işleminde riskini satan taraf kredi riskine karşılık bir korunma satın alırken risk alıcısı bir korunma satmakta ve kredi riskini üstlenmektedir. Kredi temerrüt swapları en çok kredi riskinin transfer edilmesi amacı ile kullanılmakla beraber, başlıca kullanım amaçları, müşterilerin kredi limitinin artırılması, kredi riskinin satın alınarak ek gelir sağlanmak istenilmesi ve portföylerin çeşitlendirilmek istenilmesi olarak sıralanabilir. Kredi temerrüt swaplarında risk devralan tara prim geliri elde etmektedir. Bu prim risk ile ters orantılıdır (Danacı, Şit ve Şit, 2017: 68).

Varlığa dayalı menkul kıymet işlemlerinde (VDMK), bir kıymet yeniden yapılandırılır ve farklı bir menkul kıymete dönüştürülür. VDMK ihracında, bilançodaki benzer varlıkların bir portföyde toplanır ve bu portföyün dayanak varlık gösterilmesi suretiyle bilançodaki varlık menkulleştirilerek VDMK adı ile ihraç edilir. Özellikle yatırım bankalarının tercih ettiği bu finansal araç, maliyeti düşük fon sağlanmasına, sermaye yapısının güçlendirilmesine, bilançonun daha likit hale gelmesine ve bilançodaki varlık kaynak dengesizliklerinin giderilmesi olarak sağlamaktadır. Aynı zamanda VDMK ihraçları finansal sistemin etkinliğinin artmasına yardımcı olmaktadır. VDMK'ların en yaygın olanları konut kredili VDMK'lardır (Vatansever, 2000: 259).

Teminatlandırılmış borç yükümlülükleri, yapılandırılmış menkul kıymetler, krediler, tahviller, türev araçlar ve diğer borçlanma araçlarından oluşturulan bir portföyün dayanak varlık olarak gösterilmesi suretiyle farklı risk sınıflandırması yapılarak ihraç edilen varlığa dayalı menkul kıymet türleridir. Daha öz bir ifade ile

teminatlandırılmış borç yükümlülükleri VDMK'ların geliştirilmiş halidir (Eriş, 2007: 3).

Krediye dayalı tahviller, bonolar ve kredi temerrüt swapları (CDS) işlemleri oluşturulmaktadır. Krediye dayalı tahvillerde bonolarda olduğu gibi düzenli bir faiz ödemesi ve vade sonunda anapara ödemesi bulunmaktadır. CDS'ler kredi riskinin bilanço dışına aktarılmasını sağlarken krediye dayalı tahviller, CDS'lerin bilanço içi alternatifleridir. Krediye dayalı tahvillerde, dayanak varlık olan kredinin vadesi geldiğinde bir temerrüt söz konusu olmazsa, krediye dayalı tahvilin itfa değeri yatırımcıya ödenir. Bir temerrüdün oluşması durumunda gecikme değeri düşülerek kalan miktar yatırımcıya ödenir (Anson vd., 2004: 119).

II.3.4. Türk Bankacılık Sisteminde Kullanılan Türev Ürünler

Türkiye'de türev ürün kullanımına ilişkin ilk yasal düzenleme 1983 yılında vadeli döviz alım ve satımı hususunda düzenlenmiştir. 1984 yılında Merkez Bankası hazırladığı bir yasal düzenleme ile forward sözleşmelerin işlem yapılabilmesine izin vermiştir. 1985 yılında Merkez Bankası ticari bankalar ile swap sözleşmeleri düzenlemeye başlamıştır. 1989 yılı sonrasında dalgalı kur sistemine geçilmesi bankaları piyasa risklerinden korunmaları amacıyla türev piyasalara yönlendirmiştir. Merkez bankası dışında gerçekleşen ilk swap işlemi ise 1989-1992 yılları arasında Türkiye Kalkınma Bankası ve Türkiye Sınai Kalkınma Bankası arasında düzenlenen para swapı anlaşması olmuştur. 1994 yılında Merkez Bankası döviz forward işlem piyasasını açmıştır. 1994 yılında İMKB bünyesinde vadeli işlemler piyasası müdürlüğü oluşturulmuştur. 1996 yılında İstanbul Altın Borsası bünyesinde altın ve dövize endekli vadeli işlem sözleşmeleri ve opsiyon sözleşmelerinin alım satımı ile ilgili usul ve esaslar belirlenmiştir. 1997 yılında faiz getirili menkul kıymetler, endeksler, hisse senetleri ve diğer finansal göstergeler üzerine düzenlenmiş vadeli işlem sözleşmeleri ve opsiyon sözleşmelerinin alım satımına ilişkin esaslar düzenlenmiştir. İMKB bünyesinde vadeli işlemler piyasasının işlem görmesi 2001 yılı itibari ile başlamıştır. 2005 yılında vadeli işlem ve opsiyon borsası (VOB) kurulmuştur. 2013 yılında ise VOB, Borsa İstanbul bünyesine dahil edilmiştir. 2018 sonu itibariyle VOB faaliyetine 9 farklı pazarda toplam 23 farklı türev sözleşme ile

hizmet vermektedir (Aşıkoğlu ve Kayahan, 2008: 166; Dönmez vd., 2002: 38; www.borsaistanbul.com)

Tablo 3’de, Tük bakacılığında türev işlem hacminin yıllar itibari ile gerçekleşen seyri özetlenmiştir.

Tablo 3: Türev Ürün İşlem Hacminin Türkiye’deki Banka Türlerine Göre Dağılımı (Bin TL)

Yıllar	TL Hacim	Kamu Sermayeli Mevduat Bankaları (%)	Özel Sermayeli Mevduat Bankaları (%)	Yabancı Sermayeli Mevduat Bankaları (%)	Kalkınma ve Yatırım Bankaları (%)
2002	25.423.868	1,4	62,5	28,4	6,6
2003	34.279.858	2,8	69,6	22,4	5,1
2004	38.973.539	0,5	64,8	29,9	4,5
2005	65.893.599	0,4	66,3	25,5	7,6
2006	106.125.271	2,1	41,4	52,3	4,0
2007	157.916.586	2,6	44,6	45,3	7,3
2008	192.575.682	2,6	51,7	43,9	1,7
2009	246.194.648	4,4	52,8	40,4	2,2
2010	384.521.033	4,1	56,5	37,5	1,7
2011	565.823.122	4,8	60,3	32,9	1,8
2012	609.229.676	5,8	62,1	29,4	2,5
2013	1.066.840.798	6,5	58,7	33,2	1,4
2014	1.207.129.674	9,2	57,8	30,9	1,9
2015	1.555.231.295	8,4	44,1	44,9	2,4
2016	1.935.205.146	8,9	47,3	40,3	3,4
2017	2.509.236.431	7,4	50,1	38,6	3,7

Kaynak: www.tbb.org.tr

Tük bakacılığında türev işlem hacminin yıllar itibari ile gerçekleşen seyrine bakıldığında 2002 yılında 25 milyar TL seviyelerinden, 2017 itibari ile 2,5 trilyon TL seviyelerine ulaştığı gözlemlenmiştir. Yıllar itibari ile kamu sermayeli bankaların türev işlem hacimleri az da olsa artış göstermiş olmasına rağmen kalkınma ve yatırım bankalarının türev işlem hacimlerinde inişli çıkışlı bir seyir gözlemlenmiştir. Yıllar itibari ile gerçekleşen türev ürün işlem hacimlerine göre özel sermayeli bankaların türev işlem hacimleri inişli çıkışlı bir seyir izlemesine rağmen 2017 itibari ile toplam sektörün %50’si olarak gerçekleşmiştir. Özel sermayeli bankalardan sonra türev ürünleri en çok kullanan bankaları ise yabancı sermayeli bankalar olduğu gözlemlenmiştir.

Türk bankacılığında kullanılan türev ürünler, vadeli işlem sözleşmeleri, swap kontratları, futures sözleşmeler ve opsiyon sözleşmeleri olarak gerçekleştirilmektedir. Tablo 4’de yıllar itibari ile bankaların kullanmış oldukları türev ürün çeşitleri özetlenmektedir.

Tablo 4: Bankalarda Kullanılan Türev Ürün Çeşitleri

Yıllar	Vadeli İşlem Sözleşmeleri (%)	Swap Kontratları (%)	Futures Sözleşmeler (%)	Opsiyon Sözleşmeleri (%)
2012	6,877	85,621	1,07	6,429
2013	14,524	67,981	0,424	17,068
2014	6,646	86,388	0,181	6,783
2015	7,491	85,546	0,011	6,95
2016	7,525	87,463	0,004	5,006
2017	6,253	89,909	0,001	3,834

Kaynak: www.tbb.org.tr

Türk bankacılığında kullanılan türev ürünlerin çeşitliliğine bakıldığında 2017 yılı itibari ile %89 gibi yüksek bir oranla en çok swap kontratların tercih edildiği, daha sonra %6 gibi bir oranla vadeli işlem sözleşmelerinin tercih edildiği ve daha sonra %3 gibi bir oranla opsiyon sözleşmelerinin tercih edildiği gözlemlenmiştir. Türk Bankacılığında futures kontratların kullanımı ise oldukça sınırlı sayıda gerçekleştirilmiştir.

Türev ürünlerin kullanım amaçlarına bakıldığında bankaların bilançolarında türev ürünleri, alım satım amacıyla türev finansal varlıklar/borçlar ve riskten korunmak amacıyla türev finansal varlık/borç şeklinde kayıt ettikleri gözlemlenmiştir.

Tablo 5’te yıllar itibari ile Türk Bankacılığında kullanılan türev ürünlerin kullanım amaçları özetlenmiştir.

Tablo 5: Bankalarda Türev Ürün Kullanımının Amaçları

Yıllar	Alım Satım Amaçlı Türev Finansal Varlıklar (%)	Riskten korunma Amaçlı Türev Finansal Varlık (%)
2006	98	2
2007	96	4
2008	75	25
2009	74	26
2010	78	22
2011	77	23
2012	73	27
2013	82	18
2014	78	22
2015	76	24
2016	83	17
2017	83	17

Kaynak: Kaynak: www.tbb.org.tr

Türk Bankacılığında kullanılan türev ürünlerin kullanım amaçlarına bakıldığında, türev ürün kullanımının Türk bankalarında yaygınlaştığı 2000’li yıllar sonrasında %98 gibi bir yüksek oranla alım satım amacıyla kullanıldığı, %2 gibi çok düşük bir oranla riskten korunma amacıyla kullanıldığı gözlemlenmiştir. Yıllar itibari ile riskten korunma amacıyla yapılan türev ürün işlemlerinin paylarında artış gözlemlenmesine rağmen, 2017 itibari ile alım satım amaçlı türev ürün kullanımının payı hala %83 gibi yüksek bir orana sahip iken riskten korunma amaçlı trev ürün kullanımının payı %17 olarak gerçekleşmiştir.

II.3.4.1. Swap İşlemleri

Türk Bankacılığında swap kullanımına ilişkin ilk uygulama, 1985 yılında Merkez Bankasının ticari bankalar ile aralarında düzenledikleri swap kontratıyla gerçekleşmiştir. Genel itibari ile 1990’lı yıllarda türev ürünlerin seyrek kullanılması nedeniyle çok rağbet görmemiş olsada 2000’li yıllar sonrasında bankacılık sektöründe kullanılan türev ürünler arasında en çok tercih edilen enstürman olmuştur (Aşıkoğlu ve Kayahan, 2008: 166).

Bankaların bağımsız denetim raporları incelendiğinde, bankaların swap para alım, swap para satım, swap faiz alım ve swap faiz satım işlemlerini kullandıkları gözlemlenmiştir. 2017 yılı itibari ile Türk bankacılığında kullanılan swap işlem hacmi

yaklaşık 1,75 trilyon lira olarak gerçekleşmiştir. Bu swap kontratlarının yaklaşık %44,3'ü swap para alım işlemleri, %32,3'si swap para satım işlemleri, %13,3'ü swap faiz alım işlemleri ve %10'u swap faiz satım işlemleri olarak gerçekleşmiştir (www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59).

II.3.4.2. Opsiyon İşlemleri

2017 itibari ile VOB bünyesinde düzenlenen opsiyon sözleşmelerinin işlem hacmi yaklaşık 67,5 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. 39 üye opsiyon sözleşmesi düzenleyerek sözleşmeye taraf olmuştur. Bu üyelerin 6 tanesi banka iken diğerleri yatırım ve menkul değer şirkettir. Bu üyelerden bankaların taraf oldukları opsiyon sözleşmesi işlem hacmi 36,9 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bankalar bu opsiyon sözleşmelerinden yaklaşık 785 milyon TL opsiyon primi geliri sağlamıştır (<https://www.borsaistanbul.com/veriler/verileralt/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi>).

Bankaların bağımsız denetim raporları incelendiğinde Türk bankacılığında opsiyon sözleşmelerinin para alım opsiyon sözleşmeleri, para satım opsiyon sözleşmeleri, faiz alım opsiyon sözleşmeleri ve faiz satım opsiyon sözleşmeleri şeklinde kullandıkları gözlemlenmiştir. 2017 yılı itibari ile Türk bankacılığında kullanılan opsiyon sözleşmeleri işlem hacmi yaklaşık 240 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bu opsiyon sözleşmelerinin yaklaşık %33,6'sı para alım opsiyon sözleşmeleri, %34,1'i para satım opsiyon sözleşmeleri, %17,9'u faiz alım opsiyon sözleşmeleri ve %14,4'ü faiz satım opsiyon sözleşmeleri olarak gerçekleşmiştir (www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59).

II.3.4.3. Vadeli İşlem Sözleşmeleri

Vadeli işlem sözleşmeleri Türk bankacılığında kabul görmüş ilk türev üründür. 1983 yılında vadeli döviz alım ve satımı hususunda ilk yasal düzenleme yapılmış ve 1984 yılında ise merkez bankası vadeli döviz işlemlerinin yapılabilmesine izin vermiştir. 2000'li yıllara kadar vadeli işlem sözleşmeleri Türk bankacılığının türev ürünler içinde en çok kullandıkları enstrüman olmuştur bu yıllardan günümüze ilgi azalmıştır (Aşıkoğlu ve Kayahan, 2008: 166).

Bankaların bağımsız denetim raporları incelendiğinde Türk bankacılığında vadeli işlem sözleşmelerinin vadeli döviz alım işlemleri ve vadeli döviz satım işlemleri şeklinde kullandıkları gözlemlenmiştir. 2017 yılı itibari ile Türk bankacılığında

kullanılan vadeli işlem sözleşmeleri işlem hacmi yaklaşık 193 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bu Vadeli işlem sözleşmelerinin yaklaşık %50,8'i vadeli döviz alım işlemleri, %49,2'si ise vadeli döviz satım işlemleri olarak gerçekleşmiştir (www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59).

II.3.4.4. Futures İşlemler İşlem Sözleşmeleri

Futures sözleşmeler organize borsalarda işlem gören sözleşmelerdir. Türkiyede futures sözleşmelerinin alım satımını VOB bünyesinde sağlanmaktadır. 2017 itibariyle VOB'bünyesindeki futures kontratlarının işlem hacmi yaklaşık 1,65 trilyon TL olarak gerçekleşmiştir. Bu işlem hacmi toplam 64 VOB üyesi tarafından sağlanmıştır. Bu üyeler içinde 6 tanesi banka iken diğerleri yatırım ve menkul değer şirkettir (www.borsaistanbul.com/veriler).

Futures kontratlar genel itibari ile banka dışı aracı kurumlar tarafından kullanılmakla beraber, bankaların bağımsız denetim raporları incelendiğinde Türk bankacılığında futures kontratların, futures para alım işlemleri, futures para satım işlemleri, futures faiz alım işlemleri ve futures faiz satım işlemleri şeklinde kullandıkları gözlemlenmiştir. 2017 yılı itibari ile Türk bankacılığında kullanılan futures sözleşmelerin işlem hacmi yaklaşık 1,3 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Bu futures sözleşmelerin yaklaşık %15,8'i futurs pasa alım işlemleri, %48'i futures para satım işlemleri, %34,6'sı futures faiz alım işlemleri ve %14'ü futures faiz satım işlemleri olarak gerçekleşmiştir (www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59).

III. BÖLÜM

TÜREV FİNANSAL ARAÇLARIN SERMAYE YAPISI ÜZERİNE ETKİSİ: BİR UYGULAMA

III.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

Tezin bu bölümünde, araştırmanın yapılış amacı, araştırmanın kapsamı ve yöntemi hakkında bilgi verilecektir.

III.1.1. Araştırmanın Amacı

Sermaye yapısı, işletmenin geneline yayılan birçok faaliyet ile çok yakın ilişkilidir. İşletmenin karlılığı, varlık yapısı, likiditesi, borç dışı vergi kalkanı, borçlanma maliyetleri, büyüklüğü, yatırımları ile ilişkili olarak büyüme olanakları ve riskleri gibi sıralanabilecek değişkenlerde meydana gelebilecek bir değişme doğrudan işletmenin sermaye yapısını etkilemektedir. Bu değişkenlerin bir kısmı türev ürün kullanımının da belirleyicileri arasında sayılmaktadır. Dünya da oldukça yaygın olan türev ürün kullanımı ülkemizde son yıllarda rağbet görmektedir.

Bu çalışmanın amacı, türev ürün kullanımının ve işletmelerin sermaye yapılarının incelenerek, türev ürün kullanımının sermaye yapısı üzerine etkisinin Türk Bankacılık Sektörü özelinde ortaya konulmasıdır. Ayrıca türev ürün kullanımının ülkemizdeki mevcut konumunun ortaya konularak yaygınlaştırılmasına yönelik öneriler sunulması amaçlanmaktadır.

III.1.2. Araştırmanın Kapsamı ve Yöntemi

Bu araştırmanın kapsamı, Türkiye’de faaliyette bulunan bankalardan 2012-2017 yılları arasında sürekli olarak türev ürün kullanan bankaların, bu türev ürün kullanımının sermaye yapılarının üzerine olan etki düzeyini tespit etmektir. İlgili dönem içinde türev ürün kullanmayan bankalar analize dahil edilmemiştir.

Araştırma kapsamındaki veriler, Türkiye Bankalar Birliği’nin internet sayfasından elde edilmiştir. Bankaların kamuoyuna açıklamış oldukları finansal tablolar, bağımsız denetim raporları ve dipnotları gibi yazılı kaynaklar taranarak,

incelenen literatür kapsamında tespit edilen ve tablo 4’de belirtilen finansal oranlar hesaplanmıştır. Analiz yöntemi olarak panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Analizin uygulama aşamasında Eviews 10, Gaus 10 ve Stata 14 paket programlarından yararlanılmıştır.

