

**T.C.**

**DÜZCE ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**İŞLETME BİLİM DALI**

**İŞLETMELERİN SERMAYE YAPILARI VE FİRMA  
DEĞERLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ – BİST SİNAİ ENDEKSİNDE  
BİR UYGULAMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Muhammet Emin Şişman**

**Düzce**

**Aralık, 2018**



**T.C.**

**DÜZCE ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**İŞLETME BİLİM DALI**

**İŞLETMELERİN SERMAYE YAPILARI VE FİRMA  
DEĞERLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ – BİST SİNAİ ENDEKSİNDE  
BİR UYGULAMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Muhammet Emin Şişman**

**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İstemi Çömlekçi**

**Düzce**

**Aralık, 2018**

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalında oy birliği / ~~oy çokluğu~~ ile YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan Akademik Unvanı, Adı-Soyadı

  
Dr. Öğr. Üyesi İstemi Çömlekçi

Üye Akademik Unvanı, Adı-Soyadı

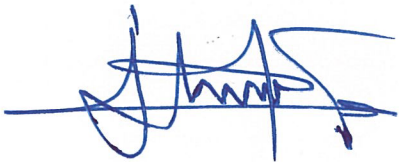
  
Dr. Öğr. Üyesi İsmail Fatih Ceyhan

Üye Akademik Unvanı, Adı-Soyadı

  
Dr. Öğr. Üyesi Ali Özer

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

28/12/2018



Doç. Dr. Ali Ertuğrul  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans programı kapsamında hazırlanan bu çalışmada, İşletmelerin Sermaye Yapıları ile Firma Değerleri Arasında İlişki olup olmadığı Borsa İstanbul'da test edilmiştir. Çalışmada hisse senetleri Borsa İstanbul Sınai Endeksinde işlem gören firmalardan verilerine ulaşılan tüm firmalar çalışma kapsamına dâhil edilmiştir.

Öncelikle gerçekleştirilen bu çalışmanın her aşamasında, gerek maddi gerek manevi olarak benden desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, kıymetli bilgi ve tecrübeleri ile sürekli yol gösteren çok kıymetli hocam ve danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi İstemi ÇÖMLEKÇİ'ye göstermiş olduğu büyük sabır, rehberlik ve hoşgörüsünden dolayı sonsuz teşekkür ederim.

Bugüne kadar gerek eğitim hayatımda olsun, gerek sosyal hayatımda olsun maddi ve manevi hiçbir zaman desteklerini benden esirgemeyen, beni daha çok çalışmaya teşvik eden ve zor günlerimde hep yanımda olan Annem Zeliha ŞİŞMAN'a, Babam Ali Rıza ŞİŞMAN'a kardeşlerim Sümeyye ŞİŞMAN'a ve Mustafa ŞİŞMAN'a tez sürecim boyunca göstermiş oldukları fedakârlık ve desteklerinden dolayı sonsuz teşekkür ederim.

Araştırma sürecinde maddi ve manevi desteğini esirgemeyen değerli arkadaşım Ayşe KÜTÜKCÜ'ye, aynı evi paylaştığımız ve bol anılarımızın olduğu kıymetli arkadaşlarım Mehmet DURAK ve Tolga KABAN'a ve kuzenim Ali Fuat ÇİFTÇİ'ye sonsuz teşekkür ederim.

Lisans ve Yüksek Lisans eğitimim boyunca Düzce Üniversitesi İşletme Fakültesi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü mensubu olup ismini teker teker zikredemediğim tüm akademik ve idari personele bize katmış oldukları bilgi, beceri ve donanımdan dolayı sonsuz teşekkür ederim.

Son olarak beni ilkokuldan itibaren yetiştiren ve üzerimde emekleri olan tüm öğretmenlerim ve hocalarıma gösterdikleri ilgi ve alaka için sonsuz teşekkür ederim. Hayatım boyunca iyi ve kötü günümde yanımda olan, maddi ve manevi desteklerini her zaman yanımda hissettiğim tüm akrabalarım ve arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışma Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü (DÜBAP) tarafından desteklenmiştir. Proje No: 2017.08.05.640

**Muhammet Emin ŞİŞMAN**

**Düzce, 2018**

## ÖZET

### İŞLETMELERİN SERMAYE YAPILARI VE FİRMA DEĞERLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ – BİST SİNAİ ENDEKSİNDE BİR UYGULAMA

**ŞİŞMAN, Muhammet Emin**

**Yüksek Lisans Tezi**

**İşletme Anabilim Dalı**

**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İstemi ÇÖMLEKÇİ**

**Aralık 2018, 162 Sayfa**

Sermaye yapısı ile firma değeri arasındaki ilişkinin varlığı ve yönü, finans dünyasında en çok tartışılan konuların başında gelmektedir. Sermaye yapısı ile firma değeri arasındaki ilişki literatürde klasik yaklaşımlar (Net Gelir Yaklaşımı, Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı, Geleneksel Yaklaşım ve Modigliani - Miller Yaklaşımı) ve modern yaklaşımlar (Vergi Yaklaşımı, İflas Maliyetleri Yaklaşımı, Temsilci Maliyetleri Yaklaşımı, Dengeleme Teorisi, Finansal Hiyerarşi Teorisi, Sinyal Teorisi ve Piyasa Zamanlama Teorisi) olarak ele alınmaktadır. Konuya ilişkin yapılan çalışmalarda genel olarak sermaye yapısı ile firma değeri arasında bir ilişki olduğu vurgulansa da kesin bir sonuca ulaşılamamıştır.

Bu çalışmanın temel amacı, sermaye yapısı ile firma değeri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Araştırmada 2010 – 2017 yılları arasında Borsa İstanbul (BIST XUSIN) Sınai Endeksinde faaliyet gösteren firmalar araştırma kapsamına dâhil edilmiştir. Araştırmaya konu firmalara ilişkin veriler Borsa İstanbul ve Kamu Aydınlatma Platformu resmi internet adreslerinden alınmış ve araştırmacılar tarafından analize hazır hale getirilmiştir. Sermaye yapısı ile firma değeri arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemi ile test edilmiştir. Araştırmada “Sermaye yapısı ile firma değeri arasında ilişki vardır” hipotezi test edilmiştir. Çalışma sonucunda, firmaların sermaye yapılarında borç kullanmalarının firma değerini olumsuz etkilediği, özsermaye kullanmalarının ise firma değerini olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Borsa İstanbul, Sermaye Yapısı, Firma Değeri, Hisse Fiyatları, Kaldıraç Oranı.

## **ABSTRACT**

# **THE RELATIONSHIP BETWEEN CAPITAL STRUCTURES AND COMPANY VALUES OF COMPANIES - AN APPLICATION IN THE BIST INDUSTRIAL INDEX**

**SISMAN, Muhammet Emin**

**Master Thesis**

**Department of Business Management**

**Supervisor: Asst. Prof. Dr. Istemi COMLEKCI**

**December 2018, 162 Pages**

The existence and direction of the relationship between capital structure and firm value is one of the most debated issues in the financial world. The relationship between capital structure and firm value can be explained by the classical approaches (Net Income Approach, Net Operating Income Approach, Traditional Approach and Modigliani Miller Approach) and modern approaches (Tax Approach, Approach of Bankruptcy Cost, Agency Theory, Trade-off Theory, Financial Hierarchy Theory, Signal Theory and Market Timing Theory). Although there is a relationship between the capital structure and the firm value in the studies conducted on the topic, a definite result has not been reached.

The main purpose of this study is to examine the relationship between capital structure and firm value. Companies in Stock Exchange Istanbul (BIST XUSIN) Industrial Index have been included in the survey between 2010 and 2017. The information about the firms subject to the research has been taken from the official internet addresses of the Istanbul Stock Exchange and Public Lighting Platform and it has been prepared by analysts for analysis. The relationship between capital structure and firm value was tested by panel data analysis method. The hypothesis that "there is a relationship between capital structure and firm value" has been tested in the research. As a result of the study, it has been determined that firms use debts in capital structures adversely affect firm value and equity use affects firm value positively.

**Key Words:** Stock Exchange Istanbul, Capital Structure, Firm Value, Financial Structure Ratios.

*Canımdan Çok Sevdiğim Aileme...*



## İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI .....	I
ÖNSÖZ .....	II
ÖZET.....	III
ABSTRACT.....	IV
İTHAF... ..	V
İÇİNDEKİLER .....	VI
TABLolar LİSTESİ.....	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	XII
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XIII
I.BÖLÜM.....	1
GİRİŞ .....	1
1.1. Araştırmanın Amacı .....	4
1.2. Araştırmanın Önemi .....	5
1.3. Araştırmanın Kapsamı.....	5
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	5
II. BÖLÜM.....	6
LİTERATÜR .....	6
2.1. Sermaye Yapısı, Firma Değeri ve Sermaye Yapısını Oluşturan Kaynaklar .....	6
2.1.1. Sermaye Yapısı Kavramı .....	6
2.1.2. Firma Değeri Kavramı .....	8
2.1.2.1. Firmanın Defter Değeri .....	9
2.1.2.2. Firmanın Piyasa Değeri.....	10
2.1.3. Firmaların Sermaye Yapısını Oluşturan Kaynaklar.....	10
2.1.3.1. Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar.....	10
2.1.3.1.1. Finansal Borçlar .....	11

2.1.3.1.2. Ticari Borçlar .....	12
2.1.3.1.3. Alınan Avanslar.....	12
2.1.3.1.4. Borç ve Gider Karşılıkları .....	13
2.1.3.2. Orta ve Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar.....	13
2.1.3.2.1. Finansal Borçlar .....	14
2.1.3.2.2. Ticari Borçlar .....	14
2.1.3.2.3. Alınan Avanslar.....	15
2.1.3.2.4. Borç ve Gider Karşılıkları .....	15
2.1.3.3. Öz Kaynaklar .....	15
2.1.3.3.1. Ödenmiş Sermaye.....	17
2.1.3.3.2. Sermaye Yedekleri .....	17
2.1.3.3.3. Kâr Yedekleri .....	18
2.1.3.3.4. Geçmiş Yıllar Kârları .....	18
2.1.3.3.5. Geçmiş Yıllar Zararları .....	18
2.1.3.3.6. Net Dönem Kârı (Zararı).....	18
2.2. Sermaye Yapısıyla İlgili Kuramsal Yaklaşımlar.....	19
2.2.1. Klasik Yaklaşımlar .....	19
2.2.1.1. Net Gelir Yaklaşımı .....	20
2.2.1.2. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı .....	23
2.2.1.3. Geleneksel Yaklaşım.....	26
2.2.1.4. Modigliani ve Miller Yaklaşımı.....	32
2.2.1.4.1. Modigliani ve Miller'in Birinci Önermesi .....	36
2.2.1.4.2. Modigliani ve Miller'in İkinci Önermesi .....	38
2.2.1.4.3. Modigliani ve Miller'in Üçüncü Önermesi .....	40
2.2.1.4.4. Modigliani ve Miller'in Vergi Etkisi Dâhil Edilmiş Önermeleri .....	41
2.2.1.4.5. Modigliani ve Miller'e Yöneltilen Eleştiriler.....	44

2.2.2. Modigliani ve Miller Sonrası Güncel Yaklaşımlar.....	46
2.2.2.1. Vergi Yaklaşımı .....	47
2.2.2.2. İflas Maliyetleri Yaklaşımı (Bankruptcy Costs) .....	51
2.2.2.3. Temsilci Maliyetleri Teorisi (Agency Theory) .....	54
2.2.2.4. Dengeleme Teorisi (Trade-Off Theory).....	57
2.2.2.5. Finansal Hiyerarşi Teorisi (Pecking-Order Theory) .....	62
2.2.2.6. Sinyal Teorisi (Signal Theory).....	65
2.2.2.7. Piyasa Zamanlama Teorisi (Market-Timing theory).....	68
2.3. Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörler .....	71
2.3.1. Genel Ekonomik Durum .....	71
2.3.2. Endüstrinin Özellikleri.....	74
2.3.3. Firmanın Özellikleri.....	77
2.3.4. Yasal Hükümler ve Para Otoritelerinin Kararları .....	80
2.3.5. Borç Verecek Olanların Davranışları .....	80
2.4. Optimal Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler .....	81
2.4.1. Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK) - Hisse Başına Kâr (HBK) Analizi ...	81
2.4.2. Nakit Akış Analizi .....	84
2.4.3. Para Akışı Analizi, Yabancı Kaynak/Özsermaye ve Sabit Yükümlülükleri Karşılama Oranları.....	85
2.4.4. Aynı Endüstri Kolunda Benzer Firmaların Sermaye Yapısı ve Tipik Oranlarını Karşılaştırma .....	86
2.4.5. Kişisel Değer Yargıları ve Görüşler .....	86
2.4.6. Regresyon Çalışmaları ve Simülasyon .....	87
2.4.7. Karşılama Oranları.....	88
2.5. Sermaye Yapısı ve Firma Değeri Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar... 88	
2.5.1. Yabancı Ülkelerle İlgili Yapılmış Çalışmalar .....	88

2.5.2. Türkiye İle İlgili Yapılmış Çalışmalar.....	97
III. BÖLÜM .....	102
YÖNTEM.....	102
3.1. Panel Veri Analizi .....	102
3.1.1. Panel Veri Modelleri.....	106
3.1.1.1. Havuz Modeli (Pooled Model) .....	106
3.1.1.2. Sabit Etkiler Modeli (The Fixed Effects Model) .....	107
3.1.1.3. Tesadüfi Etkiler Modeli (The Random Effects Model) .....	109
3.1.2. Kullanılacak Panel Veri Modelinin Seçimi .....	111
3.1.2.1. Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM) Testi .....	112
3.1.2.2. Hausman Testi.....	112
3.1.2.3. Panel Durağanlık (Birim Kök) Testleri.....	113
3.1.2.4. Otokorelasyon .....	114
3.2. Veri Seti.....	115
3.3. Veriler ve Kaynakları .....	116
3.3.1. Borsa İstanbul Sınai Endeksi'nde Faaliyet Gösteren Firmaların Hisse Senedi Verileri ve Mali Tablo Verileri .....	116
3.4. Sermaye Yapısı Oranları .....	116
3.5. Firma Değeri Oranları .....	117
3.6. Araştırmanın Modeli ve Hipotezler.....	117
3.7. Verilerin Analizi.....	118
IV. BÖLÜM .....	119
BULGULAR ve YORUMLAR .....	119
4.1. Tanımlayıcı İstatistikler.....	119
4.2. Panel Birim Kök Testi .....	120
4.3. Model Seçimi .....	121

4.4. Tesadüfi Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları .....	122
V. BÖLÜM .....	132
SONUÇ ve ÖNERİLER.....	132
5.1. Sonuçlar.....	132
5.2. Öneriler.....	138
VI. BÖLÜM .....	139
KAYNAKÇA .....	139
VII. BÖLÜM.....	160
EKLER.....	160
7.1. Ek 1: Analizde Kullanılan BİST Sınai Firmaları .....	160
7.2. Özgeçmiş .....	162

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Sermaye Yapısı ve Firma Değeri Hakkındaki Klasik Yaklaşımlar Özet Tablasu .....	41
<b>Tablo 2:</b> Panel Veri Seti Örneği .....	103
<b>Tablo 3:</b> Tanımlayıcı İstatistikler .....	119
<b>Tablo 4:</b> Panel Birim Kök Testi Sonuçları .....	120
<b>Tablo 5:</b> Panel Birim Kök Testi Sonuçları .....	121
<b>Tablo 6:</b> Hausman Testi Sonuçları .....	122
<b>Tablo 7:</b> 1. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları .....	123
<b>Tablo 8:</b> 2. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları .....	124
<b>Tablo 9:</b> 3. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları .....	125
<b>Tablo 10:</b> 4. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları .....	126
<b>Tablo 11:</b> 5. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları .....	127
<b>Tablo 12:</b> 6. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları .....	128
<b>Tablo 13:</b> 7. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları .....	129
<b>Tablo 14:</b> 8. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları .....	130
<b>Tablo 15:</b> 9. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları .....	131
<b>Tablo 16:</b> Çalışma Sonuçları Özet Tablosu .....	135

## ŞEKİLLER LİSTESİ

<b>Şekil 1:</b> Net Gelir Yaklaşımı.....	21
<b>Şekil 2:</b> Net Gelir Yaklaşımına Göre Firma Değeri .....	22
<b>Şekil 3:</b> Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı.....	24
<b>Şekil 4:</b> Net Faaliyet Geliri Yaklaşımına Göre Firma Değeri .....	24
<b>Şekil 5:</b> Geleneksel Yaklaşım 1. Çeşitleme Modeli.....	28
<b>Şekil 6:</b> Geleneksel Yaklaşım 2. Çeşitleme Modeli .....	29
<b>Şekil 7:</b> Geleneksel Yaklaşım 3. Çeşitleme Modeli .....	30
<b>Şekil 8:</b> Geleneksel Yaklaşım.....	31
<b>Şekil 9:</b> Geleneksel Yaklaşımına Göre Firma Değeri.....	31
<b>Şekil 10:</b> Modigliani ve Miller 1. Önermesi.....	37
<b>Şekil 11:</b> Vergisiz Piyasalarda Modigliani ve Miller'in Birinci ve İkinci Önergeleri .....	39
<b>Şekil 12:</b> Vergisiz Piyasalarda Modigliani ve Miller'in Birinci ve İkinci Önergelerine Göre Firma Değeri .....	40
<b>Şekil 13:</b> Modigliani ve Miller'in Vergi Etkisi Dâhil Edilmiş Modeli.....	43
<b>Şekil 14:</b> Modigliani ve Miller'in Vergi Etkisi Dâhil Edilmiş Modelinde Firma Değeri.....	44
<b>Şekil 15:</b> Kurumlar Vergisi ve Sermaye Gelirlerinden Alınan Kişisel Vergilerin Borç Kullanan Firmanın Değerine Etkisi .....	49
<b>Şekil 16:</b> Dengeleme Teorisi .....	60
<b>Şekil 17:</b> Hisse Başına Kar ve Vergi ve Faizden Önceki Kar .....	83

## KISALTMALAR LİSTESİ

**M-M** : Modigliani ve Miller Yaklaşımı

**AKO** : Aktif Karlılık Oranı

**ÖKO** : Özkaynak Karlılık Oranı

**HBKO** : Hisse Başına Kar Oranı

**KVYK/TA** : Kısa Vadeli Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler

**UVYK/TA** : Uzun Vadeli Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler

**TB/TA** : Toplam Borç/Toplam Aktifler

**ÖZ/TA** : Özkaynak/Toplam Aktifler

**LNTB/ÖZ** : Toplam Borç/Özkaynaklar



## I.BÖLÜM

### GİRİŞ

Günümüzde ekonomik, teknolojik ve sosyal gelişmeler doğrultusunda, artan uluslararası rekabet ve küreselleşen piyasalar, sermaye yapısı ve yönetiminin sıkça gündeme gelmesine sebep olmaktadır. Sermaye yapısı, finans biliminin en karmaşık ve en çok tartışılan konularının başında gelmektedir. Firmanın piyasa değerini yükseltmesi için firmanın kaynaklarının, hangi koşullar altında ve hangi oranlarda temin edileceğine yönelik tartışmalar uzun yıllardır devam etmektedir. Sermaye yapısı ve bu yapıyı etkileyen faktörler ile ilgili finans dünyasında yapılan birçok teorik ve ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Yapılan bu çalışmalarda akademisyenler ve finans uzmanları sermaye yapısındaki değişiklikler ile firmanın sermaye maliyetini minimum düzeye, buna bağlı olarak da firmanın piyasa değerinin maksimum düzeye çıkarılmasının mümkün olup olmadığını belirlemeye çalışmışlardır. Fakat yapılan bu çalışmalar, firma için en uygun sermaye yapısının (optimal) ne olduğu sorusuna, hâlâ net bir cevap verememiştir.

Sermaye kavramı, firmaların kurulması ve faaliyetlerini devam ettirebilmesi için gereken nakit, alacak, stok ve sabit varlık vb. unsurlardan oluşmaktadır. Firmaların sermayesi temel olarak borç (yabancı kaynak) ve öz kaynak kalemlerinden oluşmaktadır (İçerli, 1995). Özsermaye, firma sahiplerinin firmaya koydukları değeri ifade ederken, borç ise firmaya dışardan sağlanan kısa, orta ve uzun vadeli kaynaklardan oluşmaktadır.

Sermaye yapısı kavramı, firma tarafından varlıklarını finanse etmek için çıkartılan farklı menkul kıymetlerin bir karışımını ifade etmektedir. Bu karışımda firma, finansal kiralama finansmanı düzenleyebilir, teminat kullanabilir, dönüştürülebilir tahvil ihraç edebilir, vadeli işlem sözleşmeleri imzalayabilir veya ticaret bonusu takasları yapabilir (Abor, 2005). Diğer bir ifadeyle sermaye yapısı, firmalarda bilançonun pasif kısmını oluşturan borç ve öz sermaye bileşimi olarak ifade edilebilir (Ross vd., 2008).

Sermaye piyasalarında faaliyet gösteren firmalar açısından en önemli konulardan biri olan optimal sermaye yapısı, firmanın sermaye maliyetinin en düşük olduğu ve dolayısıyla firma değerinin en yüksek olduğu bileşimi ifade etmektedir. Optimal sermaye yapısında, firmanın pay senetlerinin piyasa fiyatı, maksimum seviyede değerlendirilmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2012). Diğer bir ifadeyle optimal sermaye yapısı, bir hisse senedinin değerini en üst düzeye çıkararak sermaye yapısı olarak tanımlanabilir (Brigham ve Houston, 2012). Bir firmanın ne kadar borç kullandığı, bir firmanın yatırımcılarına sağlayabileceği getirilerin yanı sıra bu getirilerle ilişkili riskleri de etkilediği için sermaye yapısı seçimi son derece önemlidir (Gitman ve Zutter, 2011).

Sermaye yapısı kararları, bir firmanın hedef sermaye yapısını, borcunun ortalama vadesini ve belirli bir zamanda seçtiği belirli finansman kaynaklarını içermektedir. Yöneticiler de firmanın değerini en yükseğe çıkarmak için tasarlanmış sermaye yapısı kararlarını vermelidir (Brigham ve Daves, 2007). Yöneticilerin bir firmanın ortalama sermaye maliyetini en düşük seviyeye indirerek firma değerini arttırabilmeleri için, ilk önce, farklı finansman kaynaklarıyla ilgili maliyetler hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. İkinci olarak ise, en uygun sermaye yapısına ulaşmak için bu farklı finansman kaynaklarını nasıl bir araya getireceklerini bilmelidirler (Watson ve Head, 2010). Firmaların risk ve getiri oranları arasında denge kuran optimal bir sermaye yapısına ulaşması için çalışan yöneticilerin kaldıraç oranının seviyesinin nasıl olması gerektiğine borcun ve sermayenin maliyetlerini göz önünde bulundurarak karar vermesi gerekmektedir. Yanlış bir borç-öz sermaye dengesi seçimi, firmaların finansal sıkıntıya girmesine, hatta iflasına bile sebep olabilmektedir.

Sermaye yapısına yönelik literatürde yapılan çalışmalarda geliştirilen birçok alternatif teori ve yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlarda Nobel ödülü alan Modigliani ve Miller (bundan sonra M-M olarak kısaltılacaktır) yaklaşımı bir dönüm noktası olarak görülmektedir. M-M'nin (1958) geliştirdikleri yaklaşımdan öncekiler klasik yaklaşımlar olarak ifade edilirken M-M'den sonra geliştirilen yaklaşımlar ise modern yaklaşımlar olarak anılmaktadır. Klasik yaklaşımlar, Durand'ın (1952)

geliştirdiği Net Gelir Yaklaşımı ve Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı ile Solomon'un (1955) geliştirdiği Geleneksel Yaklaşım'ndan oluşmaktadır.

Bu yaklaşımlardan sonra modern sermaye yapısı teorilerinin başlangıcı olarak görülen ve sermaye yapısı konusunda önemli bir temel oluşturan M-M'nin (1958) yazdığı "Sermaye Yapısı Teorisi" adlı makalede geliştirdikleri ve kendi isimleri ile anılan yaklaşım gelmektedir. M-M'nin geliştirdiği bu teorinin o güne kadar yapılan en detaylı ve ilk ampirik çalışma olması sebebiyle sonraki çalışmalara bir referans olmuş ve bu çalışmadan sonra sermaye yapısı konusu finans dünyasında artan bir ilgiye sebep olmuştur. Sermaye maliyetine odaklanarak sermaye yapısındaki değişimlerin nedenlerini ortaya koymaya çalışan klasik sermaye yapısı yaklaşımlarının ardından M-M geliştirmiş oldukları teori ile etkin bir piyasada tam rekabet koşullarının geçerli olduğu ve verginin olmadığı varsayımlarına dayanarak, sermaye yapısının firma değeri ile herhangi bir ilgisinin olmadığını "ilgisizlik teorileri" ile açıklamaya çalışmışlar ve dikkatleri işletmelerin riskine çekmişlerdir.

M-M'den (1958) sonra ortaya atılan teoriler, sermaye yapısını açıklamaya yönelik daha modern yaklaşımlar ileri sürmekte ve sermaye yapısının bileşenleri üzerine durmaktadır. Literatürde modern teoriler olarak ele alınan bu yaklaşımların çıkış noktası M-M'nin yaptığı çalışmalar olduğu için, esasında M-M'ye getirilen birer eleştiri niteliği taşımaktadırlar (Efsun, 2015).

M-M'nin teoride dayandığı katı varsayımlar, sermaye yapısı bileşimindeki borç ve öz sermaye değişimlerini nedenlerini açıklamakta yetersiz kalmıştır. Vergiler, iflas maliyetleri ve asimetric bilgi probleminin sermaye yapısı araştırmalarına dahil edilmesi sonucunda sermaye yapısının nasıl olması gerektiğine dair yeni sermaye yapısı teorileri ortaya çıkmıştır (Güner, 2016). Ortaya çıkan bu teorilerin başlıcaları, vergi yaklaşımı, iflas maliyetleri yaklaşımı, temsilci maliyetleri yaklaşımı, dengeleme teorisi, finansal hiyerarşi teorisi, sinyal teorisi ve piyasa zamanlama teorisinden oluşmaktadır. Bu teoriler, M-M'nin finans dünyasında görülmeyen katı varsayımlarını esneterek daha gerçekçi bir çerçeveye oturtmaya çalışmışlardır.

Sermaye yapısı ile ilgili geliştirilen bu yaklaşım ve teorilerin günümüzde hala tartışılması, sermaye yapısını etkileyen faktörlerin ve firmaların sermaye yapısı kararlarının, ülkelere, sektörlere, zamana ve firmaların özelliklerine göre farklılıklar göstermesinden kaynaklanmaktadır.

Araştırma tasarımı giriş, literatür, yöntem, bulgular ve yorumlamalar, sonuç ve öneriler bölümleri şeklinde toplamda 5 bölüm olarak dizayn edilmiştir.

Birinci bölümde çalışma ile ilgili ön bilgilerin yer aldığı giriş bölümü bulunmaktadır. İkinci bölümde, sermaye yapısı ve firma değeri arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılabilmesi için sermaye yapısı ve firma değeri ile ilgili kavramların ve bu ilişkiyi etkileyen faktörlerin literatürden hareketle açıklanması, sermaye yapısı ile ilgili geliştirilen teori ve yaklaşımların incelenmesi ve literatürde sermaye yapısı ve firma değeri ile ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi yer almaktadır. Araştırmanın amacı, önemi, kapsamı, analiz yöntemi ve veri seti ile ilgili bilgilere üçüncü bölüm altında değinilmiştir. Dördüncü bölümde, araştırma kapsamında yapılan analizlerden elde edilen bulgulara ve elde edilen bu bulgulara ilişkin yorumlamalara yer verilmiştir. Beşinci bölümde yapılan çalışma sonucunda ulaşılan bulgularla ilgili genel bir değerlendirme yapılarak bu konu ile ilgili ileride yapılacak olan çalışmalara yönelik önerilerin yer aldığı sonuç ve öneriler bölümü bulunmaktadır. Ayrıca çalışma sonunda araştırma ile ilgili yararlanılan kaynaklar ve çalışma ile ilgili ek bilgiler ve dokümanlar sunulmuştur.

### **1.1. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın temel amacı hisse senetleri Borsa İstanbul Sınai Endeksinde işlem gören firmaların sermaye yapılarındaki farklılıklar ile firma değerleri arasında herhangi bir ilişkinin var olup olmadığını tespit etmek ve ilişki varsa bu ilişkinin düzeyini ve yönünü belirlemektir. Yapılan bu çalışmada sermaye yapısı ile firma değeri arasındaki ilişkinin belirlenmesi ile hem firmalara hem de sermaye piyasası yatırımcılarına karar alırken yardımcı olacak bilgilerin sunulması amaçlanmaktadır.

## **1.2. Araştırmanın Önemi**

Bu çalışmanın önemi, uzun yıllardır tartışılan ve günümüzde devam eden tartışmalara ve geliştirilen sermaye yapısı teorilerinden hangisinin daha geçerli olduğu konusuna katkıda bulunması olarak ifade edilebilir. Ayrıca çalışmanın gelişmekte olan bir sermaye piyasasında (Borsa İstanbul) işlem gören firmalar üzerinde yapılması gelişmekte olan sermaye piyasalarında firmaların sermaye yapılarını nasıl oluşturduğunun ve firma değerleri ile sermaye yapıları arasında ilişki olup olmadığının belirlenmesi açısından önem göstermektedir.

## **1.3. Araştırmanın Kapsamı**

Çalışmada, hisse senetleri Borsa İstanbul İmalat Sanayii Sektöründe işlem gören firmaların hisse senetlerine ait veriler ve finansal tablolarından elde edilen veriler kullanılmıştır. Araştırmada firmaların 2010 – 2017 yıllarını kapsayan döneme ait hisse senedi verilerine Borsa İstanbul'un resmi internet sitesinden ulaşılmıştır. Firmaların finansal tabloları ise Kamu Aydınlatma Platformu'nun resmi internet sitesinden elde edilmiştir.

## **1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmada hisse senetleri Borsa İstanbul İmalat Sanayii Sektörü'nde işlem gören firmalar ele alınmıştır. Çalışma İmalat Sanayii Sektöründe yer alan firmaların 10 yıllık kesintisiz verilerine ulaşılabilenler ile sınırlıdır. Çalışmada 2010 – 2017 yılların kapsayan döneme ait veriler kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışma 2010 – 2017 dönemi ile sınırlı olmaktadır.

## II. BÖLÜM

### LİTERATÜR

#### **2.1. Sermaye Yapısı, Firma Değeri ve Sermaye Yapısını Oluşturan Kaynaklar**

Çalışmanın bu bölümünde sermaye yapısı kavramına, firma değeri kavramına ve sermaye yapısını oluşturan kaynakların neler olduğuna değinilmektedir.

##### **2.1.1. Sermaye Yapısı Kavramı**

Sermaye kavramı, sözlükte bir ticaret işinin kurulması ve bu işin yürütülmesi için gereken anapara ve paraya çevrilebilir malların tamamı olarak ifade edilmektedir (TDK, 2018). Sermaye kavramı, bir işletmeye mal ve hizmet üretmek için tahsis edilen ve bilançonun aktif kısmında bulunan nakit, alacak, stok ve haklar ile sabit varlıklardan oluşmaktadır. İşletmeye tahsis edilen bu malların karşılığı bilançonun pasif kısmında, özsermaye ve yabancı kaynak olarak görülmektedir (İçerli, 1995).

Sermaye terimi, şirketin para ve varlıklarla ilgili toplam yatırımını ifade eder. Ayrıca şirketin toplam zenginlikleri olarak da adlandırılan sermaye, yeni ve mevcut ticari kaygının ilk ve ayrılmaz bir parçasıdır (Paramasivan ve Subramanian, 2009).

Firmalar yeterli sermayeye sahip olmanın yanı sıra faaliyetlerine uygun bir sermaye yapısına da sahip olmalıdırlar. Firmaların bunu uygulamada başarılı olmaları zor olsa da bu konu yıllardır teorik olarak tartışılmaya devam etmektedir (Taner ve Akkaya, 2005). Ayrıca sermaye yapısı, bir firmanın çeşitli menfaat sahiplerinin taleplerini karşılama kabiliyetiyle de bağlantılı olduğu için, finansal ekonomi açısından uzun zamandır önemli bir konu olmaktadır (Simerly ve Li, 2000).

Bir firmanın sermaye yapısı nedir diye sorulduğunda bilançonun pasif yapısı akla gelmektedir. Bu pasif yapı, yabancı kaynaklar ve özsermayeden oluşmaktadır (Ercan ve Ban, 2012). Yani sermaye yapısı, bir firmanın finansmanında kullandığı

yabancı kaynaklarla öz kaynakların oluşturduğu bir bileşim olarak tanımlanabilmektedir (Türko, 1994).

Sermaye yapısının önemi üzerine yapılan tartışmalar, M-M'nin (1958) değer maksimizasyonu konusunda borç ve özsermaye oranının önemini analiz ettikleri çalışmayla başlamaktadır (Camara, 2012).

Sermaye yapısı, bir şirket tarafından varlıklarını finanse etmek için çıkartılan farklı menkul kıymet türlerinin bir karışımını ifade etmektedir (Qian vd., 2007). Bu karışım hisse senetleri, borçlanma senetleri, uzun vadeli krediler ve geçmiş yıl kazançları gibi uzun vadeli farklı kaynaklardan oluşmaktadır (Paramasivan ve Subramanian, 2009).

Sermaye yapısını, bir firmanın yatırım projelerini ve programlarını finanse etmek için kullandığı göreceli borç miktarı olarak tanımlamak da mümkündür. Firma tarafından kullanılan bu göreceli borç miktarı, firmanın finansal problemler olasılığının ve sermaye maliyetinin belirlenmesinde önemli olmaktadır (Trussel, 2012).

Sermaye yapısı, tercih edilen hisse senedi ve ortak hisse senedi ile temsil edilen bir firmanın uzun vadeli finansmanının karışımını olarak da tanımlanmaktadır (Van Horne ve Wachowicz, 2008).

Bir firmanın sermaye yapısını dikkatle tasarlamak ve yönetmek, firmanın değerinin artırılmasından ziyade firmanın mevcut durumunu koruması ve olası değer kayıplarının önlenmesi açısından oldukça önemlidir (Koller vd., 2010).

Bir firmanın optimal sermaye yapısı ise hisse senedi fiyatını en üst düzeye çıkaracak yapı olarak tanımlanmaktadır (Brigham ve Houston, 2012). Yani optimal sermaye yapısı, sermayenin ağırlıklı ortalama maliyetinin minimum olduğu ve dolayısıyla firmanın değerinin maksimum olduğu sermaye yapısına denir. Diğer bir ifadeyle optimal sermaye yapısı, firmanın maksimum değere ulaştığı sermaye yapısı veya borç ve özsermaye kombinasyonu olarak da tanımlanabilmektedir (Paramasivan ve Subramanian, 2009).

Piyasadaki her firma, en uygun sermaye bileşimi kararlarına ulaşmak için optimal sermaye yapısı ve hedef sermaye yapısı çalışmaları yaparlar. Firmalar için zor ve önemli olan optimal sermaye yapısı kararlarında, en uygun borç ve özsermaye bileşimi incelenir. Sermaye yapısına yönelik yapılan çalışmalarda borç ve özsermayenin nasıl, nereden ve ne zaman sağlanabileceği araştırılmaktadır. Sermaye bileşimine yönelik yapılan seçimler borçlanma maliyetini, firmanın risklerini ve firma değerini etkileyerek sermaye yapısı kararlarını önemli ve öncelikli bir duruma getirebilir (Kabakçı, 2007).

### **2.1.2. Firma Değeri Kavramı**

Değer kavramı, satın alınmak üzere sunulan bir mal veya hizmetin, alıcıları ve satıcıları tarafından sonuçlandırılması muhtemel tutarını ifade etmektedir. Genel olarak mal veya hizmet için alıcıların veya satıcıların üzerinde anlaşmaya varacakları varsayımsal veya hayali fiyatı göstermektedir. Bu nedenle, değer bir gerçeklik değil, belirli bir zaman zarfında satın alınmak üzere sunulan bir mal veya hizmet için ödenmesi olası bir fiyatın zihinlerde oluşturduğu parasal ifadedir (Sayman, 2012).

Bir başka ifade ile değer kavramı, herhangi bir varlığı elde edebilmek için o varlık ile ilgili tam ve asimetrik olmayan bilgi sahibi alıcıların ve satıcıların herhangi bir zorlama olmadan, belirlemiş oldukları bedel şeklinde de tanımlanabilmektedir (Düzer, 2008). Bu tanımdan yola çıkarak firma değeri ise bir firma için tam bilgiye sahip istekli alıcıların ve satıcıların herhangi bir zorlama olmadan, takdir ettikleri alım-satım bedeli olarak ifade edilebilir (Arkan, 2010).

Firma değeri; işletmelerin kuruluşundan itibaren şekillenen, üretilen malların kalitesi, müşteri memnuniyeti, kaliteli bir yönetim anlayışına sahip olma, işletme içi ve dışı ilişkilerin olumlu olması, ekonominin durumu ve endüstrinin genel seyri gibi unsurlardan etkilenecek ortaya çıkan bir kavramdır (Düzer, 2008). Diğer bir ifadeyle firma değeri, bir firmanın gelecekte sağlayacağı net gelir akışı ile bu gelir akışını sağlamak için aldığı riskin toplamıdır (Akgüç, 1998).

Firma değeri, hisse senedi piyasasında yatırım yapmak isteyen yatırımcılar için yatırım sürecine, firma sahipleri ve finans kuruluşları için finansman sürecine



yön veren önemli bir ölçü olarak kabul edilmektedir. Bu sebeple firma değeri, pek çok araştırmacının üzerinde çalıştığı bir alan olmuştur (Büyükkonuklu, 2011).

### 2.1.2.1. Firmanın Defter Değeri

Firmanın tek düzen hesap planına uygun olarak belirtilen değerine defter değeri denilmektedir (Özaltın, 2006). Defter değeri; firmanın toplam özsermayesinin hisse senedi sayısına bölünmesiyle bulunan değer olarak da ifade edilmektedir. Defter değeri ile firmanın geçmişte firma ortaklarından sağladığı sermaye miktarını izlemek mümkündür (Kabakçı, 2007).

Bir firmanın defter değeri, şirketin toplam varlıkları ile yükümlülükleri ve bilançoda gösterilen imtiyazlı hisse senedi arasındaki fiyat farkına eşittir (Van Horne ve Wachowicz, 2008). Muhasebe değeri olarak da adlandırılan defter değeri, işletmelerin varlıklarının ve kaynaklarının bilançoda görülen değerleri olarak adlandırılır. Bilançoda bulunan kalemler tablolarda tarihi değerler olarak görülebilmektedir. Dolayısıyla defter değeri, tarihi değer olduğu için bugünkü değer karşılığını yansıtmamaktadır. Finans alanında bugünkü değer önemli olduğundan genellikle hesaplamalarda bugünkü değere yönelik olmaktadır (Ercan ve Ban, 2012).

Çoğu finansal analist ve diğer mali tablo kullanıcıları, şirket bilançosu değerini ararlar ki bu sadece bilançoda görülen toplam özkaynaktır. Defter değeri genellikle hisse senedi adedi ile ifade edilir. Bir şirketin değerlendirme aracı olarak defter değerinin kullanılması yararlı olmasına rağmen, yöntemde sınırlamalarda bulunmaktadır (Winger ve Mohan, 1991).

Defter Değeri = Toplam Aktifler – Toplam Borçlar

Yukarıdaki eşitlikte defter değeri özsermayeye eşit olmaktadır. Defter değeri, firmanın tarihi verileri üzerine kurulduğundan firmanın geleceği hakkında fazla bilgi vermemektedir (Ercan ve Ban, 2012).

### 2.1.2.2. Firmanın Piyasa Değeri

Bir firmanın piyasa değeri yatırımcıların pazarda ödemeye razı olduğu değer olarak söylenebilir. Piyasa değeri defter değerinden oldukça farklıdır (Winger ve Mohan, 1991). Hisse senedinin sermaye piyasalarında işlem gördüğü fiyat, o hisse senedinin borsa değeri ya da piyasa değeri olarak anılmaktadır. Piyasa değerine göre yapılan değerlendirmelerde, firmanın hisse fiyatlarının firmanın değerini en doğru şekilde gösterdiği kabul edilmektedir (Ercan ve Ban, 2012).

Piyasa değeri, firmanın hisse senetlerine olan talep ve piyasaya sunulan hisse senedi düzeyine bağlı olarak oluşan değere denilmektedir. Bu değer ileriye dönük bir öngörüyle oluşmaktadır. Piyasa değeri firma ortaklarının gelecekteki kâr beklentilerine göre belirlenmektedir (Kabakçı, 2007).

Piyasa Değeri = Mevcut Hisse Senedi Sayısı x Hisse Senedi Piyasa Fiyatı

Genel olarak bir varlığın piyasa değeri, varlığın açık pazarda işlem yaptığı piyasa fiyatıdır. Bir firma için, piyasa değeri çoğunlukla firmanın tasfiye değerinden daha yüksek olarak görülür. Defter değeri, tarihsel değerlere dayandığı için, bir varlığın veya şirketin piyasa değeri ile ilgisi sınırlıdır (Van Horne ve Wachowicz, 2008).

### 2.1.3. Firmaların Sermaye Yapısını Oluşturan Kaynaklar

Bilançonun pasif kısmında yer alan ve işletmelerin sermaye yapısını oluşturan kaynaklar kısa vadeli yabancı kaynaklar, orta ve uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynaklardan oluşmaktadır.

#### 2.1.3.1. Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

Kısa vadeli yabancı kaynaklar işletmenin mevcut işletim döngüsü içerisinde veya bilanço tarihinden itibaren bir yıl içinde (hangisi daha uzunsa) ödenecek borçlar olarak ifade edilebilir (Libby vd., 1998). Yani vadesi en fazla bir yıl olan borçlar ile vadeleri bir yılın üzerinde olup bilanço tarihinde vadelerine bir yıldan daha az kalmış olan uzun vadeli borçlardır.

Diğer bir ifade ile kısa vadeli yabancı kaynaklar bir yıl içinde ödenmesi gereken borçları veya firmanın faaliyet döneminin uzunluğu bir yılı aşarsa bir faaliyet dönemini temsil eden tutarları da içermektedir (Smith ve Skousen, 1992).

Kısa süreli finansman her firma için önem arz etmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde uzun süreli finans kaynaklarının yetersiz olması, kısa süreli finansmanı daha da önemli hale getirmektedir. Firmalar tarafından kısa vadeli yabancı kaynaklar, genellikle işletme sermayesi özellikle alacakların ve stokların finansmanında kullanılmaktadır. Ayrıca kısa vadeli yabancı kaynakların esnek olması, sermaye yapısının dönemler arasında değişen firma ihtiyaçlarına uygun olarak değiştirilebilmesine imkân tanımaktadır (Aydın vd., 2014). Firma yöneticilerinin risk karşısındaki tutumlarına göre, kısa süreli kaynaklardan yararlanma düzeyinin artırılması ya da azaltılması mümkündür (Bolak, 1998).

Bazı firmalarda, kısa vadeli yabancı kaynakların, duran varlıkların finansmanında da devamlı şekilde kullanıldığı görülmektedir (Akgüç, 1998).

Kısa vadeli yabancı kaynaklar aşağıdaki temel hesap gruplarından oluşmaktadır;

- Finansal borçlar
- Ticari borçlar
- Alınacak avanslar
- Borç ve gider karşılıkları

#### **2.1.3.1.1. Finansal Borçlar**

İşletmeler faaliyetlerini devam ettirebilmek için özsermayenin yanı sıra dışarıdan sağladıkları kaynakları da kullanırlar. Dışarıdan sağlanan bu kaynakların önemli bir bölümü finansal borçlar adı altında toplanmaktadır. Finansal borçlar, kredi kurumlarından sağlanabileceği gibi, işletmenin ihraç ettiği kısa ve uzun vadeli finansal araçlardan da sağlanabilmektedir (Türmob-Tesmer, 2009).

Firmaların, işletme sermayesi ihtiyacını karşılamak için, genellikle ticari alacak ve stok finansmanında kullanmak üzere tercih ettikleri diğer önemli fon kaynakları, kısa süreli finansal borçlardır (Karakuş, 2012).

Finansal borçlar, firmanın kredi kurumlarına olan kısa vadeli borçları ile kısa vadeli para ve sermaye piyasası araçları ile sağladığı krediler ve vadesine bir yıldan daha az bir süre kalan uzun vadeli mali borçların anapara, taksit ve faiz borçlarının izlendiği borç grubudur (Sürmen, 2014). Banka ve diğer finans kuruluşlarından sağlanan finansal borçlar, maliyetleri yüksek olmasına rağmen firmalar tarafından sıklıkla tercih edilen kaynaklardandır (Büyükkonuklu, 2011).

#### **2.1.3.1.2. Ticari Borçlar**

Hemen hemen tüm firmalar tarafından geniş bir şekilde kullanılan ticari borçlar, herhangi bir nakit ödemesi olmadan satıcı firmanın alıcı firmaya belirli bir süre tanınması durumunda oluşmaktadır (Aydın vd., 2014). İşletmeler genellikle alımlarını kredi imkânı tanıyan işletmelerden yaparlar. Bundan dolayı ticari borçlar, cari borçlar içerisinde büyük bir ağırlığa sahiptir (Ercan ve Ban, 2012).

Ticari borçlar, açık hesapta satın alınan mal, malzeme ve hizmetler için başkalarına olan senetli ve senetsiz borçlardan oluşmaktadır (Kieso ve Weygandt, 1989).

Ticari borçlar bütün işletmeler tarafından kullanılan ve işletmelere satıcılar tarafından sağlanan vadesi bir yıldan az olan kaynaklar olarak ifade edilebilir (Ceylan ve Korkmaz, 2012).

Ticari borçlar, kredi kurumlarından borçlanmak için yeterli kredibiliteye sahip olmayan, özellikle sermaye yapısı zayıf ve likidite sıkıntısı çeken firmaların başvurduğu bir borç türüdür. Bu tür borçların teminatı firmanın ticari itibarıdır (Aydın vd., 2014).

#### **2.1.3.1.3. Alınan Avanslar**

Alınan avanslar, firmanın satış sözleşmeleri ya da farklı nedenlerle aldığı ve vadesi bir yılı aşmayan avanslardır (Çetiner, 2006). Bazı firmalar, gelecekte üretip

dağıtacakları mallar ve hizmetler için müşterilerinden avans olarak fon temin edebilir. Böylelikle malın veya siparişin tesliminden önce, alıcıyla yapılan anlaşmaya göre, fon temin edilmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2012).

#### **2.1.3.1.4. Borç ve Gider Karşılıkları**

Borç ve gider karşılıkları, bilanço gününde belirgin olarak ortaya çıkan fakat tutarı veya tahakkuk zamanı kesin olarak bilinemeyen kısa vadeli borç veya giderler için ayrılan karşılıkları ifade etmektedir. Bu grupta; dönem kârı, vergi ve diğer yasal yükümlülük karşılıkları, dönem kârının peşin ödenen vergi ve diğer yükümlülükleri (-), kıdem tazminatı karşılığı, maliyet giderleri karşılığı, diğer borç ve gider karşılıkları hesapları bulunmaktadır (Lazol, 2010).

#### **2.1.3.2. Orta ve Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar**

Orta ve uzun vadeli yabancı kaynaklar temel olarak kısa vadeli yabancı kaynaklara benzemekle birlikte aralarındaki en önemli fark, vadede ortaya çıkmaktadır (Büyükkonuklu, 2011). Bilanço döneminde vadesi gelmeyen tüm yabancı kaynaklar, orta ve uzun vadeli yabancı kaynaklar olarak sınıflandırılır (Harrison ve Horngren, 1998). Yani orta ve uzun vadeli yabancı kaynaklar, işletmenin mevcut yükümlülük olarak sınıflandırılmayan yükümlülüğünün tamamıdır (Libby vd., 1998).

Orta ve uzun vadeli yabancı kaynaklar, genellikle bir dönemi (normal faaliyet dönemi veya bir yıldan hangisi daha uzunsa) aşan bir süre içerisinde ödenecek borçlar şeklinde ifade edilmektedir (Cemalcılar ve Önce, 1999). Genellikle, çoğu orta ve uzun vadeli borç, borç verenin korunması için çeşitli taahhüt ve kısıtlamalara tabidir (Kieso ve Weygandt, 1989).

Orta ve uzun vadeli yabancı kaynaklar temel olarak finansal borçlar, ticari borçlar, alınan avanslar ve borç ve gider karşılıklarından oluşmaktadır. Orta ve uzun vadeli yabancı kaynakların ödenmesi genellikle tüm borç tutarının tek bir ödemeyle yapılmasının yerine vadeye kadar olan süre içerisinde belirli aralıklarla ve düzenli olarak yapılan ödemeler şeklinde gerçekleşmektedir (Çabuk vd., 2013).

Orta ve uzun vadeli yabancı kaynaklar aşağıdaki temel hesap gruplarından oluşmaktadır;

- Finansal borçlar
- Ticari borçlar
- Alınacak avanslar
- Borç ve gider karşılıkları

#### **2.1.3.2.1. Finansal Borçlar**

Kredi kurumlarına olan orta ve uzun vadeli borçlar ile uzun vadeli para ve sermaye piyasası araçları ile sağlanan kredilerin anapara, faiz ve taksitlerinden oluşan borçlardır (Lazol, 2010). Bilanço düzenlendiği tarihte vadesine bir yıldan uzun süre kalan, banka ve diğer finans kuruluşlarından alınan krediler ile işletme tarafından borçlanma amacıyla ihraç edilmiş menkul değerlerin bulunduğu hesap grubudur (Türmob-Tesmer, 2009).

Orta ve uzun vadeli finansal borçların en belirgin özelliği borcun vadesinin bir yıldan fazla olması ve verilen borcun bazı özel koşullar içermesinin yanı sıra resmi bir sözleşmeye bağlanmış olmasıdır. Bu tip finansal borçların vadesi bir yıldan fazla olduğu için maliyeti de süreyle orantılı olarak, kısa vadeli borçlardan daha fazladır. Orta ve uzun vadeli borçlar, genellikle işletmelerin duran varlık ihtiyaçlarının karşılanması, bu varlıkların onarılması ve yenilenmesi, firma sermayesinin artırılması, mevcut bir borcun ödenmesi ve kredi alan kuruluşun diğer firmalara yatırım yapması amaçlarıyla kullanılmaktadır (Doğan, 1998).

#### **2.1.3.2.2. Ticari Borçlar**

İşletmeler faaliyetlerini devam ettirebilmek için tedarikçilerden faaliyet konularına uygun ürün ve/veya hizmetleri satın almaktadırlar. İşletmeler satın aldıkları ürün veya hizmetlerin bedelleri karşılığında borçlanırlar. Ticari borçlar adı verilen bu borçlar, senetli olabildiği gibi senetsiz de olabilmektedir (Özaltın, 2006). Kısa vadeli ticari borçlar ile uzun vadeli ticari borçlar arasındaki temel fark vade tarihinin bir yıldan uzun olmasıdır (Kieso ve Weygandt, 1989).

Firmalar genellikle orta ve uzun vadeli ticari kredileri, duran varlıkların finansmanında kullanırlar. Firma makine veya teçhizat alacağı zaman veya bir tesis kuracağı zaman satıcı firmaya borcun belli bir miktarını öder ve borcun kalanını da bir yıldan uzun bir vadede belirlenen taksitlerle öder (Okka, 2010).

Bu tür borçlar, alıcı ve satıcı firma arasında şarta bağlanan bir satış sözleşmesiyle düzenlenir. Makine veya teçhizatın bedeli tamamen ödeninceye kadar mülkiyet satıcı firmadadır. Bu tür finansmanın firmalara sağladığı en önemli üstünlük, maliyeti yüksek makine ve teçhizatları alabilme imkânı tanınmasıdır. Fakat bu tür finansmanın yüksek maliyetli oluşu ve belirli koşullar altında yapılabilmesi sakıncalı yönleri olarak görülmektedir (Akgüç, 1998).

#### **2.1.3.2.3. Alınan Avanslar**

İşletmenin satış sözleşmesi ve diğer çeşitli nedenlerle üçüncü kişilerden aldığı vadesi bir yıldan daha uzun bir süre alacak olan avanslardan oluşmaktadır (Türmob-Tesmer, 2009). Gerek satış sözleşmeleri dolayısıyla gerekse diğer nedenlerle, işletme tarafından üçüncü şahıslardan alınan avansları ifade etmektedir (Sürmen, 2014).

#### **2.1.3.2.4. Borç ve Gider Karşılıkları**

Borç ve gider karşılıkları, bilanço tarihinde belirgin olarak ortaya çıkan fakat tutarının ne kadar olacağı kesin olarak bilinmeyen veya tutarı bilinse bile tahakkuk zamanı kesin olarak bilinmeyen orta ve uzun vadeli borç veya giderler için ayrılmış olan karşılıklardan oluşmaktadır (Tanış, 2016).

#### **2.1.3.3. Öz Kaynaklar**

İşletme sahiplerinin işletmenin varlıkları üzerinde var olan haklarını gösteren özkaynaklar, işletme sahiplerinin işletmeye sermaye olarak bıraktıkları kıymetler ile işletme faaliyetleri neticesinde oluşan, dağıtılmayarak işletmede bırakılan kârlar ve değer artışlarını içermektedir (Benligiray vd., 2009).

Özkaynaklar, bir işletmenin toplam varlıklarından toplam borçlarının çıkarılması sonucunda ulaşılan tutarı ifade etmektedir. Varlıklar, borçlar ve özkaynak

arasındaki bu ilişki muhasebe denkleminin temelini oluşturmaktadır (Chasteen vd., 1998).

$$\text{Özkaynaklar} = \text{Toplam Varlıklar} - \text{Toplam Borçlar}$$

Özkaynaklar kredi verenler açısından bir güven unsuru olarak görülmektedir. Bunun yanında özkaynakların kendi içerisindeki dağılımı da önemlidir. Özkaynaklar grubunda kâr yedekleri, geçmiş yıllar kârları ve dönem net kâr büyüklüğünden oluşan oto finansman büyüklüğü, firmanın faaliyetleri sonucunda meydana gelen değerlerin göstergesi olmasından dolayı güvenin önemli bir göstergesi olmaktadır (Çabuk vd., 2013).

Firmalar farklı yollarla özkaynaklarını güçlendirebilmektedir. Kuruluşunu gerçekleştirdikten sonra firmalar yasal şekline göre yeni ortaklar alarak ya da pay senedi ihraç ederek özkaynaklarını artırabilmektedir. Bunun yanında firma faaliyetleri sonucunda elde ettiği karlarını ortaklara dağıtmayarak oto finansman yöntemiyle de özkaynaklarını güçlendirebilmektedir (Akgüç, 1998).

İşletme sahip veya ortaklarının bilanço tarihinde işletmeye yapmış oldukları sermaye yatırımlarının tutarını gösteren ödenmiş sermaye ile sermaye yedekleri, kâr yedekleri, geçmiş yıllar kârları, geçmiş yıllar zararları ve net dönem kârını (veya zararını) kapsamaktadır (Tanış, 2016).

Özkaynaklar aşağıdaki temel hesap gruplarından oluşmaktadır;

- Ödenmiş sermaye
- Sermaye yedekleri
- Kâr yedekleri
- Geçmiş yıllar kârları
- Geçmiş yıllar zararları
- Net dönem kârı



### 2.1.3.3.1. Ödenmiş Sermaye

Katkıda bulunulan sermaye olarak da adlandırılan ödenmiş sermaye, hissedarların şirkete katkıda bulunduğu özkaynak miktarını ifade etmektedir. Ödenmiş sermaye, hisse senedi hesaplarını ve ek ödenmiş sermayeyi içermektedir (Harrison ve Horngren, 1998).

Diğer bir ifadeyle ödenmiş sermaye, ortakların işletmeye koymayı taahhüt etmiş oldukları esas sermayeden, ödemiş oldukları tutarı kapsamaktadır. Buna göre, ödenmiş sermaye, esas sermaye ile ödenmemiş sermaye arasındaki farka karşılık gelmektedir (Cemalcılar vd., 2007). Ödenmiş sermaye, firmanın kuruluşu sırasında ya da sermaye artırım kararlarında firma ortaklarınca yatırılan nakdi ve aynı sermayenin parasal karşılığı olarak ifade edilmektedir (Kuğu, 2011).

### 2.1.3.3.2. Sermaye Yedekleri

Sermaye yedekleri, sermaye hareketleri sebebiyle oluşan ve firma bünyesinde bırakılan tutarlardan oluşmaktadır (Büyüktortop, 2007). İşletmelerin hisse senedi ihracı esnasında veya ihraç edildikten sonra iptal edilen hisse senetlerinin yenileriyle değiştirilmesi veya işletmede ya da iştiraklerinde gerçekleşen yeniden değerlendirme artışları gibi sermaye hareketleri sonucunda elde edilen gelirlerden oluşmaktadır (Terim, 2009).

Sermaye yedekleri hisse senedi ihraç primi (emisyon primi), hisse senedi iptal kârları, maddi duran varlıkları yeniden değerlendirme artışları, iştirakler yeniden değerlendirme artışları, borsa da oluşan değer artışları gibi sermaye hareketleri sonucunda oluşan ve firmalar tarafından alıkonulan tutarlardan oluşmaktadır (Yükeri, 2009).

Bir özkaynak unsuru olan sermaye yedekleri,

- Çıkarılan hisse senetlerinin nominal değerinden daha yüksek değer ile satılması (ihraç primleri),
- Varlıkların yeniden değerlendirilmesi sonucunda oluşan değerlendirme artışları gibi sebeplerden meydana gelebilmektedir (Cemalcılar vd.,2007).

### **2.1.3.3.3. Kâr Yedekleri**

Geçmiş dönemlerin dağıtılmamış kazançlarının tutarı kâr yedekleri (dağıtılmamış kârlar) olarak raporlanır (Smith ve Skousen, 1992). Firmaların finansal yapılarını güçlendirmek, belirli bir oranda kâr dağıtımını sağlamak amacıyla dönem kârından yedek ayırma işlemidir. Kâr yedekleri zorunlu (yasal) ve ihtiyari yedekler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İhtiyari kâr yedeklerin ayrılmasında bir zorunluluk olmamasına karşın zorunlu (yasal) kâr yedekleri, kanunlara ve firmaların genel kurul kararları doğrultusunda ayrılmak zorundadır (Büyüktortop, 2007).

Kâr yedekleri, işletmenin finansal yapısını sağlam tutmak, işletmenin sürekliliği ve gelişimi ile işletme sahipleri ve alacaklıların haklarının korunmasını sağlamak ve özkaynaklarda faaliyetler sonucunda oluşabilecek azalışları karşılamak amacıyla net kârın dağıtılmayarak işletmede alıkonulan kısmına denilmektedir (Geçili, 2014).

### **2.1.3.3.4. Geçmiş Yıllar Kârları**

Geçmiş yıllar kârları, geçmiş faaliyet dönemlerinde ortaya çıkmış olan ve firma sahibine veya ortaklarına dağıtılmamış olan kârlardan ilgili yedek hesaplarına alınmayan tutarları ifade etmektedir. Geçmiş yıllara ait kârlar, dağıtımı yapılmış kadar veya sermayeye ilave edilene kadar bu hesapta bekletilir (Çetiner, 2006).

### **2.1.3.3.5. Geçmiş Yıllar Zararları**

Geçmiş yıllar zararları olarak adlandırılan bu hesap, geçmiş yıllara ait net zararların daha sonraki yılların kârlarına ya da sermayeye mahsup edilerek kapatılıncaya kadar tutulduğu hesap olarak ifade edilmektedir.

### **2.1.3.3.6. Net Dönem Kârı (Zararı)**

Net dönem kârı veya zararı, bir işletmenin gelir, gider, kâr veya zarara yol açan işlemler ve diğer ekonomik olayların bir sonucu olarak özkaynak periyodundaki (yani net varlık değişiminde) tutarlılığı ifade etmektedir. Dolayısıyla, bir dönem boyunca net dönem kârı veya net dönem zararı, firmanın sahip olduğu yatırımlar ve bu varlıklara yapılan dağıtımlar ile net varlıklarda meydana gelebilecek bazı

değişiklikler hariç olmak üzere, özkaynaklardaki tüm değişiklikler olarak ifade edilebilmektedir (Chasteen vd., 1998).

Net Dönem Kârı (Zararı) = Gelirler – Giderler + Kazançlar – Kayıplar – Vergiler

Diğer bir ifadeyle net dönem kârı (zararı), firma cari faaliyet döneminde kâr etmişse vergi ve yükümlülükler düşüldükten sonraki net kârından, zarar etmişse de net zarar tutarından oluşmaktadır (Lazol, 2010).

## 2.2. Sermaye Yapısıyla İlgili Kuramsal Yaklaşımlar

M-M'nin yaptıkları çalışma sonucunda firmanın toplam piyasa değerinin ve ortalama sermaye maliyetinin, firmanın sermaye yapısından bağımsız olduğunu açıklamalarıyla sermaye yapısı üzerindeki tartışmalar hareketlenmeye başlamıştır (Modigliani ve Miller, 1958).

Firmaların borç ve özkaynak bileşiminin nasıl olması gerektiği, bu bileşimin firma değerine etkisinin olup olmadığı ve varsa bu etkilerin neler olduğunu belirlemeye yönelik çeşitli sermaye yapısı teori ve yaklaşımları bulunmaktadır. Bunlardan klasik sermaye yapısı yaklaşımları genelde borç ve özkaynak bileşimini değiştirerek firma değerinin değişip değişmeyeceğini ortaya koymaya çalışan yaklaşımlardır. Modern sermaye yapısı teorileri ise firmaların sermaye yapısı kararlarını etkileyen değişkenlerin belirlenmesiyle ilgili geliştirilmiş teorilerdir (Karadeniz, 2008).

### 2.2.1. Klasik Yaklaşımlar

Firmanın borç oranı ya da kaldıraç seviyesinde oluşan değişikliğin firmanın toplam değerine ve sermaye maliyetine olan etkisi üzerinde duran klasik yaklaşımlara göre firmalar için asıl önemli nokta, finansman bileşimi değiştiğinde bu değişimin firmanın toplam değerine ve sermaye maliyetine nasıl bir etki yapacağını belirlenmesi olarak görülmektedir (Efsun, 2015).

Başka bir ifadeyle söylemek gerekirse, bir firmanın yabancı kaynaklar/özsermaye oranını değiştirmesi sonucu firmanın piyasa değeri ve sermaye maliyetinin bu değişimden etkilenip etkilenmediği sorusunun cevabı aranmaktadır.

Bu cevabı arayan klasik yaklaşımlar net gelir yaklaşımı, net faaliyet geliri yaklaşımı, geleneksel yaklaşım ve Modigliani-Miller yaklaşımlarından oluşmaktadır (Burca, 2008).

Bu teorileri basit bir şekilde sunmak için yapılan bazı temel varsayımlar vardır. Bu varsayımlar aşağıda yer almaktadır (Parab, 2011).

1. Firma, yalnızca iki tür sermaye (borç ve özsermaye) kullanmaktadır.
2. Kurumlar vergisi yoktur. (Bu varsayım daha sonra kaldırılmıştır.)
3. Firma kazançlarının tamamını temettü olarak öder.
4. Firmanın toplam aktifleri değişmez, yani yatırım kararlarının sabit olduğu varsayılır.
5. Firmanın toplam finansmanı sabit kalır.
6. Faaliyet kazançlarının büyümesi beklenmemektedir.
7. İş riski sabit kalmaktadır. Ayrıca sermaye yapısı ve finansal riskten bağımsızdır.
8. Tüm yatırımcıların, belirli bir firma için gelecekte beklenen işletme kazançlarının öznal olasılık dağılımına eşit olduğu kabul edilir.
9. Firmanın yaşam süresi süreklilik göstermektedir.

### **2.2.1.1. Net Gelir Yaklaşımı**

David Durand (1952) çalışmasında, Net Gelir Yaklaşımına göre sermaye yapısı ile firma değeri arasında bir ilişki olduğunu ileri sürmüştür. Bu yaklaşımın, firma değerinin belirlenmesinde kaldıraç faktörünün (borç/aktif toplamı) etkisini en çok dikkate alan yaklaşım olduğu söylenebilir (Durand, 1952).

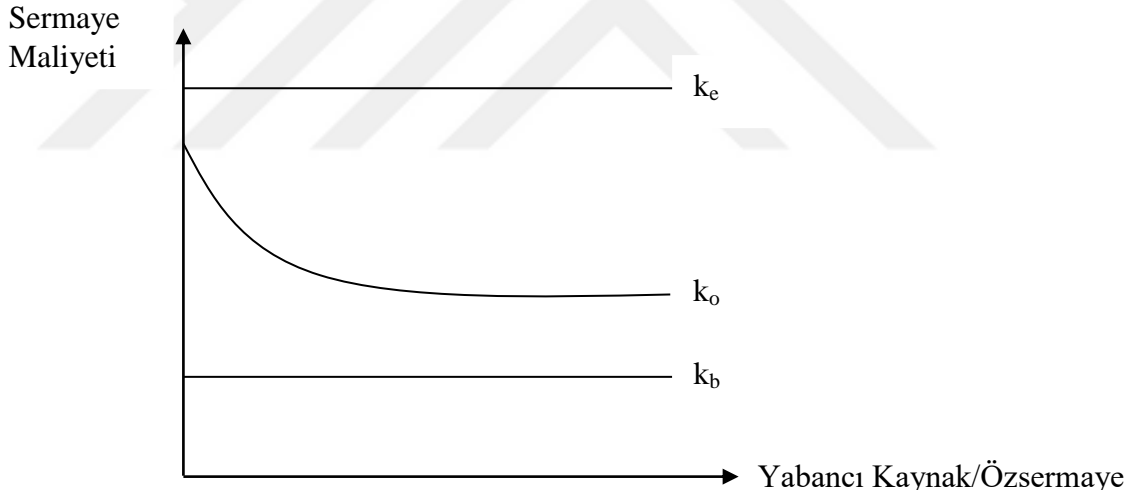
Net Gelir Yaklaşımı aşağıda ifade edilen üç önemli varsayıma dayanmaktadır (Paramasivan ve Subramanian, 2009);

1. Hiçbir vergi yoktur.
2. Borçların maliyeti, özkaynak maliyetinden düşüktür.
3. Borç kullanımı, yatırımcıların risk algılamasını değiştirmez.

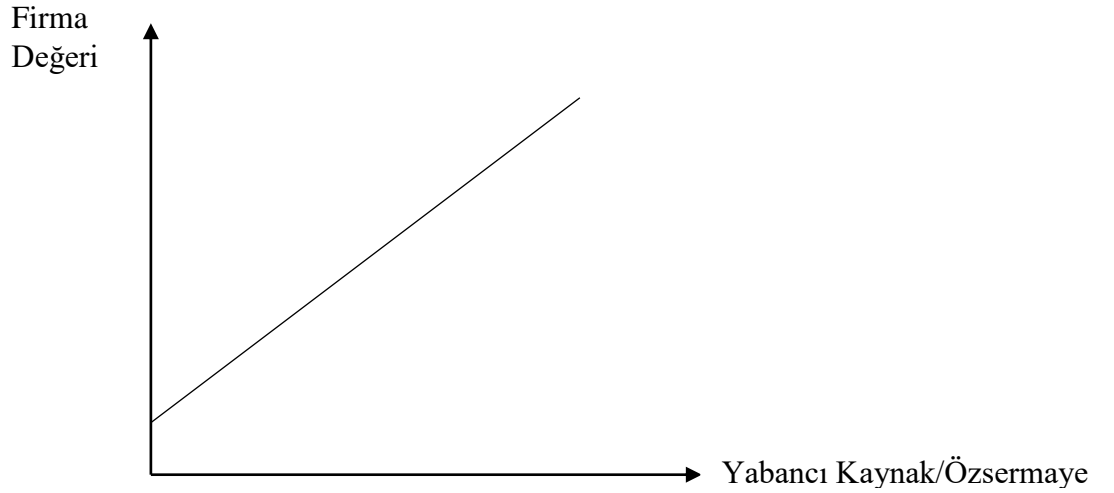
Bu yaklaşıma göre, firmanın piyasa değerini yükseltmek, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini düşürerek mümkün olabilmektedir. Yani kaldıraç seviyesi

yükselirken borçlanma maliyeti ve özkaynak maliyeti aynı kalmaktadır. Sermaye yapısında bulunan düşük fiyatlı borç fonlarının payı yükselirken, sermayenin ağırlıklı ortalama maliyeti azalarak borçlanma maliyetine yaklaşmaktadır. Sermaye maliyetini en aza indiren ve firma değerini en yükseğe çıkaran yapı optimal sermaye yapısıdır. Bu optimal yapıda firmanın hisse senetlerinin piyasa fiyatı maksimum düzeydedir. Net gelir yaklaşımının önemi, bir şirketin sermaye maliyetini sürekli düşürebilmesi ve yabancı fon kaynaklarının (borç) kullanılmasıyla toplam değerini arttırabilmesidir (Van Horne, 1971).

Net Gelir Yaklaşımı sermayenin maliyetini azaltmak ve böylelikle firma değerini en yükseğe çıkarmak için sınırsız bir borç kullanımını savunuyor gibi görünmektedir (Tucker, 1995). Net gelir yaklaşımında firmanın borç/özsermaye oranı ile sermaye maliyeti arasındaki ilişki Şekil 1’de, piyasa değeri ile borç/özsermaye oranı arasındaki ilişki Şekil 2’de gösterilmektedir (Türko, 1994).



**Şekil 1: Net Gelir Yaklaşımı**



**Şekil 2: Net Gelir Yaklaşımına Göre Firma Değeri**

Şekil 1’de görüldüğü gibi  $k_b < k_e$  olduğu sürece, firma yabancı kaynak kullanma yolu ile fon ihtiyacını karşılamasıyla birlikte ortalama sermaye maliyeti ( $k_o$ ) azalmaya başlayacak ve yabancı kaynak kullanım miktarı arttıkça, ortalama sermaye maliyetindeki azalış sürecektir. Bunun sonucunda, fazla miktarda yabancı kaynağın kullanılması, düşük sermaye maliyetinin meydana gelmesini sağlayarak, firmanın piyasa değerini yükseltecektir. Bu yaklaşım, özsermaye maliyeti ve yabancı kaynak maliyetlerinin firmanın çeşitli sermaye yapıları için sabit kaldığı ve değişmediği varsayımına dayanmaktadır (Okka, 2010).

Finans literatüründe net gelir yaklaşımı çeşitli yönleriyle eleştirilmektedir. Bu eleştiriler firmanın aşırı yabancı kaynak kullanımından kaynaklanan ağır faiz ve anapara ödemeleri, firmanın likit fonlarını azaltarak firmaların karlı yatırımlar yapmasını engeller. Hatta aşırı yabancı kaynak kullanımından kaynaklanan likidite sorunu firmaların tasfiye olmasına bile yol açabilir. Diğer bir eleştiri ise, toplam kaynaklar içerisinde yabancı kaynak ağırlığının ve dolayısıyla faiz ödemelerinin artması firma ortaklarının ve kreditorlerin daha yüksek getiri beklentisi içerisinde girmelerine neden olabilecektir. Bu da özsermaye ve yabancı kaynak maliyetinin artmasına neden olacaktır. Bu sebeplerden ötürü sermaye yapısındaki yabancı kaynak kullanımının arttırılması her zaman firmanın değerini yükseltmeyebilir (Büker vd., 1997).

Bu yaklaşımda, firmanın sermaye yapısındaki değişimin, firmanın sermaye maliyetini etkilemeyeceği varsayımı ve borçlanmanın getireceği sorunların göz ardı edilmesi net gelir yaklaşımın geçerliliği konusunda şüphelere yol açmıştır (Akgüç, 1998).

### **2.2.1.2. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı**

Net faaliyet geliri yaklaşımında, net gelir yaklaşımının tam aksine, sermaye yapısı ile firmanın piyasa değeri arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını ileri sürülmektedir. Bu yaklaşımda firmanın değerinin onun faaliyet gelirine ve ticari riskine bağlı olduğunu, firmanın sermaye yapısını değiştirerek ortalama sermaye maliyetini düşürmesinin ve firma değerini artırmasının mümkün olmadığı savunulmaktadır (Durand, 1952).

Bu yaklaşım, firmanın piyasa değerinin, firmaya ait faaliyet gelirlerine göre şekillendiğini savunmaktadır. Firmanın faaliyet gelirleri ise firmanın kaldıraç oranından bağımsızdır (Güner, 2016). Diğer bir ifadeyle firmanın piyasa değeri, borcun seviyesi ne olursa olsun sabit kalır ve bu nedenle sermaye yapısının seçimi önemsizdir (Tucker, 1995).

Bu yaklaşıma göre firmanın sermaye maliyeti kaldıraç yoluyla değiştirilemediği için tek bir optimal sermaye yapısı yoktur. Firma için tüm sermaye yapılarının optimal olduğu kabul edilir (David ve Olorunfemi, 2010).

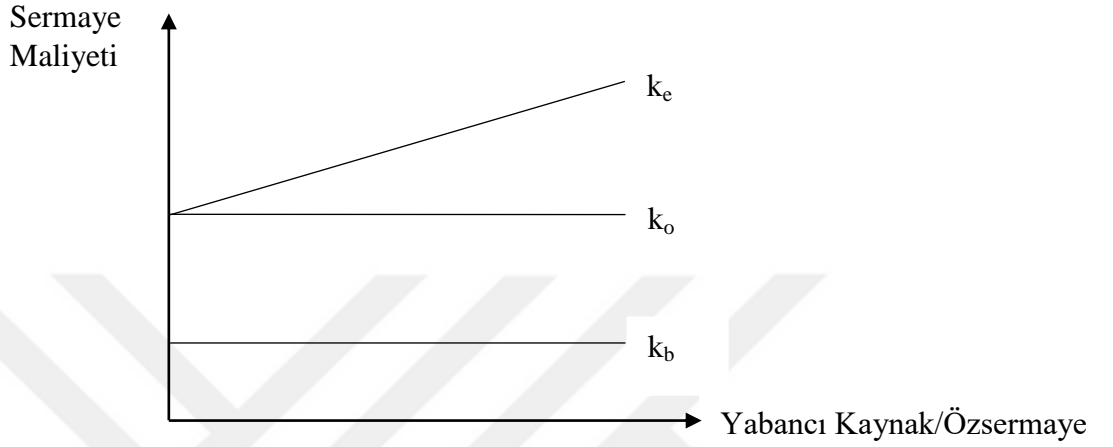
Net faaliyet geliri yaklaşımına göre borcun açık ve gizli iki farklı maliyeti bulunmaktadır. Açık maliyet; faiz giderlerinden oluşurken, gizli maliyet ise borçlanma miktarındaki artışa bağlı olarak özsermaye maliyetinde neden olduğu maliyet artışıdır (Babapour, 2008).

Net faaliyet geliri yaklaşımı aşağıdaki varsayımlara dayanmaktadır (Paramasivan ve Subramanian, 2009);

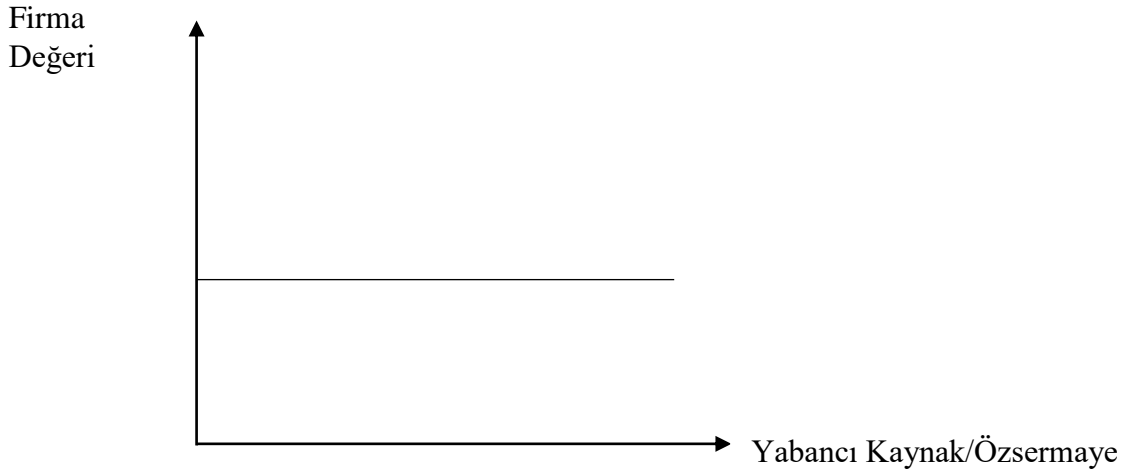
1. Finansal kaldıraç derecesi ne olursa olsun ortalama sermaye maliyeti (kapitalizasyon oranı) sabit kalacaktır,
2. Kurumlar vergisi yoktur,

3. Piyasa bir bütün olarak firmanın değerini kapitalize eder.

Net faaliyet geliri yaklaşımında firmanın borç/özsermaye oranı ile sermaye maliyeti arasındaki ilişki aşağıda Şekil 3'te, borç/özsermaye oranı ile firma değeri arasındaki ilişki Şekil 4'te görüldüğü gibidir (Akgüç, 1998).



**Şekil 3: Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı**



**Şekil 4: Net Faaliyet Geliri Yaklaşımına Göre Firma Değeri**

Yukarıda Şekil 3'de görüldüğü üzere, firmanın borçlanma maliyeti ( $k_b$ ) ortalama sermaye maliyetinden ( $k_0$ ) daha düşük olduğunda firma, maliyeti düşük borç arayışına girecek ve bunun sonucunda ise aşırı borçlanarak ödenecek faiz



tutarını arttıracaktır. Bu seviyede aşırı yabancı kaynak kullanımı firmanın finansal yapısını daha riskli bir hale getirecektir (Seyhan, 2010). Firmanın borç/özsermaye (finansal kaldıraç) oranı yükseldikçe, artan finansal riske karşı hissedarlar daha yüksek getiri beklentisine girecekler ve firma için özsermaye maliyeti ( $k_e$ ) yükselecektir. Özsermaye maliyetinde ( $k_e$ ) görülen bu yükseliş, düşük maliyetli borcun ( $k_b$ ) olumlu etkisini ortadan kaldırmaktadır. Yani firma için mümkün olan tüm borç/özsermaye oranı seçimlerinde, borç ve özsermaye maliyetlerinin ağırlıklı ortalaması ( $k_0$ ) sabit kalmaktadır. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti değişmeyen firmanın da piyasa değerinde ( $V$ ) herhangi bir değişiklik söz konusu olmamaktadır (Karaaslan, 2012).

Bu yaklaşıma göre bilançonun sağ tarafındaki düzenleme ve işlemler, firma değerini herhangi bir şekilde etkilememektedir. Sermaye yapısının, firmanın piyasa değeri üzerinde herhangi bir etkisi yoksa firma değeri beklenen net faaliyet gelirin kapitalizasyonu ile (ya da net faaliyet gelirin iskontosuyla) bulunacaktır. Bu nedenle net faaliyet geliri yaklaşımı bağıntısızlık yaklaşımı olarak da adlandırılmaktadır (Türko, 1994).

Bu yaklaşımın net faaliyet geliri yaklaşımı olarak adlandırılmasının nedeni, bu yaklaşıma göre firma değerinin firmanın faiz ve vergi öncesi kârına göre belirlenmesinden kaynaklanmaktadır. Başka bir ifadeyle firmanın ortalama sermaye maliyeti sabit kalacağı için, firma değeri finansal kaldıraç oranından etkilenmez ancak, firmanın faaliyetleri sonucunda ortaya çıkacak olan kârdan etkilenir. Firmanın beklenen faiz ve vergi öncesi kârı (FVÖK), piyasada aynı risk grubunda yer alan firmalar için aynı olan kapitalizasyon oranı ile iskonto edilir ve firma değerine ulaşılır (Dinçergök, 2010). Bu yaklaşımın sermaye yapısına yaptığı en önemli katkı, firma değerini, faiz ve vergi öncesi kârın (FVÖK) belirlediğini vurgulamasıdır (Terim, 2009).

Net faaliyet geliri yaklaşımı çeşitli noktalarda eleştirilmektedir. Bu eleştirilerin başında, firmanın yabancı kaynak kullanımının yükselmesi sonucunda, borçlanma maliyetlerinin değişmeyeceğinin kabul edilmesi gelmektedir. Bir firmanın yabancı kaynak kullanım düzeyi arttıkça, kreditorlerin emniyet marjı daralmakta, bu da borçlanmanın yüksek bir faiz oranı üzerinden gerçekleşmesine neden olmaktadır

(Aydın vd., 2011). Yöneltilen bir diğer eleştiri ise özsermaye maliyetinin, borçlanma miktarının artması sonucunda finansal riskin artışına paralel bir yükseliş göstereceği varsayımının ne kadar geçerli olduğu eleştirisidir (Yükeri, 2009).

### 2.2.1.3. Geleneksel Yaklaşım

Aracı yaklaşım olarak da adlandırılan geleneksel yaklaşım, net gelir yaklaşımı ve net faaliyet geliri yaklaşımı arasındaki orta yolu ifade eden bir yaklaşımdır. Kısmen, her iki yaklaşımın özelliklerini de içermektedir. Geleneksel yaklaşım, firma değerinin tüm kaldıraç seviyelerinde artacağını kabul eden net gelir yaklaşımı ile sermaye maliyetinin tüm kaldıraç dereceleri için sabit kalacağını kabul eden net faaliyet geliri yaklaşımından bu noktalarda ayrılmaktadır (Parab, 2011). Geleneksel yaklaşım, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin en düşük ve firma değerinin ise en yüksek olduğu optimal bir sermaye yapısının var olduğunu savunmaktadır (Solomon, 1955; Akt: Güner, 2016).

Geleneksel yaklaşım net faaliyet gelir yaklaşımı ile açıkça çelişirken, saf olarak net gelir yaklaşımı da değildir. Weston (1963) bu yaklaşımın değiştirilmiş bir net gelir yaklaşımı olduğunu ifade etmektedir. Geleneksel yaklaşım, bir şirketin makul düzeyde kaldıraç kullanması halinde, ortak hisse senedi için mevcut kazançlara uygulanan borç ve kapitalizasyon faktörüne olan faiz, artan kaldıraçla birlikte risk primlerinin artacağı kadar artmamaktadır. Böylece, bir firmanın finanse edilmesi için alınan borcun oranının arttırılması, firmanın beklenen piyasa değerini, kritik kaldıraç oranına kadar arttıracaktır (Weston, 1963). Kaldıraç oranında ki bu artış özsermaye getiri oranını yükseltse bile, belirli bir noktaya kadar daha ucuz olan yabancı kaynak kullanımının getirisini tamamen ortadan kaldırmamaktadır. Diğer bir ifadeyle yabancı kaynak kullanımıyla firmanın artan finansal riskine karşılık, artacak olan özsermaye maliyeti, belirli bir noktaya kadar yabancı kaynak kullanımının ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini düşürmesine engel olamayacaktır (Van Horne ve Wachowicz, 2008).

Geleneksel yaklaşım, bir firmanın değerinin, finansal kaldıracının içbükey bir fonksiyonu olan ve bu fonksiyonun eğiminin sıfır olması durumunda optimal

finansal kaldıracı gösteren yaklaşımdır (Gordon, 1962; Solomon, 1963: Akt: Kim, 1978).

Geleneksel yaklaşımın temel varsayımı, uygun varsayımlarla, optimum finansmanın bir formülasyonuna, diğer bir deyişle, toplam sermaye maliyetinin asgariye indirildiği dengeli bir sermaye yapısına ulaşmayı sağlayacaktır. Sermayenin ortalama maliyeti göreceli olarak daha fazla borç kaynağı kullanılarak başlangıçta azalmaktadır. Bununla birlikte, belli bir noktaya ulaşıldıktan sonra, finansal risk nedeniyle hisse senedi ve tahvil getirileri önemli ölçüde arttığı için, ortalama sermaye maliyeti yükselmektedir (Lyons, 1970).

Geleneksel yaklaşım, ortalama sermaye maliyetinin yalnızca finansal kaldıracın sorumluluk sınırı içinde azaldığını ve minimum seviyeye ulaştığında finansal kaldıraç ile artmaya başladığını belirtmektedir (Paramasivan and Subramanian, 2009).

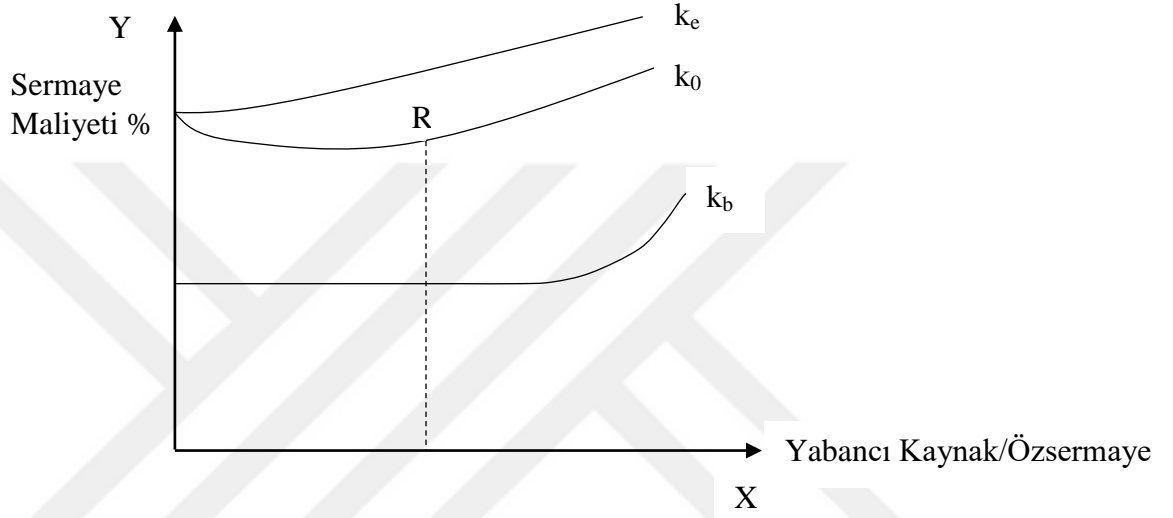
Bu yaklaşımda özsermaye maliyetinin borçlanma maliyetinden yüksek olmasının temel nedeni, borç nedeniyle ödenen faizlerin gider yazılarak vergi matrahından düşülmesidir. Diğer bir ifadeyle firmanın vergi tasarrufu sağlamasıdır. Bu durumdan dolayı firmalar sermaye yapılarında borca ağırlık vererek sermaye maliyetlerini düşürebilirler. Fakat bu olanak firmalar açısından sınırsız bir durumu ifade etmemektedir. Sermaye maliyetinin belli bir noktaya kadar düşmesinin asıl sebebi de budur (Aydın vd., 2010).

Söz konusu yaklaşıma göre firmanın ortalama sermaye maliyetindeki artışın hızlı veya yavaş olması firmanın finansal riskindeki artışa ve kreditorler ile ortakların algılamış oldukları risk derecesine bağlıdır (Okka, 2010).

Dolayısıyla, geleneksel yaklaşımda, sermaye maliyetinin firmanın sermaye yapısından bağımsız olmadığı ve optimal bir sermaye yapısı olduğu ifade edilmektedir. Bu oluşan optimum yapıda, borcun marjinal gerçek maliyeti ile özsermayenin marjinal gerçek maliyeti aynıdır. Optimum sermaye yapısının gerçekleştiği bu noktadan önce borcun marjinal gerçek maliyeti, özsermayenin marjinal gerçek maliyetinden küçükken, bu noktanın ötesinde ise borcun marjinal

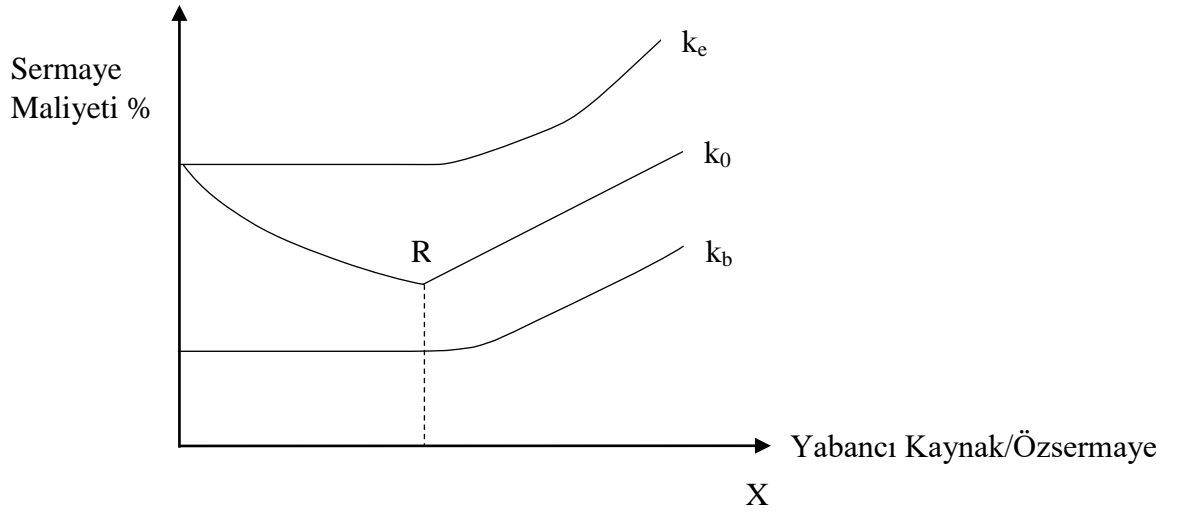
gerçek maliyeti özsermayenin marjinal gerçek maliyetini aşmaktadır (Van Horne, 1971).

Sermaye yapısı ile sermaye maliyeti ve firma değeri arasındaki ilişkiye yönelik ana hatları ile belirtilen geleneksel yaklaşımın farklı çeşitlemeleri bulunmaktadır. Bu çeşitlemelerden bazıları aşağıdaki şekiller yardımıyla açıklanmıştır (Akgüç, 1998).



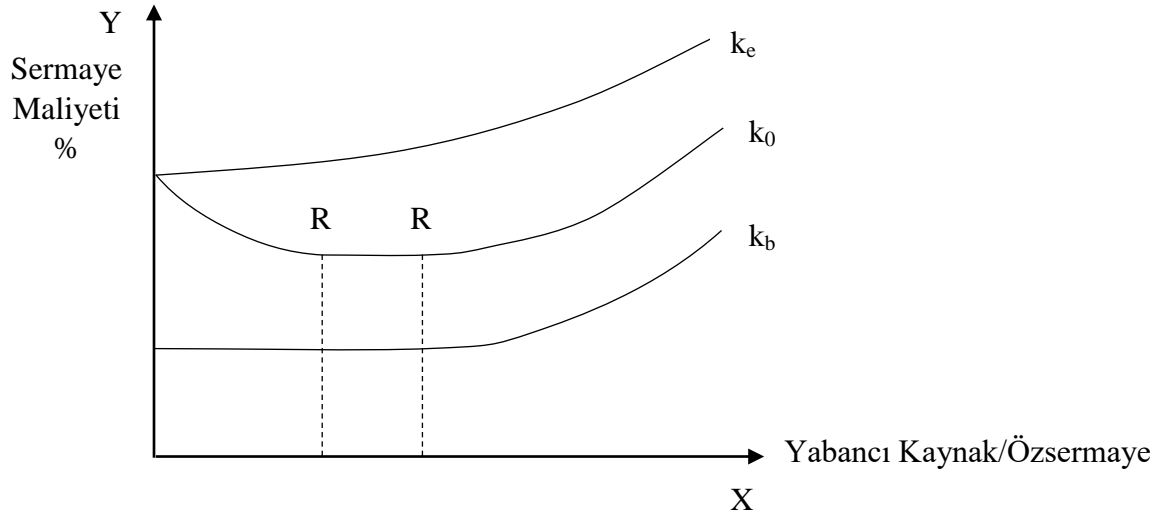
**Şekil 5: Geleneksel Yaklaşım 1. Çeşitleme Modeli**

Geleneksel yaklaşımın Şekil 5'te aktarılan birinci çeşitleme modeline göre, özsermaye maliyeti ( $k_e$ ), eğimi gittikçe artan bir eğri şeklinde gösterilmiştir. Borç maliyeti ( $k_b$ ) ise, belli bir kaldıraç oranına kadar sabittir, ancak bu noktanın ötesinde borç maliyeti de yükselmeye başlayacaktır. Borç maliyetleri genellikle özsermaye maliyetinden daha düşük olduğu için firma, belirli bir noktaya kadar ucuz borç kullanarak ortalama sermaye maliyetini düşürebilir. Fakat firmanın sınırsız borç kullanarak ortalama sermaye maliyetini azaltamayacağı için bu olanak sınırlıdır. Firmanın finansal riski, kaldıraç oranının belli bir noktayı (şekilde bu nokta R ile ifade edilmiştir) aşmasından sonra borç maliyetlerinde de artışa sebep olacak ve ortalama sermaye maliyeti de yükselecektir. Bu nedenle Şekil 5'de firmanın ortalama sermaye maliyeti yayvan U şeklinde gösterilmiştir (Akgüç, 1998).



**Şekil 6: Geleneksel Yaklaşım 2. Çeşitleme Modeli**

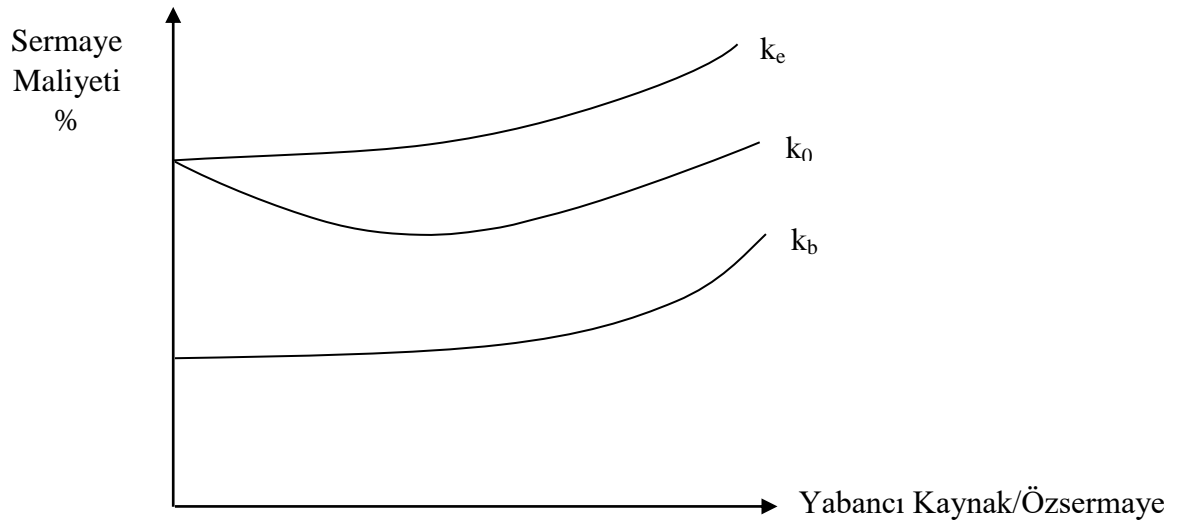
Anılan yaklaşımın Şekil 6'da gösterilen diğer bir çeşitlemesine göre, firma borçlanmaya başladığında özsermaye maliyetinde ( $k_e$ ) hemen bir artış gözlenmez. Firmanın finansman riski belli bir noktaya ulaştıktan sonra, özsermaye maliyetinde artış gözlemlenir. Bu kritik noktaya kadar özsermaye maliyeti de sabit kalmaktadır. Ulaşılan bu kritik noktanın aşılmasıyla birikim sahipleri arasında, firmanın finansman riskinde artış olduğu kanısının yaygınlaşması, özsermaye maliyetinde yükselişe sebep olmaktadır. Şekil 6'da gösterilen bu çeşitleme, bir firmanın borç kullanarak ortalama sermaye maliyetini önemli ölçüde düşürebileceği şeklindedir (Akgüç, 1998).