III.2. Araştırmanın Özgün Değeri

Araştırma neticesinde sermaye yapısının ve türev ürün kullanımının ortak belirleyicilerinin olduğu gözlemlenmiştir. Bu değişkenler varlık yapısı, karlılık, büyüklük, risk, büyüme olanakları, likidite, vergi olarak sıralanmaktadır. Sermaye yapısının ülkemiz finans yazınında çalışılan başlıca alanlardan olmasına rağmen türev ürün kullanımını ile ilgili fazla yayın yapılmadığı gözlemlenmiştir. İlâveten, yapılan ulusal ve uluslararası literatür taraması kapsamında, doğrudan türev ürün kullanımının sermaye yapısı üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Bu tezin özgün değeri literatürde yapılmış diğer çalışmalardan farklı olarak, türev ürün kullanımının sermaye yapısı üzerine etkisinin belirlenmeye çalışılmasıdır.

III.3. Araştırmada Kullanılan Veri Seti ve Değişkenler

Bu tezin uygulamasına ilişkin veri setinin hazırlanmasında, bankaların kamuya açıkladıkları bağımsız denetim raporları, dipnotları ve finansal tablolarından yararlanılmıştır.

Bankalar Birliğine kayıtlı 3 adet kamu sermayeli mevduat bankası, 9 adet özel sermayeli mevduat bankası, 16 yabancı sermayeli mevduat bankası, 3 kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankası, 6 özel sermayeli kalkınma ve yatırım bankası, 4 yabancı sermayeli kalkınma ve yatırım bankası olmak üzere toplam 41 banka bulunmaktadır.

Tezin araştırma dönemini kapsayan 2012-2017 yıllarını kapsayan toplam 24 yılın çeyreklik dönemleri içerisinde, türev sözleşmeleri ihraç eden ve başka kurumların türev sözleşmelerine yatırım yapan toplam 18 banka bulunmaktadır. Tablo 6’da analizde verileri kullanılan bankalar sıralanmıştır.

Tablo 6: Analiz Edilen Bankalar Listesi

Sıra	Banka Adı	Sıra	Banka Adı
1	Akbank A.Ş.	10	ICBC Turkey Bank A.Ş.
2	Alternatif Bank A.Ş.	11	Turkishbank A.Ş.
3	Anadolu Bank A.Ş.	12	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.
4	Citibank A.Ş.	13	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.
5	Denizbank A.Ş.	14	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.
6	QNB Finansbank A.Ş.	15	Türkiye Halkbank A.Ş.
7	HSBC Bank A.Ş.	16	Türkiye İş Bankası A.Ş.
8	ING Bank A.Ş.	17	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.
9	Şekerbank A.Ş.	18	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.

Tablo 6’da yer alan bankaların 2012-2017 yılları aralığında kamuoyuna açıkladıkları bağımsız denetim raporları, dipnotları ve finansal tabloları analiz edilerek tablo 4’deki oranlar hesaplanmıştır.

Tablo 7’de toplam altı adet bağımlı değişken, iki adet bağımsız değişken ve altı adet kontrol değişken bulunmaktadır. Banka bilançolarında bağımlı değişkenler vade ayırımına göre sınıflandırılmamış olmasına rağmen yükümlülüklerin vade ayırımı bankaların bağımsız denetim raporlarında yer alan dipnotları incelenerek oluşturulmuştur.

Tablo 7: Çalışmada Kullanılan Bağımlı, Bağımsız ve Kontrol Değişkenler

Çalışmada Kullanılan Değişkenler		Değişkenlerin Kodları
Bağımlı Değişkenler	Toplam Borç/ Toplam Kaynak	Tb/Tk
	KV Borç/Toplam Kaynak	Kvb/Tk
	UV Borç/Toplam Kaynak	Uvb/Tk
	Toplam Borç/ Öz Kaynak	Tb/Ö
	KV Borç/Öz Kaynak	Kvb/Ö
	UV Borç/Öz Kaynak	Uvb/Ö
Bağımsız Değişkenler	Aktifteki Türev Toplamı/Toplam Aktif	Att/Ta
	Pasifteki Türev Toplamı/Toplam Kaynak	Ptt/Tk
Kontrol Değişkenler	(Toplam Aktifler-Kredi ve Alacaklar)/Toplam Aktif	k1
	Net Kar/Net Satışlar	k2
	Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması	k3
	Net Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranının Standart Sapması	k4
	Aktiflerdeki Yüzdesel Değişme	k5
	Cari Aktif/Cari Pasif	k6

Analize konu olan bankaların, Tablo 7’de belirtilen oranları, 2012-2017 yılları aralığında kamuoyuna açıkladıkları bağımsız denetim raporları, dipnotları ve finansal tablolarından derlenmiştir. Veri setinin zaman boyutu 24 ($t=24$), birim boyutu 18 ($n=18$)’dir. Toplam 432 veri kullanılmıştır.

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için ekonomik modeller kurulacak ve panel veri analizi yöntemi ile analiz edilecektir.

III.4. Araştırmada Kullanılan Analiz Yöntemi

Araştırmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır.

III.4.1. Panel Veri Analizi

Panel veri analizi ilk olarak 1950’li yıllarda Hildreth tarafından kullanılmıştır. Hildreth’i takiben Kuh (1959), Grunfeld ve Griliches (1960), Zellner (1962), Balestra ve Nerlove (1966), Swamy (1970) çalışmalarında panel veri analizlerini kullanmıştır. Yıllar itibari ile seyrek kullanımına karşılık yaygınlaşması 1990’lı yıllardan itibaren gerçekleşmiştir. Özellikler son dönemlerde kullanımı yüksek oranda artmıştır. Bu artışın en temel kaynağı panel verilere ulaşabilme olanağının artmasıdır (Tatoğlu, 2013: 3; Wang vd., 2015: 2).

Ekonometrik analizlerde panel veri kullanmak, salt zaman serisi veri seti ya da yatay kesit veri seti kullanmaktan çok daha fazla avantaj sağlamaktadır. Panel veri analizlerinde yatay kesit verileri ile zaman serisi verilerinin birleştirilmesi neticesinde analizlerde sıkça karşılaşılabilen gözlem sayısı eksikliği gibi bir problem ile karşılaşılmaz. Gözlem sayısının yeterli olması ile araştırmacı daha çok veri ile çalışabilme imkânı elde edebilmektedir. Bu durum analizlerde serbestlik derecesini artırmakta ve nihayetinde analizin tahmin gücü yükselmektedir. Bu durum zaman serisi analizleri ve yatay kesit analizleri ile çözümlenemeyen iktisadi sorunların, panel veri analizi ile çözümlenebilmesine olanak sağlamaktadır. Zaman serisi verileri ile yatay kesit verilerinin birleşiminden oluşan panel verilerin üstün yanları aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Baltagi 2005: 5; Hsiao, 2003: 3):

1. Panel veri analizi, birimlerin heterojenliğini dikkate almaktadır. Bu kesitlere özgü özelliklerin kontrol edilebilmesi avantajı sağlamaktadır. Zaman serileri

ve yatay kesit serileri heterojenliği dikkate almamaktadır. Bu durum ön yargılı sonuçlara ulaşma riskini artırmaktadır.

2. Panel veriler, daha fazla bilgi barındıran veri setleridir. Zaman serisi verileri ve yatay kesit verilerinin birleştirilmesi, panel verilerin daha değişken olmasını sağlamaktadır. Ayrıca panel verilerde değişkenler arası çoklu bağlantı düşük, serbestlik derecesi ise yüksektir. Bu durum panel verilerin daha etkin sonuçlar verebilmesine olanak sağlamaktadır.
3. Panel veri analizleri değişkenlerin yatay kesit değişimlerini dikkate alır. Nispeten istikrarlı görünen kesitsel dağılımlar aslında birçok değişikliği gizlemektedir. İş gücü hareketliliği, gelirdeki değişim hareketliliği gibi değişimdeki hareketliliğin incelendiği durumlarda daha etkin sonuçlar vermektedir.
4. Panel veri analizleri, sadece kesit verilerde ya da salt zaman serisi verilerinde basit bir şekilde tespit edilemeyen etkileri tanımlayabilme ve ölçebilme imkânı sunmaktadır.
5. Panel veri modelleri sadece kesit ya da salt zaman serisi verilerinden daha karmaşık modeller oluşturulabilmesine ve test edilebilmesine olanak sağlamaktadır.
6. Panel veri analizleri, bireyler ve hane halkı araştırmalarında, salt zaman serisi verilerine kıyasla daha doğru tahminler üretebilme olanağı sağlar.

Panel veri analizlerinin birçok avantajlı yönlerinin bulunmasının yanı sıra bazı kısıtlamaları da bulunmaktadır. Bu kısıtlamalar aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Baltagi, 2005: 7; Hsiao, 2003: 7; Tatoğlu, 2013, 14).

1. Panel verilerin toplanabilmesi oldukça güçtür. Genel itibari ile gelişmiş ülkelerde panel verilere erişebilme imkânı daha yüksektir. Ancak gelişmekte olan ülkelerde ve az gelişmiş ülkelerde panel verilere ulaşabilmek oldukça güçtür. Bu durum panel verilerin sadece belirli alanlarda uygulanabilirliğine olanak sağlamaktadır.

2. Ölçüm hataları panel veri analizinin etkinliğini düşürebilmektedir. Sadece panel veriye has olmayan bu problem, belirsiz sorular, cevapların kasıtlı çarpıtılması, yanlış cevaplar ve görüşmeci etkilerinden kaynaklanabilmektedir.
3. Zaman serisi boyutunun kısa olması yapılan ekonometrik analizlerde hesaplama zorluğunu artırmaktadır.
4. Panel veri analizlerinde hata terimi sapması, salt zaman serisi verileri ve yatay kesit verilerine göre daha yüksektir.

III.4.2. Panel Veri Regresyon Modelleri

Panel veri regresyon modelleri, bağımlı değişken, bağımsız değişkenler, sabit değişim katsayısı, eğim katsayıları ve hata teriminden oluşmaktadır. Bir panel veri regresyon modelinin analizinde hangi tahmin yönteminin kullanılacağı, modelde yer alan katsayıların birime, zamana veya hem birime hem de zamana göre değişip değişmediğine bakılarak karar verilir. Modelde yer alan değişkenlerin birime özgü özelliklerin yansıtması birim etki olarak ifade edilmektedir. Değişkenlerin zamana özgü özellikleri yansıtması ise zaman etkisi olarak ifade edilmektedir (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007: 37).

Panel veri regresyon modellerinde regresyonun tahmin edilmesi aşamasında kullanılacak üç farklı yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler aşağıdaki gibidir.

1. Klasik model
2. Sabit etkiler modeli
3. Rassal etkiler modeli

Panel veri regresyon modellerinde sabit değişim katsayısı, eğim katsayısı ve modeldeki hata terimleri hakkında yapılan varsayımlara göre klasik model, sabit etkiler modeli ya da rassal etkiler modeline göre tahmin edilmektedir. Panel veri regresyon modellerinde sabit değişim katsayısı, eğim katsayısı ve hata terimleri aşağıdaki şekillerde farklılık göstermektedir (Kök ve Şimşek, 2009: 8; Çetin ve Ecevit, 2010: 172).

1. Modeldeki sabit değişim katsayısı ve eğim katsayısının zaman boyutunda ve yatay kesitler arasında sabit olduğu, hata terimlerinin ise hem yatay kesitler hem de zaman boyutunda meydana gelen farklılıkları yakalayabildiği varsayılabilir.

2. Modeldeki sabit değişim katsayısının yatay kesitlerde farklı olduğu ve eğim katsayısının sabit olduğu varsayılabilir.
3. Modeldeki sabit değişim katsayısının yatay kesitlerde ve zaman boyutunda farklı olduğu ve eğim katsayısının sabit olduğu varsayılabilir.
4. Modeldeki sabit değişim katsayılarının ve eğim katsayılarının yatay kesitler boyunca değişebildiği varsayılabilir.
5. Modeldeki sabit değişim katsayılarının ve eğim katsayılarının yatay kesitler ve zaman boyutunca değişebildiği varsayılabilir.

Modelde yer alan sabit değişim katsayısı ve eğim katsayılarının hem zaman ve hem de yatay kesitler boyunca sabit olması varsayımında model, klasik yöntem ile tahmin edilebilmektedir.

Modelde yer alan sabit değişim katsayılarının yatay kesitlerde farklı olduğu, eğim katsayılarının ise sabit olduğu varsayımında ve sabit değişim katsayısının yatay kesitlerde ve zaman boyutunda farklı eğim katsayısının ise sabit olduğu durumlarda model, sabit etkiler modeli ile tahmin edilebilmektedir.

Modelde yer alan sabit değişim katsayılarının ve eğim katsayılarının yatay kesitler boyunca değişebildiği durumda ve sabit değişim katsayıları ile eğim katsayılarının hem yatay kesitler boyunca hem de zaman boyutunca değişebildiği durumlarda rassal etkiler modeli tahmin için uygundur.

III.4.3. Araştırmada Kullanılacak Modelin Tespit Edilmesi

Panel veri analizi, analizde kullanılan değişkenlerin homojenlik testi ile başlar. Bu test modelde yer alan değişkenlerin durağanlıklarının sınanırken, hangi birim kök testinin kullanılıp hangi testin kullanılmayacağı hususunda bilgi vermektedir.

Homojenlik testi yapıldıktan sonraki aşama, modele yatay kesit bağımlılığı testi yapmaktır. Yatay kesit bağımlılığı testleri de homojenlik testi gibi modelde yer alan değişkenlerin durağanlıklarının sınanırken, hangi birim kök testinin kullanılıp hangi testin kullanılmayacağı hususunda bilgi vermektedir. Eğer model yatay kesit bağımsız çıkarsa 1. kuşak birim kök testleri, model yatay kesit bağımlı çıkarsa 2. kuşak birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir.

Homojenlik ve yatay kesit bağımlılığı testlerinin sonrasında hangi birim kök testlerinin modeldeki değişkenlere uygun olduğu belirlenir. Bu aşamada modeldeki bağımlı, bağımsız ve kontrol değişkenlerin durağanlıkları, uygun olan birim kök testlerinden arzu edilen birim kök testleri ile sınanır. Eğer sonuçlar seviye değerinde durağan çıkarsa analize havuzlanmış en küçük kareler yöntemi devam edilir. Aksi bir durumda eş bütünleşme testlerini tercih etmek daha doğru bir tercih olacaktır.

Modelde yer alan değişkenlerin birim kök testlerinin seviyede durağan çıkması durumunda, F ve LM testlerinin yapılması gerekmektedir. F testi modelin sabit etkiler modeline mi yoksa klasik modele mi uygun olduğunu test etmektedir. LM testi ise modelin rassal etkiler modeline mi yoksa klasik modele mi uygun olduğunu test etmektedir. F ve LM testleri sonrasında sabit ve rassal etkiye rastlanmaz ise model klasik model ile tahmin edilmelidir.

Modelin F ve LM testleri ile sınanması neticesinde sabit ve/veya rassal etkiye rastlanırsa hangisinin kullanılacağına karar verebilmek için Hausman testinin yapılması gerekmektedir. Sabit etkiler ve rassal etkilerin varlığında, rassal etki Hausman testi ile sınanmaktadır. Analizde kullanılacak modelin belirlenmesinden sonra panel verinin oto korelasyon ve değişen varyanslık içerip içermediği test edilmelidir. Otokorelasyonun test edilmesi amacıyla, Baltagi-Li (1995) ve Born-Breitung (2011-2016) otokorelasyon testleri, değişen varyans durumunun test edilmesi için ise Greene (2000) değiştirilmiş Wald testi ile Levene, Brown ve Forsythe testleri kullanılmaktadır. Bu testler modelin tahmin edilmesinde dirençli tahminciler ihtiyacın olup olmadığını belirlemek için kullanılmaktadır.

Son olarak model, yatay kesit bağımlılığının, değişen varyans ve oto korelasyon sorunlarından bir ya da birkaçının bulunup bulunmamasına göre seçilebilecek uygun bir tahminci ile tahmin edilmektedir. Bu tahminciler tezin ilerleyen bölümünde detaylıca açıklanacaktır.

III.4.3.1. Homojenlik Testi

Panel regresyon modellerinde bulunan parametrelerden n birim boyutu, t zaman boyutuna göre sabit olan modeller homojen olarak adlandırılmaktadır. Heterojen

modellerde ise birim ve zaman boyutu için farklı parametreler bulunmaktadır. Homojenlik testleri üç gruba ayrılmaktadır. Birinci grup testler yapısal kırılmanın tespiti amacıyla kullanılan Chow testine dayanan testlerdir. İkinci grup testler tahminciler arasındaki farkı temel alan Hausman tipi testlerdir. Üçüncü grup testler her bir birim için eğim parametrelerinin uygun havuzlanmış bir tahminciden dağılımını esas alan testlerdir (Gündüz, 2014: 51)

Parametrelerin homojenliğinin testi için literatürde kullanılan birçok test bulunmaktadır. Birinci grup testlere örnek olarak Klasik F testi, klasik Wald testi, genelleştirilmiş F testi (1962) ve genelleştirilmiş Wald testleri (1962) örnek olarak verilebilir. İkinci grup testlere Pesaran, Smith ve Im'ın (1996) Hausman testi örnek olarak verilebilir. Üçüncü grup testlere ise Swamy testleri (1970) ve Pesaran-Yamagata (2008) \tilde{A} ve \tilde{A}_{adj} testleri örnek olarak verilebilir (Tatoğlu, 2018: 93).

III.4.3.2. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Yatay kesit bağımlılığı, yatay kesit birimler boyunca hataların eş zamanlı korelasyona sahip olması anlamına gelmektedir. Panel veri analizlerinde değişkenlerin durağanlıklarının sınıandığı birim kök testini yapmadan önce yatay kesit bağımlılığı testinin yapılması gerekir. Yatay kesit varlığının kabul edilmesi durumunda 2. kuşak birim kök testleri, ret edilmesi durumunda 1. kuşak birim kök testleri uygundur.

Panel veri analizinde yatay kesitlerin bağımsız olması, paneli oluşturan birimlerden herhangi birisine gelen bir şok ya da dışsal bir etkiden, paneldeki diğer yatay kesit birimlerinin aynı seviyede etkilendikleri varsayımına dayanmaktadır. Ancak bu pek gerçekçi görünmemektedir. Paneli oluşturan yatay kesitlerden birisine gelen bir şok bir diğer yatay kesit birimini daha çok ya da daha az etkiye maruz bırakabilir (Mercan, 2014: 235).

Yatay kesit bağımlılığını yani birimler arası korelasyonun varlığını sınamak için literatürde birçok test önerilmiştir. Bu testler Friedman (1937) testi, Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı testi (1980), Pesaran (2004) CD testi ve Frees testi (1995, 2004)'dir (Alper ve Oransay, 2015: 78).