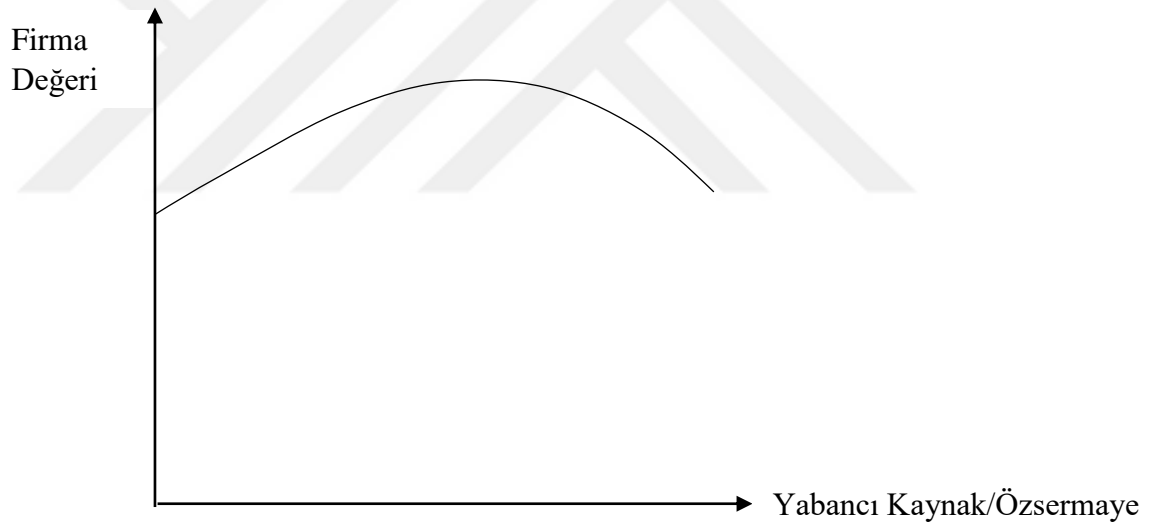
**Şekil 7: Geleneksel Yaklaşım 3. Çeşitleme Modeli**

Şekil 7'de aktarılan geleneksel yaklaşımın üçüncü çeşitlemesine göre, firmanın ortalama sermaye maliyeti ( $k_e$ ) ortası yatay düz bir şekilde olan kaşığa benzemektedir. Şekil 7'de görüldüğü üzere tek bir optimal sermaye yapısı yoktur. Firma belirtilen sınırlar (RR sınırı içinde) içinde kalmak şartıyla farklı sermaye yapıları ile sermaye maliyetini en düşük seviyeye düşürebileceği gibi firmanın piyasa değerini de en yüksek seviyeye çıkarabilmektedir (Akgüç, 1998).

Geleneksel yaklaşımın genel modeline göre sermaye maliyeti ile yabancı kaynak/özsermaye arasındaki ilişki aşağıda Şekil 8'de, firma değeri ile yabancı kaynak/özsermaye arasındaki ilişki Şekil 9'da gösterilmektedir.



**Şekil 8: Geleneksel Yaklaşım**



**Şekil 9: Geleneksel Yaklaşımın Göre Firma Değeri**

Yukarıda Şekil 8’de görüldüğü üzere, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ( $k_0$ ) önce azalırken daha sonrasında ise artmaktadır (Ercan ve Ban, 2012). Firma yabancı kaynak maliyetinin özsermaye maliyetinden düşük olması sebebiyle sermaye yapısında borç oranını arttırarak ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini düşürebilir. Fakat ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinde gerçekleşen bu azalış belli bir noktaya kadar devam etmektedir. Bu noktada firma değeri maksimumdur. Diğer bir ifadeyle firma optimal sermaye yapısını ulaştırmıştır. Firma bu noktaya ulaştıktan sonra hala

yabancı kaynak kullanmaya devam ederse hem özsermaye maliyeti hem de borç maliyetinde bir yükseliş meydana gelecektir. Bu yükselişin görülmesinin sebebi firmanın sermaye yapısının riskli bir hale gelmesidir. Ortaklar artan bu riske karşı daha fazla bir verim beklentisine içine gireceklerdir. Ayrıca sermaye yapısında borç oranının artması, kaldıraç rasyosunu kritik bir noktaya getirecektir. Kreditorler bu borç yükünün getirdiği riskleri karşılamak için ek güvence talebinde bulunabilir ve faiz oranlarını yükseltebilirler. Kreditorlerin bu risk algısı da borç maliyetinin yükselmesine neden olmaktadır (Türko, 1994).

Geleneksel modeller incelendiğinde, mükemmel bir pazar çerçevesinde geliştirilen saf olmayan modellerdir ve vergilendirme gibi önemli piyasa gerçeklerini göz ardı etmektedirler. Bu modellerin önermelerini doğrudan desteklemek veya çürütmek için kullanılacak çok az ampirik kanıt bulunmaktadır. Nitekim net gelir yaklaşımı tarafından önerilen aşırı borç pozisyonları, gerçek dünyada gözlenmemektedir. Net gelir yaklaşımının ise alakasız sermaye yapısı önermesinin, doğrudan test edilmesinin zor olduğu bilinmektedir. Geleneksel yaklaşım bile şüpheli, zira hala birçok kısıtlayıcı varsayımlara dayanmaktadır. Bu modellerin incelenmesi, takip eden M-M modellerinin gelişimi ve katkısının daha iyi anlaşılması için gereklidir (Tucker, 1995).

#### **2.2.1.4. Modigliani ve Miller Yaklaşımı**

Finans dünyasında M-M'den önce sermaye yapısı teorisi genel olarak kabul görmemiştir (Frank ve Goyal, 2007). Nobel ödüllü Franco Modigliani ve Merton Miller tarafından 1958 yılında yazılan “Sermaye Maliyeti, Kurumsal Finansman ve Yatırım Teorisi” adlı makalede geliştirilen ve onların adını alan bu yaklaşımda yazarlar, firma değerinin belirli varsayımlar altında firmanın seçtiği sermaye yapısından bağımsız olduğunu savunmaktadırlar. Bu yaklaşıma göre firmanın kaldıraç derecesi ne olursa olsun firmanın sermaye maliyeti ve firmanın değerinde herhangi bir değişikliğe sebep olmamaktadır (Modigliani ve Miller, 1958).

Finans dünyasında bir çığır açan bu makale, M-M'nin ürettikleri modelin matematiksel olarak saptanabilir ve ampirik olarak test edilebilir olması nedeniyle,



kurumsal finans alanında hızlı bir gelişmenin başlangıcı olarak görülmektedir (Tucker, 1995).

M-M finansal kaldıraç ile sermaye maliyeti ve firma değeri arasındaki ilişkinin net faaliyet geliri yaklaşımı ile açıklandığını savunmaktadırlar. Firmanın ortalama sermaye maliyeti, finansal kaldıraç olanaklarının tüm aralığı boyunca sabit kaldığı için davranışsal gerekçe sunarak geleneksel konuma karşı sert bir şekilde karşı çıkmaktadırlar (Van Horne ve Wachowicz, 2008). M-M'nin savunduğu nokta, kusursuz koşullar altında, firmanın özsermaye ile borç arasında finanse edilip edilmediğine bakılmaksızın, tüm finansal menkul kıymetlerin toplam değerinin aynı olmasıdır (Welch, 2014).

Toplam nakit akışı üzerindeki kaldıraç değişiminden kaynaklanan herhangi bir etkinin olmaması, kaldıraç ne olursa olsun, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin değişmediğine işaret etmektedir (Vernimmen vd., 2014).

M-M yaklaşımında sermaye yapısı, şirketin hissedarları için farklı herhangi bir sermaye yapısından daha iyi veya daha kötü değildir (Ross vd. 2002). M-M, önermelerinde, firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin, kaldırıcın her seviyesinde değişmeden kaldığını ve firma için en uygun sermaye yapısının bulunmadığını belirtmektedirler. M-M firmanın piyasa değerinin beklenen performansına ve ticari riskine bağlı olduğunu savunmaktadır (Watson ve Head, 2010). Bu, belirli bir sermaye yapısının diğerlerinden daha iyi veya daha kötü olmadığı ve dolayısıyla yöneticilerin işletme için farklı 'finansman karışımlarını' değerlendirmeye zaman ayırmamaları gerektiği anlamına gelir. Bunun yerine, gayretlerini iş yatırımlarının değerlendirilmesi ve yönetimi üzerinde yoğunlaştırmalıdır (Atrill, 2009).

M-M, bir firmanın sermaye yapısının nasıl bölündüğüne bakılmaksızın yatırım değerinin korunması fikrini savunmaktadır. Bir şirketin toplam yatırım değeri onun altında yatan kârlılığın ve riskine bağlı olduğu için firmanın finansal sermayesindeki nispi değişikliklere göre değişmez (Van Horne, 2002).

M-M'nin geliştirmiş oldukları bu model, firma tarafından seçilen sermaye yapısının önemsiz olduğunu ve firmanın sadece yatırım projelerindeki getirileri en st düzeye çıkarmaya yoğunlaşması gerektiğini ve bu projelerin finanse edilmesine odaklanmasını önermektedir (Tucker, 1995).

M-M yaklaşımı aşağıda ifade edilen bazı varsayımlara dayanmaktadır. Bunlar (Modigliani ve Miller, 1958);

1. Tam rekabet koşullarının geçerli olduğu etkin bir sermaye piyasası bulunmaktadır. Daha açık bir ifadeyle, sermaye piyasası ile ilgili tüm bilgilere kullanıcılar herhangi bir maliyeti katlanmadan kolaylıkla ulaşabilmekte ve piyasadaki işlemlerde herhangi bir maliyet oluşmamaktadır. Yatırımcılar rasyonel davranırken, bütün menkul kıymetler en küçük parçalara kadar bölünebilmektedir.
2. Gelir vergisi ve kurumlar vergisi yoktur.<sup>1</sup>
3. Yatırımcılar ve firmalar arasında borçlanma faizinde herhangi bir farklılık yoktur. Hem yatırımcılar hem de firmalar teminat göstererek aynı oranda borlanabilmektedirler.
4. Firmanın tüm kazancı temettü olarak ödemesi dolayısıyla kazanç sabit olmakta ve büyüme olmamaktadır. Firmanın nakit akışları ise sonsuza dek sabit kalacaktır.
5. Tüm yatırımcılar, firmanın gelecekteki yatırım fırsatları hakkında yönetimle aynı bilgiye ve yatırım beklentileri konusunda homojen beklentilere sahiptirler.
6. Piyasadaki bütün firmalar risk sınıflarına göre gruplandırılabilir ve beklenen gelirlerin elde edilme olasılığı aynıdır.
7. Faiz ve vergi öncesi kar, borcun kullanılmasından etkilenmez.
8. Aracılık ve komisyon maliyetleri yoktur.
9. Hiçbir iflas maliyeti yoktur.
10. Gelecekte elde edileceği dşnlen faaliyet gelirlerinin olasılık dağılımı değerleri ile cari dönemdeki faaliyet gelirlerinin olasılık dağılımı aynıdır.

---

<sup>1</sup> Bu varsayım Modigliani ve Miller'in 1963'te yazdıkları düzeltme makalesinde sadece gelir vergisi yoktur şeklinde belirtilmektedir (Modigliani ve Miller, 1963). Daha sonra 1977 yılında Miller'in yazdığı makale ile de gelir vergisi de dâhil edilmiştir (Miller, 1977).

Bu varsayımların bazılarının açıkçası gerçekçi olmamasına rağmen, M-M'nin ilgisizlik sonucu son derece önemlidir. M-M, sermaye yapısının ilgisiz olduğu koşulları belirterek, sermaye yapısını ilgilendiren ve dolayısıyla bir firmanın değerini etkilemek için neyin gerekli olduğuna dair ipuçları sağlamışlardır. M-M'nin çalışmaları, modern sermaye yapısı araştırmalarının başlangıcı olmuş ve daha sonraki araştırmalar, daha gerçekçi bir sermaye yapısı teorisi geliştirmek için M-M varsayımlarının iyileştirilmesine odaklanmıştır (Brigham ve Daves, 2007).

Bu türden sonuçların erdemi, belirtilen seçeneğin gerçekten alakasız olduğunu ispatlamaktan ziyade, alakalı olması için gerekli olan varsayımları zorla düşünmemize neden olmaktır. Başka bir deyişle, bu sonuçlar, araştırmanın altındaki seçimi düşündüğümüz zaman, sürekli olarak düşünmemiz gereken bir kriter oluşturmaktadır. "Optimal kaldıraç" veya "optimal ödeme oranı" sözcüklerini dile getirir getirmez, hemen şunu merak etmeliyiz: "Bu durumda M-M niye başvurmuyor?" (Pagano, 2005).

Bu durum araştırmacılar tarafından M-M modelinin sağlamlığını, pazar sürtüşmelerine ve bilgi asimetrilerine ilişkin gerçekçi varsayımlar ışığında incelenerek konuyla ilgili bol miktarda araştırmaların yapılmasına (hem teorik hem ampirik) yol açmıştır. Optimal sermaye yapısını ve firmanın piyasa değeri üzerindeki etkisini belirlemek adına son 50 yıldır çeşitli alternatif sermaye yapısı teorileri geliştirilirken, teorilerin vurguladığı noktalar göreceli farklılık göstermektedir (Dawar, 2014).

M-M, sermaye yapısı ve firma değeri ile ilgili üç öneri geliştirmişlerdir. Bu önermelerden birincisi bir firmanın piyasa değeri ve sermaye maliyeti, sermaye yapısından tamamen bağımsız olmasıdır. Önermelerden ikincisi bir firmanın borçlanması nedeniyle finansal riskinde yaşanan artışa karşılık özsermaye maliyetinin de artmasıdır. Üçüncü önermesi ise yatırım kararlarının alınmasında kullanılacak iskonto oranı diğer bir ifadeyle yatırım kararları için öngörülecek asgari karlılık oranı, yatırımın finansman şeklinden tamamen bağımsız olmasıdır. Bu üç öneriye sırasıyla değinilecektir (Büyükmert, 2015).

### 2.2.1.4.1. Modigliani ve Miller'in Birinci Önermesi

M-M'nin en önemli önermesi olan birinci önermesine göre herhangi bir firmanın piyasa değeri, sermaye yapısından tamamen bağımsızdır ve optimum bir kaldıraç oranı yoktur. Firmanın piyasa değeri, firmanın elde etmesi beklenen getirilerinin, firmanın bulunduğu risk sınıfına uygun olarak saptanan iskonto oranı ile indirgenmesi sonucu elde edilmektedir (Modigliani ve Miller, 1958).

M-M'nin, vergilerin dâhil edilmediği piyasalar için yaptıkları birinci önerme aşağıdaki gösterilen formülle ifade edilebilir. Burada eşit faaliyet gelirine sahip ve faaliyet riskleri aynı seviyede olan kaldıraçlı firmanın değeri  $V_L$ , kaldıraçsız firmanın değeri  $V_U$ 'ya eşit olmaktadır (Otluoğlu, 2015).

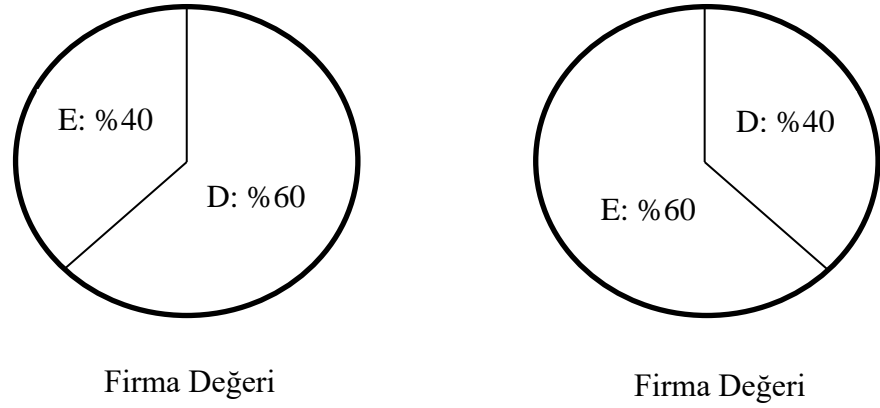
$$V_L = V_U$$

Aynı risk sınıfında bulunan iki firmadan biri sermaye yapısını tamamen özsermaye kullanarak diğeri ise kısmen özsermaye kısmen de yabancı kaynak kullanarak oluşturmuşsa, bu firmaların piyasa değerleri tam rekabet piyasasında aynı olacaktır (Öztürk ve Şahin, 2013).

M-M, sermaye yapısının bir firmanın piyasa değerini ve ortalama sermaye maliyetini belirlemede alakasız olduğunu arbitraj teorisini kullanarak desteklemektedir. Arbitraj teorisi, birbirleri için mükemmel ikame maddeler olan malların aynı pazarda farklı fiyatlarla satılmaması gerektiğini belirtmektedir (Watson ve Head, 2010). Diğer bir ifadeyle, sadece sermaye yapılarında farklılık gösteren iki firmanın aynı piyasa değerine sahip olmasını sağlayan süreçtir. Söz konusu öneri, arbitraj ve bireysel kaldıraç (homemade leverage) olmak üzere iki anahtar üzerine kuruludur (Ramadan, 2009). Sermaye yapıları haricinde benzer olan iki firmanın farklı piyasa değerlerine sahip olması durumunda arbitraj yapılacak ve yatırımcılar, kurumsal kaldıraç karşısında bireysel kaldıracı kullanarak firmaların piyasa değerlerini eşitleyeceklerdir (Paramasivan and Subramanian, 2009).

M-M'nin birinci önermesini göstermenin bir yolu, bilançolarının sol tarafları aynı olan iki firma hayal etmektir. Varlıkları ve faaliyetleri tamamen aynıdır. Bilançolarının sağ tarafları farklıdır çünkü firma operasyonlarını farklı şekilde

finanse etmektedir. Bu durumda sermaye yapısı sorusunu “pasta” modeli ile görebiliriz. Aşağıda Şekil 10’da görüldüğü üzere pastayı, özsermaye dilimi (E) ve borç dilimi (D) olarak iki dilime ayıracak olursak, E:%40-D:%60 ve E:%60-D:%40 pastayı kesmenin iki olası yolu sunulmaktadır. Bununla birlikte Şekil 10’daki pastanın boyutu, her iki firma içinde aynı kalmaktadır çünkü varlıkların değeri aynıdır. Bu tam da M-M’nin birinci önermesinin belirttiği şu şekildedir: Pastanın boyutu, dilimlenmesine bağlı değildir (Ross vd., 2008).



**Şekil 10: Modigliani ve Miller 1. Önermesi**

Sonuç olarak birinci önerme, mükemmel pazarlarda, sermaye yapısında meydana gelen değişikliklerin firmanın piyasa değerini etkilemediğini belirtmektedir. Firmanın aktifleri tarafından üretilen toplam nakit akışı sermaye yapısı ile değişmediği sürece, firmanın piyasa değeri sermaye yapısından bağımsızdır. Bütün pastanın değeri, dilimin şekline ya da boyutuna bağlı değildir (Brealey vd., 2011).

#### 2.2.1.4.2. Modigliani ve Miller'in İkinci Önermesi

M-M'nin ikinci önermesi birinci önermeden türetilmiştir. İkinci önerme sermaye yapısında borç bulunan firmaların hisse senedi performansıyla ilgilidir. Bir sınıfa ait herhangi bir firmanın hisse senetlerinin beklenen getiri oranı, firmanın kaldıraçının doğrusal bir fonksiyonudur (Ramadan, 2009).

M-M birinci önermede sermaye yapısı ile sermaye maliyeti arasındaki ilgisizliği vurgularken, ikinci önermesinde ise; uygun piyasa koşullarında ortalama sermaye maliyetinin değiştirilemeyeceği ve hissedarların getiri beklentisi üzerinde durmaktadırlar. Firmanın yabancı kaynak kullanımından dolayı artan finansal risk karşısında özsermaye maliyeti de artacaktır. Çünkü firma ortakları bu riski karşılayacak düzeyde daha yüksek bir getiri beklentisi içerisine gireceklerdir. Diğer bir ifadeyle, düşük maliyetli borcun ortalama sermaye maliyeti üzerinde olabilecek olumlu etkisi, özsermaye maliyeti ile ortadan kalkacaktır (Modigliani ve Miller, 1958). Sonuç olarak ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, sermaye yapısındaki kaynak dağılımından etkilenmeyerek sabit kalacaktır (Miller, 1988).

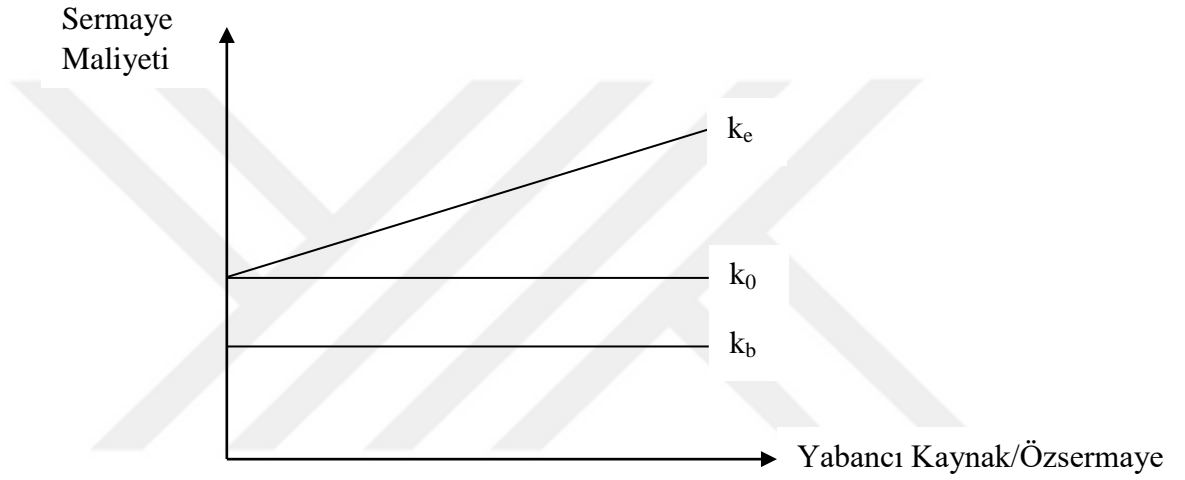
M-M kaldıraçlı bir firmanın özsermaye sahiplerinin hisse senedinden beklenen getirisi, firmanın içinde bulunduğu sınıfa ait oran ile kaldıraç oranındaki artışa eşit olan finansal risk priminin toplamına eşit olduğunu belirtmektedir (Modigliani ve Miller, 1958).

M-M'nin ikinci önermesine göre, firmanın finansal kaldıraç etkisinden faydalanmak için arttırdığı borç kullanımı, firmanın finansal riskinde bir artışa neden olacaktır. Artan bu finansal riskten dolayı da özsermayenin beklenen getirisi kaldıraç oranına bağlı olarak artacaktır. Bu nedenle daha pahalı olan özsermaye yerine kullanılacak ucuz maliyetli borç ortalama sermaye maliyetini düşürmemektedir (Myers, 2001).

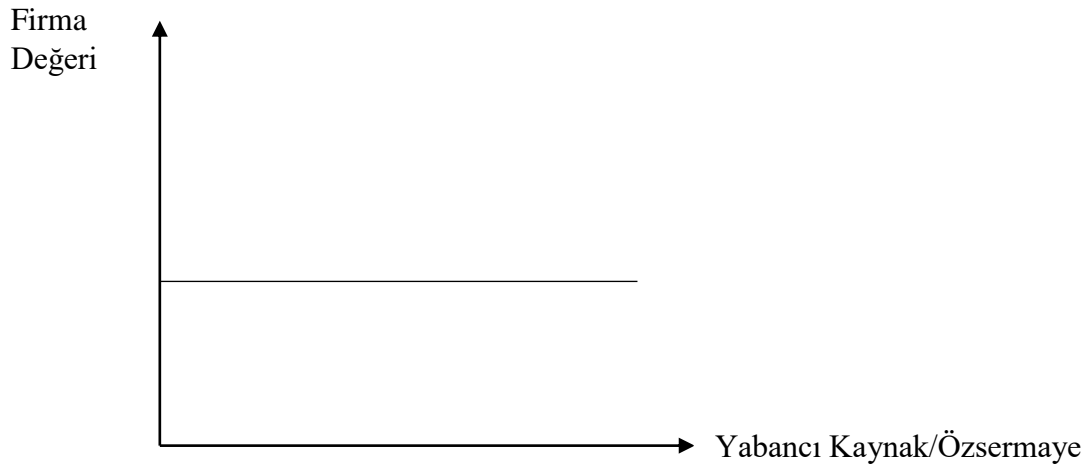
M-M'nin ikinci önermesi, aynı koşullar altında temettü politikasının bir firmanın değerini etkilemediğini ve böylece optimal bir ödeme oranının olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla her iki önermede "ilgisizlik önermeleri" olarak bilinen şaşırtıcı sonuç sınıfına aittir. Bunlar sermaye yapısı kararı ve temettü kararı gibi, ilk

bakışta çok önemli görünen bir tercihin ilgisizliğini gösteren önermelerdir (Pagano, 2005).

M-M'nin geliştirdiği birinci ve ikinci önermenin firmanın borç/özsermaye oranı ile sermaye maliyeti arasındaki ilişkisi aşağıda Şekil 11'de, borç/özsermaye oranı ile firma değeri arasındaki ilişki Şekil 12'de görüldüğü gibidir (Brigham ve Ehrhardt, 2013).



**Şekil 11: Vergisiz Piyasalarda Modigliani ve Miller'in Birinci ve İkinci Önermeleri**



**Şekil 12: Vergisiz Piyasalarda Modigliani ve Miller'in Birinci ve İkinci Önermelerine Göre Firma Değeri**

Yukarıda Şekil 11 ve Şekil 12'de görüldüğü üzere M-M'nin geliştirdiği yaklaşıma göre firma borç ( $k_b$ ) kullandığında hissedarların risk algısını arttıracak ve özsermaye maliyeti ( $k_e$ ) buna bağlı olarak artacaktır. Bu da borç kullanımının sağlayacağı avantajı ortadan kaldıracaktır. M-M'nin bu önermelerine göre firmanın sermaye yapısında yapılacak bir değişiklik firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinde dolayısıyla da firma değerinde herhangi bir değişikliğe sebep olmamaktadır.

#### 2.2.1.4.3. Modigliani ve Miller'in Üçüncü Önermesi

M-M'nin firmanın optimum yatırım politikası için getirdiği üçüncü önermesi ise firmanın yatırım kararları için kullanılacak iskonto oranının, yatırımın finansman yönteminden tamamen bağımsız olduğunu ileri sürmektedir (Modigliani ve Miller, 1958).

Söz konusu bu önermede firmanın yapacak olduğu yatırımın ancak yatırımdan beklenen getiri oranının, karlılık oranına uygulanacak iskonto oranına en azından eşit veya bu orandan büyük olması durumunda gerçekleşeceği varsayılmaktadır (Modigliani ve Miller, 1958). Diğer bir ifadeyle bir firmanın yalnızca, getirileri en azından karlılık oranına uygulanacak iskontoya eşit olan yatırımları üstleneceğini belirtmektedir (Prasad vd., 2001).



Dikkat edilirse, bir yatırımın finansman yönteminin sermaye maliyeti üzerinde hiçbir etkisinin olmadığını ileri süren bu önermenin, birinci önermenin tekrarından başka bir şey olmadığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle M-M yaklaşımı üzerindeki tartışmaların merkezi ağırlıklı olarak birinci ve ikinci önermeler üzerinden yapılmıştır (Seyhan, 2010).

Bir firmanın sermaye yapısındaki değişikliğin, firmanın piyasa değerini değiştirip değiştirmeyeceğine yönelik klasik sermaye yapısı yaklaşımları ile ilgili özet görüşler aşağıda Tablo 1’de gösterildiği gibidir (Özaltın, 2006).

**Tablo 1: Sermaye Yapısı ve Firma Değeri Hakkındaki Klasik Yaklaşımlar Özet Tablası**

<b>Yaklaşımlar</b>	<b>Firmanın sermaye yapısındaki değişim;</b>	<b>Ortalama sermaye maliyeti;</b>
<b>Net Gelir Yaklaşımı</b>	*Firmanın piyasa değerini yükseltebilir.	*Firma borçlandıkça azalır. *Borçlanma ve özsermaye maliyetleri sabittir.
<b>Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı</b>	*Firmanın piyasa değerini etkilemez.	*Tüm sermaye yapıları için sabittir.
<b>Geleneksel Yaklaşım</b>	*Firmanın piyasa değerini yükseltebilir.	*Firma optimal sermaye yapısına kadar borçlandıkça azalır. Firma optimal sermaye yapısına ulaştıktan sonra ise artar.
<b>Modigliani ve Miller Yaklaşımı</b>	*Firmanın piyasa değerini etkilemez.	*Firmanın ortalama sermaye maliyeti değişmez.

#### **2.2.1.4.4. Modigliani ve Miller’in Vergi Etkisi Dâhil Edilmiş Önermeleri**

M-M’nin sermaye yapısı konusunda 1958 yılında yaptıkları çalışma ile öne sürdükleri “ilgisizlik önermeleri” olarak da bilinen bu önermelerde kurumlar vergisini hesaba katmamışlardır. Kurumlar vergisinin önermelerde hesaba katılmamasından dolayı gelen sert eleştiriler üzerine beş yıl sonra 1963 yılında yayınladıkları “Kurumlar Vergisi ve Sermayenin Maliyeti: Bir Düzeltme” adlı makalede kurumlar vergisini de hesaba katarak bir düzeltme yapmışlardır. M-M yayınladıkları bu düzeltme makalesindeki önermelerini de 1966 yılında yapmış oldukları çalışma ile (Modigliani ve Miller, 1966), ampirik olarak test ederek desteklemeye çalışmışlardır (Tucker, 1995).

M-M, yaptıkları bu düzeltmede firmanın vergiden sağlayacağı tasarruf sebebiyle borçla finansmanın, özsermayeye göre daha avantajlı bir konuma geldiğini belirtmektedirler (Modigliani ve Miller, 1963). M-M finansal kaldıraç düzeyi yüksek bir firmanın değerinin (VL), finansal kaldıraç düzeyi düşük olan bir firmanın değerinden (VU), kullanılan borç (D) ile kurumlar vergisinin (T) çarpımı kadar daha fazla olduğunu belirtmektedirler (Brigham ve Daves, 2007).

$VL = VU + T \times D$  şeklinde formüle edilmektedir.

M-M borçtan kaynaklanan faiz giderlerinin vergi matrahından indiriminin mümkün olduğunu yani verginin borca karşı kalkan etkisinin ortaya çıktığını ama temettü ödemelerinde böyle bir avantajın olmadığını belirtmektedirler. Dolayısıyla sermaye yapısında borç ağırlığının artması, faiz ödemelerinin vergiden düşülmesi ile ortalama sermaye maliyetini azaltmakta ve buna bağlı olarak da firma değerini arttırmaktadır. Bu durum firmanın sermaye yapısının %100 borçla oluşturularak firmanın piyasa değerinin maksimize edileceği anlamına gelmektedir (Modigliani ve Miller, 1963). Diğer bir ifadeyle, optimal sermaye yapısı oluşmaktadır (Chen vd., 2014).

M-M, kaldıraç arttıkça özsermaye maliyetinin arttığını, ancak vergilerin olmadığı durumdaki kadar hızlı bir şekilde artmadığını ileri sürmektedir (Brigham ve Daves, 2007). Ayrıca firma değeri ile finansman yöntemi arasında bir ilişki olduğunu kabul ettiklerinden dolayı geleneksel konuma yaklaşmaktadır (Atrill, 2009).

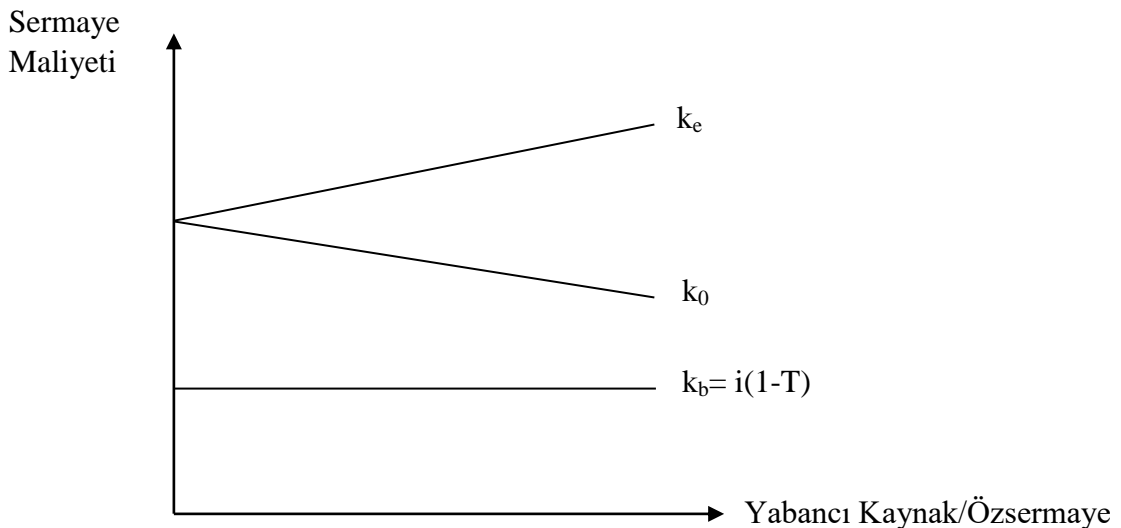
M-M firmanın sermaye yapısının %100 borçla oluşturulması gerektiğini savunuyor gibi görünse bile bu tip sermaye yapıları gerçek dünyada gözlemlenmediğinden zayıf bir sonuçtur. Bu yüzden M-M'de firmaların sermaye yapılarını oluştururken her zaman maksimum düzeyde borç kullanılması gerektiğinin anlaşılmasını belirtmektedir. Çünkü yatırımcıların bireysel vergi durumu, aşırı borç kullanımındaki bazı yasal sınırlamalar, borç verenler tarafından uygulanan sınırlamalar ve bazı yedek kurumsal borç kapasitesinin korunması ihtiyacı gibi unsurlar nedeniyle aşırı kaldıraç oranlarına rastlanmadığı görüşündedirler. Yani aşırı borçlanmaya, finansal sıkıntı ve temsilci maliyetlerinin engel olacağını belirtmektedirler (Tucker,1995). Ayrıca bazı durumlarda borca kıyasla birikmiş

karların kullanımı daha ucuz olabildiğinden, firmaların birikmiş karlarını bir borç olarak kullanabilecekleride eklemektedirler (Albarrak, 2015).

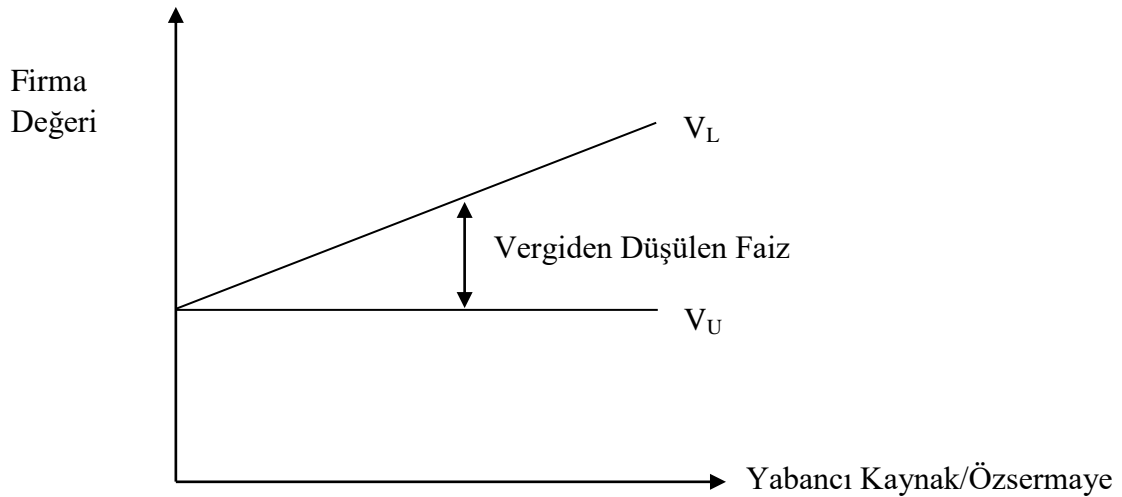
M-M'nin bu politikasını pratikte çok az işletme izlemektedir. Borçlanma çok yüksek seviyelere ulaştığında, borç verenler güvenliklerinin tehlikede olduğunu ve hisse yatırımcıları da iflas risklerinin arttığını düşünmeye başlarlar. Bu durumda her iki grup da (kreditörler ve hisse yatırımcıları) daha yüksek bir getiri beklentisi içine girecekler ve bu da toplam sermaye maliyetini arttıracaktır (Atrill, 2009).

Geleneksel yaklaşımın argümanları, M-M'nin getirdiği mantıksal çerçeveye zayıf düşmüş olsa da, gerçek dünyada firmalar, M-M'nin (vergi dâhil) argümanları tarafından tavsiye edildiği gibi yüksek seviyelerde borç kullanmak yerine orta düzeyde borç kullanma eğilimindedirler. Sadece iflas riskinin ve bunun hissedarlar ve borç verenlerin tutumu üzerindeki etkisi bir işletmenin çok yüksek seviyelerde kaldıraç kullanmasını engellemektedir (Atrill, 2009).

M-M'nin geliştirdikleri önermelere kurumlar vergisini de ekledikten sonraki firmanın borç/özsermaye oranı ile sermaye maliyeti arasındaki ilişki aşağıda Şekil 13'te, borç/özsermaye oranı ile firma değeri arasındaki ilişki Şekil 14'te görüldüğü gibidir (Pike ve Neale, 2006).



**Şekil 13: Modigliani ve Miller'in Vergi Etkisi Dâhil Edilmiş Modeli**



**Şekil 14: Modigliani ve Miller'in Vergi Etkisi Dâhil Edilmiş Modelinde Firma Değeri**

M-M vergi etkisini de dikkate aldıktan sonra firmanın borç ( $k_b$ ) kullanarak firma değerini arttırabileceğini belirtmişlerdir. Borç faizinin vergiden düşülebilmesi nedeniyle ortaklar tarafından talep edilen finansal risk priminin bu şekilde daha düşük olması borç faiz yükünün daha az zararlı hale gelmesine sebep olmuştur. Dolayısıyla, her kaldıraç seviyesinde, özsermaye maliyetinin daha düşük olması ve ayrıca borcun maliyetinin faiz indirilebilirliğiyle azalması durumunda, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti tüm kaldıraç oranlarında daha düşük olmakta ve borç kullanımını arttıkça düşmektedir. Borç faizinin vergiden düşülmesi ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin azalmasına ve dolayısıyla da firma değerinin ( $V_U$ ) artmasına sebep olmaktadır (Pike ve Neale, 2006).

Miller (1977) "Borç ve Vergiler" adlı çalışmasında kişisel vergilerin etkilerini de dâhil ederek alternatif bir sermaye yapısı teorisi sunmaktadır. Miller'in (1977) kişisel vergileri de dâhil ettiği yaklaşım ileride vergi yaklaşımı başlığı altında incelenmiştir.

#### 2.2.1.4.5. Modigliani ve Miller'e Yöneltilen Eleştiriler

M-M, önermelerinin geçerliliği konusunda hem akademisyenler hem de yöneticiler tarafından eleştirilere maruz kalmıştır. M-M'nin önermelerine yönelik getirilen eleştiriler M-M'nin dayandıkları varsayımların gerçek dünya piyasa

şartlarını yansıtmamasından kaynaklanmaktadır (Brigham ve Enhardt, 2013). Yapılan bu eleştirilerin bazıları aşağıdaki gibidir;

- Sermaye piyasalarında tam rekabet piyasası koşullarının tamamıyla geçerli olduğunu söylemek mümkün değildir. Hisse senetleri ile ilgili her türlü bilgiyi hiçbir gidere katlanmadan anında elde etmek mümkün olmayabilir. Piyasada hisse alım ve satım işlemlerinin bir maliyeti bulunmaktadır (Türko, 1994). İşlem maliyetleri de, arbitraj sürecini sınırlamaktadır. Arbitraj yalnızca işlem maliyetleri tarafından öngörülen sınırlara kadar gerçekleşecek ve bundan sonra artık karlı olmayacaktır (Van Horne, 1971).
- Sermaye piyasasına önemli ölçüde kaynak sağlayan kurumsal tasarrufları toplayan kuruluşlar, M-M'nin belirttiği gibi derhal arbitraj işlemine girişmemektedirler. Bu gibi kurumların portföyünde hareketsizliğe sebep olan veya arbitraj işlemlerine girişmelerini geciktiren bürokratik engeller bulunmaktadır (Akgüç, 1998).
- M-M yaklaşımında firmaların iflas etmeleri halinde nasıl çalışacağı, üzerinde durulması gereken bir konudur. M-M'ye göre, firmaların iflas etmesi durumunda varlıklar hiçbir tasfiye giderine katlanmaksızın ekonomik değerleri üzerinden paraya dönüştürülebilmektedir. M-M'nin bu görüşü, ancak tam rekabet koşulları altında çalışan sermaye piyasasının varlığı halinde mümkün olabilir. Normal piyasa şartlarının geçerli olduğu piyasalarda varlıkların ekonomik değerleri üzerinde paraya dönüştürülmesi mümkün değildir. Ayrıca buna ek olarak tasfiye giderleri de işe dâhil olmaktadır. İflas halinde, o firmaya daha önce yatırım yapmış olan yatırımcılar, yatırdığından daha azını alabilecektir. İflas olasılığı dikkate alındığında, sermaye yapısında borç bulunduran firma, borç bulundurmeyen firmaya oranla daha fazla iflas riski ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu durumda sermaye yapısında borca yer veren firma, özellikle kaldıraç oranı belli bir düzeyi aştığında, daha yüksek sermaye maliyetine ve dolayısıyla daha düşük bir piyasa değerine sahip olacaktır (Türko, 1994).
- M-M kişisel kaldıraç ve kurumsal kaldıraçın birbirini mükemmel olarak ikame ettiklerini varsayarlar. Fakat gerçek dünyada borçlu bir firmaya yatırım yapan bir kişinin karşılaştığı risk “sınırlı sorumluluk” ilkesi sebebiyle kendisinin

borçlanması sonucunda karşılaşıacağı riskten daha azdır (Brigham ve Ehrhardt, 2013).

- Sermaye piyasalarının etkin olmaması, büyük ve küçük firmalar için kredi maliyetlerinin farklı olmasına sebep olur. Büyük şirketler muhtemelen daha yüksek bir kredi derecesine sahiptir (Van Horne, 1971). Bu durum ise, finansal kaldıraçtan yararlanan bir firmanın, finansal kaldıraçtan yararlanmayan ya da daha az bir seviyede yararlanan firmalardan daha yüksek bir piyasa değerine sahip olmasına yol açabilir (Türko, 1994).
- Modigliani ve Miler, finansal sıkıntı ile ilişkili herhangi bir maliyet olmadığını ve temsilci maliyetlerinin de olmadığını varsaymaktadır. Dahası, tüm piyasa katılımcılarının firmalar hakkında aynı bilgiye sahip olduklarını varsaymaktadır. Gerçek dünyada bu varsayımlar geçerli olmamaktadır (Brigham ve Ehrhardt, 2013).

2000'li yıllara kadar yapılan çalışmalar sonucunda edinilen bulgularda sermaye yapısı, sermaye maliyeti ve firmanın piyasa değeri arasındaki ilişkiler, yatırım ve finansman kararları arasındaki etkileşim konularında hangi görüş ve yaklaşımının daha geçerli olduğu kanıtlanamamıştır. Ancak günümüzde varsayımları açısından bakıldığında daha uygulanabilir olduğu düşünülen sermaye yapısı yaklaşımı, geleneksel yaklaşım olarak görülmektedir (Türko, 1994). Ülkemizde konuya yönelik olarak yapılan ampirik çalışmalarda bulgular ve yorumlamalar farklılık göstermektedir (Akgüç, 1998).

### 2.2.2. Modigliani ve Miller Sonrası Güncel Yaklaşımlar

Sermaye yapısı konusunda, M-M'nin yaptığı çalışmalar ve ortaya attığı görüşler finans dünyasında oldukça önemlidir. Önemli olmasının sebebi ise uzun süreli araştırmaları içermesinden kaynaklanmaktadır. M-M'nin en önemli tezleri, sermaye yapısının firma değerinden ayrı ve bağımsız olduğunu savunmalarıdır (Kabakçı, 2007).

M-M'den sonra bir takım yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. M-M sonrası yaklaşımlar olarak adlandırılan bu yaklaşımlar 1958'den beri M-M'nin geliştirdiği ütopyik dünyayı gerçeğe yaklaştırmayı amaçlamaktadırlar (Durukan, 1997).

Çalışmanın bu kısmında irdelenecek olan M-M sonrası modern yaklaşımlar şunlardır;

1. Vergi Yaklaşımı,
2. İflas Maliyetleri Yaklaşımı (Finansal Sıkıntı Maliyetleri),
3. Temsilci Maliyetleri Yaklaşımı,
4. Dengeleme Teorisi,
5. Finansal Hiyerarşi Teorisi,
6. Sinyal Teorisi (Asimetrik Bilgi),
7. Piyasa Zamanlama Teorisi irdelenecektir.

### 2.2.2.1. Vergi Yaklaşımı

M-M'nin finans dünyasında büyük ses getiren sermaye yapısı ile ilgili 1958'de yaptıkları çalışma vergilerin dikkate alınmaması nedeniyle eleştirilere maruz kalmıştır. Yapılan eleştiriler üzerine M-M bu çalışmadan 5 yıl sonra 1963 yılında kurumlar vergisini de dikkate alarak oluşturdukları sermaye yapısı modellerini revize etmişler ve kullanılan borçtan sağlanan vergi tasarrufu avantajı sayesinde borcun maliyetinin azaldığını ve firma değerinin arttığını belirtmişlerdir (Modigliani ve Miller, 1963). Daha sonra ise Merton Miller (Modigliani olmadan) 1977 yılında kurumlar vergisinin yanında sermaye (hisse senedi ve tahvil) gelirleri üzerinden ödenen kişisel vergileri de dâhil ederek, kaldırıcın firmanın piyasa değerini nasıl etkilediğini belirlemek için "Borç ve Vergiler" adlı yeni bir çalışma yapmıştır (Miller, 1977).

Miller'in kurumlar vergisinin yanında kişisel vergileri dikkate aldığı bu çalışmasına göre, hissedarların kaldırıcıdan sağlayacağı fayda aşağıdaki formülde gösterildiği gibidir (Miller, 1977).

$$G_L: 1 - [ ( (1-T_C) (1-T_{PS}) ) / (1-T_{PB}) ] B_L$$

- $G_L$ : Kaldıraçtan elde edilecek kazancı,
- $T_C$ : Kurumlar vergisini,
- $T_{PS}$ : Hisse senedi gelirinden alınan kişisel gelir vergisini,
- $T_{PB}$ : Tahvil faizlerine uygulanan kişisel gelir vergisini,

- B<sub>L</sub>: Kaldıraçlı firmanın borcunun piyasa değerini ifade etmektedir.

Miller bu yaklaşım da, tahvillerden elde edilen gelirlerin tamamının genel olarak faiz geliri olduğunu ve bununda kişisel gelir olarak vergilendirildiğini, hisse senetlerinden elde edilen gelirlerin ise genellikle kar payı kısmen de sermaye kazançlarından sağlandığını belirtmektedir. Eğer hisse senedi, sahibi ölünceye kadar tutulursa, herhangi bir sermaye kazanç vergisi ödenmemelidir. Dolayısıyla, ortalama olarak, hisse senedi getirileri tahvil getirilerinden daha düşük efektif faiz oranlarına göre vergilendirilir. Hisse senedinden elde edilen gelirin daha elverişli vergi muamelesi, istenen hisse senedi getirisini düşürmektedir dolayısıyla da özsermaye finansmanını daha avantajlı bir konuma taşımaktadır (Brigham ve Daves, 2007).

Miller'ın karmaşık modeli, vade seviyeleri, kurumlar vergisi, borç ve özsermaye getirileri üzerindeki kişisel vergilendirme oranı ile yatırımcıların yatırım yapabilecekleri borç ve özsermaye miktarı arasındaki ilişkiyi göz önünde bulundurmaktadır (Watson ve Head, 2010).

Miller ortaya attığı modelde, tüm vergilerin sıfır olduğunda, M-M'nin (1958) vergisiz piyasa önermelerinde olduğu gibi kaldıraçtan sağlanacak faydanın sifıra eşit olduğunu öne sürmektedir. Yatırımcıların tahvil faizleri ve hisse senedi kâr payları üzerinden ödeyecekleri verginin birbirine eşit olduğunda, firmanın kaldıraçtan sağlayacağı fayda, M-M'nin (1963) vergili piyasa önermelerinde olduğu gibi borcun vergi tasarrufu kadar olacaktır. Yatırımcıların, hisse senedi kâr payları üzerinden alınan vergilerinin, tahvil faizleri üzerinden alınan vergilerden düşük olması durumunda firmanın kaldıraçtan beklediği faydanın düşük olacağı hatta bu faydanın negatifleşmesinin bile söz konusu olabileceğini belirtmektedir. Ayrıca Miller, yatırımcıların yaptıkları yatırımlardan sağladıkları gelirleri net değerleri üzerinden değerlendirdiklerini belirtmiştir. Bundan dolayı da tahvil faizleri üzerinden alınan vergilerin, hisse senedi kâr payları üzerinden alınan vergilerden fazla olması durumunda, aradaki farkı telafi edecek kadar daha yüksek tahvil faizi oranı olması gerektiğini ifade etmektedir. Bu durumun da daha fazla borcun verilmesine yönelik teşvikleri kaldıracağını ve firmanın borç maliyetinde artışa neden olacağını ileri sürmektedir (Miller, 1977).

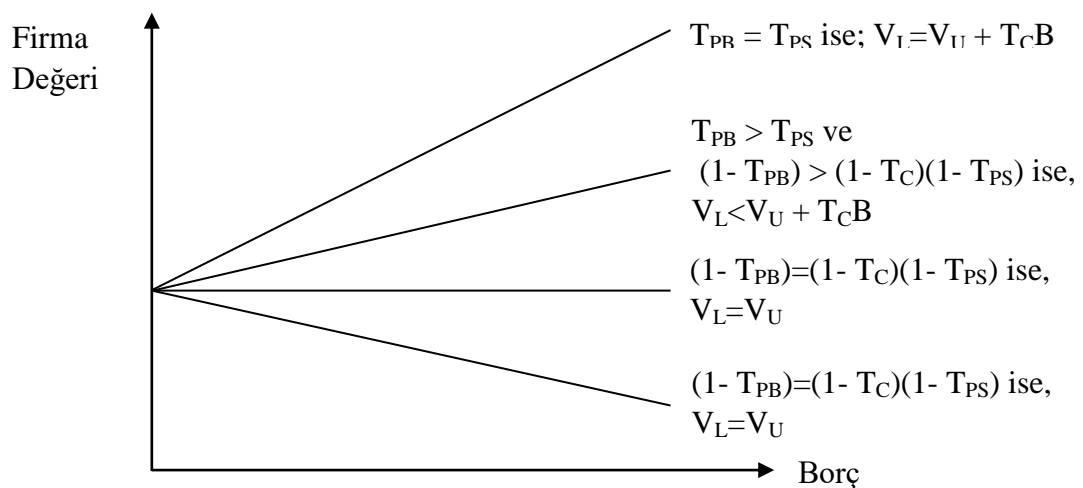


Miller yaptığı bu çalışmada, kişisel vergiler dikkate alındığında, kurumlar vergisinden alınan vergi tasarruflarının, kişisel vergilerin ödenmesiyle telafi edildiğini iddia etmektedir. Dolayısıyla, denge sermaye yapısı alakasız kalmaktadır (Matemilola, 2013). Diğer bir ifadeyle, Miller, kişisel ve kurumlar vergisi düşünüldüğünde, firmanın borçlanmadan dolayı sağladığı net vergi tasarruflarının kişisel vergilerin ortaya çıkmasıyla sıfırlanacağını ifade etmektedir (Sheikh ve Wang, 2011). Hisse senedi ve tahvillerin gelir vergisi oranlarının eşit olması ve şirketin performans değerinin finansman yönteminden bağımsız olması durumunda borç kullanma avantajı M-M'nin birinci önermesi ile tutarlı olarak sıfırdır (Ramadan, 2009). Sermaye yapısında borç kullanacak olan firmanın değeri aşağıdaki formülde ifade edildiği gibi olacaktır (Brigham ve Ehrhardt, 2013).

$$V_L = V_U + [1 - ((1 - T_C)(1 - T_{PS})) / (1 - T_{PB})] B_L$$

- $V_L$ : Kaldıraçlı firmanın değerini
- $V_U$ : Kaldıraçsız firmanın değerini ifade etmektedir.

Kurumlar vergisi ve sermaye gelirleri üzerinden alınan kişisel vergiler işleme dahil edildiğinde, sermaye yapısında borç bulunan firmanın değerinde oluşacak değişiklikler aşağıda Şekil 15'te gösterilmektedir (Ross vd., 2002).



**Şekil 15: Kurumlar Vergisi ve Sermaye Gelirlerinden Alınan Kişisel Vergilerin Borç Kullanan Firmanın Değerine Etkisi**

İflas maliyetleri ve temsil maliyetlerinin dikkate alınmadığı, kurumlar vergisi ve sermaye gelirlerinden alınan kişisel vergilerin borç kullanan firma değeri üzerindeki etkisi Şekil 15'te görüldüğü gibi  $T_C$ ,  $T_{PS}$  ve  $T_{PB}$  bağılı olarak değişmektedir (Yücel, 2006).

Miller'in yanı sıra Farrar vd. (1967) ve Myers (1977) borç faizlerinin vergiden düşülmesi sonucu sağlanan vergi avantajının, yatırımcılara ödenen tahvil faizleri ve hisse senedi kâr payları için yatırımcılardan alınan kişisel vergilerle ortadan kalkacağını belirtmişlerdir. Yatırımcılardan, tahvil faizi ve hisse senedi kâr payı gelirleri için alınan vergilerin yüksek olması, firmanın sermaye yapısını borçla oluşturmasından elde ettiği faydayı düşürmektedir. Yani yatırımcıların faiz gelirleri için ödedikleri vergi ile firmanın kaldıraç seviyesi arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur (Yılmaz, 2015).

1980'lerden sonra sermaye yapısı ve vergi konusu Taggart (1980), Pozdena (1988), Dammon ve Senbet (1988), MacKie Mason (1990) ve Diamond (1994) gibi alanla ilgili yazarlar tarafından da ele alınmıştır. Yapılan bu çalışmalarda yazarlar tahvil faizlerinden sağlanan gelirlerin sadece kişisel düzeyde vergiye tabi olduğunu, hisse senedi kâr paylarının ise hem firma düzeyinde hem de kişisel düzeyde vergiye tabi olabileceğini belirtmektedirler. Vergilendirmenin bu şekilde olmasının da firmaların sermaye yapısını etkileyeceğini savunmaktadırlar.

Yatırımcının, firmaya verdiği borçtan sağladığı faiz geliri, hisse senedinin sağladığı vergilendirme sonrası gelirden fazla olması, firmanın borç kullanma düzeyinde arttırıcı bir etkiye sahip olacaktır. Kurumlar vergisinin, kişisel gelir vergisinden yüksek olması firmaların borç kullanımını arttıracaktır (Pozdena, 1988).

Angelo ve Masulis (1980), çalışmalarında firmaların vergi kalkanının yanı sıra amortisman ve yatırım indirimlerinden oluşan borç dışı vergi kalkanlarına sahip olduklarını ileri sürmektedirler. Firmaların borç dışı vergi kalkanlarının fazla olmasının, borçtan sağlanan vergi tasarrufunun önemini düşüreceğini savunmaktadırlar (De Angelo ve Masulis, 1980).

Miller'in yaptığı bu çalışmanın eleştirilere maruz kalması, marjinal vergi oranlarının bütün firmalar için aynı olduğu varsayımından kaynaklanmaktadır. Amortismanlar, yatırım indirimleri ve finansal kiralama gibi araçların birçok firmaya borç dışı vergi tasarrufu sağlaması birçok firmanın düşük marjinal vergi oranlarına sahip olmasını sağlamaktadır (Myers, 1984).

### **2.2.2.2. İflas Maliyetleri Yaklaşımı (Bankruptcy Costs)**

M-M'nin sermaye yapısı ile firma değeri arasındaki ilişkiye yönelik geliştirmiş oldukları ilk önerme ve ikinci önermede, finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerini dikkate almadıklarından dolayı ciddi eleştirilere maruz kalmıştır. Bu eleştiriler sonucunda da literatürde finansal sıkıntı maliyetleri yaklaşımı olarak da adlandırılan iflas maliyetleri yaklaşımı ortaya çıkmıştır.

Borç finansmanından sağlanan vergi kalkanı avantajına karşı, borçtan kaynaklanan maliyetleri dikkate alan iflas maliyetleri yaklaşımı, Baxter (1967), Stiglihtz (1972), Kraus ve Litzenberger (1973), Haugen ve Senbet (1978) ve Diamond (1994)'un yapmış oldukları çalışmalar neticesinde geliştirilmiştir. İflas maliyetleri yaklaşımını savunan bu yazarlar, firmanın borç finansmanını artırmasının firmanın sabit yükümlülüklerini (anapara ve faiz ödemeleri) ödeyebilme olasılığının azalmasına neden olacağını ileri sürmektedirler. Firmanın bu yükümlülükleri karşılayamaması durumunda finansal sıkıntının meydana geleceğini ve firmanın oluşan bu finansal sıkıntıyı aşamaması halinde ise firmanın iflası ile sonuçlanacağını ifade etmektedirler. Bu bağlamda sermaye yapısında aşırı borç kullanımının vergi kalkanından sağlanan avantajı ortadan kaldıracığını ve firma değerini azaltacağını ileri sürmektedirler.

Bu nedenle firma, optimum sermaye yapısının nasıl olacağına karar verirken, borç finansmanından sağlanan vergi avantajının yanında borç finansmanından kaynaklanan dolaylı ve dolaysız iflas maliyetlerini de dikkate alması gerekmektedir. İflas maliyetleri yaklaşımında firmanın sermaye yapısının optimum olduğu nokta, borç finansmanından sağlanan marjinal kazancın, iflas maliyetlerinden kaynaklanacağı beklenen marjinal kayba eşit olduğu yerde gerçekleşmektedir (Durukan, 1997).

M-M'nin ilgisizlik önermelerinin aksine uygulamada, firmalar için iflas vardır ve oldukça pahalıya mal olabilmektedir. İflas sürecinde olan firmalar yüksek yasal ve muhasebe masraflarına sahiptir ve müşterileri, tedarikçileri ve çalışanları elinde tutmak konusunda zorlanmaktadırlar. Dahası, iflas, çoğu zaman bir firmanın faaliyet göstermeye devam etmesi durumunda, varlıklarını değerinden daha düşük bir miktarda tasfiye etmeye zorlamaktadır. Yalnızca iflas değil, iflas tehdidinin de bu sorunları doğurduğunu unutmamak gerekir. Firmanın geleceğinden endişelenmeleri durumunda, kilit çalışanlar firmadan ayrılmaya, tedarikçiler kredili mal vermemeye, müşteriler daha istikrarlı tedarikçiler aramaya ve borç verenler daha yüksek faiz oranlarını talep etmeye başlarlar ve daha katı kredi antlaşmaları uygulurlar (Brigham ve Houston, 2012).

Bir firmanın borcu ne kadar fazla olursa, taahhütlerini yerine getirememe riski de o kadar fazla olmaktadır (Vernimmen vd., 2014). Başka bir ifadeyle finansal sıkıntı, alacaklılara verilen sözler tutulmadığında veya verilen sözlerin güçlükle yerine getirilmesi olasılığının olduğu durumda ortaya çıkar (Brealey vd., 2011).

Ayrıca getirilerinde değişkenlik gösteren firmalar, yüksek oranda borç kullanan firmalar gibi finansal sıkıntı ve iflas riskiyle karşılaşabilirler. Dolayısıyla getirileri istikrarlı olan bir firmaya göre daha az borç kullanmaları gerekmektedir. Yüksek faaliyet kaldıraçına sahip firmalar (ve dolayısıyla daha büyük iş riskine sahip olan) finansal kaldıraç kullanımını sınırlamaları gerekmektedir. Aynı şekilde, varlıkları likit olmayan ve finansal sıkıntı sonucu çok büyük maliyetlere katlanacak firmalarında borç finansman kullanımını sınırlamaları gerekmektedir (Brigham ve Houston, 2012).

Diğer bir ifadeyle nakit akışları daha seyrek ve düzensiz olan firmaların beklenen finansal sıkıntı maliyetleri daha yüksektir ve daha az borç kullanmalıdırlar. Yüksek dalgalanmaların görüldüğü nakit akışları, vergi kalkanlarının tam olarak kullanılma ihtimalini azaltmaktadır (Frank ve Goyal, 2009).

İflas olasılığı genellikle borç/özsermaye oranının doğrusal bir işlevi olmamakla birlikte, belli bir eşğin ötesinde ise artan bir oranda artmaktadır. Sonuç olarak, beklenen iflas maliyeti bu şekilde artmakta ve firmanın değeri ve sermaye

maliyeti üzerinde buna benzer bir olumsuz etkisinin olması beklenmektedir (Van Horne, 2002).

Firma, finansal sıkıntı içinde olmasa bile, yatırımcılar gelecekteki sıkıntı ihtimalini cari değere ilişkin tahminlerine yansıtırlar. Bu da, firmanın toplam değerinin aşağıdaki gibi olması demektir (Yıldırım, 2011):

Toplam Piyasa Değeri = Tamamen Özsermaye Finansman Durumundaki Değer + Vergi Tasarrufunun Bugünkü Değer – İflas Maliyetlerinin Bugünkü Değeri

Finansal sıkıntı maliyetlerinin bugünkü değeri hem finansal sıkıntı olasılığına, hem de finansal sıkıntı söz konusu olursa karşılaşılabilecek maliyetlerin büyüklüğüne bağlı olmaktadır.

İflas ile ilgili maliyetler doğrudan ve dolaylı olarak kategorize edilmektedir. Doğrudan iflas maliyetleri, avukatlık ücretleri, yasal vergi, muhasebe ve mütevellî ücretleri ile gelir vergisi zararı aktarmaları ve geri dönüşlerinin olası reddini içermektedir. Dolaylı maliyetler ise, mülkiyet kontrol devri ile ilişkili firma-tedarikçi veya firma-müşteri ilişkilerindeki aksamalar sonucu ortaya çıkan fırsat maliyetlerinden oluşmaktadır (Haugen ve Senbet, 1978).

Bu dolaylı ve doğrudan maliyetlerin bazıları aşağıda belirtilmektedir (Arnold, 2005).

Dolaylı finansal sıkıntı maliyetleri:

- Müşterilerin zihinlerinde firmanın satışları, kârları ve itibarlarında kayıp yaşanacağına dair belirsizlik oluşması,
- Tedarikçilerin zihinlerinde, firmanın girdi kaybı ve daha pahalı ticaret koşullarının oluşacağına dair belirsizlikler,
- Firmanın sahip oldukları varlıkların hızlı bir şekilde satılması gerektiğinde çok düşük fiyatlarla satılması,
- Gecikmeler, yasal yaptırımlar ve mali yeniden yapılanma karışıklığı, firmanın etkin şekilde çalışmasına müdahale ederek yönetim işlemine kısıtlamalar getirmesi,

- Yönetim, kısa vadeli likiditeye aşırı önem vermesi (ör. Ar-Ge ve eğitim kesintisi, ticaret kredisi ve stok seviyelerini azaltma gibi),
- Personel moralinin kaybedilmesi, muhtemel alternatif istihdam olanaklarına yönelmelerine neden olabilmesi,
- Nakitten tasarruf etmek için, pazarlama çabalarına etki eden daha düşük kredi koşullarının müşterilere sunulması,
- Nakit yükseltmek için sağlıklı ve başarılı bir firmanın veya yatırımın satılması,
- Finansal esnekliğin kaybolması (Okka, 2010).

Doğrudan finansal sıkıntı maliyetleri:

- Avukatlık ücretleri,
- Muhasebe giderleri,
- Mahkeme masrafları,
- Yönetimin harcadığı zaman olarak sıralanmaktadır.

Aslında, kârsız bir firmanın iflas etmesi, sektörü güçlendirerek geri kalan firmaların kârlılıklarını ve dolayısıyla değerlerini geliştirir. İflas, en az verimli şirketleri ortadan kaldırarak piyasanın sağlıklı kalmasına yardımcı olan yararlı bir mekanizmadır (Vernimmen vd., 2014).

### 2.2.2.3. Temsilci Maliyetleri Teorisi (Agency Theory)

Sermaye yapısı ile ilgili olarak dikkate alınması gereken bir diğer husus da temsilci maliyetleri olmaktadır. Küreselleşen ve hızla gelişen dünyada son yıllarda çok uluslu firmaların ortaya çıkması, teknolojik gelişmeler, büyüyen firmalar ile birlikte yönetici, hissedar ve borç verenler gibi firmadan çıkar sağlayan gruplar arasındaki ilişki ağını daha karmaşık bir hale getirmiştir. Bir firmadan çıkar sağlayan grupların menfaatleri her zaman birbirleri ile uyumlu olamayabilir (Yakar, 2011).

M-M'nin önermelerinde mükemmel piyasaların olduğu varsayımı, firma yöneticilerinin, hissedarların servetini maksimuma çıkartma çabası içinde olduğunun kabul edilmesini gerektirmektedir. Dolayısıyla M-M temsilci maliyetlerinin bulunmadığını kabul etmektedir. Fakat günümüzde firmalar, belki de firmada hiç

sermayesi olmayan kişiler tarafından yönetilmektedir. Bu nedenle günümüz dünyasında, temsil ilişkisinden doğan problemler ve bu problemlerin doğurduğu temsilcilik maliyetleri ile karşılaşmamak neredeyse olanaksız olmaktadır (Sayman, 2012).

Bu doğrultuda, borç finansmanından sağlanan vergi avantajına karşı ileri sürülen iflas maliyetlerine ek olarak temsil ilişkilerinden doğan maliyetlerin sermaye yapısı üzerindeki etkisinin belirlenmesi için, Jensen ve Meckling (1976), Fama (1980) ve Harris ve Raviv (1991) tarafından temsilci maliyetleri teorisi (agency theory) geliştirilmiştir. Yazarlar, öne sürdükleri bu teoride, firmadan çıkar sağlayan grupların (hissedar, yönetici ve borç verenler) firmaya yüklediği maliyetlerin, firmanın, sermaye yapısını nasıl oluşturacağı kararını etkilediğini ifade etmektedirler.

Temsilci maliyetleri bir temsil ilişkisinden dolayı ortaya çıkmaktadır. Bu ilişki, bir veya daha fazla şahsın (hissedar) başka bir şahsa (temsilci, yönetici) kendi adına bazı hizmetlerde bulunmaları için bazı karar verme yetkilerini devretmesini gerektiren bir sözleşmedir (Jensen ve Clifford, 1985).

Firma yönetiminde, yönetici (vekil), hissedar (vekâlet veren) kıyasla daha fazla bilgiye sahiptir. Hissedar çeşitli teşvik ve kontrol önlemleri alarak, yöneticinin amaçlar doğrultusunda çalışıp çalışmadığını denetlemeye çalışacaktır. Dolayısıyla hissedar ile yönetici arasındaki temsilcilik sorunu optimal sermaye yapısının belirlenmesinde ciddi bir öneme sahiptir (Tifow, 2015).

Jensen ve Meckling, temsil maliyetlerinin, firmanın hissedarları ile yöneticileri ve firmanın hissedarları ile borç verenler arasında oluşan çıkar uyumsuzluklarından kaynakladığını belirtmektedirler. Firmanın %100'üne sahip olan yöneticilerin davranışları ile hisse senetlerinin bir kısmının dışarıya satılması durumundaki yöneticilerin davranışları farklılık göstermektedir. Firmanın %100'üne sahip olan yöneticinin çıkarları firmanın çıkarları ile örtüşecek ve hisse senedi değerini maksimuma seviyeye ulaştıracak davranışlar sergileyecektir. Bu da temsil maliyetlerinin oluşmasına engel olacaktır. Yöneticinin firmadaki hisse sayısının azalması durumunda, yönetici, firma kaynaklarını kendi kişisel çıkarları (lüks ofisler, şirket araçları, sekreter giderleri gibi) doğrultusunda kullanacaktır. Bu da, yönetim ve

hissedarlar arasında temsilci probleminin doğmasına ve bu problemten dolayı meydana gelen özsermayeye ilişkin temsilci maliyetine sebep olmaktadır. Bu gibi durumların oluşması hisse senedi sahiplerinin, firma yöneticileri üzerinde kontrolü sağlamak için izleme (gözlem) faaliyetlerini yapmalarına neden olmaktadır. Denetim, kontrol sistemlerinin oluşturulması, bütçe sınırlamaları ve firma yöneticilerinin hisse senedi sahiplerinin çıkarları doğrultusunda hareket etmesi için verilen teşvik unsurları gibi maliyetler izleme (gözlem) maliyetlerini oluşturmaktadır. Firma yöneticileri, hisse senedi sahiplerinin çıkarlarına ters düşecek veya zarar verecek faaliyetlerde bulunmayacaklarını ve bulunmaları halinde oluşan maliyetleri karşılayacaklarını taahhüt etmek durumunda kalabilirler. Bu maliyetlerde yöneticilerin bağlı kalma maliyeti olarak ifade edilmektedir (Jensen ve Meckling, 1976).

Firmaların yabancı kaynak finansmanını kullanması, ödemelerin nakit olarak yapılmasını gerektirdiğinden dolayı firma yöneticilerinin kendi kişisel çıkarları için yapacağı harcamalarda gereken serbest nakit akışını azaltmaktadır. Firma yöneticileri ile hissedarlar arasındaki bu çıkar uyumsuzluklarının azaltılması yabancı kaynak kullanımının sağladığı bir fayda olarak kabul görmektedir (Harris ve Raviv, 1991).

Firmaların borç finansmanını kullanarak özsermayenin temsil maliyetini azaltma gayreti, bu seferde borç verenlerle firma hissedarları arasındaki çıkar uyumsuzluklarından kaynaklanan borcun temsilci maliyetini ortaya çıkarmaktadır (İnci, 2014).

Firmanın hissedarları ile firmaya borç verenler arasında oluşan temsilcilik problemi, borçla sağlanan fonların, borç verenlerin yararına olmayan projelerde veya yatırımlarda kullanılması ihtimalinden doğmaktadır. Firmaya borç verenler tarafından borcun geri ödenmeme riskine karşı, tahvil ihracı durumunda ise tahvil sahipleri tarafından tahvil değerinde azalmaya sebep olacak kâr payı ödemesi, yeni tahvil ihracı gibi yönetimin alacağı kararlara sınırlamalar getirebilmek için sözleşmelerde bu amaca yönelik maddeler ekleyebilmektedirler. Bu maddeler firmaya bazı maliyetler getirmesinin yanında firma yöneticisinin optimal karar vermesini engelleyerek firma değerini de azaltabilmektedir. Firma ile borç verenler arasındaki yapılan sözleşmede yer alan bu maddelerin firmaya yüklediği maliyetler,



borç verenlerin temsil maliyetleri olarak ifade edilmektedir (Jensen ve Meckling, 1976). Firmaya borç sağlayanlar ile firma hissedarları arasındaki temsilci maliyetleri, yasal hükümler, yabancı kaynak için teminat gösterilmesi ve hisse senedine dönüştürülebilir tahvil ihracı gibi yöntemlerle azaltılabilmektedir (Frydenberg, 2004). Jensen ve Meckling borcun temsilcilik maliyetlerini, borcun firmanın yatırım kararlarını etkilemesi nedeniyle refah düzeyinde oluşan kayıp (varlık ikamesi), kreditorler ile yönetici-ortağın gözlem ve bağlı kalma maliyetleri ve iflas ve yeniden yapılanma maliyeti olarak belirtmektedir (Jensen ve Meckling, 1976).

Firmaların yabancı kaynak finansmanı kullanmalarının maliyeti ise, yabancı kaynağın iflas maliyetini de kapsayan temsilcilik maliyetlerinin artış göstermesidir. Firma için optimal yabancı kaynak/özsermeye oranı, firmanın piyasa değerinin maksimumuna ulaştığı, yabancı kaynağın marjinal maliyetinin firmaya sağladığı marjinal faydaya eşit olduğu noktadadır (Jensen, 1986).

Bu bağlamda özsermayeden kaynaklanan temsilci maliyetlerini azaltılması için yabancı kaynak oranının artırılması, yabancı kaynaktan kaynaklanan temsilci maliyetlerini azaltılması için ise borç oranının azaltılması gerekmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2012). Sonuç olarak temsilci maliyetleri teorisine göre firmalar, optimal sermaye yapısının nasıl olması gerektiği kararını verirken borç finansmanı ve yeni hisse senetlerinin ihraç edilmesi ile sağlanacak olan fon kaynağının temsil maliyetlerini asgariye indiren noktaya ulaşmaya çalışmaktadır. Firmaların piyasa değeri temsil maliyetleri nedeniyle M-M'nin öne sürdüğü gibi firmaların sermaye yapısından bağımsız olarak düşünülmemektedir.

#### **2.2.2.4. Dengeleme Teorisi (Trade-Off Theory)**

Dengeleme teorisi, M-M'nin dayandıkları varsayımların gerçeğe yakınlığı için iflas maliyetleri ve temsilci maliyetleri de dikkate alınarak, Kraus ve Kitzenberger (1973), Scott (1976) Kim (1978), Myers ve Majluf (1984), Bradley vd. (1984) ve Myers (1984) tarafından yapılan çalışmalar sonucunda geliştirilmiştir. Teoriye göre borçtan sağlanan vergi avantajı ile iflas maliyetleri ve temsilci maliyetlerinin dengelendiği nokta optimal sermaye yapısını vermektedir.

Dengeleme teorisi aslında, farklı yazarlar tarafından ilgili teorileri tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Bu teorilerin hepsinde, firmanın alternatif kaldıraç planlarının çeşitli fayda ve maliyetleri değerlendirilir. Dengeleme teorisinde marjinal maliyetlerin ve marjinal faydaların dengelenerek bir çözümün elde edildiği varsayılmaktadır (Frank ve Goyal, 2007).

Dengeleme teorisinde firmalar ek bir dolarlık borcun maliyetlerini ve faydalarını tartarak (dengeleyerek) optimum kaldıraçlarını belirlerler. Borcun faydaları, faizin vergiden düşülebilmesi ve serbest nakit akış problemlerinin azaltılmasını kapsamaktadır. Borcun maliyetleri ise, olası iflas maliyetleri ve hissedarlar ile borç verenler arasındaki anlaşmazlıkları içermektedir. Optimum kaldıraç düzeyi, son borçlanmanın yararı ile maliyetinin dengelendiği noktada oluşmaktadır (Fama ve French, 2002).

Dengeleme teorisi, hedef borç oranlarının firmadan firmaya değişeceğini öngörmektedir. Güvenli maddi duran varlıklara sahip olan ve kurumlar vergisine tabi çok miktarda gelir elde eden firmalar, yüksek hedef borç oranlarına sahip olmalıdır. Riskli, maddi olmayan varlıklara sahip olan ve karlı olmayan firmaların öncelikle özsermaye finansmanına başvurmaları gerekmektedir (Brealey vd., 1995).

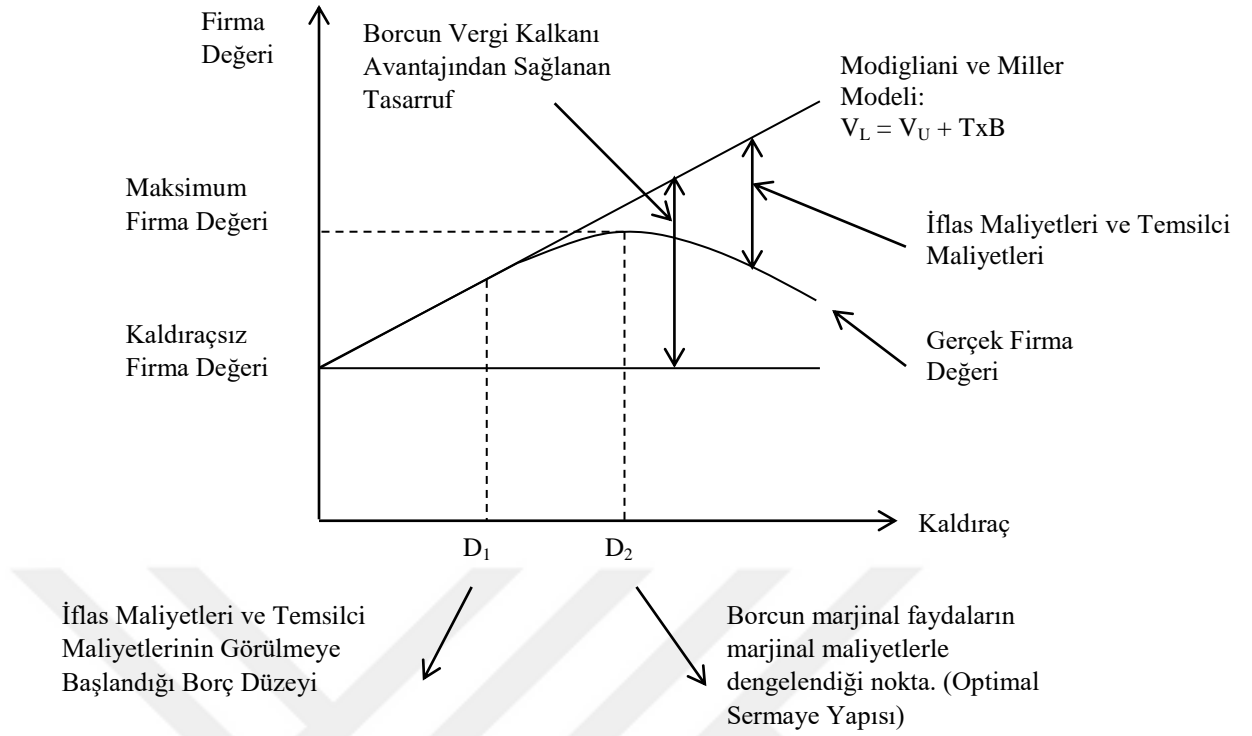
Bir firmanın sermaye maliyeti, borcun vergi avantajı nedeniyle finansal kaldıraçla azalacaktır. Finansal kaldıraç artmasıyla birlikte, iflas maliyetleri giderek daha önemli hale gelecek ve sermaye maliyetindeki azalışın yavaşlamasına neden olacaktır ve belli bir noktada dengelenecektir. Bu noktadan sonra finansal kaldıraç kullanılması iflas maliyetlerinin vergi avantajını dengelemesinden çok sermaye maliyetinin arttırmasına neden olacaktır. Temsilci maliyetleri de finansal kaldıraç belli bir noktadan sonra kullanılmasıyla artan oranda artmaktadır. İflas maliyetleri ve temsilci maliyetlerinin birleşik etkisi, vergi kalkını faydasının hisse fiyatı üzerindeki olumlu etkisini sınırlandıracaktır. Marjinal iflas maliyetleri ve temsilci maliyetlerinin marjinal vergi kalkını avantajlarına eşit olduğu noktada sermaye maliyeti en aza indirilir ve hisse fiyatı en yükseğe çıkar yani firmanın piyasa değerinin en yüksek olduğu noktadır. Dengeleme teorisinde firmanın piyasa değeri aşağıdaki formülde gösterildiği gibidir (Van Horne ve Wachowicz, 2008).

$V_L = V_U + \text{Borcun Vergi Kalkanının Bugünkü Değeri} - (\text{İflas Maliyetleri} + \text{Temsilci Maliyetlerinin Bugünkü Değeri})$

- $V_L$ : Kaldıraçlı firmanın değerini
- $V_U$ : Kaldıraçsız firmanın değerini ifade etmektedir.

Dengeleme teorisinde, M-M'nin ifade ettiği gibi aşırı borç kullanılmasının aksine ılımlı borç oranlarının kullanılmasını savunulmaktadır. Dengeleme teorisi sermaye yapısındaki birçok endüstri farklılığını açıklarken, en başarılı firmaları neden çok az borç finansmanı kullandığını açıklayamamaktadır (Brealey vd., 2011). Diğer bir ifadeyle teori, yüksek karlılık ve düşük borç oranları arasındaki korelasyonu açıklayamamaktadır (Myers, 2001).

Dengeleme Teorisi ile ilgili grafiksel gösterim aşağıdaki gibidir (Brigham ve Daves, 2007; Burca, 2008).



**Şekil 16: Dengeleme Teorisi**

Şekil 16'da iflas maliyetleri ve temsilci maliyetleri  $D_1$  noktasındaki borç düzeyinden itibaren görülmeye başlamaktadır. Bu noktada bu maliyetler oldukça düşüktür.  $D_1$ 'in ötesinde iflas maliyetleri ve borcun temsil maliyetleri artmaya başlamaktadır. Borç finansmanından sağlanan vergi avantajı ise artışına azalarak devam etmektedir.  $D_1$  noktasından  $D_2$  noktasına doğru borçtan sağlanan faydalar azalarak artmaya eder ve  $D_2$  noktasına gelindiğinde borç maliyetleri ile dengelenmektedir. Bu nokta firma için optimal sermaye yapısını vermektedir. Dolayısıyla firma değerinin en yüksek olduğu nokta bu dengenin olduğu  $D_2$  noktasıdır. Bu noktanın ötesinde firma borçlanmaya devam ederse borç finansmanından kaynaklanan maliyetler, borçtan sağlanan vergi avantajını aşacak ve ağırlık sermaye maliyetini arttıracaktır. Bu da firmanın hisse senedi değerinin düşmesine neden olacaktır.  $D_1$  ve  $D_2$  noktaları piyasadaki firmaların sahip oldukları riske bağlı olarak değişebilmektedir (Brigham ve Ehrhardt, 2013).

Frank ve Goyal (2007), dengeleme teorisini statik ve dinamik dengeleme teorisi olarak ikiye ayırmıştır. Firma belirli bir dönemde borç finansman oranını

borcun vergi avantajı ile iflas maliyetleri ve temsilci maliyetleri arasında bir denge kurarak belirliyorsa, statik dengeleme teorisini tercih etmektedir. Fakat firma, belirlenen borç finansmanı oranından sapmaları dikkate alarak borç oranını zamana göre yeniden düzenliyorsa, dinamik dengeleme teorisini tercih etmektedir. Firmalar sermaye yapılarını zamanın getirmiş olduğu şartları gözetererek ayarlamalı ve dinamik dengelemeyi tercih etmelidirler (Frank ve Goyal, 2007).

Statik dengeleme teorisi çeşitli ampirik çalışmalarla (Bradley vd., (1984) ve Titman ve Wessels (1988) vb.) desteklenmiştir. Yapılan bu çalışmalarda kaldıraç oranlarının, borcun vergi avantajları ile pozitif ilişkili, iflas maliyetleri ve borcun temsil maliyetleri ile negatif ilişkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Statik dengeleme teorisinin en önemli sorunlarından birisi sermaye yapısının belirlenmesindeki değişkenlerin (finansal sıkıntı, borç dışı vergi kalkanı, risk) doğrudan gözlenememesidir. Bu teorisinin bir diğer önemli sorunu ise modelin tek zamanlı olmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla kaldıraç seviyesini etkileyen firmanın karlılığı, geçmiş yıl karlarının dikkate alınmaması nedeniyle hesaba katılmamaktadır. Statik dengeleme modelinde firmaların mevcut sermaye yapılarının optimal seviyede olduğu varsayılmaktadır. Bu durum, oluşturulan modelin tek zamanlı olmasından kaynaklanmaktadır. Tek zamanlı olarak kurgulanan statik dengeleme modelinde dikkate alınmayan hedef düzeltme gibi bazı noktalar dinamik dengeleme modelinde dikkate alınmaktadır. Bu noktalardan en önemlileri, firmanın gelecekteki beklentileri ile hedef düzeltmeden dolayı ortaya çıkan maliyetlerdir (Yılmaz, 2015).

Dinamik dengeleme modellerinde, optimum borç finansman oranını statik bir oran olarak belirlemektense, alt ve üst sınırlar belirleyerek bu sınırlar içerisinde dalgalanarak değişen bir optimum borç finansman oranı belirlenmektedir (Fischer vd., 1989).

Dinamik dengeleme teorisi ile ilgili yapılan çalışmaların yakın tarihli olması ulaşılan sonuçların geçerlilik derecesinin belirsiz olabilmesine neden olmaktadır. Yine de yapılan dinamik dengeleme çalışmaları, ortalamaya dönme, kârın işlevi ve

dağıtılmamış kârın işlevi gibi bazı konular hakkında yeni bir anlayış getirmiştir (Hassan, 2015).

### **2.2.2.5. Finansal Hiyerarşi Teorisi (Pecking-Order Theory)**

Teoriye giriş yapmadan önce ilk olarak finansal hiyerarşi teorisi ve daha sonra incelenecek olan sinyal teorisinin dayandığı asimetrik bilgi sorununu irdelemek gerekmektedir. Akerlof (1970) tarafından ikinci el araba piyasası üzerinde yapılan çalışma ile asimetrik bilgidен kaynaklanan sorunlar finans literatüründe önem kazanmıştır. Yazar, ikinci el araba piyasasında bulunan satıcıların piyasadaki alıcılara kıyasla arabalar hakkında daha fazla bilgiye sahip olduğu bir bilgi eşitsizliğinden bahsetmektedir (Akerlof, 1970).

Asimetrik bilgi sorunu piyasaların etkin işlemesine engel olan iki tür sorun oluşturmaktadır. Bu sorunlar ters seçim ve ahlaki tehlike olarak ifade edilmektedir. Ters seçim, kredi arayışında yüksek kredi risklerine sahip olan firmaların olması durumunda işlem gerçekleşmeden önce ortaya çıkan bir asimetrik bilgi sorunudur. Bu sorun kredi riskleri yüksek olan firmaların krediyi geri ödeme olasılığının düşük olması ve gizli bilgidен kaynaklanmaktadır. Bu firmalara kredi verilmesi ters seçimi doğurmaktadır. Ahlaki tehlike ise firmaların, kredi verenlerin istemediği faaliyetlerde, yani kredinin geri ödenmesi ihtimali azaltan faaliyetlerde bulunması halinde oluşan bir asimetrik bilgi sorunudur. Ayrıca borç alan tarafın, sağlanan krediyi kendi kişisel çıkarlarına yönelik kullanması veya karsız projelere yatırım yapması da ahlaki tehlike sorunlarından. Ahlaki tehlike sorununu en aza indirmek için borç verenler tarafından borçlulara kısıtlamalar (kısıtlayıcı sözleşmeleri) uygulanarak, borçluların, krediyi geri ödeme ihtimalini azaltan davranışlara girmelerine engel olunabilmektedir (Mishkin ve Strahan, 1999).

Finansal hiyerarşi teorisi ve daha sonra incelenecek olan sinyal teorisi asimetrik bilgidен kaynaklanan sorunlara dikkate alarak geliştirilmiştir.

Firmaların bir hedef sermaye yapısı belirleyerek, bu belirlenen sermaye yapısına ulaşmaları gerektiğini ortaya koyan dengeleme teorisi, firmaların bazı davranışlarına açıklık getirememektedir. Dengeleme teorisinin bu eksikliklerine

karşı, Myers (1984) ve Myers ve Majluf (1984) tarafından yapılan çalışmalarla finansal hiyerarşi (pecking order) teorisi sistematik bir çerçeve içerisinde geliştirilmiştir.

Finansal hiyerarşi teorisi aşağıdaki şekilde açıklanabilmektedir (Myers, 1984).

1. Firmalar iç finansman (oto-f finansman) kaynaklarını tercih etmektedirler.
2. Kâr payı ödemeleri sabit olsa da, firmalar, hedef kâr payı dağıtım oranlarını gelecekteki yatırım fırsatlarına göre uyarlamaktadırlar.
3. Sabit kâr payı politikaları ile kârlılık ve yatırım imkânlarında öngörülemeyen dalgalanmalar, firma içerisinde üretilen nakit akışının yatırım harcamalarından daha fazla veya daha az olabileceği anlamına gelir. Daha az ise, firma önce nakit veya menkul kıymet portföyünü kullanır.
4. Dış finansman gerekiyorsa, firmalar önce en güvenli yöntemi uygularlar. Yani ilk olarak borç finansmanını kullanırlar. Daha sonra muhtemelen hisse senedine dönüştürülebilir tahvil gibi karma finansal enstrümanlar kaynak oluşturmada kullanılmaktadır. Son çare olarak ise firma hisse senedi ihracına başvurmaktadır. Bu teoriye göre, firmaların değerini maksimuma seviyeye çıkaracak bir hedef optimal borç/özsermaye oranı bulunmamaktadır. Çünkü firmaların finansman seçiminde önemli olan finansman kaynakları arasındaki hiyerarşik sıralamadır. Her firmanın gözlemlenen borç oranı, dış finansman için kümülatif gerekliliklerini yansıtmaktadır.

Geliştirilen bu sermaye yapısı teorisi, firmanın sermaye yapısı ile temettü ve yatırım politikaları arasında bir ilişki kurmaktadır. Finansal hiyerarşi teorisine göre firmalar iç ve dış kaynak olarak iki tür finansman kaynağına sahiptir. Hiyerarşik bir düzene dayanan bu teoride iç kaynaklar (dağıtılmayan karlar) ilk sırada yer alırken, hisse senedi ihracı ise en son sırada bulunmaktadır. Yani finansal hiyerarşi teorisine göre firmaların finansman kararları, optimal borç/öz sermaye dengesine ulaşmaktan çok, iç ve dış finansman kaynakları arasında yapılan seçimi yansıtmaktadır (Myers, 1984).

Finansal hiyerarşi teorisinde iç finansman kaynaklarının ilk sırada olmasının nedeni tahvil veya hisse senedi ihraç masrafları gibi maliyetlerinin olmaması ve firmaya ait finansal bilgilerin açıklanmamasından kaynaklanmaktadır (Liesz, 2001: Akt: Yükeri, 2009).

Finansal hiyerarşi teorisinde iç finansman kaynakları asimetrik bilgiden kaynaklanan problemlere neden olmazken, dış finansman kaynakları asimetrik bilgiden kaynaklanan problemler doğurabilmektedir. Firmanın iç finansman kaynakları, dağıtılmayan karlardan oluşurken dış finansman kaynakları ise borç ve özsermaye ihracından oluşmaktadır. Dış finansman kaynakları arasında da borç finansmanı hisse senedi ihracına göre daha az asimetrik bilgi problemi içerdiği için hiyerarşik sıralamada özsermaye ihracından önce gelmektedir (Brigham ve Houston, 2012). Teoriye göre dış finansman kaynakları arasında seçim yapılırken asimetrik bilgi sorunundan doğan ek maliyetlerin minimum seviyeye indirilmesi amaçlanmaktadır.

Dengeleme teorisi, kârlı firmaların neden genellikle daha az borç finansmanını kullandığını açıklayamazken, finansal hiyerarşi teorisi bu duruma açıklık getirmektedir. Teoriye göre, kârı yüksek olan firmalar, yatırımlarını finanse ederken iç finansman kaynaklarını kullanmakta ve dış finansman kaynaklarına ihtiyaç duymamaktadır. Kârı düşük firmalar ise, yatırımlarını finanse ederken iç finansman kaynakları yetersiz kalmakta ve borç finansmanına başvurmaktadır ve borç dış finansman kaynakları arasında ilk sırada yer almaktadır (Brealey vd., 1995).

Finansal hiyerarşi teorisi temelde firma yöneticileri ile yatırımcılar arasındaki bilgi asimetrisi sorununa dayanmaktadır. Asimetrik bilgi sorununu ele alan finansal hiyerarşi teorisine göre, firma yöneticileri, firma hakkında yatırımcılardan daha fazla bilgiye sahiptir. Bu bilgi asimetrisi nedeniyle firmanın hisse senetleri değerinden daha düşük fiyatlanabilir. Firma hakkında yöneticiler kadar bilgi sahibi olmayan yatırımcılar, firma yöneticilerinin, firmanın hisse senedi değeri yüksek olduğu zaman hisse senedi ihraç edeceklerini veya hisse senedi ihraç zamanını buna göre ayarlayacaklarını varsaymaktadırlar. Yatırımcılar bu yüzden yeni hisse senetlerine düşük fiyat vereceklerdir. Bu yüzden de firmalar, mevcut hisse senedi sahiplerinin olası bir refah kaybını önlemek ve oluşabilecek yatırım fırsatlarını



değerlendirebilmek için nakit rezerv kaynaklarını firma içinde tutarak, bu yatırım fırsatlarını dış finansman kaynaklarına ihtiyaç duymadan gerçekleştirmektedir. Ayrıca yatırımcılar, firma yöneticilerinin, hisse senedi fiyatı yüksek olduğu zaman hisse senedi ihraç edeceklerini ve düşük fiyatlı olduğunda borçlanacaklarını varsaymaktadır. Bu yüzden yatırımcılar, firma borç kapasitesini doldurana kadar hisse senedi almamaktadırlar. Yatırımcıların bu davranışı, firmayı finansal hiyerarşi düzenine uymaya zorlamaktadır (Okuyan ve Taşçı, 2010).

Asimetrik bilgi koşulları zaman zaman var olduğu için, firmalar borç seviyelerini düşük tutarak yedek borçlanma kapasitesi oluşturmalıdır. Bu yedek kapasite, firmanın düşük bir değerinde hisse satmak zorunda kalmadan iyi yatırım fırsatlarından yararlanmasını sağlamaktadır (Gitman, 2003).

Fakat finansal hiyerarşi teorisinin, asimetrik bilgi nedeniyle finansman kaynağı sağlamanın maliyetini azaltmak ve iç finansman kaynak kullanımının mümkün olabilmesi için öngördüğü finansal fazlalık birikimi, firma hissedarları ile yöneticileri arasında temsilci maliyetlerinin artmasına neden olacaktır. Bu noktada finansal hiyerarşi teorisi ile temsilci maliyetleri teorisi birbirleriyle çelişmektedir (Akman, 2012).

#### **2.2.2.6. Sinyal Teorisi (Signal Theory)**

Sermaye yapısı teorilerinden bir diğeri olan ve asimetrik bilgi teorisi olarak da ifade edilen sinyal teorisi, finansal hiyerarşi teorisinde olduğu gibi, yöneticilerin firma hakkında yatırımcılardan daha fazla bilgiye sahip olduğu yani piyasada asimetrik bilgiden kaynaklı bir eşitsizlik olduğu görüşüne dayanmaktadır (Barclay ve Smith, 2005). Bu sebepten sinyal teorisi ile finansal hiyerarşi teorisi yakın bir ilişki içindedir. Fakat sinyal teorisinin altında yatan temel görüşün finansal hiyerarşi teorisinden daha farklı olması sinyal teorisinin ayrı bir teori olarak değerlendirilmesine neden olmuştur.

Sinyal kavramı ilk kez Akerlof (1970) tarafından iş ve ürün pazarları bağlamında incelenmiş ve Spence (1973) tarafından sinyal denge teorisi geliştirilmiştir. Bu teoriye göre, iyi bir firma kendisini kötü bir firmadan ayırt

edebilmekte ve bununla ilgili oluşturduğu sermaye yapısı kararları (borçlanma veya hisse senedi ihracı) ile güvenilir bir sinyal göndererek piyasaya kendi kalitesini gösterebilmektedir. Sinyalin güvenilir olması kötü firmaların aynı sinyali göndererek iyi firmayı taklit edememesine bağlıdır. Bu da, iyi firmanın borç finansmanı ile gönderilen sinyal kaynaklı maliyetlere katlanabilirken, kötü firmaların ise bu maliyetlere katlanamamasına dayanmaktadır (Zhao vd., 2004).

Ross (1977) ve Leland ve Pyle (1977) tarafından yapılan çalışmalarda firma yöneticileri ve yatırımcılar arasındaki bilgi asimetrisine dayanan sinyal teorisine değinilmiş ve teoriye önemli katkılarda bulunulmuştur.

Leland ve Pyle (1977) yatırımcıların, firmaların göstermiş oldukları eylemler hakkındaki gözlemlerinin, firmaların kendi kaliteleri hakkında söyleyecekleri sözlerden daha önemli olduğunu yaptıkları çalışmada ifade etmektedirler. Ayrıca yazarlara göre, firma yöneticilerinin kendi firmalarında sahip olduğu özsermaye oranı, piyasadaki yatırımcılara, firmanın yatırım projelerinin kalitesi hakkında bir sinyal göndermekte ve firmanın özsermayesinde yönetici ne kadar çok paya sahipse firmanın piyasa değeri o kadar çok olmaktadır.

Ross'a (1977) göre firma hakkında daha fazla bilgiye sahip olan yöneticilerin, yönetsel teşvik programı ve sermaye yapısı seçimleri, piyasada bulunan yatırımcılara bilgi sağlayan bir sinyal işlevi taşımaktadır. Ross, firmanın kaldırıcı kullanarak kötü firmalardan ayrılmasının maliyetli bir sinyal olarak kullanılabileceğini ifade etmektedir. Kaldıraç seviyesinin artması piyasadaki yatırımcıların, firma hakkındaki değer algısını arttırmaktadır. Diğer bir ifadeyle, teoriye göre, firma değerlerinin kaldıraçla yükseleceği belirtilmektedir.

Sinyal teorisinde, firma yöneticilerinin firma hakkında yatırımcılardan daha fazla bilgiye sahip olduğu kabul edilmektedir. Bu durumda, piyasadaki yatırımcılar, firma yöneticilerinin, borç finansmanı veya hisse senedi ihracı gibi davranışlarından firmanın gidişatı hakkında çıkarımlarda bulunarak, firma yöneticileri ile aralarındaki bilgi eşitsizliğini en aza indirmeye çalışmaktadırlar (Durukan, 1997).