III.4.3.3. Panel Birim Kök Testi

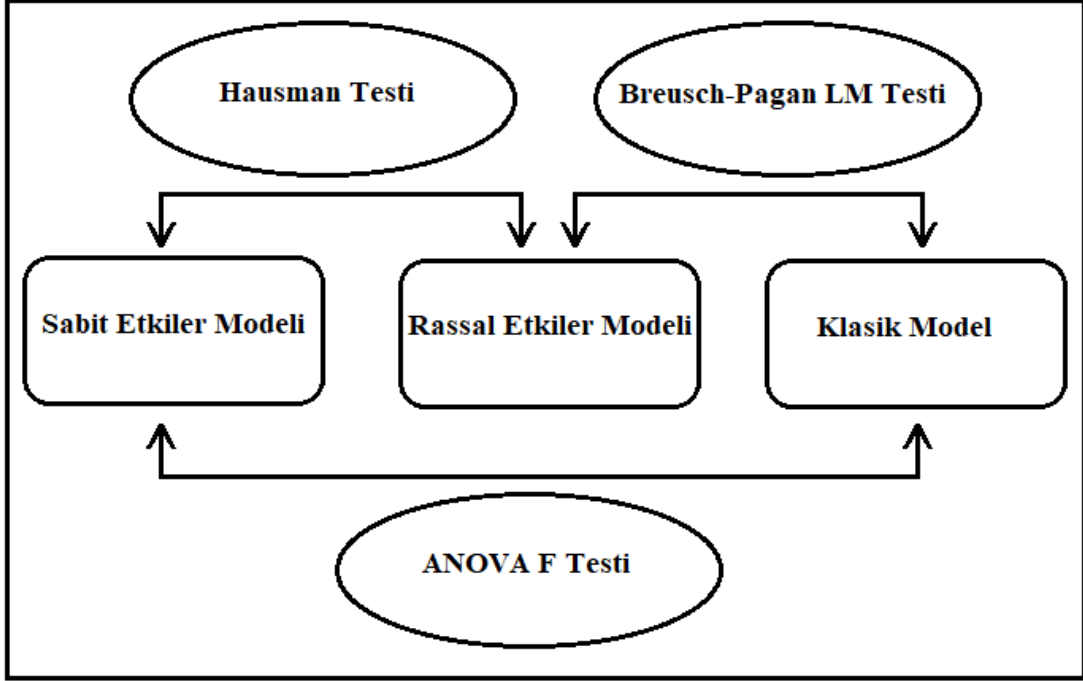
Birim kök testleri veri setinin durağanlığının sınanması amacıyla yapılmaktadır. Durağanlık, bir serinin süre içinde ortalamasının, varyansının ve otokovaryansının sabit olması anlamına gelmektedir. Durağan seriler uzun dönemde bir değere yakınsar ya da bir değer etrafında dalgalanmalar gösterir. Durağan seriler ile çalışılmış bir regresyon güvenilir sonuçlar verebilmektedir. Ancak durağan olmayan yani sahte ilişkiler barındıran değişkenler ile yapılan regresyonların sonuçları güvenilir değildir. Bu bakımdan değişkenlerin regresyon analizi öncesinde birim kök testleri ile durağanlıklarının sınanması son derece önem arz etmektedir. Birim kök testi sonucunda seri durağan değilse fark alma işlemi uygulanır ve seri durağanlaştırılır. Bu işlem seri durağanlaşana kadar devam eder. Birim kök testleri yatay kesit bağımsızlığını dikkate alan ve almayan olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Literatürde yatay kesit bağımsızlığı varsayımına dayanan birçok birim kök testi bulunmaktadır. Bu testler Levin, Lin ve Chu (LLC, 2002), Harris ve Tzavalis (HT, 1999), Breitung (2000), Hadri (2000), Im, Pesaran ve Shin (IPS,2003) ve Fisher genişletilmiş Dickey Fuller (Fisher ADF)-Fisher Philips Perron (Fisher PP) testleridir. Literatürde yatay kesit bağımlılığını dikkate alan testler ise Dickey Fuller (MADF, 1998), Dickey Fuller (SURADF), Philips ve Sul (2003), Moon ve Perron (2004), Bai ve NG (PANİC, 2004,2010), Breitung ve Das (2006), Pesaran (CIPS, 2007), Hadri ve Kurozumi (Yatay kesit genişletilmiş KPSS, 2012), Pesaran, Shin ve Yamagata (CBS, 2013) Reese ve Westerlund (PANİCCA, 2016) şeklinde sıralanabilir (Tatoğlu, 2017: 3; İnci, 2014: 197).

III.4.3.4. F, LM ve Hausman Testleri

Modelde yer alan değişkenlerin durağanlıklarının sınanması aşamasından sonra modelin klasik model, sabit etkiler modeli ya da rassal etkiler modelinden hangisine uygun olduğu belirlenmelidir. Uygun modelin belirlenmesi aşamasında F testi, LM testi ve Hausman Testinden faydalanılmaktadır.

Şekil 7’de panel veri analizinde hangi modelin kullanılacağına belirlenmesi aşaması özetlenmiştir.

Şekil 7: Panel Veri Analizi Model Seçimi



Kaynak: İnci, 2014: 195

Panel veri analizinin sabit etkiler modeline mi yoksa klasik modele mi uygun olduğu F testi ile belirlenmektedir. Aynı şekilde panel veri analizinin rassal etkiler modeline mi yoksa klasik modele mi uygun olduğu LM testi ile belirlenmektedir. Panel veri analizinin sabit etkiler modeline mi yoksa rassal etkiler modeline mi uygun olduğu ise Hausman testi ile karar verilir.

III.4.3.5. Otokorelasyon ve Değişen Varyanslılık Testleri

Otokorelasyon, regresyonda hata terimleri arasında bir ilişkinin varlığı anlamına gelmektedir. En küçük kareler yönteminin en önemli varsayımlarından birisi ardışık hata terimi değerlerinin birbirinden bağımsız olmasıdır. Yani otokorelasyonun bulunmamasıdır. Bir panel veri analizi modelinde otokorelasyon bulunması en küçük kareler yöntemi tahmincilerinin tutarlı, sapmasız sonuçlar üretmesine rağmen etkin olamayacağı sonucunu doğurmaktadır. Otokorelasyon pozitif ise sapma negatif olacaktır. Ayrıca varyanslar daha küçük olarak hesaplanacaktır. Bu durum aslında anlamsız bir katsayının anlamlıymış gibi görünmesi ile sonuçlanacaktır.

Otokorelasyonun varlığında R^2 yüksek çıkmaktadır (Yavuz, 2009: 123; Polat, 2016:134).

En küçük kareler yönteminin bir diğer önemli varsayımı sabit varyanslılıktır. Sabit varyans kavramı, bağımlı değişkenlerin birim değerleri değişirken, bağımlı değişkenin birim değerlerinin varyanslarının sabit kalmasıdır. Bir başka ifade ile hata terimine ait varyans, bağımsız değişkenlerdeki değişimlerden etkilenmemesine sabit varyans adı verilmektedir (Albayrak, 2008: 113)

Panel veri analizinde hem otokorelasyon hem de değişen varyanslık durumu ayrı ayrı test edilmelidir. Bu tezin uygulama bölümünde otokorelasyonun test edilmesi amacıyla, Baltagi-Li (1995) ve Born-Breitung (2011-2016) otokorelasyon testleri, değişen varyans durumunun test edilmesi için ise Greene (2000) değiştirilmiş Wald testi ile Levene, Brown ve Forsythe testleri kullanılacaktır.

III.4.3.6. Dirençli Tahminciler

Panel veri analizinin son aşaması modele uygun bir dirençli tahmincinin seçilmesi aşamasıdır. Dirençli tahminciler; değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı durumlarından bir ya da birkaçının modelde bulunması durumunda etkin bir tahminleme yapılabilmesine olanak sağlamaktadırlar.

Modelde değişen varyans, otokorelasyon ya da yatay kesit bağımlılığı durumlarından bir ya da birkaçı bulunuyorsa iki seçenek ile bu sorun çözülebilmektedir. Bunlardan ilki parametre tahminlerine dokunmadan standart hataların düzeltilmesidir. Diğeri ise otokorelasyon, değişen varyans ya da yatay kesit bağımlılığı durumlarından bir ya da birkaçının bulunması durumuna uygun olarak uygun tahminleme yapılmasıdır (Tatoğlu, 2013: 241).

Literatürde oldukça fazla dirençli tahminci bulunmaktadır. Bunlar; Huber, Eicker ve White tahmincisi, Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi, Wooldridge tahmincisi, Newey-West tahmincisi, Parks-Kmenta tahmincisi, Beck-Katz tahmincisi ve Driscoll ve Kraay tahmincisi olarak sıralanabilir.

Tablo 8'de sıklıkla kullanılan dirençli tahminciler ve hangi durumlarda kullanılabileceği özetlenmiştir.

Tablo 8: Dirençli Tahminciler²

	Değişen Varyans	Otokorelasyon	Yatay Kesit Bağımlılığı
Huber, Eicker ve White Tahmincisi	+	-	-
Arellano, Froot ve Rogers Tahmincisi	+	+	-
Wooldridge Tahmincisi	+	+	-
Newey-West Tahmincisi	+	+	-
Parks-Kmenta Tahmincisi	+	-	+
Beck-Katz Tahmincisi	+	-	+
Driscoll ve Kraay Tahmincisi	+	+	+

III.5. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Tezin bu bölümünde ekonometrik modeller oluşturulacak, veri setine ilişkin temel istatistik bilgileri paylaşılacaktır. Oluşturulacak her modelin homojenlik, yatay kesit bağımlılığı, birim kök testleri yapılacak ve kurulan ekonometrik modeller analiz edilecektir.

III.5.1. Ekonometrik Modellerin Kurulması

Araştırmanın temel konusu türev sözleşmelerin, sermaye yapısı üzerindeki etkisinin ölçülmesidir. Bu durumun tespitine ışık tutabilmesi amacıyla on iki ekonometrik model kurulmuştur. Kurulan modellerde bağımlı değişken, bağımsız değişken ve bu değişkenler ile ilişkili kontrol değişkenler kullanılmaktadır. Kurulan ekonometrik modeller aşağıdaki gibidir:

Model 1: Aktifteki Türev Varlığının, Toplam Borç/Toplam Kaynak Oranına Olan Etkisi

$$\left(\frac{Tb}{Tk}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{Att}{Ta}\right)_{it} + \beta_2 k1_{i,t} + \beta_3 k2_{i,t} + \beta_4 k3_{i,t} + \beta_5 k4_{i,t} + \beta_6 k5_{i,t} + \beta_7 k6_{i,t}$$

Model 2: Pasifteki Türev Varlığının, Toplam Borç/Toplam Kaynak Oranına Olan Etkisi

$$\left(\frac{Tb}{Tk}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{Ptt}{TK}\right)_{it} + \beta_2 k1_{i,t} + \beta_3 k2_{i,t} + \beta_4 k3_{i,t} + \beta_5 k4_{i,t} + \beta_6 k5_{i,t} + \beta_7 k6_{i,t}$$

Model 3: Aktifteki Türev Varlığının, Kısa Vadeli Borç/Toplam Kaynak Oranına Olan Etkisi

$$\left(\frac{Kvb}{TK}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{Att}{Ta}\right)_{it} + \beta_2 k1_{i,t} + \beta_3 k2_{i,t} + \beta_4 k3_{i,t} + \beta_5 k4_{i,t} + \beta_6 k5_{i,t} + \beta_7 k6_{i,t}$$

² Tablo Prof. Dr. Ferda Yerdelen TATOĞLU'nun Panel Veri Ekonometrisi (2013) kitabından derlenmiştir.

Model 4: Pasifteki Türev Varlığının, Kısa Vadeli Borç/Toplam Kaynak Oranına Olan Etkisi

$$\left(\frac{Kvb}{Tk}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{Ptt}{Tk}\right)_{it} + \beta_2 k1_{i,t} + \beta_3 k2_{i,t} + \beta_4 k3_{i,t} + \beta_5 k4_{i,t} + \beta_6 k5_{i,t} + \beta_7 k6_{i,t}$$

Model 5: Aktifteki Türev Varlığının, Uzun Vadeli Borç/Toplam Kaynak Oranına Olan Etkisi

$$\left(\frac{Uvb}{Tk}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{Att}{Ta}\right)_{it} + \beta_2 k1_{i,t} + \beta_3 k2_{i,t} + \beta_4 k3_{i,t} + \beta_5 k4_{i,t} + \beta_6 k5_{i,t} + \beta_7 k6_{i,t}$$

Model 6: Pasifteki Türev Varlığının, Uzun Vadeli Borç/Toplam Kaynak Oranına Olan Etkisi

$$\left(\frac{Uvb}{Tk}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{Ptt}{Tk}\right)_{it} + \beta_2 k1_{i,t} + \beta_3 k2_{i,t} + \beta_4 k3_{i,t} + \beta_5 k4_{i,t} + \beta_6 k5_{i,t} + \beta_7 k6_{i,t}$$

Model 7: Aktifteki Türev Varlığının, Toplam Borç/Öz Kaynak Oranına Olan Etkisi

$$\left(\frac{Tb}{Ö}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{Att}{Ta}\right)_{it} + \beta_2 k1_{i,t} + \beta_3 k2_{i,t} + \beta_4 k3_{i,t} + \beta_5 k4_{i,t} + \beta_6 k5_{i,t} + \beta_7 k6_{i,t}$$

Model 8: Pasifteki Türev Varlığının, Toplam Borç/Öz Kaynak Oranına Olan Etkisi

$$\left(\frac{Tb}{Ö}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{Ptt}{Tk}\right)_{it} + \beta_2 k1_{i,t} + \beta_3 k2_{i,t} + \beta_4 k3_{i,t} + \beta_5 k4_{i,t} + \beta_6 k5_{i,t} + \beta_7 k6_{i,t}$$

Model 9: Aktifteki Türev Varlığının, Kısa Vadeli Borç/Öz Kaynak Oranına Olan Etkisi

$$\left(\frac{Kvb}{Ö}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{Att}{Ta}\right)_{it} + \beta_2 k1_{i,t} + \beta_3 k2_{i,t} + \beta_4 k3_{i,t} + \beta_5 k4_{i,t} + \beta_6 k5_{i,t} + \beta_7 k6_{i,t}$$

Model 10: Pasifteki Türev Varlığının, Kısa Vadeli Borç/Öz Kaynak Oranına Olan Etkisi

$$\left(\frac{Kvb}{Ö}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{Ptt}{Tk}\right)_{it} + \beta_2 k1_{i,t} + \beta_3 k2_{i,t} + \beta_4 k3_{i,t} + \beta_5 k4_{i,t} + \beta_6 k5_{i,t} + \beta_7 k6_{i,t}$$

Model 11: Aktifteki Türev Varlığının, Uzun Vadeli Borç/Öz Kaynak Oranına Olan Etkisi

$$\left(\frac{Uvb}{Ö}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{Att}{Ta}\right)_{it} + \beta_2 k1_{i,t} + \beta_3 k2_{i,t} + \beta_4 k3_{i,t} + \beta_5 k4_{i,t} + \beta_6 k5_{i,t} + \beta_7 k6_{i,t}$$

Model 12: Pasifteki Türev Varlığının, Uzun Vadeli Borç/Öz Kaynak Oranına Olan Etkisi

$$\left(\frac{Uvb}{Ö}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \left(\frac{Ptt}{Tk}\right)_{it} + \beta_2 k1_{i,t} + \beta_3 k2_{i,t} + \beta_4 k3_{i,t} + \beta_5 k4_{i,t} + \beta_6 k5_{i,t} + \beta_7 k6_{i,t}$$

III.5.2. Temel İstatistiki Değerler

Analize konu olan bankalara ait değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri hesaplanmış ve tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9: Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Medyan	Std. Sapma	Minimum	Maksimum	Gözlem Sayısı
Tb/Tk	0.8868	0.8904	0.0250	0.7919	0.9864	432
Kvb/Tk	0.7907	0.7963	0.0501	0.6291	0.9030	432
Uvb/Tk	0.0960	0.0921	0.0594	0.0007	0.2754	432
Tb/Ö	8.2243	8.1199	1.8749	3.8072	16.4511	432
Kvb/Ö	7.2795	7.1875	1.4959	3.7883	14.6632	432
Uvb/Ö	0.9448	0.8775	0.6798	0.0039	3.2521	432
Att/Ta	0.0104	0.0062	0.0127	0.0001	0.0881	432
Ptt/Tk	0.0070	0.0054	0.0071	0.0002	0.0421	432
k1	0.3668	0.3514	0.0905	0.2172	0.8364	432
k2	0.1503	0.1564	0.0955	-0.1761	0.4410	432
k3	10.6523	10.7812	0.6780	8.9030	11.6377	432
k4	2.6461	0.8929	5.0749	0.6197	30.1409	432
k5	0.0389	0.0377	0.0662	-0.2855	0.4751	432
k6	0.7142	0.6690	0.1609	0.3744	1.1571	432

Tablo 9’a göre bankaların toplam borç/toplam pasif oranı ortalaması %88,68 olarak hesaplanmıştır. Temel çalışma prensibi mevduat toplayarak kredi sağlamak olan bankaların borçluluk oranlarının yüksek çıkması normaldir. Bu borçluluk oranının oldukça yüksek bir kısmını kısa vadeli borçlar oluşturmaktadır. Tb/Ö, KVB/Ö ve UVB/Ö değişkenlerinin standart sapmalarının diğer bağımlı değişkenlere göre yüksek çıkmış olmasının sebebi bankaların borç miktarlarının öz kaynaklarından çok yüksek olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Aktifteki türev varlığının toplam aktif içindeki payı tüm bankalar nezdinde ortalama olarak %1 civarı çıkmıştır. Aynı şekilde kaynakta yer alan türev varlığı ise %0,7 civarı bulunmuştur. Bu sonuçlar Türkiye’de türev piyasaların ve türev ürün kullanımının henüz çok düşük olduğunu göstermektedir.

0,65 korelasyon değeri üzerindeki değerler yüksek ilişkili olarak ifade edilmektedir. 0,65 altı ise orta ve düşük ilişkili olarak değerlendirilmektedir. Analizde kullanılan değişkenlerin birbirileri ile olan ilişkilerini içeren korelasyon değerleri tablo 10’da özetlenmiştir.