Sinyal teorisine göre firma yöneticileri, firmanın piyasa değerinin yükseltmek ve hissedarların refahını arttırmak için piyasaya firmanın gidişatı ile ilgili sinyaller göndermek isteyecektir. Firma yöneticileri, yatırımcıları firmanın geleceğinin parlak olduğuna ikna etmek için bir basın toplantısı düzenleyebilir. Fakat geleceği parlak olmayan firmalarda bu durumu kullanarak yatırımcıyı ikna edebilir. Bu yüzden yatırımcılar, bu iddiaların somut kanıtlarını görmek istemektedirler. Ayrıca bu iddiaların delilleri firmaya maliyet yüklemelidir. Aksi takdirde geleceği parlak olmayan firmalar, geleceği parlak olan firmaların eylemlerini taklit edebilir. Firma yöneticileri, yatırımcıları ikna etmek için sağlam ve taklit edilemeyen borçlanma yöntemi kullanmaktadır. Geleceği parlak olan firma borçlanmanın getireceği finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerini göze alarak borca başvurabilir (Gitman ve Zutter, 2011). Geleceği parlak olmayan düşük kaliteli firmalar ise, herhangi bir borç seviyesinde yüksek kaliteli firmalardan daha yüksek iflas maliyetlerine sahip oldukları için ve borcu ödemede zorluk çekebileceklerinden daha fazla borçlanarak yüksek kaliteli firmaları taklit edemeyecektir (Drobtz ve Fix, 2003). Yani firma yöneticilerinin borç finansmanını kullanması, firmanın gelecekte çok iyi olacağına dair piyasaya güvenilir bir sinyal göndermektedir.

Aynı şekilde, firmalar hisse senedi çıkarmaya karar verdiklerinde, yatırımcılar bunun olumsuz bir sinyal olabileceğinden endişe etmektedirler. Bu da yöneticilerin firmanın gelecekteki kârlılığının zayıf olabileceğine ve hisse fiyatının şu anda aşırı değerlendirildiğine işaret ettiğini göstermektedir. Bu nedenle, yatırımcılar genellikle hisse senedi ihracını kötü sinyal olarak yorumlamakta ve hisse senedi fiyatı düşmektedir (Gitman ve Zutter, 2011). Piyasada bu algının oluşmasının nedeni firma yöneticilerinin mevcut hissedarların çıkarlarını korumak istemesinden kaynaklanmaktadır. Bu da yeni hissedarların aleyhine bir durum oluşturacaktır (Fıratoğlu, 2005).

Kısacası, bir hisse senedi teklifinin duyurusu, genellikle firmanın yönetimi tarafından görülen umutlarının parlak olmadığını gösteren bir sinyal olarak alınmaktadır. Tersine durumda ise, firmanın borçlanması olumlu bir sinyal olarak alınmaktadır. İhraç edilen hisse senedinin olumsuz bir sinyal verdiği ve bu nedenle hisse senedi fiyatını düşürme eğiliminde olduğu için, normal zamanlarda, özellikle

iyi yatırım fırsatlarının ortaya çıkması durumunda kullanılabilir bir rezerv borçlanma kapasitesini koruması gerekir. Bu, firmaların, normal zamanlarda, dengeleme teorisinde önerilenlerden daha fazla hisse ve daha az borç kullanmaları gerektiği anlamına gelmektedir (Brigham ve Daves, 2007).

Sinyal teorisi, finans literatüründe önemli bir konudur ancak bu konunun etrafında inşa edilen çeşitli modellerin değerlendirilmesi zordur. Yönetim sözleşmesi çok hassas değilse, yöneticinin yanlış sinyal gönderme ihtimali bulunmaktadır. Üstelik firmanın sermaye yapısının değiştirilmesinden ziyade, bilgi aktarmada daha etkili ve daha az maliyetleri olan yollara başvurabileceği için teori bu noktalarda eleştirilere uğramaktadır (Van Horne ve Wachowicz, 2001).

Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler, yatırımcıların, firmalar ile ilgili bilgilere daha kolay, hızlı ve maliyetsiz olarak ulaşmalarını sağlamış ve böylece asimetric bilgi sorunlarının azalmasına neden olmuştur (Yükeri, 2009).

#### **2.2.2.7. Piyasa Zamanlama Teorisi (Market-Timing theory)**

Modern sermaye yapısı teorilerinden bir diğeri olan piyasa zamanlanama teorisine göre, M-M'nin ifade ettiği gibi piyasalar etkin olarak işlememektedir. Bu yüzden firmalar piyasada bir zamanlama yaparak sermaye maliyetini azaltabilmektedir.

Piyasa zamanlama teorisi, Baker ve Wurgler'in 2002 yılında yazdığı makale ile finans dünyasına girmiştir. Bu teori, hisse senetlerinin yüksek fiyatlarla satılması ve düşük fiyatlarla geri alınması işlemine dayanmaktadır. Teoride amaç diğer sermaye maliyetlerine kıyasla özsermaye maliyetindeki geçici dalgalanmaları kullanmaktır. Yazarlar, düşük kaldıracı sahip firmaların, piyasa-defter değeri oranıyla ölçülen piyasa değerleri yüksek olduğunda fon yarattıklarına, yüksek kaldıracı sahip firmaların ise piyasa değerleri düşük olduğunda fon arz ettiklerine ulaşımlardır (Baker ve Wurgler, 2002).

Bir başka ifade ile piyasa zamanlama teorisi, firmaların özsermaye maliyeti düşük olduğunda dışsal özsermayeyi tercih ettiğini, özsermaye maliyeti yüksek olduğunda ise borcu tercih ettiğini belirtmektedir. Bu teoriye göre, finansmana

ihtiyaç duyan firmalar, hisse senedinin maliyeti düşük olarak algılandığında hisse senedi ihraç ederken hisse senedinin maliyeti görece olarak yüksek algılandığında ise borç finansmanına başvurumaktadırlar (Huang ve Ritter, 2005).

Piyasa zamanlama teorisine göre, firmaların Tobin q değerinin yüksek olduğu dönemler aynı zamanda piyasa değeri/defter değeri oranının da yüksek olduğu dönemlere işaret etmektedir. Yani, firmanın Tobin q değerinin yüksek olduğu dönemler firmanın mevcut hisse senedi değerlerinin aşırı fiyatlandığı dönemler olduğu için firma yöneticileri daha az hisse senedi ihraç ederek daha fazla fon temin edebileceklerdir. Firmanın Tobin q değerinin düşük olduğu dönemlerde ise firmanın piyasa değeri gerçek değerinden düşük fiyatlanmakta ve bu yüzden hisselerin piyasadan geri satın alınması firma yöneticileri için doğru karar olmaktadır (Halaç ve Durak, 2013).

Piyasa zamanlama teorisinde temel fikir, firma yöneticilerinin hem borç hem de hisse senedi piyasasındaki mevcut koşulları değerlendirmesidir. Finansmana gerek duydukları takdirde, hangi finansman yöntemi daha uygun olursa o tercih edilmektedir. Eğer hiçbir piyasa elverişli görünmüyorsa, ihracı erteleyebilirler. Alternatif olarak, mevcut koşullar olağan dışı bir şekilde olumlu görünüyorsa, firma şu anda finansman ihtiyacına sahip olmamasına rağmen fonlarını yükseltebilmektedir (Frank ve Goyal, 2009).

Firma yöneticileri, firmanın sermaye yapısını belirleyecek olan finansman politikalarına karar verirken borç verenlerin şartları ve yeni hisse senedi ihraç ederek sağlayacağı finansman kaynağı ile ilgili piyasa durumunu incelemektedir. Yani yöneticiler, firmaların sermaye yapılarını belirlerken piyasada zamanlama faktörüne oldukça önem vermektedir. Firmalar, yeni hisse senedi ihraç edeceği zaman, yeni hisse senedi fiyatlarının, hissedarların sahip olduğu hisse fiyatlarından yüksek olması halinde bu işlemi gerçekleştirmekte ve piyasada hisse senedi fiyatlarının değeri düşük değerlendirildiğinde ise, sermaye piyasaları koşullarına uygunsuzsa, piyasada işlem gören hisse senetlerini düşük değerlendirilmiş fiyattan geri satın almak istemektedir (Sayman, 2012).

Uygulamada, hisse senedi piyasası zamanlaması, gerçek kurumsal finans politikasının önemli bir parçası olarak görülmektedir. Piyasa zamanlama teorisine göre, geçmiş piyasa değerlemelerinin sermaye yapısı üzerindeki etkisi ekonomik açıdan önemlidir. Ayrıca geçmiş piyasa değerlemelerinin sermaye yapısı üzerindeki etkisi de oldukça kalıcıdır. Yazarların yaptıkları açıklamaya göre, firmaların sermaye yapısı, firmanın hisse senedi piyasasına girmeye yönelik girişimlerinin kümülatif bir sonucudur. Yani teoriye göre firmalar için optimal bir sermaye yapısı yoktur (Baker ve Wurgler, 2002).

Piyasa zamanlama teorisine göre, borç davranışları piyasa ve piyasa fiyatlarının ekonomik koşullarından etkilenmektedir. Hisse senetleri fiyatlarında yükseliş yaşanması sonrasında, firmaların hisse senedi ihraç etmesi daha olasıdır ve hisse senedi fiyatlarında düşüş yaşanmasına takiben, firmalar borç çıkarmaya eğilimlidir. Bu teori piyasa fiyat hareketlerinin tahminine dayanmaktadır (Kouki ve Said, 2011).

Piyasa zamanlama teorisi, firmaların yapacakları yatırım için finansman sağlarken piyasaların en uygun olduğu zamanı kolladığını belirtmektedir. Firmaların, kazançlarını maksimuma çıkaracak piyasa zamanlamasını yapabilmesi için piyasaları devamlı takip etmesi gerekmektedir (Sayman, 2012).

Dört farklı türdeki çalışmada piyasa zamanlaması için kanıt bulunmaktadır. Birincisi, fiili finansman kararları analizleri, piyasa değeri yüksek olduğunda defter değeri ve geçmiş piyasa değerlerine göre firmaların borç yerine özsermaye koyma eğiliminde olduklarını ve piyasa değeri düşük olduğunda ise özsermayeyi geri satın alma eğiliminde olduklarını göstermektedir. İkincisi, kurumsal finansman kararlarını takiben yapılan hisse senedi getirileri, hisse senedi piyasasının zamanlamasının ortalama başarılı olduğunu göstermektedir. Üçüncü olarak kazanç tahminleri ve özsermaye sorunları etrafındaki gerçekleştirmeler, firmaların, yatırımcıların kazançlar konusunda oldukça hevesli oldukları zamanlarda özsermaye çıkarması eğiliminde olduklarını ortaya koymaktadır. Firmalar özsermaye maliyeti nispeten düşük olduğunda özsermaye ihraç ederler. Dördüncü belki de en inandırıcı yöneticiler anonim araştırmalarda zamanlamayı pazarlamaktadır. Graham ve Harvey (2001)'in yaptıkları anket çalışmasında firma yöneticilerinin üçte ikisi, hisse senedi değer

düşüklüğüne uğramış ve aşırı değerlenen tutarın, özsermaye hesaplamasında önemli veya çok önemli bir husus olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca firma yöneticilerinin birçoğunun hisse senedi fiyatının yakın zamanda yükselmiş olması halinde satabilecekleri fiyatın yüksek olacağına inandıklarını ifade etmektedirler (Baker ve Wurgler, 2002).

Finansman hiyerarşisinde firma yöneticileri firmayı asimetrik bilgi etkisinde kurtarmaya çalışmaktayken, piyasa zamanlama teorisinde ise, firma yöneticileri asimetrik bilgi etkisini firma hissedarlarının çıkarları doğrultusunda kullanmaktadır (Akman, 2012).

### **2.3. Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörler**

Sermaye yapısının oluşturulmasında, firmaların sermaye yapılarında ne kadar öz kaynak, ne kadar yabancı kaynak bulundurması gerektiği ile ilgili konu ülkeden ülkeye, sektörden sektöre değişebilmektedir. Dolayısıyla sermaye yapısını etkileyen faktörler de literatürde üzerine durulan konulardandır. Sermaye yapılarının nasıl oluşturulması gerektiği ile ilgili kararı etkileyen faktörler en genel anlamda aşağıda belirtildiği gibidir (Aydın vd., 2010).

1. Genel Ekonomik Durum
2. Endüstrinin Özellikleri
3. Firmanın Özellikleri
4. Yasal Hükümler ve Para Otoritelerinin Kararları
5. Borç Verecek Olanların Davranışları

Finans yöneticisine optimal sermaye yapısını verecek herhangi bir formül yoktur. Bu nedenden ötürü, her finans yöneticisi, bu alanla ilgili kullanılan yöntemler ve sermaye yapısını etkileyen faktörleri de dikkate alarak optimal sermaye yapısını oluşturmaya çalışmalıdır (Ceylan ve Korkmaz, 2012).

#### **2.3.1. Genel Ekonomik Durum**

Hızla küreselleşen ve sürekli değişen dünya ekonomik konjonktüründe gerçekleşen en ufak bir değişiklik ülkelerin ekonomilerinde gelişmeye veya

daralmaya neden olurken, firmaların finansman kararlarını da farklı şekillerde etkilemektedir (Seyhan, 2010).

Ekonomide gerçekleşen gelişmeler ve karar alıcıların izlemiş olduğu ekonomik politikalar firmaların yatırım kararlarını doğrudan, bu yatırımların finansmanında kullanılacak kaynakların bileşimini ise dolaylı olarak etkileyerek, firmaların piyasa değerleri üzerinde değişikliğe neden olabilmektedir (Aydın vd., 2010).

Bir firmanın finansman kararlarının genel çerçevesi, bulunduğu ülkenin ekonomik yapısı ile sınırlı olmaktadır. Firmanın bulunduğu ülkede para ve sermaye piyasası tam olarak gelişmişse, firmanın ihtiyaç duyduğu fonlar ile ilgili fayda maliyet analizi yapılarak öz kaynak veya yabancı kaynak finansman alternatiflerinden birini seçmesi mümkün olabilir (Özdemir, 1999).

Ülkenin genel ekonomisi hakkında tahminlerde bulunurken, bazı noktalara dikkat edilmelidir. Dikkat edilmesi gereken bu noktalar; faaliyet hacmindeki gelişmeler, para ve sermaye piyasalarındaki gelişmeler, vergi oranlarındaki gelişmeler ve kambiyo pazarlarında ve döviz kurlarındaki gelişmeler olarak öne çıkmaktadır (Büyüktortop, 2007).

### ***Faaliyet Hacmindeki Gelişmeler:***

Ekonomik hayatta veya firmanın faaliyetlerini sürdürdüğü sektörde hızlı bir gelişmenin olması bekleniyorsa, firmalar, finansmanda esneklik sağlayacak stratejileri izleyebilir. İş hacminde dolayısıyla firmanın oluşturacağı fonlardaki genişleme, firmanın finansmanda daha fazla borç kullanılmasının getireceği sorunları önler. Bu duruma karşılık, ekonomi veya ilgili sektörde bir daralma olması bekleniyorsa, firmanın yabancı kaynak kullanımından kaçınarak öz kaynak kullanımına ağırlık vermesi riski azaltma bakımından uygun bir tutum olacaktır (Akgüç, 1998).



### ***Para ve Sermaye Piyasalarındaki Gelişmeler:***

Para sermaye piyasalarında gerçekleşen gelişmeler, hem kaynak maliyeti hem de çeşitli kaynakların sağlanması açısından elverişlilik yönü dolayısıyla önem taşımaktadır. Gelecekte yabancı kaynak alınabilecek olan fonlarda bir daralma ve faizlerde yükselmenin olacağı bekleniyorsa bunun için önceden önlemler alınabilir. Gelecekte daha elverişli koşullarda fon bulunma olanağını artacaksa, firma bugün için hareket serbestisini koruyarak bir finansman politikası izlemeli ve değişken faizli kısa süreli borçlardan yararlanmalıdır (Akgüç, 1998).

Sağlam bir büyüme sürecinde başlangıç noktası, güçlü mali piyasalardan geçmektedir. Türkiye ekonomisindeki temel sorunlardan biri, 1980'li yıllarda finansal liberalizasyon yönünde tedbirlerin alınmış olmasına rağmen mali piyasaların boyutlarının henüz yeterli büyüklüğe ulaşmamış olmasıdır. Bu bağlamda, tasarruf oranlarının artırılmasının teşvik edilmesi ve bu arada tasarrufların daha çok mali piyasalarda toplanması gerekmektedir (Kınay, 2001).

### ***Vergi Oranlarındaki Gelişmeler:***

Firmaların yabancı kaynaklara ödediği faiz ödemelerinin gider olarak vergiden düşülmesi, yabancı kaynaklarla fon sağlamanın en önemli avantajıdır. Vergiden sağlanan bu avantaj, firmaların sermaye yapılarında yabancı kaynak kullanımını teşvik etmektedir. Gelecekte gelir vergisi oranlarında bir artış bekleniyorsa, yabancı kaynakla finansmanın çekiciliğinde artış olacaktır (Brigham ve Houston, 2012).

Ancak, çoğu ülkede yatırımcıların faiz gelirlerinden alınan vergiler, hisse senedinden sağladıkları sermaye kazançlarından daha fazla olabilmektedir. Dolayısıyla öz kaynak ile finansmanın, vergi oranları ile ilişkili olarak daha çok çekici olmasına sebep olmaktadır. (Koller vd., 2010).

Ayrıca vergi oranları, firmaların kar dağıtım ve oto-finance politikaları bakımından etkili bir faktör olmaktadır. Dağıtılan ve dağıtılmayarak firma da tutulan firma kazançlarının vergi oranlarındaki farklılıklar, hisse senedi ihraç primlerinin

vergi karşısındaki durumu, finansman kararlarını etkileyen faktörlerdendir (Akgüç, 1998).

### ***Kambiyo Pazarlarında Ve Döviz Kurlarında Gelişmeler:***

Kambiyo piyasalarında ve döviz kurlarında meydana gelen gelişmeler, ulusal para mı yoksa yabancı parayı ile mi borçlanılacağı konusunda firmaların seçimini etkilemektedir (Akgüç, 1998).

Firmanın sağladığı kazançların büyük bir çoğunluğu uluslararası ticarete dayanıyorsa, döviz kurlarında oluşan değişiklikler firmanın kazançlarının azalmasına sebep olabilmektedir. Bu durumun firmanın işletme riskini etkilemesi firmanın sermaye yapısı kararlarını da etkilemekte ve yabancı kaynak kullanımını azaltmaktadır (Brigham ve Houston, 2012).

### **2.3.2. Endüstrinin Özellikleri**

Endüstrinin özellikleri firmanın sermaye yapısını etkilemektedir. Örnek vermek gerekirse, yoğun rekabet ortamının olduğu, gelecek dönemlerde satışlarda ve kârlardaki durumun sağlıklı bir şekilde tahmin edilemediği endüstrilerde firmalar riskten korunmak için özsermaye ile finansmanı tercih ederek optimal sermaye yapısından uzaklaşırlar (Aydın vd., 2010).

Bu bağlamda, bazı özellikler firmanın alacağı finansman kararlarını etkilemektedir. Bunları; mevsimlik hareketlerden etkilenme, konjonktür (dönemsel) hareketlerden etkilenme, endüstrideki rekabet şekli, endüstrinin içinde bulunduğu evre, endüstrilerde yerleşmiş gelenek ve görenekler olarak sıralamak mümkündür (Yurttadur, 2009).

### ***Mevsimlik Hareketlerden Etkilenme:***

Satışlarında mevsimsel hareketlerden kaynaklanan geniş etkilerin görüldüğü endüstriler, görece olarak büyük ölçüde, esnek kısa süreli finansman kaynaklarına ihtiyaç duyarlar (Akgüç, 1998). Çünkü uzun süreli finansman kaynaklarının firmaları uzun vadeli yükümlülük altına sokması, kısa vadede değişen mevsimsel hareketlere uyum sağlama yeteneklerini kaybetmelerine neden olacaktır (Yakar, 2011). Başka bir

ifadeyle belirtmek gerekirse, mevsimsel hareketlilik etkisinin görüldüğü firmalar finansal esneklik sağlamak için kısa süreli yabancı kaynak kullanımına gitmektedirler (Özsirkinti, 2014).

### ***Konjonktür (Dönemsel) Hareketlerden Etkilenme:***

Bazı endüstrilerin satışlarının, konjonktür hareketlerinden, ulusal gelirdeki gerçekleşen dalgalanmalardan büyük ölçüde etkilenmediği görülmektedir. Başka bir ifadeyle, bu endüstrilerin konjonktür hareketlerine karşı duyarlılıkları zayıf olmaktadır. Genellikle dayanıksız tüketim malları üreten endüstriler gibi yaygın bir şekilde alışkanlık haline dönüşmüş endüstrilerin satışları, konjonktür hareketlerinden büyük ölçüde etkilenmemektedir. Gelir esnekliği yüksek olan malların satışları ise, ulusal gelirden gerçekleşen dalgalanmalardan daha hızla iniş ve çıkış göstermektedir. (Akgüç, 1998).

Konjonktür hareketlerinden etkilenen endüstrilerde, finansman kaynakları arasında tercih yapılırken, risk ve esneklik dikkate alınması gereken iki önemli husustur. Bu endüstrilerde ağır borç yükünün olması, finansman riskinde artışa neden olacak ve faaliyetlerin düştüğü dönemlerde borç ödeme konusunda firmaları güç duruma sokabilecektir (Akgüç, 1998). Bu yüzden konjonktür hareketlerine duyarlılığı fazla olan endüstrilerdeki firmaların sermaye yapılarında yabancı kaynağa kıyasla daha çok özsermaye kullanmaları risklerini azaltmaları bakımından önem göstermektedir (Başaran, 2008).

Satışların düzenliliği veya büyük oranlarda iniş-çıkışların yaşanmaması ile borçlanma arasında sıkı bir ilişki vardır. Eğer, firmaların satış oranlarında büyük bir düzenlilik varsa, firma, borç, faiz ve anapara ödemelerini yaparken sıkıntı yaşamayacaktır. Fakat satış oranlarında değişkenlik görülen firmalar, borç, faiz ve anapara ödemelerini yaparken sıkıntılarla karşılaşacaklardır (Ceylan ve Korkmaz, 2012).

### ***Endüstrideki Rekabet Şekli:***

Firmaların sermaye yapısının nasıl olacağı konusuna etki eden bir diğer faktör endüstride yaşanan rekabet yoğunluğudur. Rekabet yoğunluğunun şiddetli olacağı

gelecek dönemlerde, satışların ve kârın nasıl olacağını tahmin edilmesi zor olacağından, firma aşırı bir risk durumu altında kalmamak için, yabancı kaynakla finansman yerine özsermaye ile finansmanı tercih etmelidir (Ceylan ve Korkmaz, 2012).

Rekabet ortamının olmadığı veya sınırlı olduğu endüstrilerde satış ve kârların kolay bir şekilde tahmin edilebilmesinden dolayı, bu endüstrilerde faaliyet gösteren firmaların, finansmanda özsermaye yerine daha fazla yabancı kaynak kullanarak kaldıraç derecesini yükseltmeleri herhangi bir risk oluşturmamaktadır (Akgüç, 1998).

### ***Endüstrinin İçinde Bulunduğu Evre:***

Endüstrilerde, diğer canlıların yaşam evreleri gibi doğup, büyüyüp, olgunlaşmakta, gerileyerek durgunluk dönemine girebilmektedir. Endüstrinin yaşam evrelerine göre firmaların sermaye yapısının nasıl oluşturacakları konusundaki kararları da değişebilmektedir. Endüstrinin emekleme döneminde başarısızlık olasılığının yüksek olması sebebiyle finansal riski azaltmak için özsermayeye ağırlık verilmesi gerekmektedir. Endüstrilerin büyüme ve gelişme evrelerinde ise, firmaların finansmanda esnekliğe ve hareket serbestisine sahip olması ve ihtiyaç duyulan fonları kolaylıkla ve hızlı bir şekilde sağlayabilmesi ön plana çıkmaktadır. Endüstrilerin olgunluk dönemlerinde ise, genellikle firmaların oto-finansmanla özsermayelerini arttırmaları nedeniyle kaldıraç oranında düşme eğiliminin görülmektedir. Endüstrilerin durgunluk veya gerileme evrelerinde ise kullanılan fonların kolayca azalmasına olanak verecek bir finansal yapının sağlanması önem göstermektedir (Akgüç, 1998).

### ***Endüstrilerde Yerleşmiş Gelenek ve Görenekler:***

Bazı endüstrilerde, genel kural olarak, finansman konusunda yerleşmiş olan bazı gelenekler olabilir. Bir endüstri kolunda faaliyet gösteren firmanın finansal yapısını ortaya koyan oranlarda, o endüstride yerleşmiş olan finansman geleneklerinden veya gözlenen tipik oranlardan büyük farklılıklar görülmesi durumunda, firmanın özellikle finansman kaynağı sağlayacağı kurumlardan yeni ek kaynakları alması zorlaşabileceği gibi, sağlanacak olan ek finansman kaynaklarının

maliyetlerinin de daha yüksek olması görülebilir. Bu nedenden ötürü firmalar, ilgili endüstri kolunda yerleşmiş olan geleneklere ve göreneklere, endüstri içindeki tipik oranlara yaklaşan bir finansal yapı oluşturma eğiliminde olmaktadır (Akgüç, 1998).

### **2.3.3. Firmanın Özellikleri**

Firmalar aynı sektör içerisinde faaliyetlerini sürdürüyor olsalar bile farklı özelliklere sahiptir ve bu özellikler sermaye yapılarının şekillenmesinde etkileyici bir rol oynamaktadır (Yakar, 2011).

Firmanın sermaye yapısı seçimini etkileyen özellikleri, firmanın organizasyon şekli ve hukuki yapısı, firmanın büyüklüğü, firmanın kredi değerliliği ve kaynak yapısı, firma varlıklarının yapısı, firmanın büyüme arzusu ve firma yöneticilerinin tutumu olarak sıralamak mümkündür. Tüm bu etkenler firmanın sermaye yapısı kararlarını etkilemektedir.

#### ***Firmanın Organizasyon Şekli ve Hukuki Yapısı:***

Firmanın organizasyon şekli ve hukuki yapısı firmanın finansman olanaklarına etki yapan önemli olgulardan biridir. Tek sahibi bulunan firmalarda, firmaya kaynak sağlanması, firma sahibi olan tek kişinin sahip olduğu öz varlığa ve kredisine bağlı olmaktadır. Şahıs firmalarının fon temin etmeleri ise, firmanın ortaklarının kişisel varlıkları ve kredi temin etme olanakları ile sınırlı olmaktadır. Anonim ortaklık şeklinde kurulan firmalarda ise kaynak temini açısından diğer ortaklık yapılarına kıyasla bir üstünlük olmaktadır. Anonim şirketlerin finansman bakımından, diğer ortaklık yapılarına karşı bazı üstünlükleri aşağıda verilmektedir (Akgüç, 1998).

- Çeşitli fon kaynaklarından büyük tutarlarda sermaye temin etme olanağının bulunması
- Firma ortaklarının sorumluluklarının, yüklenmiş oldukları sermaye payları ile sınırlı olması, firmayı yatırımcıların gözünde çekici hale getirmekte ve buna bağlı olarak da öz kaynak bulma olanağını arttırmaktadır.

- Anonim ortaklık olarak kurulan firmaların süresinin, firma ortaklarının ömrüne bağlı olarak sınırlanmamış olması bu tür firmaların sermaye birikimini kolaylaştırmaktadır.
- Firma ortakları, sermaye piyasalarının gelişmiş olduğu ekonomilerde, firmalarda bulunan paylarını kolaylıkla paraya çevirebilmektedir.
- Anonim ortaklık şeklinde kurulmuş firmalar, diğer firmaların kullanamadıkları finansman araçlarını (tahvil gibi) kullanabilmektedir.
- Anonim ortaklık şeklinde kurulmuş olan firmalarda sermayenin artması, artan payların geniş bir kitleye dağıtılması sağlanabildiği ölçüde, firma yönetimi mevcut ortakların elinde kalabilmektedir.
- Ortak sayısı çok olan anonim firmaların özendirilmesi, bu niteliklere sahip olan firmalara, daha geniş bir finansman olanağı sağlamaktadır. Bunun yanı sıra anonim ortaklıklara sağlanan bazı vergi avantajları bulunmaktadır.

#### ***Firmanın Büyüklüğü:***

Firmaların sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörlerin birisi de firmanın büyüklüğüdür. Küçük ölçekli firmalar kaynak sağlamak için öncelikle öz kaynaklarını kullanmakta, öz kaynakların yeterli olmadığı durumlarda ise yabancı kaynaklara başvurmaktadır. Küçük ölçekli firmalar finansman bonusu ve tahvil ihracı gibi finansal araçları kullanamadığı için büyük ölçüde yabancı kaynak ihtiyacını kısa süreli banka kredileri ve satıcı kredilerinden karşılamaktadır. Büyük ölçekli firmaların fon ihtiyacı küçük ölçekli firmalara kıyasla daha fazla olacağından, bunu tek bir fon kaynağından temin edebilmeleri mümkün olmayabilir. Bu nedenden ötürü büyük ölçekli firmaların çok çeşitli fon kaynaklarından kaynak ihtiyacını karşıladıkları görülmektedir (Yükeri, 2009).

#### ***Firmanın Kredi Değerliliği ve Kaynak Yapısı:***

Firmanın yüksek bir kredi değerliliğine sahip olması finansman kaynaklarının tercihinde firmanın hareket serbestisini arttırmaktadır. Bir firmanın kredi değerliliğini yükselten faktörler; firmanın likidite durumu, kar sağlama potansiyeli, sahip olduğu finansal yapı, geçmişteki yükümlülüklerini yerine getirmede gösterdiği özen ve iyi bir yönetim kadrosuna sahip olması olarak öne çıkmaktadır. Genellikle

firmanın, fon sağlayacağı kaynağa göstereceği teminatın niteliği ve değeri de kredi değerliliği konusunda dikkate değer bir öneme sahiptir (Akgüç, 1998).

#### ***Firmanın Varlık Yapısı:***

Firmanın aktiflerinde yer alan maddi duran varlıklar payı oranın, firmanın sermaye yapısının belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Duran varlıklar birçok firma için kredilerin teminatı olarak kabul edilmektedir (Brigham ve Houston, 2012). Varlık toplamı içerisinde firmanın duran varlıkları, stok ve alacak toplamından daha fazla ise firmanın orta ve uzun vadeli yabancı kaynaklardan fon temin etmesi daha uygun olmaktadır. Fakat varlık toplamı içerisindeki stok ve alacakların toplamı firmanın duran varlıklarından daha fazla ise firmanın orta ve uzun vadeli yabancı kaynak yerine kısa vadeli yabancı kaynaklardan fon temin etmesi daha uygun olmaktadır (Özsirkinti, 2014).

#### ***Firmanın Büyüme Arzusu:***

Kısa sürede hızlı bir şekilde büyümek isteyen firmaların, özsermaye durumlarını kuvvetlendirmeleri gerekmektedir (Akgüç, 1998). Diğerlerine kıyasla daha hızlı büyüme oranlarına sahip olan firmalar daha fazla dış sermayeye dayanmaktadır. Yavaş büyüme oranlarına sahip olan firmalar ise, dağıtılmayan karlar ile finanse edilebilmektedir. Ortak hisse senedi ihracındaki maliyetler yabancı kaynak ihracının maliyetlerini aşmaktadır ve bu durum hızla büyümekte olan firmaların borç ihraç etmelerine neden olmaktadır. Bundan dolayı da büyüme oranı hızlı olan firmalar büyüme oranı az olan firmalara kıyasla daha fazla yabancı kaynak kullanmaktadırlar (Brigham ve Houston, 2012).

#### ***Firma Yöneticilerinin Tutumu:***

Firma yöneticilerinin, risk alma konusunda ve firma yönetiminin kendilerinde kalması konusunda göstermiş oldukları tutumlar, finansman kaynakları arasındaki seçimleri etkileyebilmektedir (Akgüç, 1998). Bazı firma yöneticileri, diğerlerinden daha tutucu (emniyetli) olma eğilimindedir. Bu nedenle endüstrideki ortalama bir firmaya göre daha az borç kullanabilmektedirler. Bazı firma yöneticileri ise, saldırgan bir yönetim politikası izleme eğilimindedirler. Daha yüksek kazanç

arayışında olan bu yöneticiler, tutucu politika izleyen firma yöneticilerine kıyasla daha fazla yabancı kaynak kullanımına başvurabilmektedirler. Yöneticilerin bu tutumları optimal sermaye yapısına herhangi bir etki yapmaz fakat yönetimin belirlemiş olduğu hedef sermaye yapısına etki yapabilir (Brigham ve Houston, 2012).

#### **2.3.4. Yasal Hükümler ve Para Otoritelerinin Kararları**

Yasal otoritenin ekonomik ve sosyal hayatın gelişmesi ve kalkınmasını sağlamak için yapmış olduğu düzenlemeler toplumun her kesimini etkilemektedir. Bilhassa ekonomi alanında, yasal otorite tarafından yapılan bu düzenlemeler, ekonomideki tüm paydaşları etkilemektedir. Firmalar, yasal otorite tarafından yapılan düzenlemelerin getirdiği yükümlülöklere uymak için hem hukuki hem de finansal yapılarında zorunlu olarak düzenlemelere gitmektedirler. Yasal düzenlemelerden kaynaklanan bu durum firmaların sermaye yapılarını etkilemektedir (Duman, 2004).

Devletin yürütmüş olduğu para politikalarından kaynaklanan faiz değışiklikleri de firmaların finansman kararlarını etkileyebilmektedir. Bunun yanı sıra devletin yapmış olduğu teşvik girişimleri firmaların fon ihtiyacının artmasına neden olacak ve firmanın finansman kararlarını etkileyecektir. Yasal otorite tarafından yapılan düzenlemeler firmalara bazı sınırlamalar getirebilirken bazı özgürlüklerde sunabilmektedir. Firmalar bu yasal düzenlemeleri dikkate alarak finansman kararlarını almalıdır (Irk, 2012).

#### **2.3.5. Borç Verecek Olanların Davranışları**

Yöneticilerin firmaları için uygun kaldıraç faktörlerine ilişkin kendi analizleri ne olursa olsun, borç verenler ve derecelendirme kuruluşlarının tutumları sıklıkla finansal yapı kararlarını etkilemektedir. Firmalar çoğu zaman borç verenler ve derecelendirme kuruluşlarıyla sermaye yapılarını tartışmakta ve tavsiyelerine çok fazla ağırlık vermektedirler. Başka bir ifadeyle borç verenlerin ve derecelendirme kuruluşlarının (Moody's ve Standart&Poor's gibi) gösterdikleri tutumlar firmaların sermaye yapısı kararlarına etki eden önemli bir etken olmaktadır (Brigham ve Houston, 2012).



## 2.4. Optimal Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler

Firmaların sermaye yapılarını oluştururken borç/özsermaye oranlarının örneğin: 1 veya 0,5 olması gerektiği gibi kabataslak bir görüşü öne sürmek zorlama bir hükümdür. Çünkü firmaların nasıl optimal bir sermaye yapısı oluşturacağını etkileyen bir çok faktör bulunmaktadır (Okka, 2010). Bu nedenle firmaların, sermaye yapısını oluşturabilmesi için hangi fon kaynaklarından ne kadar fon kullanacağı konusunda rasyonel karar alabilmeleri konusunda kullanılan bazı yöntemler vardır. Kullanılan bu yöntemlere verilen önem derecesi sektörden sektöre, firmadan firmaya değişebilmektedir (Türko, 1994).

Optimal sermaye yapısının belirlenmesi için kullanılan bu yöntemleri faiz ve vergi öncesi kar (FVÖK) – hisse başına kar (HBK) analizi, nakit akışı analizi, aynı endüstri dalında benzer firmaların sermaye yapısı ve tipik oranlarını karşılaştırma, yatırım analistleri ve borç verenlerle görüşmeler yapma, regresyon çalışmaları ve simülasyon yöntemini uygulama ve menkul kıymet derecelendirme kuruluşlarına başvurma olarak sıralamak mümkündür (Yücel, 2006). Söz konusu bu yöntemler sırasıyla incelenmiştir.

### 2.4.1. Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK) - Hisse Başına Kâr (HBK) Analizi

Kaldıraç etkisini incelemek için yaygın olarak kullanılan bir araç, faiz ve vergi öncesi kâr (FVÖK) ile hisse başına kâr (HBK) arasındaki ilişkiyi analiz etmektir. Esasen, yöntem, FVÖK ile ilgili çeşitli varsayımlarda alternatif finansman yöntemlerinin karşılaştırılmasını içerir. Bir FVÖK-HBK grafiği oluşturmak finansal yöneticiye, alternatif finansman yöntemlerinin hisse başına kâr üzerindeki etkileri hakkında bilgi verir (Van Horne, 1971).

Diğer bir ifadeyle FVÖK-HBK analizi bir firmanın sermaye yapısının, firmanın getirileri üzerindeki etkilerini analiz etmek için faiz ve vergi öncesi kârlar (FVÖK) ile hisse başına kazanç (HBK) arasındaki ilişkiyi gösteren analizdir. FVÖK-HBK analizini yorumlarken, her bir sermaye yapısının alternatif riskini göz önüne almak önemlidir. Risk değerlendirmesi, oranlar kullanılarak yapılabilir. Finansal

kaldıraç (borç oranlarıyla ölçülür) arttıkça, firmanın planlı faiz ödemeleri yapabilme yeteneğinde (zaman kazanma oranı ile ölçülen) bir düşüş beklemektedir (Gitman ve Zutter, 2011).

Hisse başına kârın hesaplanmasında kullanılan formül aşağıda gösterilmektedir (Ercan ve Ban, 2012).

$$HBK = [(FVÖK - Faizler)(1 - Vergi Oranı)] / (\text{Dolanımda bulunan hisse senedi sayısı})$$

FVÖK-HBK analizinde hangi finansman alternatiflerinin firma açısından uygun olduğunun belirlenmesi, diğer bir ifadeyle firmanın hangi noktaya kadar özsermaye ile finansmanın, hangi noktadan sonra ise yabancı kaynakla finansmanın daha avantajlı olduğu aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanabilir (Aydın vd., 2010).

$$[(X - F_1)(1 - t)] / N_1 = [(X - F_2)(1 - t)] / N_2$$

Formüldeki yer alan semboller,

X = borçla finansmanın daha avantajlı olduğu FVÖK düzeyini,

F<sub>1</sub> = hisse senedi ile finansman durumunda ödenecek toplam faiz tutarını,

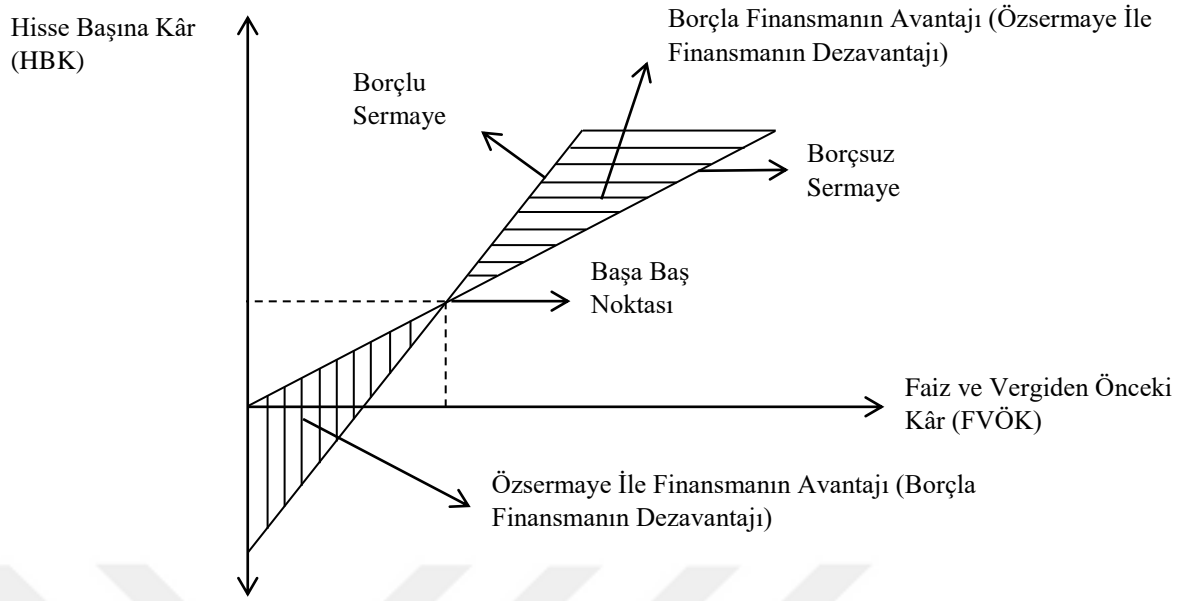
F<sub>2</sub> = yabancı kaynak ile finansman durumunda ödenecek toplam faiz tutarını,

T = kar üzerinden ödenecek vergi oranını,

N<sub>1</sub> = hisse senedi ile finansman durumundaki hisse senedi sayısını

H<sub>2</sub> = yabancı kaynak ile finansman durumundaki hisse senedi sayısını göstermektedir.

Hisse başına kâr (HBK) ve faiz ve vergiden önceki kâr (FVÖK) arasındaki ilişki aşağıda Şekil 17’de gösterilmektedir (Brealey vd., 1995 ve Sayılğan, 2013).



**Şekil 17: Hisse Başına Kar ve Vergi ve Faizden Önceki Kar**

Yukarıda Şekil 17’de dikey ekseninde hisse başına kâr (HBK) ve yatay ekseninde ise faiz ve vergi öncesi kâr (FVÖK) gösterilmektedir. Özsermaye ile finansmanda herhangi bir sabit gider olmadığından dolayı sıfır noktasından başlamaktadır. Değişen faiz ve vergi öncesi kâr (FVÖK) seviyelerinde hisse başına kârın (HBK) nasıl değiştiği görülmektedir. Özsermaye ve borçla finansmanın kesiştikleri başa baş noktasında her iki alternatif finansman kaynağından da aynı oranda hisse başına kâr sağlanmaktadır. Başa baş noktasından önceki faiz ve vergi öncesi kâr (FVÖK) seviyeleri için hisse senedi ihraç edilmeli, bu noktadan sonraki faiz ve vergi öncesi kâr (FVÖK) seviyeleri içinse borçla finansman kullanılmalıdır (Yakar, 2011).

Sermaye artışı veya borçlanma ile finansman konusunda başa baş noktasının hesaplanmasında analizin eksik kaldığı yön faiz ödemelerinin sahip olduğu önceliği hesaba katmamasıdır. Borç verenlerin firma üzerinde öncelikli talep hakkı bulunmaktadır. Ayrıca yabancı kaynakla finansman, anaparanın taksitler halinde veya önceden anlaşılan bir tarihte tümünün ödenmesini gerektirir. Faiz ve anapara ödemeleri bir sözleşme akdine dayalı olduğundan vadeleri geldiğinde ödenmemeleri durumunda firmanın aleyhinde hukuki sonuçlar doğurmasına neden olabilir. Firmaların yükümlülüklerini zamanında yerine getirmemeleri tasfiyeye zorlanmalarına sebep olabilmektedir. Bu eksikliğe karşı, FVÖK-HBK grafiğinin

çizilmesi, çeşitli finansman seçeneklerinin hisse başına kâr üzerine etkisini göstermesi bakımından, finans yöneticisi için faydalıdır (Akgüç, 1998).

Faiz ve vergiden önceki kâr – hisse başına kâr (FVÖK-HBK) analizi çeşitli noktalarda eleştirilmektedir. FVÖK-HBK analizinin eleştirildiği bu noktalar; analizde firmanın likidite durumunun dikkate alınmaması, yabancı kaynak kullanımının görünen maliyeti dışında getirmiş olduğu gizli (örtülü) maliyetleri ihmal etmesi, sorunu sadece çeşitli finansman seçeneklerinin hisse başına kâr üzerine etkisini olarak ele almasından oluşmaktadır. Bu eleştirilerin yanında diğer yöntemleri tamamlayıcı olması ve finans yöneticilerine finansman kararları alırken yol göstermesi ile yardımcı bir araç olarak kullanılabilir (Sayılğan, 2013).

#### **2.4.2. Nakit Akış Analizi**

Firmanın, hangi sermaye yapısının daha uygun olacağını değerlendirirken, sabit giderlerini ödeyebilecek nakit akış kabiliyetini de analiz etmesi son derece önemlidir. Firmanın ihraç ettiği borçlanma araçlarının miktarı artıyor ve vadesi yaklaşıyorsa, firmanın sabit giderleri de o kadar yüksek olmaktadır. Firma yeni ek sabit giderler getirecek bir girişimde bulunmadan önce, gelecekte beklenen nakit akışlarının bu sabit giderleri karşılayıp karşılamadığını analiz etmelidir. Firmanın tercih edilen hisse senedi temettüleri haricindeki sabit giderleri karşılamaması firmanın mali yetersizlik yaşamasına sebep olabilir. Firmanın gelecekte beklediği nakit akışları ne kadar büyük ve istikrarlı olursa, firmanın borç kapasitesi de o kadar yüksek olacaktır. Bu analiz, beklenen nakit akışlarının sabit yükümlülükleri karşılamada yeterli olup olmadığını belirlemek için nakit bütçelerin hazırlanmasını içermelidir (Van Horne, 1971).

Nakit akış analizinde, nakit akışındaki olasılık dağılımı ve fiili nakit akışında beklenen değerlere göre oluşabilecek sapmalar dikkate alınmalıdır. Çeşitli varsayımlara dayanarak hazırlanmış nakit bütçeleri ve bunların gerçekleşme olasılıkları, firma yöneticisine ne kadar borçlanabileceği hakkında yol gösterir. Sonuç olarak, nakit akış analizinde, bir firmanın borç kapasitesi, firma yöneticilerinin kabul edebileceği bir güvenlik sınırı içinde, borç yüzünden katlanılacak sabit

giderlerin, firmanın beklediği nakit akışının karşılayabilme gücüne göre belirlenmektedir (Akgüç, 1998).

Ayrıca nakit akış analizinde, firmanın nakit akış hareketlerinin özetlenmesi, firmanın geçmiş dönemde yürüttüğü politikaların değerlendirilmesinde ve gelecek dönemlere dair planların oluşturulmasında kayda değer bir öneme sahiptir. Firmanın gelecekte beklenen nakit akışlarının belirlemesinin yanında, bahsi geçen nakit akışlarının vadesini ve riskliliğini de göz önünde bulundurması gerekmektedir (Yücel, 2006).

#### **2.4.3. Para Akışı Analizi, Yabancı Kaynak/Özsermaye ve Sabit Yükümlülükleri Karşılama Oranları**

Bir firmanın finansman riskinin belirlenmesinde, nakit akışının, borç kullanımına bağlı olarak oluşacak olan sabit giderleri karşılayabilme gücüne yönelik yapılacak analiz, en iyi yaklaşım olabilir. Fakat kredi piyasasında veya firmanın sermaye piyasasına başvurması durumunda, firmanın finansman riski, bu alanda uzman olan kişi ve kurumlar dışında, firmanın “yabancı kaynak/özsermaye”, “yabancı kaynak/varlık toplamı”, “maddi duran varlıkları, net/özsermaye” gibi çeşitli oranları incelenerek değerlendirilebilmektedir (Akgüç, 1998).

Bir firmanın kaldıraç oranı yüksek olmasına rağmen firmanın sağlayacağı nakit akışının borç kullanımından kaynaklı sabit giderleri, belirli güven sınırları içinde, karşılayabilmesine karşı, kaldıraç oran düşük olan firmanın nakit akışı yeterli seviyede olmayabilir. Bu nedenden dolayı firmaların borçlanma kapasiteleri, yüklenmiş oldukları finansman riski konusunda kaniya varılırken, sadece oran analizleri yeterli kalmayabilir. Özellikle ekonomide yaşanan enflasyon dönemlerinde oran analizleri ile beraber nakit akış analizinin yapılarak firmanın nakit oluşturma gücünü belirlenmesi, daha sağlıklı sonuçlara ulaşmak için gerekmektedir (Akgüç, 1998).

#### **2.4.4. Aynı Endüstri Kolunda Benzer Firmaların Sermaye Yapısı ve Tipik Oranlarını Karşılaştırma**

Firmalar optimal sermaye yapıların ne olacağını belirlemeye çalışırken, buldukları endüstrideki firmaların sermaye yapılarını veya benzer olan firmaların oranlarını dikkate alabilirler. Her ne kadar bu yöntem kullanılıyor olsa bile, optimal sermaye yapısı hakkında her zaman doğru sonuçları vereceği söylenememektedir. Aynı endüstri kolundaki firmalar veya birbirine benzeyen firmalar, tedbirli ve ölçülü bir şekilde finanse edildiklerinde borçlanma kapasitelerinin tamamını kullanmamış olabilmektedirler. Bu durumda ilgili firmaya ait sermaye yapısı oranları, o endüstriye ait tipik sermaye yapısı oranlarından farklılık gösterebilmektedir (Akgüç, 1998).