Tablo 10: Çalışmada Kullanılan Değişkenler Arasındaki Korelasyon

	Tb/Tk	Kvb/Tk	Uvb/Tk	Tb/Ö	Kvb/Ö	Uvb/Ö	Att/Ta	Ptt/Tk	k1	k2	k3	k4	k5	k6
Tb/Tk	1													
Kvb/Tk	-0.157	1												
Uvb/Tk	0.554	-0.909	1											
Tb/Ö	0.925	-0.167	0.531	1										
Kvb/Ö	0.864	0.162	0.228	0.943	1									
Uvb/Ö	0.649	0.818	0.963	0.683	0.401	1								
Att/Ta	0.186	-0.412	0.426	0.164	0.030	0.385	1							
Ptt/Tk	0.167	-0.323	0.343	0.147	0.049	0.298	0.821	1						
k1	-0.273	0.145	-0.237	-0.232	-0.183	-0.238	-0.083	0.028	1					
k2	-0.216	0.069	-0.150	-0.309	-0.265	-0.271	-0.133	-0.109	0.226	1				
k3	0.377	-0.304	0.415	0.243	0.169	0.299	0.148	0.173	-0.124	0.511	1			
k4	-0.001	-0.197	0.166	-0.059	-0.116	0.093	0.540	0.533	0.021	0.079	0.188	1		
k5	0.237	0.149	-0.025	0.231	0.283	0.013	-0.044	-0.088	0.007	-0.023	0.059	0.000	1	
k6	-0.349	-0.06	-0.096	-0.250	-0.287	-0.057	0.257	0.286	0.356	-0.269	-0.636	0.105	-0.193	1

Buna göre tablo 10 incelendiğinde 0.65 üzeri birtakım değerlerin olduğu gözlemlenmektedir. Yüksek korelasyonlu değişkenlere baktığımızda Araştırma konusu bağımsız değişkenler arasında, Att/Ta ve Ptt/Ta arasında yüksek korelasyon bulunmaktadır. Bu değişkenler modele birlikte dahil edilmeyecektir Tb/Tk, Kvb/Tk, Uvb/Tk, Tb/Ö, Kvb/Ö ve Uvb/Ö değişkenleri yüksek korelasyonlu olarak hesaplanmıştır. Bu değişkenler modele birlikte dahil edilmeyecektir. Tablo 10 incelendiğinde kontrol değişkenler arasında yüksek korelasyon olmadığı gözlemlenmektedir.

III.5.3. Homojenlik Testi

Homojenlik testi, hangi birim kök testlerinin yapılabileceği hususunda oldukça önemlidir. Çünkü geliştirilen bir takım birim kök testleri homojen olmayan yani heterojen veri setlerine uygun iken bazı birim kök testleri homojen veri setlerine uygundur. Bir takım birim kök testleri ise hem homojen hem de heterojen veri setlerine uygundur. Bu tezde Delta homojenlik testleri kullanılmıştır. Tablo 11’de analizde kullanılan veri setlerinin homojenlik ve heterojenlik durumlarını gösterir sonuçlar bulunmaktadır.

Tablo 11: Değişkenlerin Homojenlik Testleri

Değişken Adı	Kod	Delta İstatistik
Toplam Borç/ Toplam Kaynak	Tb/Tk	3.71*
KV Borç/Toplam Kaynak	Kvb/Tk	4.41*
UV Borç/Toplam Kaynak	Uvb/Tk	6.28*
Toplam Borç/ Öz kaynak	Tb/Ö	3.02*
KV Borç/Öz kaynak	Kvb/Ö	2.30**
UV Borç/Öz kaynak	Uvb/Ö	6.77*
Aktifteki Türev Toplamı/Toplam Aktif	Att/Ta	-1.92
Pasifteki Türev Toplamı/Toplam Pasif	Ptt/Tk	-0.82
(Toplam Aktifler-Kredi ve Alacaklar)/Toplam Aktif	k1	1.64***
Net Kar/Net Satılar	k2	-0.73
Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması	k3	5,25*
Net Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranının Standart Sapması	k4	6.15*
Aktiflerdeki Yüzdesel Değişme	k5	0.33
Cari Aktif/Cari Pasif	k6	2.76*

Not: %1, %5 ve %10 önem seviyelerindeki anlamlılık, sırasıyla *, ** ve *** ile ifade edilmiştir

Tablo 11’deki Delta homojenlik testi sonuçlarına göre; Att/Ta, Ptt/Tk, k2 ve k5 değişkenleri homojen olarak bulunmuştur. Tb/Tk, Kvb/Tk, Uvb/Tk, Tb/Ö, Kvb/Ö, Uvb/Ö, k1, k3, k4 ve k6 değişkenleri ise heterojen olarak bulunmuştur.

III.5.4. Değişkenlerin Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Yatay kesit bağımlılığı testi, hangi nesil birim kök testlerinin tercih edilebileceğinin karar verilmesi için yapılması gereken testlerdir. Değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı var ise ikinci nesil birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığı bulunmuyor ise birinci nesil birim kök testleri uygulanır. Bu tezde yatay kesit bağımlılığının sınanmasında Breusch, Pagan (1980) LM tesri ve Pesaran (2004) CDIm testleri kullanılmıştır.

Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları tablo 12’deki gibidir.

Tablo 12: Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Değişkenler	LM (Breusch, Pagan 1980)		CDIm (Pesaran 2004)	
	Sabitli	Trendli	Sabitli	Trendli
Toplam Borç/ Toplam Kaynak	245.07*	304.88*	5.26*	8.68*
KV Borç/Toplam Kaynak	202.68*	242.66*	2.84*	5.12*
UV Borç/Toplam Kaynak	198.68*	239.10*	2.61*	4.92*
Toplam Borç/ Öz Kaynak	276.85*	330.29*	7.08*	10.13*
KV Borç/Öz Kaynak	227.49*	244.83*	4.25*	5.25*
UV Borç/Öz Kaynak	241.14*	276.09*	5.03*	7.03*
Aktifteki Türev Toplamı/Toplam Aktif	125.57	146.29	-1.56	-0.38
Pasifteki Türev Toplamı/Toplam Kaynak	113.98	131.99	-2.23	-1.20
(Toplam Aktifler-Kredi ve Alacaklar)/Toplam Aktif	239.85*	246.57*	4.96*	5.34*
Net Kar/Net Satılar	245.77*	269.61*	5.30*	6.66*
Toplam Aktiflerin Doğal Logaritması	260.72*	254.20*	6.15*	5.78*
Net Faaliyet Karı/Net Satışlar Oranının Standart Sapması	328.08*	343.09*	10.00*	10.86*
Aktiflerdeki Yüzdesel Değişme	227.28*	267.07*	4.24*	6.52*
Cari Aktif/Cari Pasif	191.04*	221.16*	2.17*	3.89*

Not: %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlamlılık, sırasıyla *, ** ve *** ile ifade edilmiştir.

Tablo 12 incelendiğinde Aktifteki Türev Toplamı/Toplam Aktif değişkeni ve Pasifteki Türev Toplamı/Toplam Kaynak değişkenleri yatay kesit bağımsız, diğer değişkenler yatay kesit bağımlı olarak bulunmuştur.

III.5.5. Analizlerde Kullanılan Değişkenlerin Birim Kök Testleri

Birim kök testleri yapılırken yatay kesit bağımlılığı bulunan değişkenlere ikinci nesil birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığı bulunmayan değişkenlere ise birinci nesil birim kök testleri uygulanmalıdır. İkinci nesil birim kök testleri hem heterojen hem de homojen testlere göre geliştirilmiş iken birinci nesil birim kök testlerinin bazıları homojenlik, bazıları ise heterojenlik varsayımına dayanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı bulunan değişkenler, MADF ve Hadri-Kurozumi birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığı bulunmayan değişkenler ise Levin, Lin ve Chiu (LLC) birim kök testleri ile sınanmıştır. Birim kök testlerinin sonuçları tablo 13’de gösterilmiştir.

Tablo 13: Analizde Kullanılan Değişkenlerin Birim Kök Testleri

	MADF	Hadri-Kurozumi				LLC		
	Istatistik	Sabitli		Trendli		Sabitli	Trendli	
		Istatistik	Olasılık	Istatistik	Olasılık	Istatistik	Istatistik	
Att/Ta							-5.71*	-7.24*
Ptt/Tk							-6.74*	-8.57*
Tb/Tk	414.04	-2.16	0.98	-2.22	0.98			
Kvb/Tk	829.4	-3.05	0.99	0.16	0.43			
Uvb/Tk	329.40	-2.42	0.99	-0.44	0.67			
Tb/Ö	514.95	-1.84	0.96	-2.47	0.99			
Kvb/Ö	353.4	-0.63	0.73	-1.48	0.93			
Uvb/Ö	346.29	-2.23	0.98	-0.15	0.56			
k1	359.78	-2.96	0.99	-1.06	0.85			
k2	956.9	-0.38	0.64	-2.15	0.98			
k3	108.86	-2.82	0.99	-2.20	0.98			
k4	4103.02	-1.60	0.94	-3.74	0.99			
k5	1196.22	0.4471	0.32	0.48	0.31			
k6	394,25	-0.18	0.57	-0.36	0.64			

Not: %1, %5 ve %10 önem seviyelerindeki anlamlılık, sırasıyla *, ** ve *** ile ifade edilmiştir. MADF testi için %5 kritik değer: 33.168’dir.

Tablo 13’e göre birinci nesil birim testlerinden LLC ile sınanan Att/Ta ve Ptt/Tk değişkenleri %1 önem seviyesinde düzeyde durağan olarak bulunmuştur. İkinci nesil birim kök testlerinden MADF ve Hadri-Kurozumi’ye göre sınanan diğer değişkenlerde düzeyde durağan olarak tespit edilmiştir.

III.5.6. Ekonometrik Modellerin Tahmin Edilmesi

Araştırma konusu bağımsız değişkenlerinin etkisinin ölçülebilmesi amacıyla toplam 12 model kurulmuştur. Her bir model için F ve LM testleri uygulanacaktır. F

ve LM testleri ile birim ve zaman etkilerin varlığı incelenecektir. Rassal birim etkisinin varlığı tespit edilir ise Hausman testi ile modelin rassal mı yoksa sabit etkiler ile mi tahmin edileceği belirlenecektir. Sabit etkiler ve rassal etkiler arasından hangisinin belirleneceğine karar verdikten sonra, modelin değişen varyans ve otokorelasyon içerip içermediği test edilecektir. Model değişen varyans ve otokorelasyon içeriyor ise gerekli düzeltmeler yapılarak model tahmin edilecektir. Eğer model değişen varyans ve otokorelasyon içermiyorsa, bir, iki ve üç yıl gecikmeli değerleri için ayrıca regresyon analizi yapılacaktır.

III.5.6.1. Modellerin F, LM, Hausman, Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri

Türev ürün kullanımının sermaye yapısına etkisinin tespit edilebilmesi amacıyla kurulan ekonometrik modellerin, sabit etkilere mi yoksa klasik modele mi uygun olduğunun ölçülmesi amacıyla F testi ve ekonometrik modellerin rassal etkilere mi yoksa klasik modele mi uygun olduğunun ölçüldüğü LM testi uygulanmıştır.

LM testi sonucunda rassal birim etkinin varlığının tespit edildiği tüm modellere Hausman testi uygulanarak modellerin sabit veya rassal etkili olup olmadığı belirlenmiştir.

Daha sonra kurulan ekonometrik modellerin tahmin edilmesinde dirençli tahminciler ihtiyacın olup olmadığını belirlemek için değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığının varlığı test edilmiştir.

Değişen varyansın olup olmadığı Greene (2000) değiştirilmiş Wald testi ile (W), otokorelasyonun olup olmadığı ise Baltagi-Lee (1995) LM ve Born-Breitung (2016) \widetilde{LM} testleri ile ve modellerde yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı Friedman testi ile incelenmiştir.

Tablo 14’de kurulan tüm modeller için uygulanan F, LM, Hausman, değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığı test sonuçları özetlenmiştir.

Tablo 14: Tüm Modellerin F, LM, Hausman, Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri

Kurulan Modeller	F Testi			LM Testi			Hausman	Değişen varyans	Otokorelasyon		Yatay Kesit Bağımlılığı
	F Birim	F Zaman	F Birim-Zaman	LM Birim	LM Zaman	LM Birim-Zaman		W	LM	\widetilde{LM}	Friedman
Model 1	33,91*	2,932*	15,52*	862,80*	1.08	863,88*	32,07*	235,84*	190,01*	216,37*	58,53*
Model 2	33,66*	3,22*	15,48*	849,44*	0.66	850,10*	34,37*	224,62*	197,18*	224,04*	69,03*
Model 3	35,92*	0.67	16,27*	1286,92*	1.75	1288,68*	15,67**	350,56*	187,77*	213,97*	32,28**
Model 4	39,58*	0.64	17,64*	1330,23*	3,18***	1333,41*	17,96**	334,49*	182,24*	208,05*	33,14**
Model 5	45,30*	0.99	19,96*	1297,93*	4,42**	1302,35*	32,88*	173,60*	181,55*	207,31*	25,54***
Model 6	48,13*	0.94	21,18*	1237,12*	4,49**	1241,62*	41,65*	160,28*	180,94*	206,66*	25,68***
Model 7	54,96*	2,52*	25,03*	1406,85*	0.74	1407,60*	40,16*	332,58*	218,52*	246,82*	5,80*
Model 8	54,68*	2,91*	24,90*	1400,08*	0.58	1400,66*	41,24*	327,35*	227,72*	256,62*	67,18*
Model 9	34,67*	1,84**	16,12*	1101,48*	0.3	1101,78*	23,24*	498,63*	226,08*	254,87*	48,22*
Model 10	35,37*	2,13*	16,26*	1186,68*	0.64	1187,32*	20,95*	497,74*	229,18*	258,17*	59,89*
Model 11	53,78*	1.35	23,62*	1417,72*	4,68**	1422,41*	42,32*	267,27*	209,44*	237,14*	29,06**
Model 12	54,57*	1,42***	24,18*	1273,77*	3,29***	1277,06*	54,84*	250,51*	212,52*	240,42*	32,85**

Not: %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlamlılık, sırasıyla *, ** ve *** ile ifade edilmiştir.

Tablo 14 incelendiğinde, aktifteki türev varlığının toplam borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan model 1’de %1 anlamlılık düzeyinde sabit birim ve sabit zaman etki bulunmaktadır. Rassal birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Ancak rassal zaman etkinin ise bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Bu test sonucuna göre %1 önem düzeyinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. W testine göre değişen varyansın varlığı %1 anlamlılık düzeyinde, LM ve \widetilde{LM} testlerine göre ise otokorelasyonun varlığı %1 anlamlılık düzeyinde ve Friedman testine göre ise %1 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir.

Pasifteki türev varlığının toplam borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan model 2’de %1 anlamlılık düzeyinde sabit birim ve sabit zaman etki bulunmaktadır. Rassal birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Ancak rassal zaman etkinin ise bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Bu test sonucuna göre %1 önem düzeyinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. W testine göre değişen varyansın varlığı %1 anlamlılık düzeyinde, LM ve \widetilde{LM} testlerine göre ise otokorelasyonun varlığı %1 anlamlılık düzeyinde ve Friedman testine göre ise %1 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir.

Aktifteki türev varlığının kısa vadeli borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan model 3’de %1 anlamlılık düzeyinde sabit birim bulunmaktadır. Rassal birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Ancak sabit zaman etki ve rassal zaman etkinin ise bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Bu test sonucuna göre %5 önem düzeyinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. W testine göre değişen varyansın varlığı %1 anlamlılık düzeyinde, LM ve \widetilde{LM} testlerine göre ise otokorelasyonun varlığı %1 anlamlılık düzeyinde ve Friedman testine göre ise %5 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir.

Pasifteki türev varlığının kısa vadeli borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan model 4'de %1 anlamlılık düzeyinde sabit birim bulunmaktadır. Rassal birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde rassal zaman etkinin varlığı ise %10 önem düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Ancak sabit zaman etkinin ise bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Bu test sonucuna göre %5 önem düzeyinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. W testine göre değişen varyansın varlığı %1 anlamlılık düzeyinde, LM ve \widetilde{LM} testlerine göre ise otokorelasyonun varlığı %1 anlamlılık düzeyinde ve Friedman testine göre ise %5 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir.

Aktifteki türev varlığının uzun vadeli borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan model 5'de %1 anlamlılık düzeyinde sabit birim bulunmaktadır. Rassal birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde, rassal zaman etkinin varlığı ise %5 önem düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Ancak sabit zaman etkinin ise bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Bu test sonucuna göre %1 önem düzeyinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. W testine göre değişen varyansın varlığı %1 anlamlılık düzeyinde, LM ve \widetilde{LM} testlerine göre ise otokorelasyonun varlığı %1 anlamlılık düzeyinde ve Friedman testine göre ise %10 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir.

Pasifteki türev varlığının uzun vadeli borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan model 6'de %1 anlamlılık düzeyinde sabit birim bulunmaktadır. Rassal birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde, rassal zaman etkinin varlığı ise %5 önem düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Ancak sabit zaman etkinin ise bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Bu test sonucuna göre %1 önem düzeyinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. W testine göre değişen varyansın varlığı %1 anlamlılık düzeyinde, LM ve \widetilde{LM} testlerine göre ise otokorelasyonun varlığı %1 anlamlılık düzeyinde ve Friedman testine göre ise %10 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir.

Aktifteki türev varlığının toplam borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan model 7'de %1 anlamlılık düzeyinde sabit birim ve sabit zaman etki bulunmaktadır. Rassal birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Ancak rassal zaman etkinin ise bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Bu test sonucuna göre %1 önem düzeyinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. W testine göre değişen varyansın varlığı %1 anlamlılık düzeyinde, LM ve \widetilde{LM} testlerine göre ise otokorelasyonun varlığı %1 anlamlılık düzeyinde ve Friedman testine göre ise %1 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir.

Pasifteki türev varlığının toplam borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan model 8'de %1 anlamlılık düzeyinde sabit birim ve sabit zaman etki bulunmaktadır. Rassal birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Ancak rassal zaman etkinin ise bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Bu test sonucuna göre %1 önem düzeyinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. W testine göre değişen varyansın varlığı %1 anlamlılık düzeyinde, LM ve \widetilde{LM} testlerine göre ise otokorelasyonun varlığı %1 anlamlılık düzeyinde ve Friedman testine göre ise %1 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir.

Aktifteki türev varlığının kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan model 9'de sabit birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde, sabit zaman etkinin varlığı ise %5 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Rassal birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Ancak rassal zaman etkinin ise bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Bu test sonucuna göre %1 önem düzeyinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. W testine göre değişen varyansın varlığı %1 anlamlılık düzeyinde, LM ve \widetilde{LM} testlerine göre ise otokorelasyonun varlığı %1 anlamlılık düzeyinde ve Friedman testine göre ise %1 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir.

Pasifteki türev varlığının kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan model 10'da sabit birim etkinin ve sabit zaman etkinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Rassal birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Ancak rassal zaman etkinin ise bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Bu test sonucuna göre %1 önem düzeyinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. W testine göre değişen varyansın varlığı %1 anlamlılık düzeyinde, LM ve \widetilde{LM} testlerine göre ise otokorelasyonun varlığı %1 anlamlılık düzeyinde ve Friedman testine göre ise %1 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir.