Sermaye yapısının göstergesi olan oranlar ekonominin, sektörün ve firmaların özel koşullarına göre oluştuğu için her zaman firmanın optimal sermaye yapısı ile tam olarak uyuşmayabilir. Kredi sağlayan kuruluşlar genellikle borç/özsermaye oranlarında sektör ortalamalarını dikkate almaktadırlar. Eğer firmanın sermaye yapısı oranları sektörden veya benzeri firmalardan önemli derecede bir farklılık gösteriyorsa kredi sağlayan kuruluşlar şüpheye düşebilir. Eğer firma sermaye yapısı oranının da haklı sebepleri varsa bunun gerekçelerini kredi sağlayan kuruluşlara açıklamak durumunda kalabilir (Okka, 2010).

#### **2.4.5. Kişisel Değer Yargıları ve Görüşler**

Finansal yönetici, firmasının optimal sermaye yapısını nasıl olacağını belirlerken teorinin yanı sıra yatırım analistlerinin, bankaların ve diğer uzmanlarında görüş ve tecrübelerine başvurarak karar verebilir. Burada önemli olan konu her firmanın kendisine özgü olarak belirlenecek optimal sermaye yapısının ekonominin, sektörün, firmanın, para ve sermaye piyasalarının yapılarına göre değişeceği, en azından belirli bir aralıkta dalgalanacağıdır. Örneğin ekonomide büyüme ve gelişme evreleri yaşanırken, firmalar gelişme evresine girer ve borçlanmaya ağırlık verir fakat bunun tam tersi durumda rekabet gücünü kaybetmeye başlayan firma özsermaye ile finansmanı tercih etmek zorundadır. Finansal yönetici firmanın sermaye yapısını aşağıda belirtilen noktaları dikkate alarak belirlemek durumundadır. Finansal yöneticinin dikkate alması gerektiği noktalar (Okka, 2010);

- Firmanın içinde bulunduğu sektörün ve ekonominin durumu ve geleceği,
- Firmanın nakit akışları ve nakit akışlarının seyri,
- Firmanın gerçek finansman gereksiniminin boyutu,
- Firmanın iç kaynaklarının fon oluşturma gücü, ortakların ve yatırımcıların firmaya yatırım yapma eğilimleri,
- Finans sektörünün firmaya karşı tutumu,
- Yabancı kaynak ve özsermaye maliyetlerinin yapısı,
- Yapılan teşvikler ve indirimler,
- Firmanın sabit ve değişken ödemelerinin vade ve ödeme politikaları,
- Finansal riskin firmaya çıkaracağı alternatif maliyetler,
- Firmanın büyüme politikaları ve benzerlerinden oluşmaktadır.

#### **2.4.6. Regresyon Çalışmaları ve Simülasyon**

Firmalar tarafından son yıllarda regresyon ve simülasyon çalışmaları, sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Regresyon çalışmaları firmaların sermaye yapılarının hisse senedi değerlemesi üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Bu çalışmalarda, kaldıraç oranı ile hisse senedi değeri arasındaki ilişki ölçülürken, diğer hiçbir şeyin istatistiki olarak sabitlenmesi mümkün değildir. Bu duruma rağmen bu tip çalışmalar firma için bir görüş ifade etmektedir (Yücel, 2006).

Regresyon, bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki sebep sonuç ilişkisidir ve günümüzde birçok istatistiksel analizde kullanılmaktadır. Regresyon modelleri nicel değişkenlerden istifade ederek karar verme ve tahmin problemlerinde sıklıkla kullanılmaktadır. Regresyon analizi de, bu modellerde bulunan değişkenler arasındaki ilişkileri incelenmesini ve bu incelemeye bağlı tahminlerin yapılmasını sağlamaktadır. Regresyon analizi; ekonomi, mühendislik, biyoloji ve sosyal bilimler gibi çeşitli alanlarda geniş uygulama alanı bulmaktadır (Gök, 2010). Bu yöntem son yıllarda firmaların optimal sermaye yapılarını belirlenmesinde de kullanılmaktadır.

Regresyon analizinin yanı sıra simülasyon çalışması, yatırım, finansman ve kar dağıtım kararlarının beklenen sonuçları hakkında firma yöneticilerine değerlendirme olanağı sağlamakta olan bir araç olarak günümüzde artan bir şekilde kullanılmaktadır. Teknolojik gelişmelerin hız kazanmasıyla, birçok büyük firmanın

büyük sermaye gerektiren yatırımları yapmadan önce bir gereksinim olarak simülasyonu yapmalarına sebep olmuştur (Kuş, 2005; Akt: Yücel, 2006).

#### **2.4.7. Karşılama Oranları**

Firmalar sabit maliyetli finansman giderlerini sağlıklı bir şekilde karşılayıp karşılayamadıklarını değerlendirebilmek için bu oranlara başvurumaktadırlar (Yükü ve diğerleri, 1999; Akt: Ünal, 2013). Sabit maliyetli finansman giderlerini karşılama oranları; faiz karşılama gücü oranı, borç servis oranı (sabit giderleri karşılama oranı) ve nakit akışı karşılama oranlarından oluşmaktadır. Söz konusu bu oranlar aracılığıyla firmanın faiz ve vergiden önceki kârı ile sabit finansman giderlerinden dolayı meydana gelen nakit çıkışları arasındaki ilişkiler görülmektedir. Bu oranların küçülmesi firma için finansal riskin artmasına, büyümesi ise finansal riskin azalmasına işaret etmektedir. Örneğin firma bulunduğu sektördeki faiz kazanç gücünü dikkate alarak sermaye yapısında ne kadar yabancı kaynak bulundurması gerektiğini belirlemektedir (Okka, 2010).

Optimal sermaye yapısının ne olması gerektiği araştırılırken, belirtilen yöntemlerden belki de hiç biri yalnız başına doğru cevabı ortaya koyamaz. Finans yöneticisi, firmanın fon ihtiyacı ile fon sağlama kapasitesi arasında bir denge oluşturmalıdır. Finans yöneticisinin temel görevlerinden birisi de fon akışı sürekliliğini sağlarken, firmanın önemli program ve politikalarında satın alma gücünün yetersiz olması nedeniyle herhangi bir aksama olmasına engel olmaktır (Akgüç, 1998).

### **2.5. Sermaye Yapısı ve Firma Değeri Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar**

#### **2.5.1. Yabancı Ülkelerle İlgili Yapılmış Çalışmalar**

Masulis (1980), firmaların sermaye yapısındaki değişikliklerin firmaların hisse senedi piyasa fiyatları üzerindeki etkisini, hisse senetleri NYSE ve ASE Borsasında işlem gören 163 firmanın 1962-1976 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak olay çalışması ile incelemiştir. Çalışmada firmalar kaldıraçtaki değişimin yönüne göre kaldırıcı artan ve azalan firmalar olarak iki gruba ayrılmıştır.



Yapılan analizler sonucunda, sermaye yapılarında borç seviyesi artan firmaların hisse senedi getirilerinde artış olduğu, borç seviyesi azalan firmaların hisse senedi getirilerinde ise azalma olduğuna ulaşılmıştır.

Bhandri (1988), hisse senedi getirileri ile borç/özsermaye oranı arasındaki ilişkiyi, hisse senetleri New York borsasında işlem gören tüm firmaların 1949 – 1981 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak korelasyon ve regresyon analizi (Fama-MacBeth metodu) ile test etmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak enflasyon nedeniyle düzeltilmiş hisse senedi getirileri, bağımsız değişken olarak da borç/özsermaye oranı, beta ve firma büyüklüğü kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri olarak beta ve firma büyüklüğü kullanılarak yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre, hisse senedi getirileri ile borç/özsermaye oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğuna ulaşılmıştır. Bhandri'nin yapmış olduğu bu çalışma literatürde hisse senedi getirileri ile sermaye yapısını temsil eden borç/özsermaye oranı arasında ilişki olduğunu ileri süren en önemli çalışmalardan biri olarak kabul görmektedir.

Fama ve French (1992), hisse senedi getirilerini hisse senetleri ABD hisse senedi piyasasında işlem gören firmaların 1963 – 1990 yıllarını kapsayan 27 yıllık döneme ait verilerini kullanarak incelemiştir. Araştırmada, hisse senedi getirileri arasındaki farklılıklar defter değeri/piyasa değeri oranı (DD/PD), kazanç/fiyat (K/F) oranı, firma büyüklüğü, borçluluk oranları ve beta değişkenleri kullanılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırmada kullanılan kaldıraç oranı, iki tür borç oranı (toplam varlıkların defter değeri/piyasa değeri ve toplam varlıkların defter değeri/özsermaye defter değeri oranı) olarak belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucunda hisse senedi getirilerinin açıklanmasında kaldıraç ve K/F oranlarının rollerinin DD/PD oranı ve firma büyüklüğü değişkenleri tarafından kapsandığına ulaşılmıştır. Çalışmada hisse senedi getirileri ile piyasa kaldıraç olarak ifade edilen toplam varlıkların defter değeri/piyasa değeri oranı arasında Bhandri'nin (1988) yaptığı çalışmada ulaştığı sonuç gibi pozitif bir ilişkiye rastlanılmıştır. Daha yüksek piyasa kaldıraç daha yüksek ortalama getiri ile ilişkilendirilebilir. Sonuç olarak hisse senedi getirilerinin açıklanmasında kaldıraçın etkisinin olduğu fakat bu etkinin DD/PD oranı tarafından absorbe edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Barbee vd.'nin 1996 yılında yaptıkları çalışmada, New York borsalarında listelenen ve Güvenlik Fiyatları Araştırma Merkezinden (CSRP) ve COMPUSTANT bantları üzerinden 1979 – 1991 dönemine ait elde ettikleri verileri kullanmışlardır. Çalışmada, firmaların hisse senedi getirileri ile hisse başına yıllık satışlar/hisse senedi fiyatı (S/P), borç/özsermaye (D/E), defter değeri/piyasa değeri (DD/PD) ve firma büyüklüğü arasındaki ilişkiyi korelasyon ve regresyon analizi ile test etmişlerdir. Araştırmada bağımlı değişken olarak hisse senedi getirileri, bağımsız değişken olarak ise yukarıda anılan finansal oranlar kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, hisse senedi getirileri ile hisse başına yıllık satışlar/hisse senedi fiyatı ve borç/özsermaye oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğuna ulaşılmış ve bu sonuçlar Bhandri'nin ileri sürdüğü hisse senedi getirileri ile borç/özsermaye oranı arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucunu desteklemektedir (Barbee vd., 1996).

Majumdar ve Chhibber (1999), firmaların sermaye yapısı ile performansları arasında ilişki olup olmadığını, hisse senetleri Bombay Borsasında işlem gören 1000'den fazla firmanın, 1988 – 1994 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak regresyon analizi ile test etmişlerdir. Çalışmada kullanılan firma verileri enine kesitsel veri (cross sectional) şeklindedir. Araştırmada bağımlı değişken olarak karlılık değişkeni kullanılırken, bağımlı değişkenin açıklanmasında ise temel açıklayıcı değişken olarak da borç/özsermaye oranı kullanılmıştır. Mevcut teoriler sermaye yapısı (kaldıraç oranı) ile firma performansı arasında pozitif ilişki olduğunu ileri sürmesine rağmen Hint firmalarına yapılan analizlerde önemli ölçüde negatif yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır (Majumdar ve Chhibber, 1999).

Mukherji vd. (1997), hisse senedi getirileri ile firmaların temel değişkenleri arasındaki ilişkiyi, hisse senetleri Kore Borsasında işlem gören, finansal olmayan firmaların 1982 – 1993 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak korelasyon analizi ile test etmişlerdir. Çalışmada bağımlı değişken olarak firmaların hisse senedi getirileri kullanılırken, bağımsız değişken olarak ise beta, defter değeri/piyasa değeri oranı, borç/özsermaye (kaldıraç) oranı, hisse başına getiri/hisse senedi fiyatı oranı, firma büyüklüğü ve hisse başına satışlar/hisse senedi fiyatı oranı kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda hisse senedi getirisi ile defter

değeri/piyasa değeri oranı arasında en yüksek ilişki tespit edilirken, bu orandan sonra en yüksek ilişkinin kaldıraç oranı ile olduğuna ulaşılmıştır. Çalışmada hisse senedi getirileri ile defter değeri/piyasa değeri oranı, hisse senedi başına satışlar/hisse senedi fiyatı oranı ve kaldıraç oranı ile pozitif yönlü, firma büyüklüğü ile ise negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beta ve hisse senedi getirisi/hisse senedi fiyatı oranıyla ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Muradoğlu ve Whittington (2001), uzun vadede firma performansı ve hisse senedi getirilerinin borç oranlarıyla öngörülmesini hisse senetleri Londra Borsasında (FTSE-350) işlem gören 170 firmanın 1990 – 1999 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada firmalar sahip oldukları kaldıraç seviyesine göre 10 ayrı gruba ayrılmıştır. Daha sonra firmaların üç yıllık bir dönemde kümülatif anormal getiri (Cumulative Abnormal Return-CAR) elde edip etmediği incelenmiştir. Çalışma sonucunda, orta derecede kaldıraç oranına sahip olan firmaların üç yıllık dönemde % 20'ye varan anormal getiri elde ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Hisse senedi getirileri ile kaldıraç oranı arasında bir ilişkinin olduğu tespit eden yazarlar hem firmaların hemde yatırımcıların düşük kaldıraç oranlarını çekici bir özellik olarak düşünmelerini önermektedir.

Muradoğlu vd. (2005), hisse senedi getirileri ile kaldıraç oranı (toplam borç/toplam kaynaklar) arasındaki ilişkiyi hisse senetleri Londra (FTSE-100) Borsasında işlem gören finansal olmayan 52 firmanın 1991 – 2002 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak test etmişlerdir. Çalışmada firmalar, yıl bazında en yüksek kaldıraç oranına ve en düşük kaldıraç oranına sahip olanlar iki portföye ayrılmıştır. Çalışma sonucunda, 3 yıllık dönem boyunca kaldıraç oranı düşük olan firmaların piyasa getirisine kıyasla % 9,9 daha fazla getiri elde edileceğine, kaldıraç oranı yüksek olan firmaların ise piyasaya getirisine kıyasla % -1,54 daha az bir getiri elde edileceğine ulaşılmıştır. Yazarlar çalışma sonucunda firmaların optimal borç oranını veya sermaye yapısı ile ilgili kararları verirken, kaldıraç oranı düşük olan firmaların daha fazla getiri elde ettiğini göz önünde bulundurmaları gerektiğini belirtmektedir (Muradoğlu vd., 2005).

Umar (2008), hisse senedi getirileri ile firmaya özgü değişkenler arasındaki ilişkileri hisse senetleri Suudi Borsası Tadawul Tüm Pay Endeksinde işlem gören 74

firmanın 1990 – 2004 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak test etmiştir. Çalışmada analiz yöntemi olarak regresyon analizi kullanılmıştır. Çalışmada firmaya özgü değişkenler olarak kaldıraç oranı (toplam borcun defter değeri/özsermayenin piyasa değeri), defter değeri/piyasa değeri oranı, fiyat/kazanç oranı, firma değeri, hisse başına satışlar/hisse senedi fiyatı oranı ve beta değişkeni kullanılmıştır. Çalışmada 1990'dan 2004'e kadar 15 test periyodu oluşturulmuştur. Bu periyotların 10'unda firma değeri, 9'unda borç/özsermaye oranı ve 8'inde de beta değişkeni ile hisse senedi getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda firma değerinden sonra, borç/özsermaye oranı ve beta değişkenlerinin hisse senedi getirilerini pozitif yönde ve oldukça güçlü bir şekilde etkilediğine ulaşılmıştır.

Sari ve Hutagaol (2009), hisse senedi yatırımlarındaki getirilerle ilişkili olabilecek üç faktörü incelemişlerdir. Çalışma kapsamında test edilen faktörler bir firmanın sermaye yapısı, firmanın iş riski ve firmanın hisse senetlerinin piyasa riskidir. Firmanın sermaye yapısı borç/özsermaye oranıyla, firmanın işletme riski faaliyet kaldırıcıyla ve hisse senetlerinin piyasa riski de hisse senedi betası ile ölçülmektedir. Çalışmada, bu oranların hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini, hisse senetleri Endonezya (Jakarta) Borsasında işlem gören yiyecek-içecek (F & B) endüstrisindeki 12 firmanın, 2003 – 2008 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak test etmişlerdir. Sonuç olarak, borç/özsermaye oranı, işletme faaliyet kaldırıcı derecesi ve hisse senedi beta'sının hisse senedi getirileri üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığına ulaşılmıştır.

Ebaid (2009), sermaye yapısı seçimin (kaldıraç oranının) firma performansı üzerindeki etkisini, hisse senetleri Mısır Borsasında işlem gören firmalardan, finans alanında faaliyet göstermeyen 64 firmanın 1997 – 2005 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak çoklu regresyon analizi ile test etmiştir. Çalışma sonucunda, sermaye yapısı seçim kararının, genel olarak, firmanın finansal performansının (özsermaye kârlılığı (ROE), varlık kârlılığı (ROA) ve brüt kâr marjı (GM)) üzerinde zayıf bir etkiye sahip olduğuna ulaşılmıştır.

Cheng vd. (2010), firma değerini en üst düzeye çıkarabilecek optimal bir kaldıraç seviyesinin olup olmadığını araştırmak için, hisse senetleri Shenzen ve

Şanghai borsalarında işlem gören ve finansal olmayan 650 firmanın 2001 – 2006 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak incelemiştir. Çalışmada firma değeri üzerindeki borç oranının panel eşik etkisini test etmek için gelişmiş bir panel eşik regresyon modeli uygulanmıştır. Çalışmada firma değerini temsilen özsermaye karlılığı (ROE), eşik değişkeni olarak da borç/varlık oranı kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, borç oranı ile firma değeri arasında üçlü eşik etkisi bulunmuş ve kaldıraç oranı ile firma değeri arasında Ters-U korelasyonuna rastlanılmıştır. Bu çalışma, firmaların sınırsız borç finansmanı kullanmaması gerektiğini, borç finansmanında daha fazla bir oransal artışın firma değerini artırmadığı göstermektedir. Ayrıca optimal bir borç seviyesinin tanımlanmasının mümkün olduğunu göstermektedir.

Yang vd. (2010), hisse senedi getirileri ve sermaye yapısını etkileyen faktörleri hisse senetleri 2003, 2004 ve 2005 yıllarında Tayvan borsasında işlem gören ve yıla ait örneklem büyüklüğü sırasıyla 702, 699, 662 olan toplam 2063 firmaya ait verileri kullanarak regresyon analizi ile belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada, en az üç yıllık kesintisiz veriye sahip olan firmalar çalışma kapsamına dâhil edilmiştir. Hisse senedi getirilerini etkileyen faktörlerin analizinde kaldıraç oranı bağımsız değişken olarak kullanılırken, kaldıraç oranını etkileyen faktörlerin analizinde de hisse senedi getirileri bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışmanın temel amacı, hisse senedi getirileri ve kaldıraç oranının birbirleri üzerinde etkisinin olup olmadığını tespit etmektir. Çalışma sonucunda kaldıraç oranının hisse senedi getirileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir etkiye sahip olduğuna, hisse senedi getirilerinin kaldıraç oranı üzerinde ise istatistiksel olarak anlamlı fakat negatif yönlü bir etkiye sahip olduğuna ulaşılmıştır.

David ve Olorunfemi (2010), sermaye yapısının kurumsal performans üzerindeki etkisini, hisse senetleri Nijerya Borsasında işlem gören 4 petrol firmasının 1999 – 2005 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak panel veri analizi ile test etmişlerdir. Çalışmada bağımsız değişken olarak kullanılan sermaye yapısını borç/özsermaye oranı temsil ederken, kurumsal performansı ise hisse başına kazanç (EPS), hisse başına temettü (DPS) temsil etmektedir. Çalışma sonucunda hisse başına kazanç (EPS) ile kaldıraç oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğuna

ulaşmıştır. Bu da, kaldıraç oranındaki bir artışın hisse başına kazançta artışa neden olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, hisse başına temettü (DPS) ile kaldıraç arasında da pozitif yönlü bir ilişki vardır. Bu da, firmaların kaldıraç oranı artarsa, hisse başına temettülerin de artacağına işaret etmektedir. Bu bulgulara dayanarak, kaldıraç oranının hem hisse başına kazanç hem de hisse başına temettü üzerinde önemli bir pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Khan (2012), sermaye yapısı kararları ile firmaların performansları arasındaki ilişkiyi, Pakistan Karaçi Borsasında yer alan 36 firmanın 2003 – 2009 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda, kısa vadeli borçlar/toplam aktiflere (STDA) ve toplam borç/toplam aktiflere (TDTA) göre ölçülen finansal kaldıraç ile aktif karlılığı (ROA), brüt kar marjı ve Tobin Q ile ölçülen firma performansı arasında önemli ölçüde negatif yönlü bir ilişki olduğuna ulaşılmıştır (Khan, 2012).

Salim ve Yadav (2012), sermaye yapısı ile firma performansı arasındaki ilişkiyi, hisse senetleri Malezya borsasında işlem gören 237 firmanın 1995 – 2011 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak incelemiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak belirlenen firma performansını temsilen özsermaye karlılığı (ROE), aktif karlılığı (ROA), Tobin Q ve hisse başına kazanç (EPS) olarak dört performans göstergesi kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak belirlenen sermaye yapısı temsilen kısa vadeli borç (STD), uzun vadeli borç (LTD), toplam borç (TD) kullanılmıştır. Ayrıca firma büyüklüğünde kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucuna, aktif kârlılığı (ROA), özkaynak kârlılığı (ROE) ve hisse başına kazanç (EPS) ile ölçülen firma performansının kısa vadeli borç (STD), uzun vadeli borç (LTD) ve toplam borç (TD) ile negatif yönlü bir ilişkiye sahip olduğuna ulaşılmıştır. Dahası, tüm sektörler için büyüme ve performans arasında pozitif bir ilişki vardır. Ayrıca Tobin Q ile kısa vadeli borç (STD) ve uzun vadeli borç (LTD) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki varken, toplam borç (TD) ile anlamlı ve negatif bir ilişkiye rastlanılmıştır.

Alawwad (2013), sermaye yapısı seçimlerinin firmaların finansal performansları üzerindeki etkisini ölçmek için Suudi Arabistan'da faaliyet gösteren ve Suudi Borsasına (TADAWUL) kayıtlı 13 farklı sektörden finansal olmayan 67

firmanın 2008-2012 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak regresyon analizi ile test etmiştir. Araştırmada, sermaye yapısı kalemlerinden kısa vadeli borç (STD), uzun vadeli borç (LTD) ve toplam borç (TD) ile firma performansı göstergeleri olan hisse başına getiri (EPS), net kar marjı (NPM), varlık karlılığı (ROA) ve özsermaye karlılığı (ROE) arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışmada firma büyüklüğü kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre, varlıkların getirisi, özkaynak kârlılığı ve net kar marjı ile ölçülen firmaların performansı ve borcun tüm seviyeleri arasında ters bir ilişki olduğunu görülmektedir. Hisse başına getiri oranının ise kısa vadeli borçlarla arttığını ancak uzun vadede yüksek borç seviyelerinde olumsuz tepki verdiğini göstermektedir. Yazar çalışma sonucunda, yüksek kaldıracın, şirketlerin performansı üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ve yöneticilerin bir firmanın sermaye yapısına aşırı miktarda borç eklememesini ve dahili olarak üretilen fonlara ve hissedarların enjekte edilen paralarına daha fazla güvenmelerini önermektedir.

Ebrati vd. (2013), sermaye yapısının firmanın performansı üzerindeki etkisini ölçmek için hisse senetleri Tahran Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören 85 firmanın 2006 – 2011 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak çoklu regresyon analizi ile test etmişlerdir. Çalışma sonucunda, sermaye yapısı ile özsermaye karlılığı (ROE) ve Tobin Q oranı arasında ise pozitif yönlü, hisse senedi getirisi (EPS) ve aktif karlılığı (ROA) ile ise negatif yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır.

He (2013), sermaye yapısının firma performansı üzerindeki etkisini gelişmiş (Almanya ve İsveç borsalarında işlem gören 1200'den fazla firma) ve gelişmekte (Çin borsasında işlem gören 1000'den fazla firma) olan ülkelerin piyasalarında faaliyet gösteren firmaların, 2003 – 2013 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak en küçük kareler regresyon yöntemi ile test etmiştir. Çalışma sonucunda sermaye yapısının firma performansı üzerindeki etkisi Çin piyasalarında faaliyet gösteren firmalar için anlamlı ve negatif, buna karşılık 2008'de yaşanan finansal kriz öncesi iki Avrupa ülkesinde (Almanya ve İsveç) ise anlamlı ve pozitif yönlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Fosu (2013), sermaye yapısı ile firma performansı arasındaki ilişkiyi 257 Güney Afrikalı firmanın 1998 – 2009 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini

kullanarak panel veri analizi ile test etmiştir. Yapılan analizlerin sonuçları, finansal kaldıracın firma performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Ahmad vd. (2013), sermaye yapısı ve hisse senedi getirilerinin birlikte belirleyicilerini analiz etmek için, hisse senetleri Pakistan Karachi Borsasında işlem gören 100 finansal olmayan firmanın 2006 – 2010 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada firmalar için panel veri setine genelleştirilmiş bir moment metodu (GMM) uygulanmıştır. Yapılan analizler, hisse senedi getirilerinin ve kaldıracın birbirini etkilediğini, ancak kaldıracın hisse senedi getirileri üzerindeki etkisinin, hisse senedi getirilerinin kaldıraç üzerindeki etkisinden daha büyük olduğunu göstermektedir.

Musiega vd. (2013), firmaların sermaye yapıları ile performansları arasındaki ilişkiyi hisse senetleri Kenya Nairobi Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören sekiz farklı sektörden finansal olmayan 30 firmanın 2007 – 2011 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak doğrusal regresyon analizi ile test etmişlerdir. Çalışmada bağımlı değişken olarak belirlenen firma performansını temsilen aktif karlılık (ROA), öz kaynak karlılığı (ROE), hisse başına kazanç (EPS), temettü ödemeleri (DPO) ve hisse senedinin piyasa fiyatının defter değerine oranı (PBR) olarak altı performans ölçütü kullanmıştır. Çalışmanın bağımsız değişkeni olarak belirlenen sermaye yapısını temsilen kısa vadeli borçlar/varlıklar (STD), uzun vadeli borçlar/varlıklar (LTDA) ve toplam borçlar/varlıklar (TDA) oranları kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, firmaların ROA'sı ile LTDA arasında anlamlı ve negatif yönlü bir korelasyon olduğunu ortaya koymaktadır. LTDA, ROE ve EPS ile anlamsız ve zayıf bir korelasyona sahipken, PBR ve DPO negatif yönlü ve zayıf bir ilişki bulunmuştur. STDA ile ROE, DPO ve PBR arasında pozitif yönlü bir korelasyon varken, ROA ve EPS ile negatif yönlü bir korelasyona sahiptir. TDA ile ROA ve EPS arasında negatif bir ilişkiye rastlanılmış ancak ROE, DPO ve PBR ile pozitif yönlü bir ilişkiye rastlanılmıştır.



### 2.5.2. Türkiye İle İlgili Yapılmış Çalışmalar

Kınay (2001), firmaların sermaye yapısı kararlarının firma değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada kullanılan veriler 1995 – 1997 yıllarında İMKB’de işlem gören dört ve İMKB dışında faaliyet gösteren 19 konaklama firmasının verilerinden oluşmaktadır. Çalışmada varyans analizi, regresyon analizi ve korelasyon analizi kullanılmıştır. Yapılan varyans analizi ve regresyon analizine göre firmaların sermaye yapısı kararlarının hisse senedi değerini ve firma karlılığını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Yazar ulaştığı bu sonuçların M-M’nin görüşünü desteklediğini belirtmiştir. Fakat Türkiye’de etkin bir sermaye yapısının bulunmaması, konaklama işletmelerinin borsaya kotasyonunun düşük olması ve genel ekonomik koşullar ve araştırma konusu konaklama işletmeler ile ilgili veri kaynaklarının yetersiz olması nedeniyle, M-M teoreminin doğru olduğu şeklinde yorumlanmaması gerektiğini ifade etmiştir.

Kayaçetin (2003), firmalara özgü bazı değişkenler ile hisse senedi getirilerini arasında ilişki olup olmadığını hisse senetleri İMKB’de işlem gören firmaların 1992 – 2002 yıllarını kapsayan dönem verilerini kullanarak incelemiştir. Çalışmada korelasyon analizi, tek değişkenli portföy analizi, iki değişkenli portföy analizi ve yatay-kesit regresyon analizleri kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, borç/özsermaye oranı ile hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır.

Kalaycı ve Karataş (2005), hisse senedi getirileri ile finansal oranlar arasındaki ilişkileri temel analiz çerçevesinde incelemiştir. Çalışmada İMKB imalat sanayiinde işlem gören firmaların 1996 – 1997 yıllarını kapsayan döneme ait verileri ve firmaların mali tablolarından elde edilen veriler kullanılarak faktör ve regresyon analizleri yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda hisse senedi getirilerinin kârlılık, borsa performansı ve verimlilik oranlarıyla açıklandığı görülmüş, kaldıraç oranı ile hisse senedi getirileri arasında ise hiçbir ilişkiye rastlanmamıştır.

Yılğör, firmaların borç kullanım oranındaki değişimin hisse senedi getirileri üzerinde etkisini ve bu değişimlere yatırımcıların tepkilerini hisse senetleri İMKB’de

işlem gören 116 firmanın 1996 – 2002 yıllarını kapsayan dönem verilerini kullanarak incelemiştir. Çalışmada, öncelikle toplam borç/aktif toplamı oranı artan firmalar bütünsel bir portföy şeklinde değerlendirmeye alınmış, daha sonra toplam borç/toplam aktifler oranları ortalamadan yüksek ve ortalamadan düşük firmaların alt portföyler oluşturduğu kabul edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, borç finansman düzeyindeki değişim ilanlarının yatırımcılar tarafından, belirli dönemlerde firmanın geleceğini etkileyen bir bilgi olarak algılandığına ulaşılmıştır. Fakat bu bilgiler, dönemsel olarak hisse senetlerinin gerçek değerini azaltıcı veya arttırıcı olarak farklılık gösteren bir faktör olarak değerlendirilmemiştir (Yılıgör, 2005).

Özaltın (2006), firmaların değerleri ile sermaye yapıları arasında bir ilişki olup olmadığını hisse senetleri İMKB-100 endeksinde işlem gören firmaların 2000-2003 yıllarını kapsayan dönemleri korelasyon analizi ile incelemiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak firmaların piyasa değeri, bağımsız değişken olarak ise sermaye yapısını temsil eden kısa vadeli yabancı kaynak/pasif toplamı, uzun vadeli yabancı kaynak/pasif toplamı ve özkaynaklar/pasif toplamı oranları kullanılmıştır. Yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre firmaların sermaye yapılarındaki değişim ile firmaların piyasa değerleri arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Çalışma sonuçlarına göre, Modigliani – Miller ve Net faaliyet geliri yaklaşımında ifade edilen “firmaların, piyasa değerlerinin sermaye yapılarındaki değişimlerden bağımsız olduğu” görüşü desteklenmektedir.

Horosan (2008), firmaya özgü değişkenler ve makroekonomik değişkenler ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki olup olmadığını hisse senetleri İMKB’de işlem gören 118 firmanın 1991 – 2006 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini kullanarak panel veri analizi ile test etmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak hisse senedi getirileri, bağımsız değişken olarak ise firmaya özgü değişkenler ve makroekonomik değişkenler belirlenmiştir. Yapılan çalışmada kullanılan kaldıraç oranları toplam borç/toplam aktifler ve toplam borç/özsermaye olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda iki kaldıraç oranı ile hisse senedi getirileri arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir.

Kabakçı (2008), firmaların sermaye yapıları ile finansal performansları arasında bir ilişki olup olmadığını, hisse senetleri İMKB’de işlem gören 22 firmanın

2002 – 2005 yıllarını kapsayan döneme ait verilerini ve mali tablolarını kullanarak genelleştirilmiş en küçük kareler (GEKK) yöntemi ile analiz etmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak karlılık değişkenini temsil eden özsermaye karlılığı (ROE), bağımsız değişken olarak ise sermaye yapısını değişkenini temsil eden toplam borç/özsermaye, kısa vadeli yabancı kaynak/özsermaye ve uzun vadeli yabancı kaynak/özsermaye oranları kullanılmıştır. Ayrıca kontrol değişkeni olarak da firma büyüklüğü, büyüme oranı, borç dışı vergi kalkanı ve vergi oranı değişkenleri kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda sermaye yapısı ile özsermaye karlılığı arasında negatif yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır.

Baldemir ve Süslü (2008), İMKB Birleşik 100 endeksinde bulunan ve tüm verilerine ulaşabildikleri 75 firmaya ait verileri kullanarak yaptıkları çalışmada, firmaların hisse senedi değerlerinde gerçekleşen değişim ile firmaların kısa vadeli yabancı kaynak kullanımındaki değişim arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. M-M teorisinin geçerliliğini firma bazında inceleyen araştırmacılar, En Küçük Kareler yöntemini kullanarak yaptıkları çalışmada hisse senedi fiyatlarındaki değişim ile kısa vadeli yabancı kaynak kullanımı arasında anlamlı bir ilişkinin varlığına ulaşamamışlardır. Dolayısıyla hisse senedi fiyatları ile borç/özsermaye oranı arasında bir ilişkinin olmadığı ve M-M'nin geliştirdiği modelin Türkiye'de geçerli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Ege ve Bayrakdaroğlu (2008), firmaların sermaye yapılarının, firmaların verimlilikleri ve cari değerleri üzerinde etkisinin olup olmadığını yaptıkları çalışmada incelemişlerdir. Çalışmada hisse senetleri İMKB'de işlem gören altı sigorta şirketine ait Mart 2000 – Aralık 2004 dönemi verileri ve bu şirketlerin 3'er aylık mali tablolarından elde edilen veriler kullanılmıştır. Yapılan araştırmada firmaların sermaye yapılarını temsil eden yabancı kaynak/özsermaye oranlarındaki değişimler ile cari değerlerindeki değişimler ve firma verimliliklerini temsil eden net kar/özsermaye oranlarındaki değişimler dikkate alınarak her dönem için çoklu doğrusal regresyon analizleri yapılmıştır. Çalışma sonucunda, firmaların sermaye yapıları ile firmaların cari değerleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişkiye ulaşılamazken, firmaların sermaye yapıları ile verimlilikleri arasında ise ters yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır.

Burca (2008), yaptığı çalışmada farklı borsalarda işlem gören firmaların sermaye yapıları ile hisse senedi değerleri arasında bir ilişkinin var olup olmadığını karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Çalışmada kullanılan veriler 1996 – 2006 yıllarını kapsayan 10 yıllık dönem için İstanbul Menkul Kıymetler Borsasından (İMKB) 74, Brezilya Borsasından (Bovespa) 43, New York Hisse Senetleri Borsasından (NYSE) 65 ve Londra Hisse Senetleri Borsasından (FTSE) 42 firmaya ait yatay-kesit verilerinden oluşmaktadır. Yazar, sermaye yapısı ile hisse getirileri arasındaki ilişkiyi test etmek için korelasyon analizi, portföy analizi ve panel regresyon analizini kullanmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak hisse senedi aylık getirileri, bağımsız değişken olarak ise sermaye yapısını temsil eden borçlar/toplam kaynaklar (TB/TK), toplam borçlar/özsermaye (TB/ÖS) ve toplam borçlar/piyasa değeri (TB/PD) oranları kullanılmıştır. Ayrıca beta ve firma büyüklüğü değişkenleri de kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır. Yapılan uygulama sonuçlarına göre sermaye yapısı ile hisse senedi değeri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkiye ulaşılmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre, firmaların sermaye yapılarında borç oranı arttıkça hisse senedi getirilerinde de bir artış olmaktadır.

Demir ve Baştürk (2009), firmaların sermaye yapılarındaki farklılıkların karlılıkları üzerindeki etkisini ölçmek için hisse senetleri İMKB Sınai endeksinde işlem gören 129 firmanın 2001 – 2007 yıllarını kapsayan dönemdeki verilerini kullanarak bir çalışma yapmıştır. Çalışmada tek başına bir firma olmak ya da bir gruba dahil olmanın getirdiği farklılığı test edebilmek için yapılan sınıflandırma, sermayesinde yabancı pay olan ve olmayan firmalar olarak ayrılmış ve dört grup oluşturulmuştur. Yapılan çalışma sonucunda tek olan firmalarda, sermaye yapısında gerçekleşen değişimin net kar ve hisse başına kar üzerinde negatif bir etkisi olduğuna ulaşılmıştır.

Birgili ve Düzer (2010), finansal oranlar ile firma değeri arasında ilişki olup olmadığını hisse senetleri İMKB-100 endeksinde işlem göre 58 firmanın 2001-2006 yıllarını kapsayan dönem verilerini ve mali tablolarından elde edilen verilerini kullanarak panel veri analizi yöntemiyle incelemiştir. Yapılan çalışma sonucunda, toplam borç/toplam aktif, kısa vadeli borç/toplam borç oranları ile firmaların piyasa değerleri arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişkiye, toplam borç/öz kaynak ve uzun

vadeli borç/toplam borç oranları ile firmaların piyasa değerleri arasında ise pozitif yönlü anlamlı bir ilişkiye ulaşılmıştır.

Altan ve Arkan (2011), firmaların finansal yapılarının firmanın piyasa değerine üzerinde etkisini hisse senetleri İMKB Sınai endeksinde işlem gören 127 firmaya ait 2004 – 2007 yıllarını kapsayan üç aylık dönem verilerini kullanarak çoklu regresyon analizi ile incelemiştir. Bu çalışmada, kısa vadeli borç, uzun vadeli borç ve özsermayenin firma değeri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu amaçla çoklu regresyon modeli uygulanmıştır. Firma değeri bağımlı değişken olarak tanımlanırken; kısa vadeli borçlar, uzun vadeli borçlar ve öz sermaye modelin bağımsız değişkenleri olarak tanımlanmaktadır. Analiz sonuçlarına göre firma değeri ile kısa vadeli borç, uzun vadeli borç ve öz sermaye arasında güçlü bir ilişki vardır.

Yener ve Karakuş (2012), firmaların kaldıraç oranlarının firma değeri üzerinde etkisinin olup olmadığını ve varsa bu etkinin yönünü belirlemek için hisse senetleri İMKB-100 endeksinde işlem gören 63 firmaya ait 2004 – 2009 yıllarını kapsayan dönemdeki verilerini kullanarak bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada yöntem olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak hisse senetlerinin aylık getirileri belirlenmiş, bağımsız değişken olarak ise sermaye yapısını temsil eden toplam borç/toplam aktif, kısa vadeli yabancı yabancı kaynak/toplam aktif ve uzun vadeli yabancı kaynak/toplam aktif oranları belirlenmiştir. Çalışmada firmalar aktif büyüklüklerine göre sınıflandırılmıştır. Yapılan bu çalışmanın sonucunda ortalama aktif büyüklüğü 500 milyon TL'nin altında bulunan firmaların verileri ile yapılan analizde sermaye yapısı oranları ile hisse senedi getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ortalama aktif büyüklüğü 500 milyon TL ile 2 Milyar TL arasında olan firmalar ile ortalama aktif büyüklüğü 2 milyar TL'nin üzerinde olan firmaların verileri kullanılarak yapılan analizde sermaye yapısı oranlarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi istatistiksel olarak açıklanamamıştır. Ulaşılan sonuçlar sermaye yapısının firma değerine etkisi olmadığını savunan teoriler ile uyuşmadığı gibi borç kullanımının firma değerini pozitif yönde etkileyeceğini savunan teorilerle de uyuşmamaktadır.

## III. BÖLÜM

### YÖNTEM

Çalışmada, firmaların sermaye yapıları ile piyasa değerleri arasında bir ilişkinin olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır.

#### 3.1. Panel Veri Analizi

Genel olarak ekonometri literatüründe zaman serisi verileri, kesit veriler ve panel veriler olmak üzere üç tip veri tipinden söz edilmektedir. Zaman serisi verileri, bir değişkenin farklı zamanlarda gözlenen değerlerinin bir kümesinden oluşurken kesit veriler, bir değişkenin zaman içinde belli bir noktada elde edilen verilerinden oluşmaktadır. Panel veriler ise, aynı kesit biriminin zaman içinde izlendiği panel veri veya uzunkesit (longitudinal) verisi olarak adlandırılan özel bir karma veri türüdür. Diğer bir ifadeyle bir panel veri setinde, değişkenlerin hem zaman serisi verileri hem de kesit verileri bir arada kullanılmaktadır (Gujarati ve Porter, 1999).

Ekonometrik analizlerde kullanılan zaman serisi verileri bir tek birimin farklı dönemleri hakkında bilgi verirken, kesit veriler ise farklı birimler için bir dönem hakkında bilgi vermektedir. Panel veri analizi ise, zaman boyutuna ait kesit verilerin kullanılması yoluyla değişkenler arasındaki ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesinde kullanılan bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Greene, 2003). Dolayısıyla panel verilerle yapılan regresyon analizi, birimler arasındaki değişimi yansıtmasının yanı sıra zaman içinde gerçekleşen değişimi de yansıtmaktadır (Cameron ve Trivedi, 2005).

Panel veri modeli ile ilgili genel regresyon denklemi, aşağıdaki gösterildiği gibi formüle edilmektedir (Baltagi, 2005).

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_{it}$$

Formülde bulunan semboller,

$i = 1, 2, \dots, n$  adet kesit birimini,

$t = 1, 2, \dots, t$  zaman dönemini,

$Y_{it}$  =  $i$  numaralı firmanın,  $t$  zamanındaki durumunu gösteren bağımlı değişkeni,

$X_{it}$  =  $t$  zamanında bağımsız değişkenin  $i$ 'nci biriminin değerini,

$u_{it}$  = sıfır ortalama ve sabit varyanslı hata terimini,

$\beta$  = eğim katsayısını,

$\alpha$  zamandan bağımsız olan skalar büyüklüğü (sabit terim) ifade etmektedir.

Aşağıda bulunan Tablo 2'de bir panel veri setinin nasıl olması gerektiğinin bir örneği gösterilmiştir (Kök ve Şimşek, 2009).

**Tablo 2: Panel Veri Seti Örneği**

$i$	$t$	$Y_{it}$	$X_{1it}$	...	$X_{kit}$
1	1	$Y_{11}$	$X_{111}$	.	$X_{k11}$
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
1	$t$	$Y_{1t}$	$X_{1it}$	.	$X_{k1t}$
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
$n$	1	$Y_{n1}$	$X_{1n1}$	.	$X_{kn1}$
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
$n$	$t$	$Y_{nt}$	$X_{1nt}$	.	$X_{knt}$

$i=1\dots n$ , Yatay-Kesit,  $t=1\dots t$ , Zaman Serisi,  $Y$  ve  $X$ : Değişkenler

Panel veri setinde toplanan veri dengeli veya dengesiz yapı şeklinde olabilmektedir. Dengeli panel veri setinde değişkenlere ait tüm veriler eksiksiz ve eşit (her bir kesit veri için eşit zaman serisi verisi) olmaktadır. Panel veri setinde bulunan değişkenlere ait verilerde eksiklik veya eşitsizlik (zaman serisi verilerinin

kesit veriye göre değişkenlik göstermesi) olması durumunda ise dengesiz panel veri seti olarak adlandırılmaktadır (Wooldridge, 2010).

Panel veri analizinin, zaman serisi analizi veya kesit veri analizi kullanılan çalışmalara kıyasla değişkenler arasındaki etkileşimi azaltması bu yöntemle yapılan ekonometrik tahminlerin daha etkili olmasını sağlamaktadır (Hsiao, 2014). Panel veri analizinin zaman serisi analizi veya kesit veri analizine göre daha fazla ve etkili bilgi sağlaması panel veri kullanımının ekonometrik analizlerde gittikçe artmasına sebep olmaktadır. Özellikle, mikro bazda firma davranışlarından türetilen modellerin ölçümünde, yine aynı mikro birimler bazında bilgiyi yansıtabilen panel veri ile test etmek, toplulaştırmanın neden olacağı bilgi kayıplarını önlemekte ve daha sağlıklı sonuçlar vermektedir. Bu durumda kararları firma düzeyinde alınan ekonomik faaliyetlerin analiz edilmesinde panel veri analizinin gün geçtikçe artarak kullanılan bir yöntem olmasına sebep olmuştur (Fıratoğlu, 2005).

Zaman serisi ve kesit verilerinin birlikte kullanıldığı panel veri analizinin tek başına kullanılan zaman serisi veya kesit veri analizi yöntemlerinden üstün yönleri aşağıda ifade edilmiştir (Baltagi, 2005).

1. Panel veri analizi kişileri, firmaları, ülkeleri ve diğerlerini belirli bir zaman boyunca ele aldığından bu birimler arasında heterojenliğin olması kaçınılmazdır. Bu heterojenliği kontrol etmeyen zaman serisi ve kesit veri analizi çalışmalarında, yanlış sonuçların elde edilmesi riski bulunmaktadır. Panel veri analizi, kullanılan tahmin teknikleri sayesinde bu tip heterojenlikleri birime özgü bazı değişkenlere yer vererek dikkate alabilmektedir.
2. Panel veri analizinde kesit veriler ve zaman serisi verileri birleştirildiğinden daha fazla gözlem sayısını arttırmakta ve daha güvenilir parametre tahminleri üretilmesini sağlayarak daha fazla bilgi vermektedir. Ayrıca panel veri analizi, daha fazla değişkenlik, serbestlik derecesi ve ekonomik tahminlerde etkinlik sağlamakta bunun yanı sıra değişkenler arasında da daha az çoklu bağlantı sorunu sağlamaktadır.
3. Panel veri analizi gözlemlerin kesitini yinelemeli ele aldığından, değişmenin devingenliğini (ayarlılama dinamiklerini) daha iyi inceleyebilmektedir.



4. Panel veri analizi, sadece kesit veri analizi veya zaman serisi analizinde gözlenemeyen etkilerin belirlenip ölçülebilmesi için daha iyi sonuçlar vermektedir.
5. Panel veri modelleri, sadece kesit verilerine veya zaman serisi verilerine göre daha karmaşık davranış modellerinin oluşturmasına ve test edilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca panel veri analizi, kesit verinin yetersiz olması veya zaman serisinin kısa olması durumunda da ekonometrik analiz yapılmasına imkân tanımaktadır.
6. Panel veri analizi, bireyler, firmalar ve hane halkları üzerinde toplanan mikro panel verileri, makro düzeyde ölçülen benzer değişkenlerden daha doğru bir şekilde ölçülebilir. Firmalar veya bireyler üzerinde toplanma sonucu ortaya çıkan yanlışlıklar azaltılabilir veya ortadan kaldırılabilir.
7. Öte yandan, makro panel verilerinin daha uzun bir zaman serileri vardır ve zaman serileri analizinde birim kök testlerinin tipik olmayan standart dışı dağılım probleminden farklı olarak, panel birim kök testlerinin standart asimptotik dağılımlara sahip olduğunu göstermektedir.

Panel veri analizinin sahip olduğu üstünlüklerin yanı sıra kullanımında bazı sınırlamalar bulunmaktadır. Bu sınırlamalar aşağıda ifade edilmektedir (Baltagi, 2005).

1. Verilerin toplanmasında ve düzenlenmesinde bazı problemlerin olması,
2. Ölçüm hatalarının oluşması,
3. Seçicilik problemlerinin olması,
4. Zaman serilerinin boyutunun kısa, kesit verinin boyutunun büyük olduğu durumlarda sabit etkiler modeli sonuçlarının gücü zayıflamaktadır. Ayrıca kısa zaman serisi boyutu, korelasyon sorunun oluşmasına da neden olabilmektedir.
5. Uzun zaman serileri olan ülkelere veya bölgelere ait makro panellerin hesaplanmasında kesit bağımlılık ortaya çıkabilmektedir. Bu sorunu ortadan kaldırabilmek için ise literatürde geliştirilen bazı birim kök testleri bulunmaktadır.

Çalışmada panel veri analizi, yukarıda ifade edilen üstünlüklerden faydalanabilmek için tercih edilmiştir. Ayrıca hem zaman serisi verileri hem de kesit verileri içeren bir panel veri setine sahip olduğumuzdan çalışmada analiz yöntemi

olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Panel veri setinde bulunan firmalar ve dönemler açısından eşit sayıda veriye ulaşılmış ve dengeli bir panel veri seti oluşturulmuştur.

### 3.1.1. Panel Veri Modelleri

Panel veri analizinde, hem zaman serisi hem de kesit verilerin uyarlanması tahmin yöntemi olarak kullanılabilen üç model bulunmaktadır. Bu modeller aşağıda ifade edilmiştir (Cameron ve Trivedi, 2005).

1. Havuz Modeli (Pooled Model)
2. Sabit Etkiler Modeli (The Fixed Effects Model)
3. Rastsal Etkiler Modeli (The Random Effects Model)

Yukarıda belirtilen bu üç model ile ilgili özelliklere ve bu modellerin seçilmesinde dikkat edilecek kriterlere aşağıda sırasıyla değinilmiştir.

#### 3.1.1.1. Havuz Modeli (Pooled Model)

Havuz modelinin temel varsayımı, tahmin edilen parametrelerin kesit ve zaman boyutunda değişmemesi ve parametreler arasındaki ilişkilerin aynı olmasıdır. Bu varsayım, havuz modelinde heterojen ya da kesit etkisi taşıyan sabit terimin, grup ve bireysel etkideki katsayıya eşit olması durumunda ortaya çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle sabit terim ve eğim katsayısı hem zaman hem de kesit boyunca sabit olmaktadır (Tarı, 1999). Panel veri analizinin en basit modeli olan havuz modelinde, havuzlanmış verilerin kesit ve zaman boyutları göz ardı edilerek en küçük kareler yöntemi (EKK) ile tahmin yapılmaktadır (Kök ve Şimşek, 2009).

Bu modellerin sabit parametre ( $\alpha$ ) ve bağımsız değişkenlere ait eğim parametreleri ( $\beta$ ) birimlere veya birimlere ve zamana göre farklılık göstermemekte, aynı kalmaktadır. Diğer bir ifadeyle, havuzlanmış panel veri regresyonunda, ortak sabit tahmin edicisi her bir kesit birim için aynı sabiti tahmin ederek  $\alpha$ 'nın kesit birimler için aynı olduğunu varsaymaktadır (Akman, 2012).

Klasik model olarak da adlandırılan havuz modeli n tane kesit biriminden t dönemde elde edilen veriyi bir dönemde toplanmış veri ile aynı kabul etmektedir (İnci, 2014).

### 3.1.1.2. Sabit Etkiler Modeli (The Fixed Effects Model)

Her kesit birime ait bireysel etkiyi dikkate almak için sabit etkiler modeli uygulanmaktadır. Bu modele göre, kesit birimleri arasındaki eğim katsayıları sabit olurken, sabit katsayılar, kesit birimlerine göre farklılık göstermektedir (Gujarati, 2009). Panel veri seti kullanılarak yapılan ekonometrik analizlerde birimler arasındaki farklılıklardan ya da birimler arasında ve zaman içinde oluşan farklılıklardan kaynaklanan değişimi, modele dâhil etmenin bir yolu, mevcut değişimin, regresyon modelinin katsayılarının bazılarında veya tümünde değişmeye yol açtığını varsaymaktır (Pazarlıoğlu ve Gürler, 2007).

Sabit etkiler modelinde, birimlere göre meydana gelen değişiklikler sabit katsayıda farklılıklar oluşturmaktadır. Eğim parametreleri tüm kesit birimlerde aynı olurken, sabit parametre birim etki içerdiğinden dolayı birimden birime değişiklik göstermektedir. Diğer bir ifade ile sabit terim her bir kesitte farklı değer almakta, yani birimler arasında meydana gelen farklılıklar sabit terimdeki farklılıklar ile ifade edilmektedir. Bundan dolayı sabit katsayı, sabit bir değişken olarak düşünülür. Ayrıca sabit etkiler modelinde bağımsız değişkenlerin, hata teriminden bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Fakat bağımsız değişken ve birim etki ilişkilidir (Güner, 2016).

Tek değişkenli bir sabit etkiler modeli aşağıdaki formülde gösterildiği gibidir (Cevlani Öz, 2014).

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{it} + u_{it}$$

$\alpha_i$  : zamana göre sabit olan birim etkilerini ( $i=1\dots$ ),

$u_{it}$  : hata terimini,

$Y_{it}$  : bağımlı değişkeni,

$X_{it}$  : bağımsız değişkeni,

$\beta_1$  : bağımsız değişken katsayısını ifade etmektedir.

Katsayıların birimlere veya zamana göre değiştiğinin varsayıldığı sabit etkiler modelinin genel formülasyonu, birimler arasında meydana gelen farklılıkların, sabit terimlerdeki farklılıklarda yakalanabildiğini varsaymaktadır. Bu amaçla panel veri modeli tahmini kukla değişken yardımı ile yapılmaktadır (Yıldırım, 2011).

Yukarıda ifade edilen denkleme göre sadece sabit terim ( $\alpha_i$ ) değişmekte, ancak zamana göre değil kesite göre değişmektedir. Çok değişkenli sabit etkiler modeli ise aşağıdaki formülde gösterildiği gibidir (Cevlani Öz, 2014).

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_k X_{kit} + u_{it}$$

Bu denklemde i terimi i. kesit birimi, t terimi t. zaman dönemini, k terimi ise değişken numarasını göstermektedir.  $\beta_{1i}$ , zaman içinde değişmeyen fakat bireye göre değişen bireysel özellikleri ifade etmektedir. Bu modelde önemli olan nokta bağımsız değişkenlerin katsayılarının kesitler arasında veya zaman içinde değişmemesi ve bu bireysel etkileri ölçmek için kukla değişkenlerin modelde kullanılmasının gerekmesi olarak ifade edilebilir (Greene, 2003).

Sabit etkiler modelinde kukla değişken kullanırken çoklu bağlantı sorununa yol açmamak adına n tane kesit birimi için (n-1) tane kukla değişken kullanılmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Yukarıdaki iki denklem arasındaki temel fark, 1. denklemde firmaların sahip olduğu bireysel farklılıklar sabit terim tarafından temsil edilmekte ve her bir firma için farklı bir sabit terim söz konusu olmaktadır. 2. denklemde ise sabit terim ortak olmakta, fakat birimlerin sahip olduğu bireysel farklılıkları (n-1) tane kukla değişken temsil etmektedir. Kullanılan kukla değişkenlerden dolayı bu yöntem En Küçük Kareler Kukla Değişkeni Modeli olarak da ifade edilmektedir (Eser, 2011).

Sabit etkiler modeli tek yönlü ve çift yönlü sabit etkiler modeli olarak kendi içinde ikiye ayrılmaktadır. Modelde bulunan eğim katsayıları sabit iken sabit terimin sadece kesit birimlerine ya da sadece zamana göre değiştiği varsayımının, geçerli

olduğu model tek yönlü sabit etkiler modeli olarak ifade edilmektedir. Modelde bulunan eğim katsayıları sabit iken, sabit terimin hem kesit birimlerine hem de zamana göre değiştiği varsayımı geçerli olduğunda ise model çift yönlü sabit etkiler modeli olarak ifade edilmektedir (Avcı, 2009).

Sabit etkiler modelinin bazı sakıncalı yönleri bulunmaktadır. Bu sakıncalar arasında ilk sırada, kesit birimin fazla olduğu durumlarda fazla sayıda kukla değişkenin kullanılması ile ortaya çıkacak olan serbestlik derecesi sorunu yer almaktadır. Ayrıca modelde fazla sayıda kukla değişken kullanılması çoklu bağlantı sorununa neden olabilmektedir. Modelin diğer bir sakınca ise hata teriminin klasik varsayıma göre ele alınmasıdır (Gujarati ve Porter, 1999).

### 3.1.1.3. Tesadüfi Etkiler Modeli (The Random Effects Model)

Panel veri seti kullanılarak yapılan çalışmalarda, birimlere ya da birimlere ve zamana göre oluşan farklılıklardan doğan değişim sabit etkiler modeli kullanılarak incelenebildiği gibi tesadüfi etkiler modeli kullanılarak da incelenebilmektedir (Gujarati, 2009).

Tesadüfi etkiler modelinde birimler tesadüfi olarak seçildiği için birimler arasında meydana gelen farklılıklar da tesadüfi olacaktır. Birimler arasındaki bu farklılıklar “tesadüfi farklılıklar” olarak ifade edilmektedir (Güner, 2016). Regresyon analizinde, bağımlı değişkenin değerini etkileyen fakat bağımsız değişken olarak modele dâhil edilmeyen tüm faktörlerin tesadüfi bir hata terimi ile uygun şekilde açıklanabileceği varsayılmaktadır (Verbeek, 2008).

Tesadüfi etkiler modelinde, kesitlere ya da kesitlere ve zamana göre oluşan değişimler, modele hata teriminin bir bileşeni olarak dâhil edilmektedir. Bu durumun temel sebebi sabit etkiler modelinde karşı karşıya kalınan serbestlik derecesi kaybını önleyebilmektir (Baltagi, 2005).

Tesadüfi etkiler modeli, kesit birimlerin sahip olduğu farklılıkları  $\varepsilon_{it}$  gibi tesadüfi değişkenler olarak ele almaktadır. Bu nedenle tesadüfi etkiler modeli, aynı zamanda hata bileşen modeli olarak da ifade edilmektedir (Gökbulut, 2009).

Sabit etkiler modelinde her birey kendine ait sabit bir parametreye sahipken tesadüfi etkiler modelinin sabiti tüm bireylerin ortalama parametresinden oluşmaktadır. Bundan dolayı, tesadüfi etkiler modelinde doğrudan gözlemlenemeyen hata bileşeni, bireye özgü sabitin bu ortalama değerden tesadüfi sapmalarını göstermektedir (Altunkaynak, 2007).

Modelde bulunan hata terimi ( $w_{it}$ ) bileşik hata terimi olmakta ve kesit birime özgü hata bileşeni ( $\varepsilon_i$ ) ve zaman serisi ile kesit birimin birleşimi sonucu oluşan hata teriminden ( $u_{it}$ ) oluşmaktadır (Cameron ve Trivedi, 2005).

$$w_{it} = \varepsilon_i + u_{it}$$

Tesadüfi etkiler modelinde, sabit etkiler modelinde bulunan ve her bir kesitin kesim değerini gösteren  $\beta_{1i}$  terimi, sabit olarak değil; iki bileşenden meydana gelen tesadüfi bir değişken olarak ele alınmaktadır (Akman, 2012).

$$\beta_{1i} = \beta_1 + w_i$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

$\beta_1$  ortalama değeri,  $w_i$  ise ortalama değeri sıfır ve varyansı sıfır olan tesadüfi hata terimini ifade etmektedir.  $\beta_{1i}$  terimi tesadüfi etkiler modelinde tesadüfi bir değişken olarak ele alınmaktadır (Dinçergök, 2010).

Bu durumda tesadüfi etkiler modeli aşağıda gösterildiği gibi ifade edilebilir (İnci, 2014):

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \varepsilon_i + u_{it}$$

Yukarıdaki denklemde, kesit  $\varepsilon_i$  hata terimini ifade ederken,  $u_{it}$  hem kesit hem de zaman serisi hata terimini ifade etmektedir. Modelde bireye özgü hata terimlerinin birbirleri ile korelasyonlarının olmadığı, kesit ve zaman serisi verileriyle de otokorelasyonlarının olmadığı varsayımı kabul edilmektedir. Bireye özgü hata terimi ve bağımsız değişkenler arasında korelasyonun olmadığı düşünülüyorsa bu modelin uygulanması daha uygun olmaktadır (Akman, 2012).

Sabit etkiler modeli tahmin edilirken kukla değişkenli en küçük kareler yöntemi kullanılırken, tesadüfi etkiler modelinin tahmininde genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi kullanılmaktadır. Panel veri setinde bulunan kesit birimi fazla ve zaman serisi kısa ise tesadüfi etkiler modeli sabit etkiler modeline kıyasla daha etkin tahminler vermektedir. Tersini durum söz konusu olduğunda ise iki modelin tahmin sonuçları arasında çok bir farklılık beklenmemekte ve sabit etkiler modeli kullanılmaktadır (Gujarati, 2009).

### 3.1.2. Kullanılacak Panel Veri Modelinin Seçimi

Panel veri analizi yapılırken yukarıda belirtilen panel veri modellerinden en uygun olanının kullanılması gerekmektedir. Eğer bütün gözlemlerin homojen olduğu (birim ve/veya zaman etkilerinin olmadığı) düşünülüyorsa havuz modeli kullanılır. Birim ve/veya zaman etkilerinin olduğu düşünülüyorsa sabit etkiler modeli veya tesadüfi etkiler modelini kullanmak gerekmektedir. Sabit veya tesadüfi etkili modeller arasında seçim, modelin tahmin edilmesindeki amaca yönelik yapılabilir. Model tahmini sonucunda belli bir birime yönelik çıkarım yapılacaksa, sabit etkiler modelini kullanmak daha uygundur. Fakat veri seti geniş bir kitleye ait gözlemlerden oluşuyor ve kitlenin bütününe yönelik bir çıkarım yapılmak isteniyorsa, tesadüfi etkiler modelinin kullanılması daha uygun olacaktır. Panel veri modellerinden hangisinin tercih edileceğine yönelik seçim önsel olarak yapılabileceği gibi, kullanılacak modelin seçimi bir takım istatistik testlerin sonucuna göre de yapılabilmektedir. Panel veri modelleri arasında seçim yapmak için kullanılan istatistik testlere aşağıda değinilmiştir (Güner, 2016).

Panel veri setinde bulunan örneklem büyüklüğü fazla ve kesit verilerinin hesaba katılmamış sabit etkilerden bağımsız olduğu düşünülüyorsa havuz modeli daha doğru sonuçlar verecektir. Bunun için gereken istatistik test Breusch-Pagan (LM) testidir. Breusch-Pagan (LM) testi, havuz modeli ile tesadüfi etkiler modeli arasında hangisinin tercih edilmesi gerektiğini belirlemekte ve aynı zamanda havuz modeli için gerekli olan ön koşulların sağlanıp sağlanmadığını da göstermektedir.  $H_0$  ( $H_0$ =Havuz Modeli,  $H_1$ =Sabit Etkiler Modeli) hipotezinin reddedilmesi ( $p>0,05$  olduğunda Havuz Modeli,  $p<0,05$  olduğunda ise Sabit Etkiler Modeli) verinin havuzlanmaya uygun olmadığını ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile veri setine

havuz modelinin uygulanabilmesi için gereken ön koşulları taşımadığını göstermektedir. Eğer  $H_0$  hipotezi kabul edilirse bu kez de tesadüfi etkiler modeli ile sabit etkiler modeli arasından hangisinin tercih edileceğine karar vermek için Hausman testi uygulanacaktır (Greene, 2003).

### 3.1.2.1. Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM) Testi

Breusch ve Pagan tarafından geliştirilen Lagrange Multiplier (LM) testi oluşturulacak denklemin hangi panel veri modeli çerçevesinde tahmin edileceğinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Breusch ve Pagan, 1980). Bu test sonuçlarına göre tesadüfi etkiler modeli ya da havuz modeli seçilecektir. Breusch-Pagan (LM) testi ile birim etkilerin varyans değeri sıfır olduğu durumda tesadüfi etkiler modelinin havuz modeline dönüşeceği sıfır hipotezi sınanmaktadır. Bu hipotezler (Akman, 2012);

$$H_0 = \text{Havuz Modeli} \quad : (\sigma^2) = 0$$

$$H_1 = \text{Tesadüfi etkiler modeli} \quad : (\sigma^2) > 0$$

Bu testte, gruplar arasındaki varyansın sıfır olduğunu kabul eden sıfır hipotezinde olasılık (p) değerinin %5 anlamlılık düzeyinde 0.05'in altında kalması ve reddedilmesi halinde; gruplar arası varyans sıfır olmayacağından modelin havuzlanamaz olduğu kabul edilir ve tesadüfi etkiler modeli seçilir (İnci, 2014).

### 3.1.2.2. Hausman Testi

Breusch-Pagan (LM) testi sonucunda birim ve/veya zaman etkilerinin olduğu anlaşılırsa, bu etkilerin sabit mi tesadüfi mi olduğuna karar verilmesi gerekmektedir. Panel veri modellerinden sabit etkiler modeli veya tesadüfi etkiler modelinden hangisinin seçilmesi gerektiğine karar vermek için Hausman tarafından geliştirilen test kullanılmaktadır (Hausman, 1978).

Hausman testi, gruba özgü etkinin tesadüfi olduğunu varsayarak modelin açıklayıcı değişkenleri ile modele ait spesifik etkiler arasında korelasyonel bir ilişki olup olmadığını belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu test, kesit veya kesit ve zaman farklılıklarını temsil eden katsayıların yani tesadüfi etkiler modeli hata terimi



bileşenlerinin modeldeki bağımsız değişkenlerden ilişkisiz olduğu hipotezinin geçerli olup olmadığını incelemektedir (Greene, 2003).

Asimptotik  $x^2$  dağılımına sahip olan bu testte, sıfır hipotezinin reddedilmesi tesadüfi etkiler modelinin yerine sabit etkiler modelinin kullanılması gerektiğini ifade etmektedir (Hausman, 1978). Hausman testinde, sabit etkiler modeli ile tesadüfi etkiler modelinden hangisinin seçileceğine karar vermek için Hausman test hipotezi aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

$H_0$  : Tesadüfi etki vardır.

$H_1$  : Tesadüfi etki yoktur.

Sıfır hipotezi, modelde yer alan açıklayıcı değişkenler ile hata terimlerinin ilişkisiz olduğunu göstermektedir. Bu hipotezin sınanarak Hausman testinin uygulanması ve %5 anlamlılık düzeyinde olasılık (p) değerinin 0.05'in üstünde bir değer alması halinde modelde yer alan açıklayıcı değişkenler ile hata terimlerinin ilişkisiz olduğu belirlenecek ve sıfır hipotezi kabul edilecektir. Dolayısıyla tesadüfi etkiler modelinin seçilmesi daha uygun olacaktır (İnci, 2014).

### 3.1.2.3. Panel Durağanlık (Birim Kök) Testleri

Zaman serisi verileri ile çalışılırken durağan olmayan verilerle oluşturulan modellerde sahte regresyon ile karşılaşma olasılığı yüksektir. Dolayısıyla tahmin sonuçlarında da sahte ilişkiler ortaya çıkabilmekte ve güvenli sonuçlar elde edilememektedir. Başka bir ifadeyle zaman serileri analizlerinde istatistiki açıdan güvenilir sonuçların elde edilmesi kullanılan serilerin durağan olmasına bağlıdır. Zaman içinde değişmeyen istatistiki özelliklere sahip olan seriye durağan seri denilmektedir. Serinin durağan olduğunun göstergesi, farklı iki zaman dilimi için serinin örneklem ortalamasının, varyansının ve kovaryansının aynı olmasıdır (Öztürk, 2008).

Zaman serilerinin durağan olup olmadıkları, birim kök analizleri ile belirlenebilmektedir (Tarı, 1999). Yapılan durağanlık analizi sonucunda bir zaman serisini durağan olmadığı sonucuna ulaşırsa, zaman serisini durağanlaştırmak için

seriler üzerinde fark alma işlemleri yapılmaktadır. Fakat bu fark alma işlemleri uzun dönem ilişkilerinin kalkmasına neden olabilmektedir (Yıldırım, 2011).

Panel verilerin birim kök içerip içermediği Levin, Lin ve Chu-t testi (LLCt), Breitung-t testi, Im, Peseran ve Shin-W testi (IPSw), ADF-Fisher Chi-square ve Choi Z testi ve Hadri-Z testi gibi testler ile belirlenmeye çalışılmaktadır. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda panel veri birim kök testi için genellikle ADF, LLCt ve IPSw testleri kullanılmaktadır. LLCt testinde ortak birim kök süreçleri, IPSw testinde her birim için birim kök süreci ve genelleştirilmiş ADF testinde ise birimlerden bağımsız serilerde durağanlık ölçülebilmektedir (Ünlü vd., 2011).

Levin, Lin ve Chu-t testi (LLCt), ADF-Fisher Chi-square ve Choi Z testi ve Im, Peseran ve Shin-W testi (IPSw) birim kök testlerinde hipotezler aşağıdaki şekilde kurularak sınanabilir (Akman, 2012).

$H_0$ : Seride bir birim kök vardır.

$H_1$ : Seride bir birim kök yoktur.

Hipotezlerin sınanmasında kullanılan bu test sonuçlarına göre hesaplanan olasılık (p) değerleri 0.05 kritik değerinden daha küçük olduğundan, serilerin birim kök içerdiğini ifade eden  $H_0$  hipotezi reddedilir (Korkmaz vd., 2010).

#### **3.1.2.4. Otokorelasyon**

Otokorelasyon hata teriminin birbirini takip eden değerleri arasında ilişki bulunması durumudur. Bu durum doğrusal regresyon modelinin önemli bir varsayımından sapmadır. Otokorelasyona daha çok zaman serilerinde rastlanmakta bunun yanı sıra kesit verilerde de otokorelasyona rastlanabilmektedir. Zaman serilerinde otokorelasyon zaman periyodunun sahip olduğu büyüklüğe göre değişmektedir (Tarı, 1999).

Panel veri analizi yapılmadan önce veri setinde otokorelasyon olup olmadığı Wooldridge otokorelasyon testi kullanılarak belirlenebilir (Korkmaz vd., 2010).

Wooldridge otokorelasyon test istatistiğinde hipotezler aşağıda belirtildiği şekilde oluşturulabilir:

$H_0$ : Hata terimleri arasında otokorelasyon yoktur.

$H_1$ : Hata terimleri arasında otokorelasyon vardır.

Wooldridge otokorelasyon test istatistiği ile hesaplanan olasılık değeri 0,05'den düşük olduğunda sıfır hipotezi reddedilmektedir (İnci, 2014).

Otokorelasyon sorunu White'ın yatay kesit kovaryans katsayısı yöntemi (White's cross section coefficient covariance method) ile standart hatalar düzeltilerek giderilebilir. Bu yöntem, hem her bir yatay kesit bulunan farklı hata varyanslarına hem de yatay kesitler arasında bulunan korelasyon sorununa bir çözüm getirmektedir (Akman, 2012).

### **3.2. Veri Seti**

Çalışma Ocak 2010 – Aralık 2017 yılları arasında Borsa İstanbul Sınai Endeksi'nde (XUSIN) faaliyet gösteren firmaları kapsamaktadır. Çalışma kapsamında Sınai Endeksi'nde faaliyet gösteren 151 firma bulunmaktadır. BİST Sınai Endeksinde faaliyet gösteren 151 firmadan, 2010 – 2017 yılları arasında 119 firmaya ait kesintisiz hisse senedi verilerine ulaşılmıştır. Daha sonra 2010 – 2017 yılları arasında kesintisiz hisse senedi verisine ulaşılan 119 firmanın 3'er aylık finansal tablolarına ait veriler Kamu Aydınlatma Platformu resmi internet sitesinden elde edilmiştir. 6 firmanın finansal tablolarına ait veriler eksik olarak elde edilebilmiştir. Bu doğrultuda hem kesintisiz hisse senedi verileri, hem de 3'er aylık finansal tablolarına ait verileri eksiksiz olarak elde edilen 113 firma analiz kapsamına dâhil edilmiştir. Analiz kapsamına alınan bu firmalardan ikisinin verilerinde düzensizlik olduğundan dolayı çıkarılmış ve analizler 111 firmanın verileriyle yapılmıştır. Analiz kapsamında yer alan firmaların listesi Ek 1'de sunulmuştur.

### 3.3. Veriler ve Kaynakları

Çalışmada Borsa İstanbul Sınai Endeksi'nde faaliyet gösteren firmalara ait 3'er aylık hisse senedi verileri Borsa İstanbul (BIST) resmi internet sitesinden (<https://datastore.borsaistanbul.com/>) elde edilmiştir.

Borsa İstanbul Sınai Endeksi'nde faaliyet gösteren firmaların 3'er aylık finansal tablolarına ait veriler Kamu Aydınlatma Platformu (KAP) resmi internet sitesinden (<https://www.kap.org.tr/tr/>) elde edilmiştir.

#### 3.3.1. Borsa İstanbul Sınai Endeksi'nde Faaliyet Gösteren Firmaların Hisse Senedi Verileri ve Mali Tablo Verileri

Çalışmada, Ocak 2010 – Aralık 2017 döneminde Borsa İstanbul Sınai Endeksi'nde faaliyet gösteren firmalara ait hisse senetlerinin ay sonu kapanış fiyatları kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında yapılacak analizlerde kullanılmak üzere firmalara ait çeşitli muhasebe bilgileri gerekmektedir. Bu bilgiler, firmalar tarafından Borsa İstanbul'a bildirilmiş olan, mali tablolarda bulunan bilanço ve gelir tablosu kalemlerinden oluşmaktadır. Çalışmada, Ocak 2010 – Aralık 2017 döneminde Borsa İstanbul Sınai Endeksinde faaliyet gösteren ve kesintisiz hisse senedi verilerine ulaşılan firmalara ait muhasebe verileri kullanılmıştır.

### 3.4. Sermaye Yapısı Oranları

Firmaların sermaye yapısının piyasa değerleri üzerindeki etkisinin belirlenmesinde bağımsız değişken olarak belirlediğimiz sermaye yapısı değişkenini temsil eden sermaye yapısı oranları firmaların bilanço kalemleri aracılığıyla hesaplanan aşağıdaki oranlardan oluşmaktadır.

Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Aktifler: Varlıkların yüzde kaçının kısa vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildiğini göstermektedir.

Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Aktifler: Varlıkların yüzde kaçının uzun vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildiğini göstermektedir.

Toplam Borç/Toplam Aktifler: Varlıkların yüzde kaçının yabancı kaynakla finanse edildiğini göstermektedir.

Özkaynaklar/Toplam Aktifler: Varlıkların yüzde kaçının özkaynaklarla finanse edildiğini göstermektedir.

Toplam Borçlar/Özkaynaklar: Borçlarının yüzde kaçının öz kaynaklar ile karşılandığını gösterir. (Bu oranın düzeyde durağan olmadığı için analizde bu oranın doğal logaritması kullanılmıştır.)

### 3.5. Firma Değeri Oranları

Firmaların sermaye yapısının piyasa değerleri üzerindeki etkisinin belirlenmesinde bağımlı değişken olarak belirlediğimiz firma değeri değişkenini temsil eden oranlar firmaların gelir tablosu ve bilanço kalemleri aracılığıyla hesaplanan aşağıdaki oranlardan oluşmaktadır. Ayrıca firma değerinin ölçülmesinde kullanılacak olan hisse başına kârda modelde bağımlı değişken olarak bulunmaktadır.

Aktif Karlılığı Oranı (ROA) (Net kâr/ Toplam Aktif): Bu oran bir şirketin toplam varlıklarına göre ne kadar kârlı olduğunu gösteren bir göstergedir.

Özsermaye Karlılığı Oranı (ROE) (Net kâr/ Özsermaye): Özsermaye karlılığı, ortakların işletmeye koydukları sermaye karşılığında kaç birim kâr yaratıldığını gösteren önemli bir kârlılık göstergesidir.

Hisse Başına Kar Oranı: Bu oran, yatırımcının sahip olduğu her bir hisse senedi başına ne kadar kar elde ettiğini gösterir.

### 3.6. Araştırmanın Modeli ve Hipotezler

Sermaye yapısı ve firma değeri arasındaki ilişkiyi test etmek için aşağıda belirtilen dokuz farklı model oluşturulmuştur.

$$\text{Model 1: AKO}_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 \text{KVYK/TA}_{2it} + \beta_3 \text{UVYK/TA}_{3it} + \beta_4 \text{ÖZ/TA}_{4it}$$

$$\text{Model 2: ÖKO}_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 \text{KVYK/TA}_{2it} + \beta_3 \text{UVYK/TA}_{3it} + \beta_4 \text{ÖZ/TA}_{4it}$$

$$\text{Model 3: HBKO}_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 \text{KVYK/TA}_{2it} + \beta_3 \text{UVYK/TA}_{3it} + \beta_4 \text{ÖZ/TA}_{4it}$$

$$\text{Model 4: AKO}_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 \text{LNTB/ÖZ}_{2it}$$

$$\text{Model 5: ÖKO}_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 \text{LNTB/ÖZ}_{2it}$$

$$\text{Model 6: HBKO}_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 \text{LNTB/ÖZ}_{2it}$$

$$\text{Model 7: AKO}_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 \text{TB/TA}_{2it} + \beta_3 \text{ÖZ/TA}_{3it}$$

$$\text{Model 8: ÖKO}_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 \text{TB/TA}_{2it} + \beta_3 \text{ÖZ/TA}_{3it}$$

$$\text{Model 9: HBKO}_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 \text{TB/TA}_{2it} + \beta_3 \text{ÖZ/TA}_{3it}$$

Yukarıdaki modelde yer alan **AKO**: Aktif Karlılık Oranını, **ÖKO**: Özsermaye Karlılık Oranını, **HBKO**: Hisse Başına Kar Oranını, **KVYK/TA**: Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Aktifler Oranını, **UVYK/TA**: Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Aktifler Oranını, **TB/TA**: Toplam Borç/Toplam Aktifler Oranını **ÖZ/TA**: Özkaynaklar/Toplam Aktifler Oranını ve **LNTB/ÖZ**: Doğal Logaritması Alınmış Toplam Borç/Özkaynaklar Oranını ifade etmektedir.

$i=1,2,\dots,n$  firma sayısı,  $t=1,2,\dots,t$  zaman dönemidir.  $\beta_1$  = sabit terim ve  $\beta_2, \beta_3, \beta_4$  ise regresyon katsayılarıdır.

$i=1,2,\dots,113$ ,  $n=111$ , firma sayısını

$t=1,2,\dots,32$ ,  $t=32$  (2010Q1 – 2017Q4), dönem sayısını

$n \times t = 111 \times 32 = 3.552$ , her bir değişkene ait gözlem sayısını göstermektedir.

### 3.7. Verilerin Analizi

Araştırmanın amacı doğrultusunda firmalara ait verilerin toplanması ile elde edilen veriler Microsoft Excel programında düzenlenmiş ve analize hazır hale getirilmiştir. Daha sonra istatistik paket programı Eviews 8 ile analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda ulaşılan bulgular yorumlanmıştır. Araştırmanın amacına ulaşabilmesi için tanımlayıcı istatistikler, korelasyon analizi, panel birim kök testleri ve panel regresyon analizleri yapılmıştır.

## IV. BÖLÜM

### BULGULAR ve YORUMLAR

Çalışmanın bu bölümünde yapılan analizler sonucunda ulaşılan bulgulara ve bu bulguların yorumlanmasına yer verilecektir.

#### 4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

2010 – 2017 dönemini kapsayan analizde kullanılan değişkenlerle ilgili tanımlayıcı istatistikler aşağıda Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler**

	AKO	ÖKO	HBKO	KVYK/TA	UVYK/TA	TB/TA	ÖZ/TA	LNTB/ÖZ
Ortalama	0.013	0.023	0.275	0.341	0.130	0.471	0.531	-0.177
Medyan	0.012	0.024	0.076	0.324	0.087	0.464	0.535	-0.147
Maksimum	0.639	2.328	14.30	5.670	1.165	1.858	8.141	3.153
Minimum	-0.491	-1.215	-3.773	0.011	0.000	0.023	-0.655	-3.718
Std. Sapma	0.033	0.090	0.890	0.198	0.119	0.219	0.252	0.996
Çarpıklık	1.776	3.831	5.938	5.944	1.657	0.514	7.390	-0.084
Basıklık	66.07	156.6	57.69	149.3	8.110	4.142	234.1	3.095
Gözlem Sayısı	3552	3552	3552	3552	3552	3552	3552	3525
Firma Sayısı	111	111	111	111	111	111	111	111

Tablo 3 incelendiğinde, analiz kapsamına alınan 111 işletmenin firma değerini temsil eden değişkenlerden Aktif Karlılık Oranı (AKO) 0.013, Özsermaye Karlılık Oranı (ÖKO) 0.023 ve Hisse Başına Kar Oranı (HBKO) 0.275 ortalamaya sahiptir. Firmaların sermaye yapılarını temsil eden değişkenler incelendiğinde ise Kısa Vadeli Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler (KVYK/TA) Oranı 0.341, Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Aktifler (UVYK/TA) Oranı 0.130, Toplam Borç/Toplam Aktifler (TB/TA) Oranı 0.471, Özkaynaklar/Toplam Aktifler (ÖZ/TA) Oranı 0.531 ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 3’de değişkenlerle ilgili verilen çarpıklık değerleri incelendiğinde değişkenlerin genel olarak pozitif bir dağılıma sahip olduğu, LNTB/ÖZ değişkeninin ise negatif bir dağılıma sahip olduğu görülmektedir. Basıklık katsayısı pozitif ise

eğri normale göre daha diktir. Negatif ise normale göre daha basıktır. Basıklık değerleri incelendiğinde ise bütün değişkenlerin pozitif yönlü olduğu ve eğrinin normale göre daha dik olduğu söylenebilir.

#### 4.2. Panel Birim Kök Testi

Analiz kapsamında ele alınan veri setinde panel verilerin birim kök içerip içermediğinin belirlenmesi için panel birim kök testi uygulanmış ve sonuçları aşağıda Tablo 5'te ve Tablo 6'da sunulmuştur.

Anlamlılık (p) değeri 0.05'ten küçük olduğunda birim kök olmadığı, 0.05'ten büyük olduğunda ise panel birim kök olduğu kabul edilmektedir. Serilerde birim kök varlığının incelenmesi adına aşağıda ifade edilen hipotezler oluşturulmuştur.

$H_0$ : Birim kök vardır.

$H_1$ : Birim kök yoktur.

**Tablo 4: Panel Birim Kök Testi Sonuçları**

Yöntem	AKO		KO	
	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri
ADF - Fisher Ki-Kare	1010.21	0.0000	1013.91	0.0000
ADF - Choi Z-İstatistiği	-21.9085	0.0000	-22.0499	0.0000
Yöntem	HBKO		KVYK/TA	
	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri
ADF - Fisher Ki-Kare	904.393	0.0000	411.724	0.0000
ADF - Choi Z-İstatistiği	-17.9458	0.0000	-6.49781	0.0000
Yöntem	UVYK/TA		TB/TA	
	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri
ADF - Fisher Ki-Kare	340.772	0.0000	309.846	0.0001
ADF - Choi Z-İstatistiği	-4.43314	0.0000	-1.63393	0.0511
Yöntem	Z/TA		LNTB/Z	
	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri
ADF - Fisher Ki-Kare	309.359	0.0001	293.513	0.0007
ADF - Choi Z-İstatistiği	-1.64079	0.0504	-1.41321	0.0488



**Tablo 5: Panel Birim Kök Testi Sonuçları**

Yöntem	AKO		ÖKO	
	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri
Levin, Lin ve Chu t İstatistigi	-21.8724	0.0000	-21.7219	0.0000
Im, Pesaran ve Shin W İstatistigi	-23.5077	0.0000	-23.5010	0.0000
Yöntem	HBKO		KVYK/TA	
	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri
Levin, Lin ve Chu t İstatistigi	-14.8085	0.0000	-4.72278	0.0000
Im, Pesaran ve Shin W İstatistigi	-19.1889	0.0000	-6.51063	0.0000
Yöntem	UVYK/TA		TB/TA	
	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri
Levin, Lin ve Chu t İstatistigi	-2.96396	0.0015	-3.39642	0.0003
Im, Pesaran ve Shin W İstatistigi	-4.52207	0.0000	-1.80955	0.0352
Yöntem	ÖZ/TA		LNTB/ÖZ	
	İstatistik	P Değeri	İstatistik	P Değeri
Levin, Lin ve Chu t İstatistigi	-3.39261	0.0003	-3.25986	0.0006
Im, Pesaran ve Shin W İstatistigi	-1.81418	0.0348	-1.56878	0.0483

Tablo 5'te ve Tablo 6'da tüm serilere uygulanan birim kök testlerinin sonuçları incelendiğinde ADF - Fisher Ki-Kare, ADF - Choi Z-İstatistigi, Levin, Lin ve Chu t İstatistigi ve Im, Pesaran ve Shin W İstatistigi anlamlılık (p) değerinin genel olarak 0,05'ten küçük olduğu için serilerde birim kök olmadığı yani durağan oldukları kabul edilmiştir.

### 4.3. Model Seçimi

Analizde kullanılacak modelin tesadüfi etkiler modeli mi yoksa sabit etkiler modeli mi olduğuna karar verebilmek için modellere ayrı ayrı Hausman Testi uygulanmıştır.

$H_0$ : Tesadüfi etki vardır.

$H_1$ : Tesadüfi etki yoktur.

Hausman Testinde p değeri anlamlı ( $p < 0.05$ ) olanlarda sabit etkiler modeli, p değeri anlamsız ( $p > 0.05$ ) olan modellerde tesadüfi etkiler modeli uygulanacaktır. Yapılan Hausman Testi sonuçları aşağıda Tablo 7'de gösterilmiştir.

**Tablo 6: Hausman Testi Sonuçları**

Modeller	Test İstatistikleri		Model Seçimi
	Ki-Kare İstatistiği	p değeri	
1. Model	Ki-Kare İstatistiği	1.102305	Tesadüfi Etki Var
	p değeri	0.7765	
2. Model	Ki-Kare İstatistiği	2.240280	Tesadüfi Etki Var
	p değeri	0.5241	
3. Model	Ki-Kare İstatistiği	1.253389	Tesadüfi Etki Var
	p değeri	0.7402	
4. Model	Ki-Kare İstatistiği	0.046442	Tesadüfi Etki Var
	p değeri	0.8294	
5. Model	Ki-Kare İstatistiği	3.004433	Tesadüfi Etki Var
	p değeri	0.0830	
6. Model	Ki-Kare İstatistiği	3.286599	Tesadüfi Etki Var
	p değeri	0.0698	
7. Model	Ki-Kare İstatistiği	0.993013	Tesadüfi Etki Var
	p değeri	0.6087	
8. Model	Ki-Kare İstatistiği	4.511768	Tesadüfi Etki Var
	p değeri	0.1048	
9. Model	Ki-Kare İstatistiği	3.438511	Tesadüfi Etki Var
	p değeri	0.1792	

Tablo 7 incelendiğinde Ki-Kare test değerine ilişkin anlamlılık değeri ( $p$ ) 0,05'ten büyük olduğu için tüm modellerde  $H_0$  hipotezi kabul edilmiş ve tesadüfi etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiştir.

#### 4.4. Tesadüfi Etkiler Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Çalışmada tesadüfi etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiş ve oluşturulan 9 modelle ilgili tesadüfi etkiler panel regresyon analizleri sırasıyla aşağıda tablolar halinde verilmiştir.

**Tablo 7: 1. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları**

Bağımlı Değişken: AKO				
Yöntem: Panel EGLS (Yatay-Kesit Tesadüfi Etki)				
Örnekleme: 2010Q1 2017Q4				
Dönem Sayısı: 32				
Yatay-Kesit (Firma) Sayısı: 111				
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 3552				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-İstatistik	Olasılık
C	-0.008639	0.003143	-2.748679	0.0060
KVYK/TA	0.014141	0.003828	3.694446	0.0002
UVYK/TA	-0.015195	0.006213	-2.445730	0.0145
ÖZ/TA	0.037173	0.003147	11.81149	0.0000
Ağırlıklı İstatistik Sonuçları				
R-Kare	0.049833	Ortalama Bağımlı Var.		0.004881
Düzeltilmiş R-Kare	0.049030	Bağımlı Değ. Std. Sap.		0.029657
Std. Reg. Hatası	0.028920	Akaike Bilgi Kriteri		2.967524
F Testi İstatistiği	62.02707	Durbin-Watson İstatistiği		2.091254
Olasılık (F İstatistik)	0.000000			

Birinci modelde bağımlı değişken olarak kullanılan Aktif Karlılık Oranı (AKO) ile bağımsız değişkenler olarak kullanılan Kısa Vadeli Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler (KVYK/TA), Uzun Vadeli Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler (UVYK/TA) ve Özkaynak/Toplam Aktifler (ÖZ/TA) Oranlarının 2010 – 2017 yıllarına ait tesadüfi etkiler panel regresyon sonuçları yukarıda Tablo 8’de sunulmaktadır. Tablo 8’de verilen modele ait genel sonuçlar incelendiğinde modelin açıklama gücü olan R-Kare değeri: 0.049833’tür. F Testi değeri: 62.02707’dir. F testi olasılık değerinin  $p < 0,05$  ( $p: 0.000000$ ) olması modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca Durbin-Watson İstatistiği sonuçlarının 2 civarında olmasından otokorelasyonun var olmadığı sonucu çıkarılabilmektedir (Gujarati, 2009). Tablo 8’de verilen Durbin-Watson İstatistiği ile ilgili değer incelendiğinde bu değer 2.091254 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla modelde otokorelasyon olmadığı söylenebilmektedir.

Tablo 8’deki sonuçlara göre, üç bağımsız değişkenin olasılık (p) değerleri incelendiğinde üçünde AKO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. KVYK/TA katsayısındaki bir birimlik değişimin AKO’da 0.014141 oranında pozitif yönlü bir değişime neden olduğu, UVYK/TA oranındaki bir birimlik değişim AKO’da -0.015195 oranında negatif yönlü bir

değişime neden olduğu ve ÖZ/TA katsayısındaki bir birimlik değişimin AKO'da 0.037173 oranında pozitif yönlü bir değişime neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 8: 2. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları**

Bağımlı Değişken: ÖKO				
Yöntem: Panel EGLS (Yatay-Kesit Tesadüfi Etki)				
Örneklem: 2010Q1 2017Q4				
Dönem Sayısı: 32				
Yatay-Kesit (Firma) Sayısı: 111				
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 3552				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-İstatistik	Olasılık
C	0.026650	0.008940	2.981057	0.0029
KVYK/TA	-0.013576	0.011041	-1.229581	0.2189
UVYK/TA	-0.037326	0.017792	-2.097829	0.0360
ÖZ/TA	0.012902	0.009181	1.405295	0.1600
Ağırlıklı İstatistik Sonuçları				
R-Kare	0.003702	Ortalama Bağımlı Var.		0.010792
Düzeltilmiş R-Kare	0.002860	Bağımlı Değ. Std. Sap.		0.085928
Std. Reg. Hatası	0.085805	Akaike Bilgi Kriteri		26.12218
F Testi İstatistiği	4.394813	Durbin-Watson İstatistiği		1.974965
Olasılık (F İstatistik)	0.004299			

İkinci modelde bağımlı değişken olarak kullanılan Özkaynak Karlılık Oranı (ÖKO) ile bağımsız değişkenler olarak kullanılan Kısa Vadeli Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler (KVYK/TA), Uzun Vadeli Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler (UVYK/TA) ve Özkaynak/Toplam Aktifler (ÖZ/TA) Oranlarının 2010 – 2017 yıllarına ait tesadüfi etkiler panel regresyon sonuçları yukarıda Tablo 9'da sunulmaktadır. Tablo 9'da verilen modele ait genel sonuçlar incelendiğinde modelin açıklama gücü olan R-Kare değeri: 0.003702'dir. F Testi değeri: 4.394813'tür. F testi olasılık değerinin  $p < 0,05$  ( $p$ : 0.004299) olması modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Tablo 9'da verilen Durbin-Watson İstatistiği ile ilgili değer incelendiğinde bu değer 1.974965 olduğu dolayısıyla modelde otokorelasyon olmadığı görülmektedir.

Tablo 9'daki sonuçlara göre, üç bağımsız değişkene ait olasılık ( $p$ ) değerleri incelendiğinde sadece UVYK/TA değişkenin ÖKO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. UVYK/TA oranındaki bir birimlik değişimin ÖKO'da -0.037326 oranında negatif yönlü bir değişime neden olduğuna

ulaşmıştır. KVKYK/TA ve ÖZ/TA değişkeni ile ÖKO arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanılmamıştır.

**Tablo 9: 3. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları**

Bağımlı Değişken: HBKO				
Yöntem: Panel EGLS (Yatay-Kesit Tesadüfi Etki)				
Örnekleme: 2010Q1 2017Q4				
Dönem Sayısı: 32				
Yatay-Kesit (Firma) Sayısı: 111				
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 3552				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-İstatistik	Olasılık
C	0.359092	0.086709	4.141373	0.0000
KVKYK/TA	-0.320866	0.091758	-3.496865	0.0005
UVYK/TA	-0.687977	0.149724	-4.594981	0.0000
ÖZ/TA	0.218021	0.074412	2.929911	0.0034
Ağırlıklı İstatistik Sonuçları				
R-Kare	0.015584	Ortalama Bağımlı Var.		0.054130
Düzeltilmiş R-Kare	0.014751	Bağımlı Değ. Std. Sap.		0.673174
Std. Reg. Hatası	0.668190	Akaike Bilgi Kriteri		1584.104
F Testi İstatistiği	18.72194	Durbin-Watson İstatistiği		1.253589
Olasılık (F İstatistik)	0.000000			

Üçüncü modelde bağımlı değişken olarak kullanılan Hisse Başına Kâr Oranı (HBKO) ile bağımsız değişkenler olarak kullanılan Kısa Vadeli Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler (KVKYK/TA), Uzun Vadeli Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler (UVYK/TA) ve Özkaynak/Toplam Aktifler (ÖZ/TA) Oranlarının 2010 – 2017 yıllarına ait tesadüfi etkiler panel regresyon sonuçları yukarıda Tablo 10’da sunulmaktadır. Tablo 10’da verilen modele ait genel sonuçlar incelendiğinde modelin açıklama gücü olan R-Kare değeri: 0.015584’tür. F Testi değeri: 18.72194’tür. F testi olasılık değerinin  $p < 0,05$  ( $p:0.000000$ ) olması modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Tablo 10’da verilen Durbin-Watson İstatistiği değerinin 1.253589 olduğu dolayısıyla modelde otokorelasyon olmadığı söylenebilmektedir.

Tablo 10’daki sonuçlara göre, üç bağımsız değişkene ait olasılık (p) değerleri incelendiğinde üç değişkeninde HBKO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. KVKYK/TA oranındaki bir birimlik değişimin HBKO’da -0.320866 oranında negatif yönlü bir değişime neden olduğu, UVYK/TA oranındaki bir birimlik değişimin HBKO’da -0.687977 oranında negatif yönlü bir

değişime neden olduğu ve ÖZ/TA oranındaki bir birimlik değişimin HBKO'da 0.218021 oranında pozitif yönlü bir değişime neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 10: 4. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları**

Bağımlı Değişken: AKO				
Yöntem: Panel EGLS (Yatay-Kesit Tesadüfi Etki)				
Örnekleme: 2010Q1 2017Q4				
Dönem Sayısı: 32				
Yatay-Kesit (Firma) Sayısı: 111				
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 3552				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-İstatistik	Olasılık
C	0.012917	0.001408	9.171767	0.0000
LNTB/ÖZ	-0.007692	0.000882	-8.720501	0.0000
Ağırlıklı İstatistik Sonuçları				
R-Kare	0.021140	Ortalama Bağımlı Var.		0.004999
Düzeltilmiş R-Kare	0.020862	Bağımlı Değ. Std. Sap.		0.029403
Std. Reg. Hatası	0.029094	Akaike Bilgi Kriteri		2.982127
F Testi İstatistiği	76.08364	Durbin-Watson İstatistiği		2.104490
Olasılık (F İstatistik)	0.000000			

Dördüncü modelde bağımlı değişken olarak kullanılan Aktif Karlılık Oranı (AKO) ile bağımsız değişken olarak kullanılan Toplam Borç/Özkaynaklar (LNTB/ÖZ) Oranının 2010 – 2017 yıllarına ait tesadüfi etkiler panel regresyon sonuçları yukarıda Tablo 11'de sunulmaktadır. Tablo 11'de verilen modele ait genel sonuçlar incelendiğinde modelin açıklama gücü olan R-Kare değeri: 0.021140'dır. F Testi değeri: 76.08364'tür. F testi olasılık değerinin  $p < 0,05$  ( $p: 0.000000$ ) olması modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Modelde otokorelasyon olmadığı Tablo 11'de verilen Durbin-Watson İstatistiği ile ilgili değer 2.104490 olmasından çıkarılabilmektedir.

Tablo 11'deki sonuçlara göre, LNTB/ÖZ ile AKO arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır. LNTB/ÖZ katsayısındaki bir birimlik değişimin AKO'da -0.007692 oranında negatif yönlü bir değişime neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 11: 5. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları**

Bağımlı Değişken: ÖKO				
Yöntem: Panel EGLS (Yatay-Kesit Tesadüfi Etki)				
Örnekleme: 2010Q1 2017Q4				
Dönem Sayısı: 32				
Yatay-Kesit (Firma) Sayısı: 111				
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 3552				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-İstatistik	Olasılık
C	0.021287	0.003102	6.862157	0.0000
LNTB/ÖZ	-0.011286	0.002281	-4.947090	0.0000
Ağırlıklı İstatistik Sonuçları				
R-Kare	0.006896	Ortalama Bağımlı Var.		0.010547
Düzeltilmiş R-Kare	0.006614	Bağımlı Değ. Std. Sap.		0.083028
Std. Reg. Hatası	0.082752	Akaike Bilgi Kriteri		24.12536
F Testi İstatistiği	24.46443	Durbin-Watson İstatistiği		2.014203
Olasılık (F İstatistik)	0.000001			

Beşinci modelde bağımlı değişken olarak kullanılan Özkaynak Kârlılık Oranı (ÖKO) ile bağımsız değişken olarak kullanılan Toplam Borç/Özkaynaklar (LNTB/ÖZ) Oranının 2010 – 2017 yıllarına ait tesadüfi etkiler panel regresyon sonuçları yukarıda Tablo 12’de sunulmaktadır. Tablo 12’de verilen modele ait genel sonuçlar incelendiğinde modelin açıklama gücü olan R-Kare değeri: 0.006896’dır. F Testi değeri: 24.46443’tür. F testi olasılık değerinin  $p < 0,05$  ( $p: 0.000001$ ) olması modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Tablo 12’de verilen Durbin-Watson İstatistiği ile ilgili değer incelendiğinde bu değer 2.014203 olduğu görülmektedir. Buradan hareketle modelde otokorelasyon olmadığı söylenebilmektedir.