Aktifteki türev varlığının uzun vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan model 11'de sabit birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Rassal birim etkinin ve rassal zaman etkinin varlığı %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Ancak sabit zaman etkinin ise bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Bu test sonucuna göre %1 önem düzeyinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. W testine göre değişen varyansın varlığı %1 anlamlılık düzeyinde, LM ve \widetilde{LM} testlerine göre ise otokorelasyonun varlığı %1 anlamlılık düzeyinde ve Friedman testine göre ise %5 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir.

Pasifteki türev varlığının uzun vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan model 12'de sabit birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde, sabit zaman etkinin varlığı ise %10 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Rassal birim etkinin varlığı %1 önem düzeyinde, rassal zaman etkinin varlığı ise %10 önem düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Ancak rassal zaman etkinin ise bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Hausman testi yapılmıştır. Bu test sonucuna göre %1 önem düzeyinde sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. W testine göre değişen varyansın varlığı %1 anlamlılık düzeyinde, LM ve \widetilde{LM} testlerine göre ise otokorelasyonun varlığı %1 anlamlılık düzeyinde ve Friedman testine göre ise %5 önem düzeyinde yatay kesit bağımlılığının varlığı kabul edilmiştir.

III.5.6.2. Modellerin Regresyon Analizleri

Türev ürün kullanımının sermaye yapısına etkisinin ölçülmesi amacıyla kurulan tüm ekonometrik modeller tablo 14'deki Hausman test sonuçlarına göre sabit etkiler modeline göre tahmin edilecektir. Aynı zamanda kurulan tüm ekonometrik modeller değişen varyanslı, otokorelasyonlu ve yatay kesit bağımlıdır.

Driscoll-Kraay standart hatalar tahmincisi değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığının varlığında tahmin yapmaya olanak sunduğu için kurulan tüm modeller bu tahminci ile regresyon analizine tabi tutulacaktır.

Tablo 15'de kurulan tüm ekonometrik modellerin Driscoll-Kraay tahmincisi ile tahmin edilmiş sabit etkiler regresyon sonuçları özetlenmiştir.

Tablo 15: Türev Ürün Kullanımının Sermaye Yapısına Etkisinin Analiz Edildiği Tüm Modellerin Regresyon Sonuçları

Kurulan Modeller	ATT/TA	PTT/TK	Varlık Yapısı	Karlılık	Büyükük	Risk	Büyüme olanakları	Likidite	R ²	F istatistiği
Model 1	0,294*		0.12	-0,04*	0,043*	0,10**	0,05*	-0,05*	0.39	42.09*
Model 2		0,27***	0.01	-0,05*	0,04*	0,08***	0,04*	-0,04*	0.38	46.33*
Model 3	-0.04		-0.04	0,01	0,09*	0,64*	0,10*	-0,15*	0.31	55.22*
Model 4		0.55	-0.04	0,02	0,09*	0,66*	0,11*	-0,15*	0.32	72.37*
Model 5	0,34**		0.05	-0.04	0,13*	0,74*	0,05*	-0,09*	0.41	183.15*
Model 6		-0.28	0,06***	-0.04	0,14*	0,75*	0,06*	-0,11*	0.4	230.93*
Model 7	25,95*		3,18*	-3,75*	3,41*	9,82*	3,44*	-2,64*	0.44	107.6*
Model 8		29,54***	3,56*	-3,86*	3,82*	8,24**	3,39*	-2,07**	0.43	97.84*
Model 9	19,65**		2,28*	-2,77**	1,80*	1.06	3,90*	-3,59*	0.33	73.93*
Model 10		29,72***	2,54*	-2,87**	2,05*	-0.43	3,88*	-3,250*	0.33	61.59*
Model 11	6,30*		0,89**	-0,98*	1,60*	8,75*	0,46**	-0,94**	0.45	182.69*
Model 12		-0.182	1,017*	-0,99*	1,76*	8,67*	0,48**	-1,17**	0.44	203.49*

Not: %1, %5 ve %10 seviyelerindeki anlamlılık, sırasıyla *, ** ve *** ile ifade edilmiştir

Tablo 15 incelendiğinde, aktif türev toplamı/toplam aktif değişkeninin toplam borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kurulan model 1, %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Modelin R^2 değeri 0,39 olarak bulunmuştur. Tahmin edilen parametrelerin topluca anlamlılığının test edildiği F testi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Model 1’de aktif türev toplamı/toplam kaynak değişkeninin toplam borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisi istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Aktifteki türev varlığının toplam borç üzerine etkisi pozitif yönlüdür. Varlık yapısının toplam borç üzerine etkisi anlamsız bulunmuştur. Karlılık, büyüklük, büyüme olanakları ve likidite değişkenlerinin toplam borç üzerine etkisi %1 önem düzeyinde, risk değişkeninin toplam borç üzerine etkisi ise %5 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Analiz sonucunda karlılık ve likidite değişkenleri toplam borç ile negatif ilişkili olarak büyüklük, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin ise toplam borç ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Pasif türev toplamı/toplam kaynak değişkeninin toplam borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kurulan model 2, %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Modelin R^2 değeri 0,38 olarak bulunmuş ve tahmin edilen parametrelerin topluca anlamlılığının test edildiği F testi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Model 2’de pasif türev toplamı/toplam kaynak değişkeninin toplam borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisi istatistiksel olarak %10 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Pasifteki türev varlığının toplam borç üzerine etkisi pozitif yönlüdür. Varlık yapısının toplam borç üzerine etkisi anlamsız bulunmuştur. Karlılık, büyüklük, büyüme olanakları ve likidite değişkenlerinin toplam borç üzerine etkisi %1 önem düzeyinde, risk değişkeninin toplam borç üzerine etkisi ise %10 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Analiz sonucunda karlılık ve likidite değişkenleri toplam borç ile negatif ilişkili olarak büyüklük, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin ise toplam borç ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Aktif türev toplamı/toplam aktif değişkeninin kısa vadeli borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kurulan model 3, %1 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Modelin R^2 değeri 0,31 olarak bulunmuştur. Tahmin

edilen parametrelerin topluca anlamlılığının test edildiği F testi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Model 3’de aktifteki türev varlığının, varlık yapısının ve karlılığın kısa vadeli borç üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Büyüklük, risk, büyüme olanakları ve likidite değişkenlerinin toplam borç üzerine etkisi ise %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Analiz sonucunda likidite değişkeni kısa vadeli borç ile negatif ilişkili, büyüklük, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin ise kısa vadeli borç ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Pasi türev toplamı/toplam kaynak değişkeninin kısa vadeli borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kurulan model 4, %1 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Modelin R^2 değeri 0,32 olarak bulunmuştur. Tahmin edilen parametrelerin topluca anlamlılığının test edildiği F testi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Model 4’te pasifteki türev varlığının, varlık yapısının ve karlılığın kısa vadeli borç üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Büyüklük, risk, büyüme olanakları ve likidite değişkenlerinin toplam borç üzerine etkisi ise %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Analiz sonucunda likidite değişkeni kısa vadeli borç ile negatif ilişkili, büyüklük, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin ise kısa vadeli borç ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Aktif türev toplamı/toplam aktif değişkeninin uzun vadeli borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kurulan model 5, %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Modelin R^2 değeri 0,41 olarak bulunmuş ve tahmin edilen parametrelerin topluca anlamlılığının test edildiği F testi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Model 5’te aktif türev toplamı/toplam aktif değişkeninin uzun vadeli borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisi %5 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Aktifteki türev varlığının uzun vadeli borç üzerine etkisi pozitif yönlüdür. Varlık yapısının ve karlılığın uzun vadeli borç üzerine etkisi anlamsız bulunmuştur. Büyüklük, risk, büyüme olanakları ve likidite değişkenlerinin toplam borç üzerine etkisi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Analiz sonucunda likidite değişkeninin uzun vadeli borç ile negatif ilişkili olduğu, büyüklük, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin ise uzun vadeli borç ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Pasif türev toplamı/toplam kaynak değişkeninin uzun vadeli borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kurulan model 6, %1 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Modelin R^2 değeri 0,40 olarak hesaplanmış ve tahmin edilen parametrelerin topluca anlamlılığının test edildiği F testi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Model 6'da pasif türev toplamı/toplam kaynak değişkeninin uzun vadeli borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Karlılığın uzun vadeli borç üzerine etkisi anlamsız bulunmuştur. Varlık yapısı değişkeninin uzun vadeli borç üzerine etkisi %10 önem düzeyinde anlamlı bulunurken, büyüklük, risk, büyüme olanakları ve likidite değişkenlerinin toplam borç üzerine etkisi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Analiz sonucunda likidite değişkeninin uzun vadeli borç ile negatif ilişkili olduğu, varlık yapısı, büyüklük, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin ise uzun vadeli borç ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Aktif türev toplamı/toplam aktif değişkeninin toplam borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kurulan model 7, %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Modelin R^2 değeri 0,44 olarak bulunmuş ve tahmin edilen parametrelerin topluca anlamlılığının test edildiği F testi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Model 7'de aktif türev toplamı/toplam aktif değişkeninin toplam borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Aktifteki türev varlığının toplam borç/öz kaynak üzerine etkisi pozitif yönlüdür. Ayrıca, varlık yapısı, karlılık, büyüklük, risk, büyüme olanakları ve likidite değişkenlerinin toplam borç üzerine etkisi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Analiz sonucunda likidite ve karlılık değişkenlerinin toplam borç/öz kaynak değişkeni ile negatif ilişkili olduğu, varlık yapısı, büyüklük, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin ise toplam borç/öz kaynak değişkeni ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Pasif türev toplamı/toplam kaynak değişkeninin toplam borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kurulan model 8, %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Modelin R^2 değeri 0,43 olarak bulunmuş ve tahmin edilen parametrelerin topluca anlamlılığının test edildiği F testi %1 önem düzeyinde

anlamli bulunmuştur. Model 8’de pasif türev toplamı/toplam kaynak değişkeninin toplam borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi istatistiksel olarak %10 önem düzeyinde anlamli bulunmuştur. Pasifteki türev varlığının toplam borç/öz kaynak üzerine etkisi pozitif yönlüdür. Ayrıca, varlık yapısı, karlılık, büyüklük ve büyüme olanakları değişkenleri %1 önem düzeyinde anlamli bulunurken, risk ve likidite değişkenleri %5 önem düzeyinde anlamli bulunmuştur. Analiz sonucunda likidite ve karlılık değişkenlerinin toplam borç/öz kaynak değişkeni ile negatif ilişkili olduğu, varlık yapısı, büyüklük, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin ise toplam borç/öz kaynak değişkeni ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Aktif türev toplamı/toplam aktif değişkeninin kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kurulan model 9, %1 önem düzeyinde anlamli bulunmuştur. Modelin R^2 değeri 0,33 olarak bulunmuş ve tahmin edilen parametrelerin topluca anlamlılığının test edildiği F testi %1 önem düzeyinde anlamli bulunmuştur. Model 9’da aktif türev toplamı/toplam aktif değişkeninin kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi istatistiksel olarak %5 önem düzeyinde anlamli bulunmuştur. Aktifteki türev varlığının kısa vadeli borç/öz kaynak üzerine etkisi pozitif yönlüdür. Risk değişkeninin kısa vadeli borç/öz kaynak üzerine etkisi anlamsız bulunmuştur. Ayrıca, varlık yapısı, likidite, büyüklük ve büyüme olanakları değişkenlerinin kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi %1 önem düzeyinde, karlılık değişkeninin kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi ise %5 önem düzeyinde anlamli bulunmuştur. Analiz sonucunda likidite ve karlılık değişkenlerinin kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni ile negatif ilişkili olduğu, varlık yapısı, büyüklük, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin ise kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Pasif türev toplamı/toplam kaynak değişkeninin kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kurulan model 10, %1 önem düzeyinde anlamli bulunmuştur. Modelin R^2 değeri 0,33 olarak bulunmuş ve tahmin edilen parametrelerin topluca anlamlılığının test edildiği F testi %1 önem düzeyinde anlamli bulunmuştur. Model 10’da pasif türev toplamı/toplam kaynak değişkeninin kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi istatistiksel olarak %10 önem

seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Aktifteki türev varlığının kısa vadeli borç/öz kaynak üzerine etkisi pozitif yönlüdür. Risk değişkeninin kısa vadeli borç/öz kaynak üzerine etkisi anlamsız bulunmuştur. Ayrıca, varlık yapısı, likidite, büyüklük ve büyüme olanakları değişkenlerinin kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi %1 önem düzeyinde, karlılık değişkeninin kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi ise %5 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Analiz sonucunda likidite ve karlılık değişkenlerinin kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni ile negatif ilişkili olduğu, varlık yapısı, büyüklük, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin ise kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Aktif türev toplamı/toplam aktif değişkeninin uzun vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kurulan model 11, %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Modelin R^2 değeri 0,45 olarak bulunmuş ve tahmin edilen parametrelerin topluca anlamlılığının test edildiği F testi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Model 11’de aktif türev toplamı/toplam aktif değişkeninin uzun vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Aktifteki türev varlığının uzun vadeli borç/öz kaynak üzerine etkisi pozitif yönlüdür. Ayrıca, karlılık, büyüklük ve risk değişkenlerinin uzun vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi %1 önem düzeyinde, varlık yapısı, büyüme olanakları ve likidite değişkenlerinin uzun vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi ise %5 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Analiz sonucunda likidite ve karlılık değişkenlerinin kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni ile negatif ilişkili olduğu, varlık yapısı, büyüklük, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin ise kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Pasif türev toplamı/toplam kaynak değişkeninin uzun vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla kurulan model 12, %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Modelin R^2 değeri 0,44 olarak hesaplanmış ve tahmin edilen parametrelerin topluca anlamlılığının test edildiği F testi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Model 12’de pasifdeki türev varlığının uzun vadeli borçlanma üzerine etkisi anlamsız bulunmuştur. Ayrıca, varlık yapısı, karlılık, büyüklük ve risk değişkenlerinin uzun vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi %1 önem

düzeyinde anlamlı bulunurken, büyüme olanakları ve likidite değişkenlerinin uzun vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Analiz sonucunda likidite değişkeninin uzun vadeli borç ile negatif ilişkili olduğu, varlık yapısı, büyüklük, büyüme olanakları ve risk değişkenlerinin ise uzun vadeli borç ile pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

SONUÇ

Sermaye yapısı, bir işletmedeki borç ve öz kaynak arasındaki ilişkidir ve işletmenin faaliyetine başlaması ve bu faaliyetlerini başarılı bir şekilde sürdürebilmesi bakımından oldukça önemlidir. Sermaye yapısının, ekonominin genel durumu, endüstrinin özellikleri, borç verecek olanların yaklaşımları, yasal hükümler ve işletmeye özgü faktörlerden etkilenmesine rağmen literatür incelemesi neticesinde daha çok varlık yapısı, karlılık, işletme büyüklüğü, likidite, büyüme olanakları, vergi ve büyüme olanakları gibi işletmeye özgü faktörlerin araştırıldığı ve yorumlandığı gözlemlenmiştir. İşletmeye özgü bu değişkenlerin sermaye yapısının yanı sıra türev ürün kullanımı ile ilişkili olduğu ve işletmelerde türev ürün kullanımının bu değişkenlerden etkilendiği türev araçlar ile ilgili yapılan literatür incelemesi neticesinde gözlemlenmiştir.

Türev ürünlerin sermaye yapısına etkisinin Türkiye'deki bankalar üzerinde incelendiği bu tezde bankacılık sektörü, sektörünün piyasa şeffaflığı gereği bilgilerini tam ve eksiksiz olarak kamuoyu ile paylaşması, bankacılık sektöründe türev ürün kullanımının yıllar itibari ile kesintisiz olarak devam etmiş olması, bankacılık sektörünün tüm sektörler ile ilişkili ve aynı zamanda uluslararası finansal piyasalarla yakın ilişkili olması sebebiyle tercih edilmiştir.

Bankacılık sektöründe türev ürünler, gelir elde edebilmek amacıyla kullanılması ve aynı zamanda kredi, kur, faiz ve likidite riskinin yönetilmesine katkı sağlaması bakımından önemlidir. 2000'li yılların başından itibaren türev ürünlerin popüler hale gelmeye başladığı Türk Bankacılığında, türev ürün işlem hacminin 2002 yılında 25 milyar TL seviyelerinden 2017 yılında 2,5 trilyon TL seviyelerine yükseldiği gözlemlenmiştir. Bu artış trendinin gelecek dönemde de seyretmesi beklenilebilir.

Yapılan inceleme neticesinde Türk bankacılığında kullanılan türev ürünlerin swap sözleşmeleri, opsiyon sözleşmeleri, vadeli işlem sözleşmeleri ve futures sözleşmeleri olarak çeşitlendiği ve Türk Bankalarının bu türev işlemleri bilançolarına alım satım amacıyla türev finansal varlık/borçlar ve riskten korunma amaçlı türev finansal varlık/borçlar ayrımıyla kayıt ettikleri gözlemlenmiştir. 2017 itibari ile Türk Bankacılığında kullanılan türev ürünlerin %83'ü alım satım amaçlı, %17'si ise riskten korunma amaçlı kullanılmıştır. İncelenen 2012-2017 yılları arasında Türk

bankacılığında en çok talep gören türev ürün çeşidinin swap kontratlar olduğu gözlemlenmiştir. 2017 yılı itibariyle Türk Bankacılığında kullanılan türev ürünlerin %89,9'unu swap kontratlar oluşturmuştur. Swap kontratlardan sonra en çok talep gören sözleşme türü, %6 ile vadeli işlem sözleşmeleri olmuştur. Türk bankacılığının futures sözleşmeleri ise yok denecek kadar az bir seviyede tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Yapılan inceleme neticesinde bankaların daha çok organize olmayan piyasalarda türev ürün sözleşmelerine taraf oldukları gözlemlenmiştir. Türk bankacılığı 2017 itibari ile 2,5 trilyon TL olan işlem hacminin sadece 38,2 milyar TL'sini organize borsalarda, geri kalan tüm bakiyeyi ise organize olmayan borsalarda taraf olarak gerçekleştirmiştir. Türk Bankacılığında türev işlem hacimlerinin bankalara göre dağılımına bakıldığında, 2017 itibariyle toplam türev ürün işlem hacminin %50,1'i özel sermayeli bankalar tarafından, %38,6'sı ise yabancı sermayeli bankalar tarafından gerçekleştirilmiştir. Kamu sermayeli bankaların payı %7,4 ve kalkınma ve yatırım bankalarının payı ise %3,7 gibi nispeten düşük bir seviyede gerçekleşmiştir. Bu durum yüksek oranda alım satım amacıyla türev ürünlerin kullanıldığı Türk Bankacılığında, özel ve yabancı sermayeli bankaların kurumsal yönetim stratejilerinin türev ürün kullanım stratejisi bakımından farklılaştığı şeklinde yorumlanabilir.

Yapılan inceleme neticesinde Türk Bankacılığında sermaye yeterlilik rasyosunun yıllar itibari ile BASEL III düzenlemelerinin %8 olan asgari yeterlilik oranının üzerinde seyrettiği gözlemlenmiştir. 2017 yılı itibariyle Türk Bankacılığında sermaye yeterlilik rasyosu %16,8 olarak gerçekleşmiştir. Türev ürün kullanan bankalarda sermaye yeterlilik rasyosu %16,4 oranı ile genel ortalamadan çok uzak gerçekleşmemiştir.

Türev ürünlerin sermaye yapısına etkisinin Türkiye'deki bankalar üzerinde incelendiği bu tezde, sermaye yapısını temsilen; toplam borç/ toplam kaynak, kısa vadeli borç/ toplam kaynak, uzun vadeli borç/ toplam kaynak, toplam borç/ öz kaynak, kısa vadeli borç/ öz kaynak ve uzun vadeli borç/öz kaynak değişkenleri, türev ürün kullanımını temsilen; aktifteki türev toplamı/toplam aktif ve pasifteki türev toplamı/toplam kaynak değişkenleri kullanılmıştır. Varlık yapısı, karlılık, büyüklük, likidite, risk ve büyüme olanakları değişkenleri ise kontrol değişkeni olarak kullanılmış

ve türev ürünlerin sermaye yapısı üzerindeki etkisinin belirlenebilmesi amacıyla 12 model kurulmuştur.

Analiz sonucunda, kurulan 12 model istatistiksel olarak %1 önem seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

Aktifteki türev varlığının; toplam borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisi %1 önem düzeyinde, uzun vadeli borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisi %5 önem düzeyinde, toplam borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi %1 önem düzeyinde, kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi %5 önem düzeyinde ve uzun vadeli borç/ öz kaynak değişkeni üzerine etkisi %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Aktifteki türev varlığının kısa vadeli borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisi ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Aktifteki türev varlığının sermaye yapısı üzerine etkisinin istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu tüm modellerde istatistiksel olarak pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Pasifteki türev varlığının; toplam borç/toplam kaynak değişkeni üzerine etkisi %5 önem düzeyinde, toplam borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi %10 önem düzeyinde ve kısa vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi %10 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Pasifteki türev varlığının kısa vadeli borç/toplam kaynak değişkeni, uzun vadeli borç/toplam kaynak değişkeni ve uzun vadeli borç/öz kaynak değişkeni üzerine etkisi ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Pasifteki türev varlığının sermaye yapısı üzerine etkisinin istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu tüm modellerde istatistiksel olarak pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Türev ürün kullanan bankalarda varlık yapısının sermaye yapısı üzerine etkisi, model 7, model 8, model 9, model 10 ve model 12'de istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde, model 6'da %10 ve model 11'de istatistiksel olarak %5 seviyesinde anlamlı ve pozitif ilişkili bulunmuştur. Bu pozitif ilişki varlık yapısı güçlü olan bankaların borçlanabilme olanaklarının daha yüksek olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Varlık yapısı ve sermaye yapısı arasındaki tespit edilen bu pozitif ilişki; Marsh [1982], Titman ve Wessels (1988), Rajan ve Zingales (1995), Munro [1996], Agarwal ve Jamdee (2003) Chen [2004], Phillips ve Sipahioğlu [2004], Gaud vd. [2005] ve Frank ve Goyal (2005) gibi araştırmacıların sonuçları ile örtüşmektedir.

Türev ürün kullanan bankalarda karlılığın sermaye yapısı üzerine etkisi model 1, model 2, model 7, model 8, model 11 ve model 12’de istatistiksel olarak % 1 önem seviyesinde, model 9 ve model 10’da istatistiksel olarak %5 seviyesinde anlamlı ve negatif ilişkili bulunmuştur. Bu negatif ilişki faaliyet karı düşük olan bankaların borçlanmaya daha istekli oldukları şeklinde yorumlanabilir. Bankalar daha fazla mevduat ve mevduat dışı kaynak temin ederek bu kaynağı kredi olarak fon ihtiyacı olan taraflara sunacak ve karlılıklarını artırabileceklerdir. Karlılık ve sermaye yapısı arasındaki tespit edilen bu negatif ilişki; Kester (1986), Titman and Wessels (1988), Friend ve Lang (1988), Rajan ve Zingales (1995), Wald (1999), Chang (1999), Wiwattanakantang (1999), Booth vd. (2001), Pandey (2001), Basnet (2015), Burucu ve Öndeş (2016), Demirci (2017) gibi araştırmacıların sonuçları ile örtüşmektedir.

Türev ürün kullanan bankalarda banka büyüklüğünün sermaye yapısı üzerine etkisi kurulan tüm modellerde istatistiksel olarak %1 öne seviyesinde anlamlı ve pozitif ilişkili bulunmuştur. Büyük bankaların faaliyetleri bakımından çeşitlilik gösterme eğilimlerinin yüksek ve iflas olasılıklarının düşük olması beklenir. İflas olasılığının düşük olması borçlanmada avantaj sağlayıcı bir unsurdur. Büyüklük ve sermaye yapısı arasındaki tespit edilen bu pozitif ilişki; Warner (1977), Marsh (1982), Hart (1995 ve 2001), Rajan ve Zingales (1995), Jaggi ve Gül (1999), Wiwattanakantang (1999), Bhaduri (2002), Brierly ve Bunn (2005), Cuong ve Canh (2012), Burucu ve Öndeş (2016) gibi araştırmacıların sonuçları ile örtüşmektedir.

Türev ürün kullanan bankalarda banka riskinin sermaye yapısı üzerine etkisi, model 3, model 4, model 5, model 6, model 7, model 11 ve model 12’de istatistiksel olarak %1 önem seviyesinde, model 1 ve model 8’de istatistiksel olarak %5 önem seviyesinde ve model 2’de ise %10 önem seviyesinde anlamlı ve pozitif ilişkili bulunmuştur. Model 9 ve model 10 da ise banka riskliliğinin sermaye yapısı üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Risk ve sermaye yapısı arasındaki beklenen ilişki negatif olması yönündedir. Ancak bu çalışmada pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Literatürde riskin sermaye yapısı üzerine etkisinin pozitif olduğu Pandey (2001), Chen (2004), Basnet (2015) gibi benzer çalışmalar mevcuttur. İşletmenin yüksek riskli olması durumunda borçlanmaya yönelmesi, borçlanmanın piyasaya olumlu bir işaret verebileceği düşüncesi bulunabilir. Çünkü borç verenler

nezdinde borçlanabilme potansiyeline sahip bir işletme piyasada varlığını ve canlılığını sürdürüyor olarak yorumlanabilir. Riskli bankaların borçlanmaya yöneliyor olmasını açıklayabilecek bir diğer yaklaşım, bankaların atak ve riski seven bir yönetim stratejisi ile yönetildiği düşüncesi olabilir. Ancak ortak olan husus riskli bir kurumun borçlanmaya yönelmesi durumunda borçlanma maliyetlerinin de risk primi ile doğru orantılı olarak artacağıdır.

Türev ürün kullanan bankalarda büyüme olanaklarının sermaye yapısı üzerine etkisi, model 11 ve model 12’de %5 önem seviyesinde, diğer tüm modellerde istatistiksel olarak %1 önem seviyesinde anlamlı ve pozitif ilişkili bulunmuştur. Hızlı büyüme potansiyeline sahip bankaların kaynak ihtiyacı daha yüksek olacaktır. Bankalar bu kaynak ihtiyacını, büyük ölçüde mevduat ve mevduat dışı kaynak kullanımını ile sağlamaktadırlar. Büyüme olanakları ve sermaye yapısı arasındaki bu pozitif ilişki; Gupta (1969), Pandey (2001), Sayılğan, Karabacak ve Küçükkocaoğlu (2006), Qian, Tian ve Wirjanto (2007), Benito (2003), Achy (2009), Degryse, Goeij ve Kappert (2012), Burucu ve Öndeş (2016) gibi araştırmacıların sonuçları ile örtüşmektedir.

Türev ürün kullanan bankalarda likidite değişkeninin sermaye yapısı üzerine etkisi model 12’de %5 önem düzeyinde diğer tüm modellerde ise istatistiksel olarak %1 önem düzeyinde anlamlı ve negatif ilişkili bulunmuştur. Bu negatif ilişki düşük likiditeye sahip bankaların likidite riski ile karşı karşıya kalmamaları için borçlanmaya yönelebilecekleri şeklinde yorumlanabilir. Likidite ve sermaye yapısı arasındaki bu negatif ilişki; Eriotis (2007), Liu vd. (2009), Sharif vd. (2012), Cuong ve Canh (2012), Erol, Aytekin ve Abdioğlu (2016), Demirci (2017) gibi araştırmacıların sonuçları ile örtüşmektedir.

Tezin ana amacını oluşturan türev ürün kullanımının sermaye yapısı üzerine etkisi, istatistiksel olarak anlamlı bulunan tüm sonuçlarda pozitif etkili olarak bulunmuştur. Bu sonuç beklentileri karşılar nitelikte gerçekleşmiştir.

Analiz sonuçları ışığında, türev ürün kullanımının bankaların borçlanma olanaklarını artırıcı etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu bankalar için oldukça önemli bir sonuçtur. Çünkü bankalar toplamış oldukları mevduatları ve edindikleri mevduat dışı kaynakları kredi olarak sunarak aradaki marj kadar kar elde etmektedirler. Türev

ürün kullanımının borçlanmalarını artırıcı etkiye sahip olması, yani mevduat ve mevduat dışı kaynak temin edebilme imkanlarını artırması bankaların daha fazla kredi olarak sunabilecekleri kaynak anlamına gelecektir. Bu durum bankaların daha fazla kar elde edebilmelerine olanak sağlayacaktır. Bunun yanı sıra bankalar türev ürün kullanımı ile maruz kaldıkları ve gelecek dönemde kalabilecekleri kur, likidite, faiz ve kredi risklerini yöneterek bankanın büyük miktarlarda zarar etme olasılığını en aza indirmektedir. Ek olarak bankalar alım satım amaçlı türev ürün kullanımı ile kar sağlayabilmektedirler. Bu bakımdan borçlanabilmelerine olanak sağlaması, risk yönetimine olumlu katkı sunması ve kazanç olasılığının bulunması bakımından, bankalara türev ürün kullanımlarını artırmalarını önerilmektedir.

Türev ürün kullanımının genel anlamda bir sermaye yapısı belirleyicisi olarak değerlendirilebilmesi bakımından benzer çalışmaların türev ürün kullanan diğer sektörlerde de uygulanması sonraki araştırmacılara önerilir.

KAYNAKÇA

- ABDELDAYEM, Marwan, Mohamed; ASSRAN, Mohamed Saleh “Testing the Market Timing Theory of Capital Structure: The Case of Egypt”, *International Research Journal of Finance and Economics*, No.113, 2013, ss.105-123.
- ACHY, Lahcen; “Corporate Capital Structure Choices in Mena: Empirical Evidence from Nonlisted Firms in Morocco”, *Middle East Development Journal*, C.1, No.2, 2009, ss.255-273.
- AGARWAL, Sumit; MOHTADI, Hamid; “Financial Markets and the Financing Choice of Firms: Evidence from Developing Countries”, *Global Finance Journal*, C.15, 2004, ss.57-70.
- AHMAD, Noryati; HARIS, Balkis; “Factors for Using Derivatives: Evidence From Malaysian NonFinancial Companies”. *Research Journal of Finance and Accounting*, C.3, S.9, 2012, ss.79-87.
- AKAY, Ebru Çağlayan; EFSUN, Aykut; “BİST’de Listelenen İmalat Sanayi Firmaları için Sermaye Yapısının Analizi ve DeğerlendirilmesiÇ Kaplan Meier ve Cox Nispi Hazard Modeli”, *Social Sciences Research Journal*, C.4, No.1, 2015, ss.8-21.
- AKBULAK, Yavuz; “TTK Işığında Anonim Şirketlerde Pay Senetleri”, *Ankara Barosu Dergisi*, C.1, 2016, ss.506-523.
- AKGÜÇ, Öztin; Finansal Yönetim. İstanbul; Avcıol, 1998.
- AKGÜÇ, Öztin; Banka Finansal Tablolarının Analizi. İstanbul; Arayış Basım ve Yayıncılık, 2012.
- AKHTAR, Shumi; OLIVER, Barry; “The Determinants of Capital Structure for Japanese Multinational and Domestic Corporation”, *International Review of*
- ALBAYRAK, Ali Sait; “Değişen Varyans Durumunda En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Ağırlıklı Regresyon Analizi ve Bir Uygulama”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, C.10, S.2, 2008, ss.111-134.

- ALOĞLU, Ziya Tunç; “Bankacılık Sektörünün Karşılaştığı Riskler ve Bankacılık Krisleri Üzerindeki Etkileri”, TCMB Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü Uzmanlık Yeterlilik Tezi, 2005.
- ALPER, Ali Eren; ORANSAY, Gürçem; “Cari Açık ve Finansal Gelişmişlik İlişkisinin Panel Nedensellik Analizi Ekseninde Değerlendirilmesi”, *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, C.1, S.2, 2015, ss.73-85.
- ALTINTAŞ, Halil; "Bankacılık krizleri, nedenleri ve ekonomik maliyetleri." *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* C.22, 2004, ss. 39-61.
- ALTINTAŞ, Ayhan M.; Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği. Ankara; Turhan Kitabevi, 2006.
- ANARFO, Bugri Ebenezer; “Capital Structure and Bank Performance Evidence From Subsahara Africa”, *European Journal of Accounting Auditing and Finance Research*, C.3, No.3, 2015, ss.1-20.
- ANBAR, Adem; ALPER, Değer; “Bankaların Türev Ürün Kullanım Yoğunluğunu Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, C.50, 2011, ss.77-94.
- ANSON, Mark F.; FABOZZI, Frank J.; CHOUDHRY, Moorad ve Chen, Ren Raw; Instruments Application and Pricing. New Jersey, John Wiley Sons, 2004.
- ARNOLD, Glen; Corporate Financial Management. London; Prentice Hall Pearson Education Limited, 2013.
- AŞIKOĞLU, Rıza; KAYAHAN, Cantürk; "Global Finansal Sistem Etkileşimiyle Türkiye'nin Türev Piyasa Görünümü." *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* C.10, S.2, 2008, ss.157-179.
- ATA, H. Ali; AĞ, Yusuf; “Firma Karakteristiğinin Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisinin Analizi”, *Ekonometri ve İstatistik*, S.11, 2010, ss.45-65.
- AYDIN, Nurhan; BAŞAR, Mehmet; COŞKUN, Mehmet; Finansal Yönetim. Ankara; Detay Yayıncılık, 2010.

- AYHAN, Yüksel; “Yeni BASEL Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı (BASEL II)”, *BDDK*, https://www.bddk.org.tr/ContentBddk/dokuman/duyuru_basel_0001_52.pdf (Erişim Tarihi: 20.06.2019)
- AYKUT, Cenan; “BASEL II Standartları”, *Türkiye Cumhuriyeti Dış İlişkiler Bakanlığı Ekonomik Sorunlar Dergisi*, S.30, 2008, ss.1-30.
- BABUŞCU, Şenol; "Bankacılıkta Risk Derecelendirmesi (Rating) ve Türk Bankacılık Sektörüne Uygulaması." Ankara; SPK Yayınları, 1997.
- BABUŞCU, Şenol; BASEL II Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetimi. Ankara; Akademi Consulting, 2005.
- BABUŞCU, Şenol ve HAZAR, Adalet; Banka Aktif Pasif Yönetimi, Ankara: Akademi Consulting, 2016.
- BAE, Sung C.; HYEON Sook Kim and TAEK Ho Kwon; "Currency derivatives for hedging: New evidence on determinants, firm risk, and performance." *Journal of Futures Markets* C.38, S.4, 2018, ss. 446-467.
- BALACHANDRAN, V.; RAGHAVAN, G.; SUNDARAM, G. Shanmuga; Financial Management. Pondicherry University MBA Workshop, 2001 <http://www.pondiuni.edu.in/sites/default/files/Financial%20Management-230113.pdf> (Erişim Tarihi: 29.03.2019)
- BALTAGI, Badi H.; *Econometric Analysis of Panel Data*. United Kingdom; John Wiley & Sons Ltd., 2005.
- BALTAGI, Badi H.; LI, Qi; “Testing AR (1) Against MA (1) Disturbances in an Error Component Model”, *Journal of Econometrics*, C.68, 1995, ss.133-151.
- Bankacılık Kanunu. T.C. Resmî Gazete, 25983, 1.11.2005.
- Bankaların Öz Kaynaklarına ilişkin Yönetmelik, 2T.C. Resmî Gazete, 28756, 5.9.2013.
- BARTH, James R.; GAN, Jieand NOLLE, Daniel E.; *Global Banking Regulation and Supervision: What are the Issues and What are the Practices?* New York; Nova Sciences Publisher, 2009.

- BARRIEU, Pauline and ALBERTINI, Luca; *The Handbook of Insurance-Linked Securities*. John Wiley and Sons, 2009.
- BASKIN, Jonathan; “An Empirical Investigation of the Pecking Order Hypothesis”, *Financial Management*, C.18, No.1, 1989, ss.2635.
- BASNET, Anup; “Capital Structure Choice of Financial Firms: Evidence from Nepalese Commercial Banks”, *Department of Finance and Statistics Hanken School of Economics*, 2015.
- BAYINDIR, Muhammet S.; *Bankacılık Sektöründe Türev Araçların Yeri ve Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı yayımlanmamış Doktora Tezi, 2016.
- BAYRAKDAROĞLU, Ali; SARI, Bilgehan; HEYBELİ, Burhan; “İşletmelerinin Finansal Risk Yönetiminde Türev Ürün Kullanımlarına İlişkin Bir Saha Araştırması: Denizli İli Örneği”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, C.57, 2013, ss.57-88.
- BDDK, Türk Bankacılık Sektörü Ana Gösterhgelere, Ekim 2010. <https://www.bddk.org.tr/Duyurular/Turk-Bankacilik-Sektoru-Ana-Gostergeleri--Ekim-2010/404> (Erişim Tarihi 18.06.2019)
- BERGERS, Steve; *The Complete Guide to Real Estate Finance for Investment Properties*. New Jersey; John Wiley and Sons, 2004.
- BERK, Niyazi; *Finansal Yönetim*. İstanbul; Türkmen Kitabevi, 2010.
- BISIN, Alberto; CLEMENTİ, Gian L.; GOTTARDİ, Piero; “Capital Structure and Hedging Demand with Incomplete Markets”, *Nber Working Paper* (Current Version: July 2018).
- BODIE, Zvi; KANE, Alex; MARCUS, Alan J.; *Essentials of Investments*. Boston; The McGraw-Hill, 2004.
- BOEHMER, Ekkehart; CHAVA, Sudheer; TOOKES, Heather; “Related Securities and Equity Market Quality: The Case of CDS”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, C.50, S.3, 2015, ss.509-541.

- BONTEMPI, Maria Elena; “The Dynamic Specification of the Modified Pecking Order Theory: Its Relevance to Italy”, *Empirical Economics*, C.27, 2002, ss.1-22.
- BOOTH, Laurence; AIVAZIAN, Varouj; DEMIRGUC-KUNT, Asli; MAKSIMOVIC, Vojislav; “Capital Structure in Developing Countries”, *The Journal of Finance*, c.56, 2001, ss.87-130.
- BORN, Benjamin, BREITUNG, JÖRG; “Simple Regression BAsed Tests for Spatial Dependence”, *Econometrics Journal*, C.14, 2011, ss.330-342.
- BORN, Benjamin, BREITUNG, JÖRG; “Testing for Serial Correlation in Fixed Effects Panel data Models”, *Econometric Reviews*, C.35, S.7, 2016, ss.1290-1316.
- BOUCHAUD, Jean Philippe; POTTERS, Marc; *Theory of Financial Risk and Derivative Pricing*. Cambridge; Cambridge University Press, 2003.
- BOZTOSUN, Derviş; AKSOYLU, Semra; ALTINIŞIK, Fatih; BARAZ, Emre H. AKSOY, Barış; “Dış Ticaret Yapan Firmaların Finansal Risk Yönetiminde Türev Ürünleri Kullanım Düzeylerinin İncelenmesi: Kayseri İli Örneği”, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, C.17, S.1, 2016, ss.153-168.
- BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin; *Principles of Corporate Finance*. New York; The McGraw-Hill Companies, 2011.
- BRENDEA, Gabriela; “Testing the Impact of Market Timing on the Romanian Firms’ Capital Structure”, *Procedia, Economics and Finance*, C.3, 2012, ss.138-143.
- BREWER, Elijah; MINTON, Bernadette A.; MOSER, James T.; “Interest Rate Derivatives and Bank Lending”, *Journal of Banking & Finance*, C.24, 2000, ss.353-379.
- BRIGHAM, Eugene F.; HOUSTON, Joel F.; *Fundamentals of Financial Management*. USA; South Western Cengage Learning, 2007.
- BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C.; *Financial Management: Theory and Practice*. USA; South Western Cengage Learning, 2009.

- BUFERNA, Fakher; BANGASSA, Kenbata; HODGKINSON, Lynn; “Determinants of Capital Structure Evidence from Libya”, *Research Paper Series*, N.2005/8, ss.1-31.
- BURUCU, Hümeyra; ÖNDEŞ, Turan; “Türk İmalat Sanayi Firmalarının Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Analizi”, *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.6, No.1, 2016, ss.201-225.
- CANBAŞ, Serpil; DOĞUKANLI, Hatice; *Finansal Pazarlar Finansal Kurumlar ve Sermaye Pazarı Analizleri*. Adana; Karahan Kitabevi, 2012.
- CANDAN, Hasan ve ÖZÜN, Alper; *Bankalarda Risk Yönetimi ve BASEL II*. Ankara; İş Bankası Kültür Yayınları, 2006.
- CANGÜREL, Ozan; GÜNGÖR, Serkan; SEVİNÇ, V. Ulvi; KAYCI, İskender ve ATALAY, Sadık; “Sorularla BASEL III”, BDDK Risk Yönetimi Dairesi, 2010. <https://www.bddk.org.tr/Duyurular/Sorularla-Basel-III-Calismasi-Yayimlandi/403>, (Erişim Tarihi 21.06.2019).
- CARTER, David A.; SINKEY, Joseph E.; “The Use of Interest Rate Derivatives by End Users: The Case of Large Community Banks”, *Journal of Financial Services Research*, C.14, S.1, 1998, ss.17-34.
- CASABONA, Patrick; TRAFICANTI, Robert M.; *Investment Pricing Methods A Guide for Accounting and Financial Professionals*. New York; John Wiley & Sons Inc., 2002.
- CEYLAN, Ali; *Finansal Teknikler*. Bursa; Ekin Kitabevi, 2003.
- CHANG, Chun; “Capital Structure as Optimal Contracts”, *North American Journal of Economics and Finance*, C.10, 1999, ss.363-385.
- CHANG, Chuang Chang; HO, Keng-Yu and HSIAO Yu-Jen; "Derivatives usage for banking industry: evidence from the European markets." *Review of Quantitative Finance and Accounting* C.51, S.4, 2018, ss.921-941.
- CHEN, Jean J.; “Determinants of Capital Structure of Chinese Listed Companies”, *Journal of Business Research*, c.57, 2004, ss.1341-1351.

- CHEN, Jeffrey; GUAN, Yun; “Determinants of Financial Derivative Usage: Empirical Evidence from the Perspective of Governance Structure”, *Review of Economics & Finance*, C.13, S. 3, 2018, ss.14-28.
- CHORAFAS, Dimitris N.; Introduction to Derivative Financial Instruments. New York; McGraw-Hill, 2008.
- CHOUDRY, Moorad; JOANNAS, Didier; PEREIRA Richard; PIENAAR, Rod; Capital Market Instruments. New York; Palgrave Macmillan, 2005.
- CIVAN, Mehmet.; Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi. Ankara; Gazi Kitabevi, 2007.
- COOPER, Robert; Corporate Treasury and Cash Management. London; Palgrave Macmilan, 2004
- COŞKUN, Mehmet; Para ve Sermaye Piyasaları Kurumlar, Araçlar, Analiz. Ankara; Detay Yayıncılık, 2010.
- CORREA, Carlos; BASSO, Leonardo Crus; NAKAMURA, Wilson Toshiro; “What Determines the Capital Structure of the Largest Brazilian Firms? An Empirical Analysis Using Panel Data”, 2007, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=989047> (Erişim Tarihi: 22.03.2019).
- CORTEZ, Michael Angelo; SUSANTO, Stevie; “The Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Japanese Manufacturing Companies”, *Journal of International Business Research*, C.10, No.3, 2012, ss.121-134.
- CUONG, Nguyen T.; CANH, Nguyen T.; “The Factors Affecting Capital Structure for Eazch Group of Enterprises in Each Debt Ratio Threshold: Evidence from Vietnam’s”, *International Research Journal of Finance and Economics*, No.94, 2012, ss.23-37.
- ÇETİN, Murat; ECEVİT, Eyyup; “Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, C.11, S.2, 2010, ss.166-182.

- DANACI, M. Cem; ŞİT Mustafa ve ŞİT Ahmet; "Kredi Temerrüt Swaplarının (CDS'lerin) Büyüme Oranı ile İlişkilendirilmesi: Türkiye Örneği." *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* C.9, S.2, 2017, ss.67-78.
- DAVIES, Tony; CRAWFORD, Ian; *Corporate Finance and Financial Strategy Optimising Corporate and Shareholder Value*. London; Prentice Hall Pearson Education Limited, 2014.
- DEANGELO, Harry; MASULIS, Ronald W.; "Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation", *Journal of Financial Economics*, C.8, 1980, ss.3-29.
- DEESOMSAK, Rataporn; PUDYAL, Krishna; PASCETTO, Gioia; "The Determinants of Capital Structure: Evidence from the Asia Pasific Region", *Journal of Multinational Financial Management*, C.14, 2004, ss.387-405.
- DEGRYSE, Hans; GOEIJ, Peter D.; KAPPERT, Peter; "The Impact of Firm and Industry Characteristics on Small Firms' Capital Structure", *Smaal Business Economics*, C.38, No.4, 2012, ss.431-447.
- DEĞİRMENCİ, Nihal; *Sermaye Yeterliliği konusunda ve Seçilmiş Bazı Ülkelerdeki Uygulamaların Değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Uzmanlık Yeterlilik Tezi Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, 2003.
- DEMİRCİ, N. Savaş; "Sermaye Yapısı Teorilerinin TCMB Sektör Bilançolarıyla Test Edilmesi: İmalat Sanayi Sektörü Üzerine Bir Panel Veri Analizi", *Business and Economics Research Journal*, C.8, No.2, 2017, ss.231-245.
- DEMİRGÜÇ-KUNT, Aslı; MAKSIMOVIC, Vojislav; "Stock Market Development and Financing Choices of Firms", *The Worldbank Economic Review*, C.10, No.2, 1996, ss.341-369.
- DEMİRHAN, Dilek; "Sermaye Yapısını Etkileyen Firmaya Özgü Faktörlerin Analizi: İMKB Hizmet Firmaları Üzerine Bir Uygulama", *Ege Akademik Bakış*, C.9, No.2, 2009, ss.677-697.

- DENİZ, Müjgan H.; Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş: Tarihsel Gelişimi, Temel Fonksiyonları ve Pratik İşleyişi. İstanbul; Ural Yayıncılık, 2011.
- DİLMAÇ, Murat; *Finansa Kriz Ortamlarında Sermaye Yapısının Bankaların Finansal Performanslarına Etkileri: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı yayınlanmamış Doktora Tezi, 2015.
- DÖNMEZ, Çetin A.; BAŞARAN, Yaman; DOĞRU, Güzin; YILMAZ, Mustafa K.; UĞUR, Sedat; KARTALLI, Yeşim; UGAN, Gökhan. Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş. İstanbul; İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, 2002.
- DURAND, David; “Costs of Debt and Equity Funds For Business: Trends and Problems of Measurement”, *National Baureau of Economic Research*, 1952, ss.215-262.
- DURUKAN, Banu M.; “Hisse Senetleri İMKB’de İşlem Gören Firmaların Sermaye Yapısı Üzerine Bir Araştırma”, *İMKB Dergisi*, C.1, No3, 1997, ss.75-91.
- EALES, Brian A.; CHOUDHRY, Moorad; *Derivative Instruments a Guide to Theory and Practice*. Oxford; Butterworth Heinemann, 2003.
- ERDOĞAN, Ali; “BASEL Kriterlerinin Bankacılık Sektörüne Etkisi ve Türkiye’de Bankacılık Sektörünün BASEL Kriterlerine Uyum Süreci”, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, C.16, S.1, 2014, ss.141-182.
- EHRHARDT, Michael C.; BRIGHAM, Eugene F.; *Corporate Finance: A Focused Approach*. USA; South Western Cengage Learning, 2009.
- EPPS, Thomas W.; *Pricing Derivative Securities*. New Jersey; Worl Scientific, 2007.
- ERİOTIS, Nikolaos; VASILIOU, Dimitrios, NEOKOSMIDI, Zoe V.; “How Firm Characteristics affect CAPITAL Structure: AN Empirical Study”, *Managerial Finance*, C.33, No.5, 2007, ss.321-331.
- ERİŞ, Nukhet; *Teminatlı Borç Yükümlülükleri*. Ankara, SPK, 2007. <http://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YayinGoster/982> (Erişim Tarihi: 21.06.2019).

- EROL, Ümit; *Vadeli İşlem Piyasaları Teorik ve Pratik*. İstanbul; Emir Ofset Matbaacılık, 1999.
- ERSOY, Erhan; “Türkiye’de ve Dünyada Organize Türev Piyasalarının Gelişimi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, C.51, 2011, ss.63-80.
- EUGENE, Fama F.; MILLER, Merton H.; *The Theory of Finance*. USA; Dryden Press, 1972.
- FABOZZI, Frank J.; PETERSON, Pamela; *Financial Management & Analysis*. New Jersey; John Wiley&Sons, 2003.
- FABOZZI, Frank J.; MANN, Steven V.; *The Handbook of Fixed Income Securities*. New York; McGraw-Hill, 2005.
- FABOZZI, Frank J.; MODIGLIANI, Franco; JONES, Frank J.; *Foundations of Financial Markets and Institutions*. Boston; Prentice Hall, 2009.
- FAUZIAH, Fenty; ISKANDAR, Rusdiah; “Determinants of Capital Structure in Indonesian Banking Sector”, *International Journal of Business and Mngement Invention*, C.4, No.12, 2015, ss.36-44.
- FRANK, Murray Z.; GOYAL, Vidhan K.; “Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure”, *Journal of Financial Econmics*, C.67, 2003, ss.217-248.
- FRANK, Murray Z.; GOYAL, Vidhan K.; “Trade off and Pecking Order Theories of Debt”, *Handbook of Empirical Corporate Finance Elsevier*, 2007, ss.135-202.
SSRN: <https://ssrn.com/abstract=670543>
- FRIEND, Irwin; LARRY, H. P. Lang; “An Empirical Test of the Impact of Managerial Self Interest on Corporate Capital Structure”, *The Journal of Finance*, C.43, No.2, 1988, ss.271-281.
- GAUD, Philippe; JANI, Elion; HOESLI, Martin; BENDER, Andre; “The Capital Structure of Swiss Companies: An Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data”, *European Financial Management*, C.11, No.1, 2005, ss.51-69.
- GOH, Chin Fei; TAI, Wan Ying; RASLI Amran; TAN, Owee Kowang and ZAKUAN Norhayati; “The Determinants of Capital Structure: Evidence From Malaysian

- Companies”, *Internationa Journal of Suply Chain Management*, C.7, S.3, 2018, ss. 225-230.
- GOLDBERG, Stephen R.; GODWIN, Joseph H.; KIM, Myung Sun; TRITSCHLER, Charler A.; “On the Determinants of Corporate Hedging with Financial Derivatives”, *Center for International Business Education and Research*, Purdue Ciber Working Papers: 022, 1994.
- GRINBLATT, Mark; TITMAN, Sheridan; *Financial Markets and Corporate Strategy*. New York; The McGraw-Hill Companies, 2001.
- GUPTA, Manak C.; “The Effect of Size, Growth and Industry on the Financial Structure of Manufacturing Companies”, *The Journal of Finance*, C.24, No.3, 1969, ss.517-529.
- GÜLŞEN, Ahmet Zafer ve ÜLKÜTAŞ Özge. "Sermaye yapısının belirlenmesinde finansman hiyerarşisi teorisi ve ödünleşme teorisi: İMKB sanayi endeksinde yer alan firmalar üzerine bir uygulama." *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi* C.8, S.15, 2012, ss. 49-59.
- GÜNDÜZ, H. İbrahim; *Panel Veri Modellerinde Parametre Homojenlik Testlerinin Performanslarının Karşılaştırılması ve Risk ile İlgili Getiri Oranı Arasındaki İlişkinin Analizi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2014.
- GÜREL, Eymen; GÜREL Esra Burcu Bulgurcu ve DEMİR, Neslihan; "Basel III Kriterleri." *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi* C.1, S.3, 2012, ss.16-28.
- HAUGEN, Robert A.; SENBET, Lemma W.; “The Insignificance of Bankruptcy Costs to the Theory of Optimal Capital Structure”, *Theo Journal of Finance*, C.33, No.2, 1978, ss.383-393.
- HARIS, Milton; RAVIV, Artur; “The Theory of Capital Structure”, *Journal of Finance*, C:46, No.1, 1991, ss.297-355.

- HART, Oliver; *Firms, Contracts and Financial Structure*. USA; Oxford University Press, 1995.
- HART, Oliver; “Financial Contracting”, *Journal of Economic Literature*, C.39, No.4, 2001, ss.1079-1100.
- HADRI, Kaddour; KUROZUMI, Eiji; “A Simple Panel Stationarity Test in the Presence of Serial Correlation and a Common Factor”, *Economics Letters*, C.115, 2012, ss.31-34.
- HIRSHLEIFER, Jack; “Investment Decision Under Uncertainty: Application of the State Preference Approach”, *The Quarterly Journal of Economics*, C.80, No.3, 1966, ss.252-277.
- HSIAO, Cheng; *Analysis of Panel Data*. Cambridge; Cambridge University Press, 2003.
- HUANG, Guihai; SONG, Frank M.; “The Determinants of Capital Structure: Evidence from China”, *China Economic Review*, C.17, 2006, ss.14-36.
- HULL, John C.; *Fundamentals of Futures and Options Market*. New Jersey; Prentice Hall, 2001.
- HULL, John C.; *Options, Futures and Other Derivatives*. New Jersey; Prentice Hall, 2002.
- HUNDMAN, Katie; “An Analysis of the Determinants of Financial Derivative Use by Commercial Banks”, *The Park Place Economist*, C.8, S.1, 1998, ss.83-92.
- HUNGKIJ, Silani; PECHARAT, Neungruthai; MULA Joseph M.; “Determinants, financial risk management, and derivative usages affecting international trade: Evidence of Thai companies” *Aphait Journal*. Vol 6, No.1, 2017, ss.22-34.
- İNÇİ, Cihan; *Finansal Yönetim Kararlarının Firmanın Karlılığı ve Piyasa Değeri Üzerindeki Etkileri: BİST’deki Sanayi Şirketleri Üzerine Bir Panel Veri Uygulaması*, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2014.

- JARROW, Robert A.; CHATTERJEA, Arkadev; An Introduction to Derivative Securities, Financial Markets and Risk Management. New York; W.W. Norton and Company, 2013.
- JAVILAND, Abolhassan; HARRIS, Robert S.; "Corporate Behavior in Adjusting to Capital Structure and Dividend Targets: An Econometric Study", *The Journal of Finance*, C.39, No.1, 1984, ss.127-145.
- JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H.; "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, C.2, No.4, 1976, ss.305-360.
- KARABIYIK, Lale ve ANBAR, Adem; Sermaye Piyasası ve Yatırım Analizi. Bursa; Ekin Kitabevi, 2010.
- KARADENİZ, Erdiñ; *Türk Konaklama İşletmelerinde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Analizi*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2008.
- KARAN, Mehmet Baha; Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi. Ankara; Gazi Kitabevi, 2001.
- KARATEPE, Yalçın. Türev Piyasaları Futures-Opsion-Swap. Ankara; Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını, 2000.
- KAVLAK, Dilek; Kredi Riski ve Türev Araçlar Kullanılarak Aktarımı. SPK, Ankara. <http://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YayinGoster/409> (Erişim Tarihi: 22.06.2019).
- KESTER, Carl W.; "Capital and Ownership Structure: A Comparison of United States and Japanese Manufacturing Corporations", *Financial Management*, C.15, No.1, 1986, ss.5-16.
- KHAN, Imran; ARİF Hifza and TAHİR, Muhammad; "The Use and Determinants of Derivatives: Empirical Evidence from Banking Sector of Pakistan." *Journal of Managerial Sciences* C.12, S.1, 2018, ss.63-74.

- KIM, Han E.; “A Mean Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity”, *The Journal of Finance*, c.33, No.1, 1978, ss.45-63.
- KIM, Hyesung; HESHMATI, Almas; AOUN, Dany; “Dynamics of Capital Structure: The Case of Korean Listed Manufacturing Companies”, *Asian Economic Journal*, C.20, No.3, 2006, ss.1-37.
- KOLB, Robert W.; OVERDAHL, James A.; *Financial Derivatives*. New York; John Wiley & Sons Inc., 2003.
- KORKMAZ, Turhan; CEYLAN, Ali; *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*. Bursa; Ekin Basım Yayın Dağıtım, 2012.
- KOUSER, Rehana; MAHMOOD, Zeeshan; BANO Tahira; AAMİR, Muhammad; “Determinants of Financial Derivatives Usage: A Case of Financial Sector of Pakistan”, *Pakistan Journal of Social Sciences*, C.36, S.2, 2016, ss.641-652.
- KÖK, Recep; ŞİMŞEK, Nevzat; "Panel Veri Analizi", <http://debis.deu.edu.tr/userweb/recep.kok/dosyalar/panel2.pdf> (Erişim Tarihi: 29.03.2019).
- KRAUS, Alan; LITZENBERGER, Robert H.; “A State Preference Model of Optimal Financial Leverage”, *The Journal of Finance*, C.28, No.4, 1973, ss.911-922.
- KÜLAHİ, Ezgi Aslan; TİRYAKİ, Göksel ve YILMAZ, Ahmet; "Türkiye’de Basel I, II Ve III Kurallarına Uyum Süreci." *Öneri Dergisi* C10, S.40, 2013, ss.185-200.
- LANTARA, Nuka IW.; ATSUSHİ, Takao; “The Determinants of the Use of Derivatives in the Japanese Insurance Companies”. *Asia-Pasific Journal of Risk Insurance*, C.8, S.1, 2013, ss.5781.
- LELAND, Hayne E.; PYLE, David H.; “Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation”, *The Journal of Finance*, C.32, No.2, 1977, ss.371-387.
- LIU, Yuanxin; REN, Jing; ZHUANG, Yan; “An Empirical Analysis on the Capital Structure of Chinese”, *International Journal of Business and Management*, C.4, No.8, 2009, ss.46-51.

- LOOF, Hans. "Dynamic optimal capital structure and technological change." *ZEW Discussion Paper No. 03-06*, 2003.
- MACHIRAJU, H. R.; Modern Commercial Banking. New Delhi, New Age International Publishers, 2008
- MACKIE-MASON, Jeffrey K.; "Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions?" *The Journal of Finance*, C.45, No.5, 1990, ss.1471–1493.
- MADURA, Jeff; Financial Markets and Institutions. Canada; South-Western, 2010.
- MARSH, Paul; "The Choice Between Equity and Debt: An Empirical Study", *The Journal of Finance*, C.37, No.1, 1982, ss.121-144.
- MAZUR, Kinga. "The determinants of capital structure choice: evidence from Polish companies." *International Advances in Economic Research* C.13, sS4 2007, ss. 495-514.
- MEGGISON, William L.; SMART, Scott B.; Introduction to Corporate Finance. USA; South Western Cengage Learning, 2008.
- MERCAN, Mehmet; "Feldstein-Horioka Hipotezinin AB 15 ve Türkiye Ekonomisi İçin Sınanması: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırımlı Dinamik Panel Veri Analizi", *Ege Akademik Bakış*, C.14, S.2, 2014, ss.231-245.
- MICHAELAS, Nicos; CHITTENDEN, Francis; POUTSIOURIS, Panikkos; "Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data", *Small Business Economics*, C.12, 1999, ss.113-130.
- MITTON, Todd; "Why Have Debt Ratios Increased for Firms in Emerging Markets?", *European Financial Management*, C.14, No.1, 2008, ss.127-151.
- MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton H.; "The Cost of Capital Corporation Finance and the Theory of Investment", *The American Economic Review*, C.48, No.3, 1958, ss.261-297.

- MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton H.; "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction", *The American Economic Review*, C.53, No.3, 1963, ss.433-443.
- MOH, Feng Yuan; LIN, Bing Huei; "An Empirical Study of the Relationship between Derivatives Use and the Financial Characteristics of Domestic Banks in Taiwan", <http://ir.lib.ntust.edu.tw/handle/987654321/13806> (Erişim Tarihi: 01.04.2019)
- MOYER, R. Charles; MCGUIAGAN, James R; RAO, Ramesh; KRETLOW, William J.; *Contemporary Financial Management*. USA; South Western Cengage Learning, 2012.
- MUNRO, Jamie W.; "Convertible Debt Financing: An Empirical Analysis", *Journal of Business Finance and Accounting*, C.23, No.2, 1996, ss.319-334.
- MYERS, Stewart C.; "Determinants of Corporate Borrowing", *Journal of Financial Economics*, C.5, 1977, ss.147-175.
- MYERS, Stewart C.; "The Capital Structure Puzzle", *The Journal of Finance*, C.39, No.3, 1984, ss.575-592.
- MYERS, Stewart C.; MAJLUF, Nicholas S.; "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information the Investors Do Not Have", *Journal of Financial Economics*, c.13, No.2, 1984, ss.187-221.
- NGUYEN, Hoa; KAYANI, Zainab; "*Determinants of Banks' Capital Structure in Asia a Comparison Among Developed and Developing Countries*", School of Economics and Management Department of Business Administration, 2013.
- NUNES, Maças Paulo J.; SERRASQUEIRO, Zelia M.; "Capital Structure of Portuguese Service Industries: A Panel Data Analysis", *The Service Industries Journal*, C.27, No.5, 2007, ss.549-562.
- OKAY, Esin; "Türk bankacılık sektöründe risk ve kriz", *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi*, 2002, ss.95-122.

- PADRON, Y. Garcia; APOLINARIO, Rosa Maria C.; SANTANA, Octavio M.; MARTEL, Maria C. V.; SALES, Lourdas J.; “Determinants Factors of Leverage: An Empirical Analysis of Spanish Corporations”, *The Journal of Risk Finance*, C.6, No.1, 2005, ss.60-68.
- PANDEY, Indra Mohan; “Capital Structure and the Firm Characteristics: Evidence from an Emerging Market”, Indian Institute of Management Ahmedabad, 2001, Working Paper no.20011004, ss.1-17.
- PARAMASIVAN, C.; SUBRAMANIAN, T.; Financial Management. New Delhi; New Age International Limited Publishers, 2008.
- PAZARLIOĞLU, M. Vedat; GÜRLER, Özlem Kiren; “Telekominikasyon Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Yaklaşımı”, *Finans Politik&Ekonomik Yorumlar*, C.44, S.508, 2007, ss.35-43.
- PESARAN, M. Hashem; YAMAGATA, Takashi; “Testing Slope Homogeneity in Large Panels”, *Journal of Econometrics*, C.142, 2008, ss.50-93.
- PHILLIPS, Paul A.; SİPAHİOĞLU, Mehmet A.; ” Performance Implications of Capital Structure: Evidence from Quoted UK Organisations with Hotel Interests”, *The Service Industries Journal*, C.22, No.5, 2004, ss.31-51.
- POLAT, Müslüm; *AR-Ge Yatırımlarının Firmaların Finansal Performansına Etkisi: BIST’te İşlem Gören İmalat Şirketleri Üzerine Bir Uygulama*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2016.
- RAJAN, Raghuram G.; ZINGALES, Luigi; “What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence from International Data”, *The Journal of Finance*, C.50, No.5, 1995, ss.1421-1460.
- REILLY, Frank K.; BROWN, Keith C.; Investment Analysis Portfolio Management. Canada; South-Western, 2002.
- RIVAS, Andres; OZUNA, Teofilo; POLICASTRO, Felice; “Does the Use of Derivatives Increase Bank Efficiency? Evidence From Latin American Banks”,

- International Business&Economics Research Journal*, C.5, S.11, 2006, ss.47-56.
- ROBICHEK, Alexander A.; MYERS, Stewart C.; “Problems in the Theory of Optimal Capital Structure”, *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, C.1, No.2, 1966, ss.1-35.
- ROSS, Stephen A.; “The Determination of Financial Structure: The Incentive Signalling Approach”, *The Bell Journal of Economics*, C.8, No.1, 1977, ss.23-40.
- ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jefferey; Corporate Finance. New York; McGraw-Hill Irwin, 2013.
- SALTOĞLU, Burak; Türev Araçlar, Piyasalar ve Risk Yönetimi. Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu, Yayın No: 1011, 2018.
- SARİOĞLU, Serra Eren; KURUN Engin ve GÜZELDERE Harun. "Sermaye Yapısının Belirleyicileri: IMKB'de İşlem Gören Çimento, Otomotiv ve Bilisim Sektörlerinin Sermaye Yapısı Analizi" *Ege Akademik Bakis* C.13, S.4, 2013, ss. 481.
- SAYILGAN, Güven; KARABACAK, Hakan; KÜÇÜKKOÇAOĞLU, Güray; “The Firm Specific Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Turkish Panel Data”, *Investment Management and Financial Innovations*, C.3, No.3, 2006, ss.125-139.
- SCHINASI, Gary J.; CRAIG, R. Sean; DREES, Burkhard and KRAMER, Charles; Modern Banking and OTC Derivatives Markets. Washington; IMF Graphics, 2000.
- SCHULZ, Rainer; “Real Estate Valuation According to Standardized Methods: An Empirical Analysis”, No. 2002, 55. Discussion Papers, Interdisciplinary Research Project 373: Quantification and Simulation of Economic Processes, 2002.

- SCOTT, James H.; "Bankruptcy, Secured Debt and Optimal Capital Structure", *The Journal of Finance*, C.32, No.1, 1977, ss.1-19.
- SEVİLENGÜL, Orhan; Genel Muhasebe. Ankara; Gazi Kitabevi, 2011.
- SEYİDOĞLU, Halil; Ekonomi ve İşletmecilik Terimleri. İstanbul; Güzem Can Yayınları, 2001.
- SHARIF, Bilal; MAEEM, Muhammad, A.; KHAN, Abdul J.; "Firm's Characteristic and Capital Structure: A Panel Data Analysis of Pakistan's Insurance Sector", *African Journal of Business Management*, C.6, No.14, 2012, ss.4939-4947.
- SHEIKH, N. Ahmed; WANG, Zongjun; "Determinants of Capital Structure: An Empirical Study of Firms in Manufacturing Industry of Pakistan", *Managerial Finance*, C.37, No.2, 2011, ss.117-133.
- SHEIKH, Abdi, Salah; *Determinants of the use of Financial Derivatives Among Firms Listed at Nairobi Securities Exchange*, Jomo Kenyatta University of Agriculture and Thechnology, Unpublished Doctor of Philosophy Thesis, 2017.
- SHIU, Yung Ming; MOLES, Peter; SHIN, Yi Cheng; "what Motivates Banks to Use Derivatives: Evidence from Taiwan", *Journal of Derivatives*, C.17, S.4, 2010, ss.1-37.
- SIBILKOV, Valeriy. "Asset liquidity and capital structure." *Journal of Financial and Quantitative Analysis* C.44, S..5 2009, ss. 1173-1196.
- SIMONS, Katerina; "Interest Rate Derivatives and Asset Liability Management by Commercial Banks", *New England Economic Review*, 1995.
- STULZ, Rene M.; "Managerial Discretion and Optimal Financing Policies", *Journal of Financial Economics*, c.26, 1990, ss.3-27.
- SUBRAMANI, R. Venkata; Accounting for nvestments. Singapore; John Wiley Sons, 2011
- SWINNEN, Silvia; VOODDECKERS, Wim; VANDEMAELE, Sigrid; "Capital Structure in SMEs: Pecking Order Versus Static Trade Off Bounded Rationality

- and the Behavioural Principle”, *European Financial Management Association*, C.7, 2005, ss.1-40.
- ŞEN, Ayşe; Yatırım Bankacılığı ve Sermaye Piyasası. İstanbul SPK Yeterlilik Etüdü, 2004. <http://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YayinGoster/393> (Erişim Tarihi: 20.06.2019)
- TAGGART, Robert A.; “A Model of Corporate Financing Decisions”, *The Journal of Finance*, C.32, No.5, 1977, ss.1467-1484.
- TANRIÖVEN, Cihan; YENİCE, Sedat; “Bankaların Türev Ürün Kullanımlarının Risklilik ve Karlılık Üzerine Etkisi-Türkiye Örneği”, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C16, S.3, 2014, ss.25-46.
- TATOĞLU, Ferda Yerdelen; Panel Veri Ekonometrisi. İstanbul; Beta Basım Yayın, 2013.
- TATOĞLU, Ferda Yerdelen; Panel Zaman Serileri Analizi. İstanbul; Beta Basım Yayın, 2017.
- TATOĞLU, Ferda Yerdelen; İleri Panel Veri Analizi. İstanbul; Beta Basım Yayın, 2018.
- TEKER, Suat; BOLGÜN, Evren K. ve AKÇAY Barış M.; "Banka sermaye yeterliliği: Basel II standartlarının bir Türk bankasına uygulanması" *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* C.4, S..12, 2005, ss.42-54.
- THIES, Clifford F.; KLOCK, Mark S.; “Determinants od Capital Structure”, C.1, No.2, 1992, ss.40-53.
- TITMAN, Sheridan; WESSELS, Roberto; “The Determinants of Capital Structure Choice”, *The Journal of Finance*, C.43, No.1, 1988, ss.1-19.
- TORUN, Melike; “BASEL II Uygulamalarının Bankacılık Sektörüne Etkileri”, *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, C.1, S.1, 2017.
- TUNCER, Senar Ç.; ULUSOY, Yasin; “Yedek Akçeler”, *D.E.Ü. Hukuk Fakültesi Dergisi*, C. 19, Özel Sayı, 2017, ss.1971-1996.

- ULLAH, Wali; NISHAT, Mohammed; "Capital Structure Choice in an Emerging Market: Evidence from Listed Firms in Pakistan", *21st Australasian Finance and Banking Conference 2008*, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1265447> (Erişim Tarihi, 25.03.2019)
- VAN HORNE, James C.; *Financial Management and Policy*. USA; Prentice-Hall, 1971.
- VAN HORNE, James C.; WACHOWICZ, John M.; *Fundamentals of Financial Management*. London; Prentice Hall Pearson Education Limited, 2008.
- VATANSEVER, Nursen; "Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Uygulaması", *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, C.1, S.1, 2000, ss.259-274.
- VERNIMMEN, Pierre; QUIRY, Pascal; LE FUR, Yann; DALLOCCHIO, Maurizio; SALVI, Antonio; *Corporate Finance Theory and Practice*. England; John Wiley&Sons, 2005.
- VERONESI, Pietro; *Handbook of Fixed Income securities*. New Jersey; John Wiley&Sons, 2016.
- VO, Xuan Vinh. "Foreign investors and corporate risk taking behavior in an emerging market." *Finance Research Letters*, C.18, 2016, ss. 273-277.
- VOULGARİS, Fotini; ASTERIOU, Dimitrios; AGIOMIRGIANAKIS, George; "Capital Structure, Asset Utilization, Profitability and Growth in the Greek Manufacturing Sector", *Applied economics*, C.34, 2002, ss.1379-1388.
- WALD, John K.; "How Firm Characteristics Affect Capital Structure: An International Comparison", *Journal of Financial Research*, c.22, No.2, 1999, ss.161-187.
- WANG, Wendun; ZHANG, Xinyu; PAAP, Richard; "To Pool or Not to Pool: What is a Good Strategy for Parameter Estimation and Forecasting in Panel Regressions?", 2015, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3123076> (Erişim Tarihi: 29.03.2019)

- WARNER, Jerold B.; "Bankruptcy Cost: Some Evidence", C.32, No.2, 1977, ss.337-347.
- WILLIAMSON, Oliver E.; "Corporate Finance and Corporate Governance", *The Journal of Finance*, C.43, 1988, ss.567-591.
- WIWATTANAKANTANG, Yupana; "An Empirical Study on the Determinants of the Capital Structure of Thai Firms", *Pasific Basin Finance Journal*, C.7, 1999, ss.371-403.
- YANG, Jian; DAVIS, George C.; Leatham, David J.; "Impact of Interest Rate Swaps on Corporate Capital Structure: An Empirical Investigation", *Applied Financial Economics*, C.11, S.1, 2001, ss.75-81.
- YAVUZ, Selahattin; "Hataları Ardışık Bağımlı (Otokorelasyonlu) Olan Regresyon Modellerinin Tahmin Edilmesi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, C23, S.3, 2009, ss.123-140.
- YAYLA, Münür ve KAYA, Yasemin Türker; "*Basel II, Ekonomik Yansımaları ve Geçiş Süreci*", BDDK ARD Çalışma Raporları 3, 2005.
- YENER, Erol; KARAKUŞ, Rıfat; "Sermaye Yapısı ve Firma Değeri İlişkisinin Farklı Aktif Büyüklüklerde Karşılaştırılmalı İncelenmesi: İMKB 100 Firmaları Üzerine Bir Araştırma", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.14, No.2, 2012, ss.75-98.
- YİLDİRAN, Mustafa; "The financial risk management strategies during 2008/09 global financial crisis: a survey on Turkish exporting firms." *International journal of finance and accounting*, C4, S.3, 2015, ss.163-171.
- YILMAZ Mustafa Kemal ve KURUN, Engin; "The impact of derivatives on financial stability in Turkish economy evidence from the Istanbul Stock Exchange and TurkDEX." *International Research Journal of Finance and Economics* C.9, 2007.
- YİĞİT, Fatih; *Sermaye Yapısı ve Sermaye Yapısı Teorileri*; Ankara; Nobel Kitabevi, 2016.

YÜCEL, A. Tülay; MANDACI, Evrim; KURT, Gülüzar; “İşletmelerin Finansal Risk Yönetimi ve Türev Ürün Kullanımı: İMKB 100 Endeksinde Yer Alan İşletmelerde Bir Uygulama”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, C.36, 2007, ss.106-113.

YÜKSEL, Serhat ve ZENGİN Sinemis; "Identifying the Determinants of Interest Rate Risk of the Banks: A Case of Turkish Banking Sector." *International Journal of Research in Business and Social Science*, C.5, S.6, 2016, ss.12-28.

ZHAO, Fang; MOSER, James; “Bank Lending and Interest Rate Derivatives”, *International Journal of Financial Research*, C.8, S.4, 2017, ss.23-37.

İNTERNET KAYNAKLARI

www.stats.bis.org (Erişim Tarihi: 29.02.2019)

www.stats.bis.org/statx/srs/tseries (Erişim Tarihi: 25.03.2019)

<https://www.borsaistanbul.com/veriler/verileralt/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi> (Erişim Tarihi: 20.03.2019)

www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59(Erişim Tarihi: 20.03.2019)

www.borsaistanbul.com/veriler(Erişim Tarihi: 20.03.2019)

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı- Soyadı	Bilal AKKAYNAK
Doğum Yeri ve Tarihi	Adana, 03.08.1982
Eğitim Durumu	
Lisans Eğitimi	Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü
Yüksek Lisans	Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı
Doktora	Erzincan Üniversitesi ve Atatürk Üniversitesi (Ortak Doktora) Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı
Çalıştığı Kurum	Erzincan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü
İletişim	
E-Posta	bakkaynak@erzincan.edu.tr