Tablo 12’deki sonuçlara göre, bağımsız değişken olan LNTB/ÖZ’e ait olasılık ( $p$ ) değeri incelendiğinde ÖKO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. LNTB/ÖZ katsayısındaki bir birimlik değişimin ÖKO’da -0.011286 oranında negatif yönlü bir değişime neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 12: 6. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları**

Bağımlı Değişken: HBKO				
Yöntem: Panel EGLS (Yatay-Kesit Tesadüfi Etki)				
Örneklem: 2010Q1 2017Q4				
Dönem Sayısı: 32				
Yatay-Kesit (Firma) Sayısı: 111				
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 3552				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-İstatistik	Olasılık
C	0.244394	0.056906	4.294680	0.0000
LNTB/ÖZ	-0.179209	0.022833	-7.848589	0.0000
Ağırlıklı İstatistik Sonuçları				
R-Kare	0.017177	Ortalama Bağımlı Var.		0.055036
Düzeltilmiş R-Kare	0.016898	Bağımlı Değ. Std. Sap.		0.675834
Std. Reg. Hatası	0.670112	Akaike Bilgi Kriteri		1582.004
F Testi İstatistiği	61.57235	Durbin-Watson İstatistiği		1.249958
Olasılık (F İstatistik)	0.000000			

Altıncı modelde bağımlı değişken olarak kullanılan Hisse Başına Kâr Oranı (HBKO) ile bağımsız değişken olarak kullanılan Doğal Logaritması Alınmış Toplam Borç/Özkaynaklar (LNTB/ÖZ) Oranının 2010 – 2017 yıllarına ait tesadüfi etkiler panel regresyon sonuçları yukarıda Tablo 13’te sunulmaktadır. Tablo 13’te verilen modele ait genel sonuçlar incelendiğinde modelin açıklama gücünü ifade eden R-Kare değeri: 0.017177’dir. F Testi değeri: 61.57235’tir. F testi olasılık değerinin  $p < 0,05$  ( $p:0.000000$ ) olması modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca Tablo 13’de verilen Durbin-Watson İstatistiği ile ilgili değer incelendiğinde bu değer 1.249958 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla otokorelasyon olmadığı söylenebilmektedir.

Tablo 13’teki sonuçlara göre, LNTB/ÖZ ile HBKO arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki vardır. LNTB/ÖZ katsayısındaki bir birimlik değişimin HBKO’da -0.179209 oranında negatif yönlü bir değişime neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.



**Tablo 13: 7. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları**

Bağımlı Değişken: AKO				
Yöntem: Panel EGLS (Yatay-Kesit Tesadüfi Etki)				
Örnekleme: 2010Q1 2017Q4				
Dönem Sayısı: 32				
Yatay-Kesit (Firma) Sayısı: 111				
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 3552				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-İstatistik	Olasılık
C	-0.000949	0.003765	-0.252169	0.8009
TB/TA	-0.006287	0.004701	-1.337476	0.1812
ÖZ/TA	0.033625	0.003342	10.06248	0.0000
Ağırlıklı İstatistik Sonuçları				
R-Kare	0.043929	Ortalama Bağımlı Var.		0.004858
Düzeltilmiş R-Kare	0.043390	Bağımlı Değ. Std. Sap.		0.029651
Std. Reg. Hatası	0.029001	Akaike Bilgi Kriteri		2.984906
F Testi İstatistiği	81.53399	Durbin-Watson İstatistiği		2.097553
Olasılık (F İstatistik)	0.000000			

Yedinci modelde bağımlı değişken olarak kullanılan Aktif Kârlılık Oranı (AKO) ile bağımsız değişkenler olarak kullanılan Toplam Borç/Toplam Aktifler (TB/TA) ve Özkaynaklar/Toplam Aktifler (ÖZ/TA) Oranlarının 2010 – 2017 yıllarına ait tesadüfi etkiler panel regresyon sonuçları yukarıda Tablo 14’te sunulmaktadır. Tablo 14’te verilen modele ait genel sonuçlar incelendiğinde modelin açıklama gücü ifade eden R-Kare değeri: 0.043929’dur. F Testi değeri: 81.53399’dur. F testi olasılık değerinin  $p < 0,05$  ( $p:0.000000$ ) olması modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Tablo 14’te verilen Durbin-Watson İstatistiği ile ilgili değer incelendiğinde bu değer 2.097553 olması otokorelasyonun olmadığını göstermektedir.

Tablo 14’teki sonuçlara göre, bağımsız değişkenler olan TB/TA ve ÖZ/TA’ya ait olasılık (p) değeri incelendiğinde ÖZ/TA değişkeninin AKO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. TB/TA değişkeninin ile AKO arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. ÖZ/TA oranındaki bir birimlik değişimin AKO’da 0.033625 oranında pozitif yönlü bir değişime neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 14: 8. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları**

Bağımlı Değişken: ÖKO				
Yöntem: Panel EGLS (Yatay-Kesit Tesadüfi Etki)				
Örneklem: 2010Q1 2017Q4				
Dönem Sayısı: 32				
Yatay-Kesit (Firma) Sayısı: 111				
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 3552				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-İstatistik	Olasılık
C	0.033993	0.010702	3.176231	0.0015
TB/TA	-0.031339	0.013238	-2.367276	0.0180
ÖZ/TA	0.008947	0.009826	0.910542	0.3626
Ağırlıklı İstatistik Sonuçları				
R-Kare	0.003835	Ortalama Bağımlı Var.		0.010833
Düzeltilmiş R-Kare	0.003273	Bağımlı Değ. Std. Sap.		0.085938
Std. Reg. Hatası	0.085797	Akaike Bilgi Kriteri		26.12478
F Testi İstatistiği	6.830607	Durbin-Watson İstatistiği		1.976199
Olasılık (F İstatistik)	0.001094			

Sekizinci modelde bağımlı değişken olarak kullanılan Özkaynak Kârlılık Oranı (ÖKO) ile bağımsız değişkenler olarak kullanılan Toplam Borç/Toplam Aktifler (TB/TA) ve Özkaynaklar/Toplam Aktifler (ÖZ/TA) Oranlarının 2010 – 2017 yıllarına ait tesadüfi etkiler panel regresyon sonuçları yukarıda Tablo 15’te sunulmaktadır. Tablo 15’te verilen modele ait genel sonuçlar incelendiğinde modelin açıklama gücü olan R-Kare değeri: 0.003835’tir. F Testi değeri: 6.830607’dir. F testi olasılık değerinin  $p < 0,05$  ( $p$ : 0.001094) olması modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Tablo 15’te verilen Durbin-Watson İstatistiğine ait değer 1.976199 olması modelde otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

Tablo 15’teki sonuçlara göre, bağımsız değişkenler olan TB/TA ve ÖZ/TA’ya ait olasılık ( $p$ ) değeri incelendiğinde TB/TA değişkeninin ÖKO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu, ÖZ/TA değişkeninin ise istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. TB/TA oranındaki bir birimlik değişimin ÖKO’da -0.031339 oranında negatif yönlü bir değişime neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 15: 9. Model Tesadüfi Etkiler Test Sonuçları**

Bağımlı Değişken: HBKO				
Yöntem: Panel EGLS (Yatay-Kesit Tesadüfi Etki)				
Örnekleme: 2010Q1 2017Q4				
Dönem Sayısı: 32				
Yatay-Kesit (Firma) Sayısı: 111				
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 3552				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-İstatistik	Olasılık
C	0.522964	0.099529	5.254406	0.0000
TB/TA	-0.696911	0.115624	-6.027366	0.0000
ÖZ/TA	0.151785	0.077485	1.958899	0.0502
Ağırlıklı İstatistik Sonuçları				
R-Kare	0.017702	Ortalama Bağımlı Var.		0.054374
Düzeltilmiş R-Kare	0.017149	Bağımlı Değ. Std. Sap.		0.673265
Std. Reg. Hatası	0.667467	Akaike Bilgi Kriteri		1581.124
F Testi İstatistiği	31.97864	Durbin-Watson İstatistiği		1.251852
Olasılık (F İstatistik)	0.000000			

Dokuzuncu modelde bağımlı değişken olarak kullanılan Hisse Başına Kâr Oranı (HBKO) ile bağımsız değişkenler olarak kullanılan Toplam Borç/Toplam Aktifler (TB/TA) ve Özkaynaklar/Toplam Aktifler (ÖZ/TA) Oranlarının 2010 – 2017 yıllarına ait tesadüfi etkiler panel regresyon sonuçları yukarıda Tablo 16’da sunulmaktadır. Tablo 16’da verilen modele ait genel sonuçlar incelendiğinde modelin açıklama gücü olan R-Kare değeri: 0.017702’dir. F Testi değeri: 31.97864’tür. F testi olasılık değerinin  $p < 0,05$  ( $p$ : 0.000000) olması modelin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Tablo 16’da verilen Durbin-Watson İstatistiği ile ilgili değer incelendiğinde bu değer 1.251852 olduğu görülmektedir. Bu değerden yola çıkarak modelde otokorelasyon olmadığı söylenebilmektedir.

Tablo 16’daki sonuçlara göre, bağımsız değişkenler olan TB/TA ve ÖZ/TA’ya ait olasılık ( $p$ ) değeri incelendiğinde TB/TA değişkeninin HBKO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu, ÖZ/TA değişkeninin ise istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. TB/TA oranındaki bir birimlik değişimin HBKO’da -0.696911 oranında negatif yönlü bir değişime neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## V. BÖLÜM

### SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmanın bu bölümünde yapılan istatistiksel analizler sonucunda elde edilen bulgulardan çıkarılan sonuçlara yönelik değerlendirmelere ve bu değerlendirmeler üzerinden bazı önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1. Sonuçlar

Hızla gelişen ve değişen ekonomik, teknolojik ve sosyal koşullar firmaların ulusal ve uluslararası alanlarda rekabet avantajı elde edebilmeleri için birçok faktörü dikkate almalarını gerektirmektedir. Özellikle günümüz dünyasında ekonomik ve finansal alanlarda yaşanan teknolojik gelişmeler hızlı sermaye geçişlerine imkân tanımakta, yatırımcı profilinin sürekli değişmesine ve piyasaların küreselleşmesine neden olmaktadır. Yaşanan bu gelişmeler nedeniyle firmalar, piyasa değerlerinde yaşanabilecek olası ani dalgalanmaların önüne geçebilmek ve firma değerini optimum noktaya ulaştırabilmek için sermaye yapısı kararlarına önem vermek durumundadır.

Sermaye kavramı, firmanın kurulması ve faaliyetlerini sürdürmesi için gereken her türlü nakde dönüştürülebilir varlığı ifade etmektedir. Firmalar varlıklarını finanse etmek için ihtiyaç duyduğu fon kaynağını, firma sahiplerinin firmaya koyduğu özsermaye veya firmaya dışarıdan sağlanan kısa, orta ve uzun vadeli borç kaynaklarından temin edebilmektedir. Sermaye yapısı kavramı da bu kaynakların bileşimini ifade etmektedir. Sermaye yapısı kararları ise firmaların sermaye yapılarını oluştururken sermaye maliyetinin minimum, firma değerinin maksimum olduğu optimal sermaye yapısına ulaşmak için fon ihtiyacının hangi kaynaktan, hangi oranda temin edilmesi gerektiği konusunda aldığı kararlar olarak ifade edilebilir.

1950'li yıllara dayanan sermaye yapısı kavramı finans alanında sayısız teorik ve ampirik çalışmanın yapıldığı ve bu çalışmalar neticesinde de birçok teori ve

yaklaşımın geliştirildiği önemli bir konudur. Fakat bu geliştirilen teori ve yaklaşımlar üzerinde alan yazarları arasında ayrılıklar bulunmaktadır. Firma için en uygun (optimal) sermaye yapısının hangisi olduğu sorusu hâlâ net bir cevaba kavuşturulamamıştır. Dolayısıyla sermaye yapısı konusu günümüzde finans alanının en karmaşık ve en çok tartışılan konularından biri olarak önemini korumakta ve alan yazarlarının ilgisini çeken bir konu olarak öne çıkmaktadır.

1950'li yıllarda Durand'ın sermaye yapısı ile ilgili yaptığı çalışmalarla başlayan ve daha sonra sermaye yapısı ile ilgili yapılan çalışmalara ışık tutması ve modern teorilerin geliştirilmesinde bir çerçeve oluşturması bakımından Modigliani ve Miller'in 1958 yılında yapmış olduğu çalışma konuya yönelik yapılan ilk çalışmalardır. Modigliani ve Miller'in yapmış oldukları bu çalışma sermaye yapısı ile ilgili ilk ampirik çalışma olması ve modern yaklaşımların çıkış noktası olması nedeniyle büyük önem arz etmektedir.

Sermaye yapısı ile firma değeri arasındaki ilişkiye yönelik ileri sürülen teoriler klasik yaklaşımlar (Net Gelir Yaklaşımı, Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı, Geleneksel Yaklaşım ve M-M Yaklaşımı) ve modern yaklaşımlar (Vergi Yaklaşımı, İflas Maliyetleri Yaklaşımı, Temsilci Maliyetleri Yaklaşımı, Dengeleme Teorisi, Finansal Hiyerarşi Teorisi, Sinyal Teorisi ve Piyasa Zamanlama Teorisi) olarak ele alınmaktadır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde firmaların sermaye yapısı ile ilgili sergilemiş olduğu davranışların açıklanmasında ileri sürülen modern teorilerden Dengeleme Teorisi ve Finansal Hiyerarşi Teorisi'nin diğer teorilere nazaran daha geçerli olduğu kabul edilmektedir. Dengeleme Teorisinde yabancı kaynak kullanımının sağladığı fayda ile getireceği maliyetlerin dengelendiği noktanın optimal sermaye yapısı olduğunu ileri sürülmektedir. Finansal Hiyerarşi Teorisinde ise firmaların sermaye yapısını ilk olarak iç kaynaklardan, iç kaynakların yetersiz kaldığı durumlarda dış borç kaynaklarından ve bunlarında yetersiz kalması durumunda hisse senedi ihraç ederek oluşturulması gerektiği ileri sürülmektedir.

Sermaye yapısı ile ilgili yapılan çalışmalarda daha çok firmaların sermaye yapısı kararlarını alırken hangi faktörlerden etkilendiği araştırılmıştır. Bu çalışmada ise sermaye yapısının firma değerini etkileyip etkilemediği konusu incelenmiştir.

Çalışmada konuyla ilgili yapılan literatür araştırması sürecinde dünyada ve Türkiye’de yapılan birçok çalışma kapsamlı bir şekilde incelenmiştir.

Çalışmada sermaye yapısı ile firma değeri arasında herhangi bir ilişkinin var olup olmadığı, ilişki varsa bu ilişkinin yönü ve düzeyi test edilmiştir. 2010 – 2017 yılları arasında Borsa İstanbul Sınai Endeksinde faaliyet gösteren firmaların 3’er aylık finansal tabloları ve hisse senedi verileri kullanılan çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak firma değerini temsil eden Aktif Karlılık Oranı (AKO), Özsermaye Karlılık Oranı (ÖKO) ve Hisse Başına Kar Oranı (HBKO) kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak ise firmaların sermaye yapısını temsil eden kaldıraç oranları olarak Kısa Vadeli Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler Oranı (KVYK/TA), Uzun Vadeli Yabancı Kaynak/Toplam Aktifler Oranı (UVYK/TA), Özsermaye/Toplam Aktifler Oranı (ÖZ/TA) ve Toplam Borç/Özsermaye Oranı (TB/ÖZ) kullanılmıştır.

Çalışmada kapsamında değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, firmaların sermaye yapılarına ait istatistiklerden özsermaye kullanımının borca kıyasla daha fazla oranda tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda firmaların fon tedarik ederken ilk olarak özsermaye kalemlerini tercih ettiğinin ve borca daha sonra yöneldiğinin göstergesidir. Firmaların kullandıkları yabancı kaynaklar vadesine göre incelendiğinde ise daha çok kısa vadeli yabancı kaynak tercih edildiği, uzun vadeli yabancı kaynak kullanımının ise sınırlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gelişmekte olan ülkeler arasında bulunan Türkiye’de uzun vadeli kredi faizlerinin yüksek olmasının, yeterli kredi imkânlarının oluşmamasının ve kreditorlerin yüksek riskten kaçınmasının firmaları kısa vadeli yabancı kaynak kullanımına yönlendirmiştir.

Analizde kullanılacak değişkenlere ait serilerin durağan olması yani serilerin birim kök içermemesi gerekmektedir. Bu nedenle analiz sonuçlarında sahte regresyon ilişkilerinin doğmaması ve güvenilir sonuçların elde edilebilmesi için panel birim kök testi uygulanmış ve serilerin birim kök içerip içermediği incelenmiştir. Değişkenlere yapılan istatistik testler sonucunda serilerin durağan olduğu ve birim kök içermediğine ulaşılmıştır. Serilerin durağan olduğu ve birim kök içermediği görüldükten sonra hangi panel veri modelinin kullanılacağına karar

vermek için Hausman Testi uygulanmış ve tesadüfi etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Sermaye yapısı ve firma değeri arasındaki ilişkinin istatistiki analizlerle test edilebilmesi için dokuz ayrı model oluşturulmuştur. Oluşturulan bu modellerle ilgili yapılan panel veri analizi sonucunda sermaye yapısı ve firma değeri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına ve anlamlı ilişki bulunan modellerde ilişkinin ne yönde olduğuna yönelik tesadüfi etkiler modeli sonuçları özet olarak Tablo 17'de sunulmuştur.

**Tablo 16: Çalışma Sonuçları Özet Tablosu**

	Modeller	Bağımsız Değişkenler		
		KVYK/TA	UVYK/TA	ÖZ/TA
Bağımlı Değişkenler	1. Model (AKO)	+	-	+
	2. Model (ÖKO)	x	-	x
	3. Model (HBKO)	-	-	+
	Modeller	LNTB/ÖZ		
	4. Model (AKO)	-		
	5. Model (ÖKO)	-		
	6. Model (HBKO)	-		
	Modeller	TB/TA	ÖZ/TA	
	7. Model (AKO)	x	+	
	8. Model (ÖKO)	-	x	
9. Model (HBKO)	-	x		
	+ : İstatiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ilişki - : İstatiksel olarak anlamlı negatif yönlü ilişki x : İstatiksel olarak anlamsız ilişki			

Tablo 17 incelendiğinde Aktif Karlılık Oranı (AKO) ile ilgili üç model oluşturulmuştur. KVYK/TA, UVYK/TA ve ÖZ/TA oranlarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı ilk modelde KVYK/TA oranı ve ÖZ/TA oranı ile istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkiye, UVYK/TA oranı ile istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. LNTB/ÖZ oranının bağımsız değişken olarak kullanıldığı ikinci modelde ise istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır. TB/TA ve ÖZ/TA oranlarının bağımsız

değişken olarak kullanıldığı modelde ise ÖZ/TA oranı ile istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü bir ilişkiye ulaşılırken, TB/TA oranıyla ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamıştır. Özetle AKO'yu KVKYK/TA ve ÖZ/TA oranı pozitif, UVYK/TA ve LNTB/ÖZ ise negatif etkilemektedir.

Tablo 17 incelendiğinde Özsermaye Karlılık Oranı ile ilgili üç model oluşturulmuştur. KVKYK/TA, UVYK/TA ve ÖZ/TA oranlarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı ilk modelde UVYK/TA oranı ile istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişki olduğuna ulaşılırken, KVKYK/TA ve ÖZ/TA oranlarıyla ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanılamamıştır. LNTB/ÖZ oranının bağımsız değişken olarak kullanıldığı ikinci modelde ise istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır. TB/TA ve ÖZ/TA oranlarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı modelde ise TB/TA oranı ile istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişkiye ulaşılırken, ÖZ/TA oranıyla ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamıştır. Özetle ÖKO'yu UVYK/TA, LNTB/ÖZ ve TB/TA negatif etkilemektedir.

Tablo 17 incelendiğinde Hisse Başına Kar Oranı (HBKO) ile ilgili üç model oluşturulmuştur. KVKYK/TA, UVYK/TA ve ÖZ/TA oranlarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı ilk modelde KVKYK/TA ve UVYK/TA oranlarıyla istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişkiye, ÖZ/TA oranı ile istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. LNTB/ÖZ oranının bağımsız değişken olarak kullanıldığı ikinci modelde ise istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır. TB/TA ve ÖZ/TA oranlarının bağımsız değişken olarak kullanıldığı modelde ise TB/TA oranı ile istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişkiye ulaşılırken, ÖZ/TA oranıyla ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamıştır. Özetle HBKO'yu ÖZ/TA pozitif, KVKYK/TA, UVYK/TA, LNTB/ÖZ ve TB/TA ise negatif etkilemektedir.

Yürütülen bu çalışmada firmaların sermaye yapılarını oluştururken borca kıyasla daha fazla özsermaye kullanmalarının firmaların değerini arttırdığı sonucu literatürde yer alan çalışmalarla karşılaştırıldığında, Majumdar ve Chhibber (1999), Muradoğlu ve Whittington (2001), Muradoğlu vd. (2005), Sari ve Hutagaol (2009), Cheng vd. (2010), Khan (2012), Salim ve Yadav (2012), Alawwad (2013) ve He



(2013)'nin çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Firmaların sermaye yapılarında özsermayeye kıyasla borç kullanmalarının yani kaldıraç oranının artmasının firmaların değerini arttırdığına yönelik sonuçlara ulaşılan ve bu çalışma sonuçları ile farklılıklar gösteren çalışmalar ise; Masulis (1980), Bhandri (1988), Fama ve French (1992), Barbee vd. (1996), Mukherji vd. (1997), Umar (2008), Yang vd. (2010), David ve Olorunfemi (2010) ve Fosu (2013)'nun çalışmalarıdır.

Çalışma sonuçları Türkiye'de yapılan çalışmalarla kıyaslandığında; Horosan (2008), Kabakçı (2008), Birgili ve Düzer (2010), Altan ve Arkan (2011), ve Yener ve Karakuş (2012)'un çalışmalarında ulaşılan firmaların sermaye yapılarında özsermaye kullanımının borca kıyasla daha fazla olması firmaların değerini arttırdığı sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Sonuçlar açısından farklılık gösteren çalışmalar ise kaldıraç oranının artmasının firma değerine arttıracığına yönelik sonuçlara ulaşılan Kayaçetin (2003) ve Altan ve Arkan (2011)'in yaptığı çalışmalarıdır. Ayrıca sermaye yapısı kararları ile firma değeri arasında herhangi bir ilişkinin olmadığına yönelik Kınay (2001), Kalaycı ve Karataş (2005), Özaltın (2006), Baldemir ve Süslü (2008) ve Ege ve Bayrakdaroğlu (2008)'nin ulaştığı sonuçlar bu çalışmanın sonuçları ile farklılık göstermektedir.

Çalışmada Finansal Hiyerarşi Teorisinde ileri sürülen sermaye yapısı ile ilgili benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Finansal hiyerarşi teorisinde firma fon ihtiyacını karşılarken ilk önce iç kaynaklardan başlayarak sırasıyla dış kaynak ve hisse senedi ihracı suretiyle sermaye yapılarını oluşturmaktadır. Borsa İstanbul Sınai Endeksinde bulunan firmalarda bu yönde bir eğilim göstermektedir. Özellikle ülkemizde finans piyasalarının gelişmemiş olması ve kredi kaynaklarının kısıtlı olması bu konuda borç kullanımını sınırlandırmaktadır.

Çalışmada elde edilen sonuçları genel olarak özetlersek Borsa İstanbul Sınai Endeksinde işlem gören firmaların sermaye yapısı oranlarının, firma değerlerini temsil eden oranları etkilediği ve kurulan dokuz modelde de anlamlı sonuçlar elde edildiği ifade edilebilir. Bunun yanı sıra Borsa İstanbul Sınai Endeksinde yer alan firmaların sermaye yapılarında özsermayeye kıyasla daha fazla borca yer vermelerinin firma değerlerini olumsuz etkilediği, firmaların sermaye yapılarında

borca kıyasla daha fazla özsermayeye yer vermelerinin ise firma değerini olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

## 5.2. Öneriler

İlerde yapılacak olan çalışmalarda, firma değerini etkileyebileceği düşünölen farklı değişkenler veya kontrol değişkenleri kullanılabilir. Ayrıca farklı ölkelerde bulunan işletmelerin sermaye yapılarının karşılaştırılması konuyla ilgili mukayese avantajı sağlayabilir. Bunun yanı sıra araştırmacılara farklı sektörlerde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapıları ile ilgili sektörel farklılıkları ortaya koyacak çalışmaları yapmaları önerilebilir.



## VI. BÖLÜM

### KAYNAKÇA

- Abor, J. (2005). The Effect Of Capital Structure On Profitability: An Empirical Analysis Of Listed Firms İn Ghana. *The Journal Of Risk Finance*, 6(5), 438-445.
- Ahmad, H., Fida, B. A. ve Zakaria, M. (2013). The Co-Determinants Of Capital Structure And Stock Returns: Evidence From The Karachi Stock Exchange. *The Lahore Journal of Economics*, 18(1), 81.
- Akerlof, G. A. (1970). The Market For “Lemons”: Quality Uncertainty And The Market Mechanism. *In Uncertainty in Economics* (pp. 235-251).
- Akgüç, Ö. (1998). *Finansal Yönetim*, Avcıol Basım Yayın, 7. Baskı, İstanbul.
- Akman, E. (2012). *Sermaye Yapısını Belirleyen İşletmeye Özgü Faktörler: İMKB’de İşlem Gören Sanayi Firmaları Üzerine Bir Panel Veri Uygulaması*. Doktora Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Alawwad, S. (2013). *Capital Structure Effect On Firms' Performance: Evidence From Saudi Listed Companies*. Master Thesis, Saint Mary’s University.
- Albarrak, M. S. (2015). *Determinants Of Capital Structure: The Case Of MENA Countries*. Doctor of Philosophy In Finance, University Of Plymouth, School Of Management.
- Altan, M. ve Arkan, F. (2011). Relationship Between Firm Value And Financial Structure: A Study On Firms In ISE Industrial Index. *Journal of Business & Economics Research*, 9(9), 61.
- Altunkaynak, B. (2007). *Sektörel Panel Veri Analizi Yaklaşımıyla Türkiye’nin AB Ülkelerine İmalat Sanayi Bakımından İhracatının Belirlenmesi*. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.

- Arkan, F. (2010). *Finansal Yapı Ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB'ye Kayıtlı Firmalar Üzerinde Bir Araştırma*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Arnold, G. (2005). *Handbook Of Corporate Finance: A Business Companion To Financial Markets, Decisions & Techniques*. Pearson Education.
- Atrill, P. (2009). *Financial Management for Decision Makers*. Pearson Education.
- Avcı, B. H. (2009). *Kurumlar Vergisi Oranının Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Üzerine Etkisi: OECD Ülkeleri Kapsamında Ampirik Bir İnceleme*. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Aydın, N., Başar, M. Ve Coşkun, M. (2010). *Finansal Yönetim*. Detay Yayıncılık, 2. Baskı.
- Aydın, N., Coşkun, M., Bakır, H., Ceylan, A., ve Başar, M. (2011). *Finansal Yönetim*. Anadolu Üniversitesi Yayını, Açıköğretim Fakültesi Yayını.
- Aydın, N., Şen, M. ve Berk, N. (2014). *Finansal Yönetim-I*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Babapour, S. (2008). *Sermaye Yapısı İle Ekonomik Katma Değer İlişkisi*. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Baker, M., ve Wurgler, J. (2002). Market Timing And Capital Structure. *The Journal Of Finance*, 57(1), 1-32.
- Baldemir, E. ve Süslü, B. (2008). Firmaların Kısa Vadeli Borçlanmalarının Hisse Senedi Fiyatlarının Değişimine Etkisi: Modigliani-Miller Teoremi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:23 Sayı:2, ss:259-268.
- Baltagi, B. (2005). *Econometric Analysis Of Panel Data*. John Wiley & Sons.

- Barbee Jr, W. C., Mukherji, S. ve Raines, G. A. (1996). Do Sales–Price and Debt–Equity Explain Stock Returns Better than Book–Market and Firm Size? *Financial Analysts Journal*, 52(2), 56-60.
- Barclay, M. J. ve Smith, C. W. (2005). The Capital Structure Puzzle: The Evidence Revisited. *Journal of Applied Corporate Finance*, 17(1), 8-17.
- Başaran, Ü. (2008). *İMKB’de İşlem Gören Otomotiv ve Otomotiv Yan Sanayi İşletmelerinin Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi*. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak.
- Baxter, N. D. (1967). Leverage, Risk of Ruin And The Cost of Capital. *The Journal of Finance*, 22(3), 395-403.
- Benligiray, Y. (2009). *Muhasebe Uygulamaları*. Anadolu Üniversitesi.
- Bhandari, L. C. (1988). Debt/Equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence. *The Journal Of Finance*, 43(2), 507-528.
- Birgili, E. ve Düzer, M. (2010). Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB’de Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (46).
- Bolak, M. (1998). *İşletme Finansı*. Birsen Yayınevi, İstanbul, s.252.
- Bradley, M., Jarrell, G. A. ve Kim, E. (1984). On The Existence Of An Optimal Capital Structure: Theory And Evidence. *The Journal Of Finance*, 39(3), 857-878.
- Brealey, R. A., Allen, F. ve Myers, S. C. (2011). *Principles of Corporate Finance*, 10. Aufl., New York et al.
- Brealey, R., Myers, S. C., ve Marcus, A. J. (1995). *Fundamentals of Corporate Finance*. McGraw-Hill, New York.

- Breusch, T. S., ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test And Its Applications To Model Specification In Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Brigham, E. F. ve Daves, P. R. (2007). *Intermediate Financial Management*. Thomson–South Western. Mason, Ohio.
- Brigham, E. F. ve Ehrhardt, M. C. (2013). *Financial Management: Theory & Practice*. Cengage Learning.
- Brigham, E. F. ve Houston, J. F. (2012). *Fundamentals Of Financial Management*. Cengage Learning.
- Burca, N. (2008). *Sermaye Yapısı Ve Hisse Senedi Değeri Arasındaki İlişkinin Değişik Borsalarda Mukayeseli Olarak İncelenmesi*. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Yayımlanmamış Doktora Tezi.
- Büker, S., Aşıkoğlu, R., ve Sevil, G. (1997). *Finansal Yönetim*, 2. Baskı, Sakarya Gaz. ve Mat. Tic. AŞ. Eskişehir.
- Büyükkonuklu, B. (2011). *Firma Değeri İle Sermaye Yapısının İlişkisinin Matematiksel Modellerle İncelenmesi*. Gazi Antep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi.
- Büyükmert, N. (2015). *İşletmelerde Sahiplik Yapısının Karlılık Ve Sermaye Yapısı Üzerine Etkileri: Borsa İstanbul'da Ampirik Bir Uygulama*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Büyüktortop, M. (2007). *Çokuluslu İşletmelerde Sermaye Yapısı Ve İMKB'de Bir Uygulama*. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Camara, O. (2012). *Capital Structure Dynamics Of US-Based Multinationals (Mncs) And Domestic (Dcs) Firms*. University of St Andrews, Doctoral dissertation.

- Cameron, A. C. ve Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: Methods And Applications*. Cambridge University Press.
- Cemalcılar, Ö. ve Önce, S. (1999). *Muhasebenin Kuramsal Yapısı*. Anadolu Üniversitesi.
- Cemalcılar, Ö., Benligiray, Y. ve Sürmeli, F. (2007). *Genel Muhasebe*. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Cevlani Öz, İ. M. (2014). *Çokuluslu İşletmelerde Sermaye Yapısı Kararları: Borsa İstanbul'da İşlem Gören İşletmeler Üzerine Bir Uygulama*. Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Mersin.
- Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (2012). *İşletmelerde Finansal Yönetim*. Ekin Yayınevi.
- Chasteen L. G., Flaherty R. E. ve O'Connor M. C. (1998). *Intermediate Accounting*. 4th Ed, McGraw Hill: New York.
- Chen, J., Jiang, C. ve Lin, Y. (2014). What Determine Firms' Capital Structure İn China?. *Managerial Finance*, 40(10), 1024-1039.
- Cheng, Y. S., Liu, Y. P. ve Chien, C. Y. (2010). Capital Structure And Firm Value İn China: A Panel Threshold Regression Analysis. *African Journal of Business Management*, 4(12), 2500.
- Çabuk, A., Karagül, A. A., Erol, C., Başar, A. B., Sevim, Ş. ve Sayılır, Ö. (2013). *Finansal Tablolar Analizi*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Çetiner, E. (2006). *Genel Muhasebe Teori ve Uygulama*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Dammon, R. M. ve Senbet, L. W. (1988). The Effect Of Taxes And Depreciation On Corporate İnvestment And Financial Leverage. *The Journal Of Finance*, 43(2), 357-373.
- David, D. F. ve Olorunfemi, S. (2010). Capital Structure And Corporate Performance İn Nigeria Petroleum Industry: Panel Data Analysis. *Journal of Mathematics and Statistics*, 6(2), 168-173.

- Dawar, V. (2014). Agency Theory, Capital Structure And Firm Performance: Some Indian Evidence. *Managerial Finance*, 40(12), 1190-1206.
- DeAngelo, H., ve Masulis, R. W. (1980). Optimal Capital Structure Under Corporate And Personal Taxation. *Journal Of Financial Economics*, 8(1), 3-29.
- Demir, S., ve Baştürk, F. H. (2009). İMKB Sınai Endeksinde Yer Alan İşletmelerde Sermaye Yapısı ve Karlılık Arasındaki İlişki. *Finans Politik&Ekonomik Yorumlar*, 46(529), 65-74.
- Diamond, D. W. (1994). Corporate Capital Structure: The Control Roles Of Bank And Public Debt With Taxes And Costly Bankruptcy. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic*, Quarterly Volume 80 Spring 1994.
- Dinçergök, B. (2010). *Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Mukayeseli İncelemesi*. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Doğan, M. (1998). *İşletme Ekonomisi ve Yönetimi*. Anadolu Matbaacılık. İzmir.
- Drobtz, W. ve Fix, R. (2003). *What Are The Determinants Of The Capital Structure? Some Evidence For Switzerland*. University of Basel. WWZ/Department of Finance, Working Paper, 4(03), 51-75.
- Duman, H. (2004). *Halka Açık Şirketlerde Kâr Dağıtım Politikalarının Sermaye Yapısına Etkisi Ve İMKB'de Bir Uygulama*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Durand, D. (1952). *Costs Of Debt And Equity Funds For Business: Trends And Problems Of Measurement*. In *Conference On Research In Business Finance* (pp. 215-262). NBER.
- Durukan, M. B. (1997). Hisse Senetleri İMKB'de İşlem Gören Firmaların Sermaye Yapısı Üzerine Bir Araştırma: 1990-1995. *İMKB Dergisi*, 1(3), 75-91.



- Düzer, M. (2008). *Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi, İMKB'de Bir Uygulama*. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- Ebrati, M. R., Emadi, F., Balasang, R. S. ve Safari, G. (2013). The Impact Of Capital Structure On Firm Performance: Evidence From Tehran Stock Exchange. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 7(4), 1-8.
- Efsun, A. (2015). *Sermaye Yapısı Bileşenlerinin Süre Modelleriyle Analizi*. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Ege, İ. ve Bayrakdaroğlu, A. (2008). Sermaye Yapısının Cari Değer ve Verimlilik Üzerine Etkisi: Türk Sigortacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 379-395.
- El-Sayed Ebaid, I. (2009). The Impact Of Capital-Structure Choice On Firm Performance: Empirical Evidence From Egypt. *The Journal of Risk Finance*, 10(5), 477-487.
- Ercan, M. K. ve Ban, Ü. (2012). *Değere Dayalı İşletme Finansı: Finansal Yönetim*. Gazi Kitabevi.
- Eser, A. (2011). *Kurumsal Yönetim Ve Sermaye Yapısı Arasındaki İlişki: İMKB'de Bir Uygulama*. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş.
- Fama, E. F. (1980). Agency Problems and the Theory of the Firm. *Journal Of Political Economy*, 88(2), 288-307.
- Fama, E. F. ve French, K. R. (1992). The Cross-Section Of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427-465.
- Fama, E. F. ve French, K. R. (2002). Testing Trade-Off And Pecking Order Predictions About Dividends And Debt. *The Review Of Financial Studies*, 15(1), 1-33.

- Farrar, D. E., Farrar, D. F. Ve Selwyn, L. L. (1967). Taxes, Corporate Financial Policy And Return To Investors. *National Tax Journal*, 20(4), 444-454.
- Fıratoğlu, B. (2005). Şirketlerin Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler ve Kriz Dönemlerinde Şirket Davranışlarında Meydana Gelen Değişiklikler. *Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu, Ankara*.
- Fischer, E. O., Heinkel, R. ve Zechner, J. (1989). Dynamic Capital Structure Choice: Theory And Tests. *The Journal of Finance*, 44(1), 19-40.
- Fosu, S. (2013). Capital Structure, Product Market Competition And Firm Performance: Evidence From South Africa. *The Quarterly Review Of Economics And Finance*, 53(2), 140-151.
- Frank, M. Z. ve Goyal, V. K. (2007). Trade-Off And Pecking Order Theories Of Debt. *Handbook Of Empirical Corporate Finance*, 2, 135-202.
- Frank, M. Z. ve Goyal, V. K. (2009). Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably İmportant?. *Financial Management*, 38(1), 1-37.
- Frydenberg, S. (2004). *Determinants Of Corporate Capital Structure Of Norwegian Manufacturing Firms*. Working Paper. Trondheim Business School.
- Geçili, M. (2014). *İşletmeler Üzerinde Etkili Olan Sermaye Yapısı Kararları İle Bu Kararları Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi*. Niğe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Niğe.
- Gitman, L. J. 2003. *Principles of Managerial Finance*. Tenth Edition. International Edition.
- Gök, A. C. (2010). *İşletmelerin Tahminleme Sürecinde Bulanık Doğrusal Regresyon Analizi ve Lojistik Regresyon Analizinin Uygulanması*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

- Gökbulut, İ. R. (2009). *Hissedar Değeri ile Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişki ve İMKB Üzerine Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Finans ABD, İstanbul.
- Graham, J. R. ve Harvey, C. R. (2001). The Theory And Practice Of Corporate Finance: Evidence From The Field. *Journal Of Financial Economics*, 60(2-3), 187-243.
- Greene, W. H. (2003). *Econometric Analysis*. Pearson Education India.
- Gujarati, D. N. (2009). *Basic Econometrics*. Tata McGraw-Hill Education.
- Gujarati, D. N. ve Porter, D. C. (1999). *Essentials Of Econometrics*. Singapore: Irwin/McGraw-Hill, (Vol. 2).
- Güner, A. (2016). *Türkiye'deki İşletmelerde Sermaye Yapısı Belirleyicileri: BİST'te Bir Uygulama*. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Halaç, U. ve Durak, M. G. (2013). İMKB'de İşlem Gören İşletmeler için Para Politikası ve Sermaye Yapısı İlişkisi/The Relationship Between Monetary Policy and Capital Structure for Companies Traded in Istanbul Stock Exchange. *Ege Akademik Bakış*, 13(4), 497.
- Harris, M. ve Raviv, A. (1991). The Theory Of Capital Structure. *The Journal Of Finance*, 46(1), 297-355.
- Harrison, W. T. ve Horngren, C. T. (1998). *Financial Accounting*. Third Edition. Prentice Hall.
- Hassan, M. (2015). *Sermaye Yapısı Ve Karlılığa Etkisi: Gıda Girmaları Üzerine Bir Çalışma*. Master's thesis, ESOGÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Haugen, R. A. ve Senbet, L. W. (1978). The İnsignificance Of Bankruptcy Costs To The Theory Of Optimal Capital Structure. *The Journal Of Finance*, 33(2), 383-393.

- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests İn Econometrics. *Econometrica: Journal Of The Econometric Society*, 1251-1271.
- He, T. (2013). *The Comparison Of Impact From Capital Structure To Corporate Performance Between Chinese And European Listed Firms*. Master's Thesis, Jönköping International Business School, Jönköping University.
- Horasan, M. (2008). *Hisse Senedi Getirileri Ve Reel Sektör Performansları Arasındaki İlişkiler*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hsiao, C. (2014). *Analysis Of Panel Data*. Cambridge University Press (No. 54).
- <http://www.tdk.gov.tr/index> ( 25 Şubat 2018'de erişilmiştir.)
- Huang, R. ve Ritter, J. R. (2004). *Testing The Market Timing Theory Of Capital Structure*. Unpublished.
- Irk, E. (2012). *Firmaların Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Örneği*. Master's Thesis, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- İçerli, M. Y. (1995). *Firmaların Sermaye Yapıları Ve Sabit Sermaye Yatırım Politikalarının Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkileri, Türkiye Örneği (1986-1992)*. Doctoral Dissertation, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- İnci, C. (2014). *Finansal Yönetim Kararlarının Firmanın Karlılığı ve Piyasa Değeri Üzerindeki Etkileri: BIST'deki Sanayi Şirketleri Üzerine Bir Panel Veri Uygulaması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Jensen, M. C. (1986). Agency Costs Of Free Cash Flow, Corporate Finance, And Takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), 323-329.

- Jensen, M. C. ve Meckling, W. H. (1976). Theory Of The Firm: Managerial Behavior, Agency Costs And Ownership Structure. *Journal Of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jensen, M. C. ve Smith, C. W. (1985). Stockholder, Manager, And Creditor Interests: Applications Of Agency Theory. *Recent Advances in Corporate Finance*.
- Kabakçı, Y. (2007). *Sermaye Yapısının Firmaların Finansal Performansı Üzerine Etkisi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir.
- Kabakçı, Y. (2008). Sermaye Yapısı İle İşletme Performansı Arasındaki İlişki: Gıda Sektöründe Bir Uygulama. *Ege Academic Review*, 8(1), 167-182.
- Kalaycı, Ş. ve Karataş, A. (2005). Hisse senedi getirileri ve finansal oranlar ilişkisi: İMKB’de bir temel analiz araştırması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (27), 146-158.
- Karaaslan, B. (2012). *Hisse Senedi Getirilerini Belirleyen Etkenler Olarak Sermaye Yapısı ve Betanın Karşılaştırılması: İMKB - İmalat Sanayi Örneği*. Kadir Has Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Karadeniz, E. (2008). *Türk Konaklama İşletmelerinde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Analizi*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Adana.
- Karakuş, R. (2012). *Sermaye Yapısı Ve Firma Değeri İlişkisinin Farklı Aktif Büyüklüklerde Karşılaştırmalı İncelenmesi: İmkb 100 Firmaları Üzerine Bir Uygulama*. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Kayaçetin, N. V. (2003). *Cross-Section Of Stock Returns On The İstanbul Stock Exchange*. Doctoral Dissertation, METU.

- Khan, A. G. (2012). The Relationship Of Capital Structure Decisions With Firm Performance: A Study Of The Engineering Sector Of Pakistan. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 2(1), 245.
- Kınay, F. K. (2001). *Konaklama Sektörü İşletmelerinde Sermaye Yapısı Kararlarının Firma Değerlemesine Etkisi Ve Bir Uygulama*. Doctoral dissertation, SDÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kieso, D. E. ve Weygandt, J. J. (1989). *Intermediate Accounting*. Sixth Edition. John Wiley & Sons.
- Kim, E. H. (1978). A Mean-Variance Theory Of Optimal Capital Structure And Corporate Debt Capacity. *The Journal of Finance*, 33(1), 45-63.
- Koller, T., Goedhart, M. ve Wessels, D. (2010). *Valuation: Measuring And Managing The Value Of Companies* (Vol. 499). John Wiley And Sons.
- Korkmaz, T., Yıldız B. ve Gökbulut, R. İ. (2010). FVFM'nin İMKB Ulusal 100 Endeksindeki Geçerliliğinin Panel Veri Analizi İle Test Edilmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt/Vol:39, Sayı/No:1, 95-105.
- Kouki, M. ve Said, H. B. (2011). Capital Structure Determinants: New Evidence From French Panel Data. *International Journal Of Business And Management*, 7(1), 214.
- Kök, R. ve Şimşek, N. (2009). *Panel Veri Analizi*. Çevrimiçi: <http://debis.deu.edu.tr/userweb/recep.kok/dosyalar/panel2.pdf> ( 04 Nisan 2018'de erişilmiştir.)
- Kraus, A. ve Litzenberger, R. H. (1973). A State-Preference Model Of Optimal Financial Leverage. *The Journal Of Finance*, 28(4), 911-922.
- Kuğu, T. D. (2011). *Değere Dayalı Finansal Performans Ölçütlerinin Sermaye Yapısı İle İlişkilendirilmesi ve İmkb'de Bir Uygulama*. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi.

- Lazol, İ. (2010). *Genel Muhasebe*. Ekin Kitabevi.
- Leland, H. E. ve Pyle, D. H. (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation. *The Journal of Finance*, 32(2).
- Libby, R., Libby, P. A. ve Short, D. G. (1998). *Financial Accounting*. McGraw-Hill/Irwin.
- Lyons, James Roger. (1970). *The Determinants Of Capital Structure*. George Washington University, Master Thesis, California, USA.
- MacKie-Mason, J. K. (1990). Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions? *The Journal Of Finance*, 45(5), 1471-1493.
- Majumdar, S. K. ve Chhibber, P. (1999). Capital Structure And Performance: Evidence From A Transition Economy On An Aspect Of Corporate Governance. *Public Choice*, 98(3-4), 287-305.
- Masulis, R. W. (1980). The Effects Of Capital Structure Change On Security Prices: A Study Of Exchange Offers. *Journal Of Economics* No: 8 Ss:139-178.
- Matemilola, B. T., Bany-Ariffin, A. N. Ve B. McGowan, C. (2013). Unobservable Effects And Firm's Capital Structure Determinants. *Managerial Finance*, 39(12), 1124-1137.
- Miller, M. H. (1977). Debt And Taxes. *The Journal Of Finance*, 32(2), 261-275.
- Miller, M. H. (1988). The Modigliani-Miller Propositions After Thirty Years. *The Journal of Economic Perspectives*, 2(4), 99-120.
- Miller, M. H. ve Modigliani, F. (1966). Some Estimates Of The Cost Of Capital To The Electric Utility Industry, 1954-57. *The American Economic Review*, 56(3), 333-391.
- Mishkin, F. S. ve Strahan, P. E. (1999). What Will Technology Do To Financial Structure? (No. w6892). *National Bureau of Economic Research*.

- Modigliani, F. ve Miller, M. H. (1958). The Cost Of Capital, Corporation Finance And The Theory Of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F. ve Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes And The Cost Of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 433-443.
- Mukherji, S., Dhatt, M. S. ve Kim, Y. H. (1997). A Fundamental Analysis Of Korean Stock Returns. *Financial Analysts Journal*, 53(3), 75-80.
- Muradoglu, G., Bakke, M. Ve Kvernes, G. L. (2005). An Investment Strategy Based On Gearing Ratio. *Applied Economics Letters*, 12(13), 801-804.
- Muradoglu, Y. G. ve Whittington, M. (2001). Predictability of UK stock returns by using debt ratios. *CUBS Faculty of Finance Working Papers No: 05*.
- Musiega, M. G., Chitiavi, S. M. Ve Alala, B. O. (2013). Capital Structure And Performance: Evidence From Listed Non-Financial Firms On Nairobi Securities Exchange (NSE) Kenya. *International Journal For Management Science And Technology*, 1(2).
- Myers, S. C. (1977). Determinants Of Corporate Borrowing. *Journal Of Financial Economics*, 5(2), 147-175.
- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal Of Finance*, 39(3), 574-592.
- Myers, S. C. (2001). Capital Structure. *The Journal Of Economic Perspectives*, 15(2), 81-102.
- Myers, S. C. ve Majluf, N. S. (1984). Corporate Financing And Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal Of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Okka, O. (2010). *Finansal Yönetim Teori ve Çözümlü Problemler*. Nobel Yayın Dağıtım. 4. Baskı. Ankara.



- Okuyan, H. A. ve Taşçı, H. M. (2010). İMKB’de İşlem Gören Reel Sektör İşletmelerinde Sermaye Yapısının Belirleyicileri. *Ekonomik Yaklaşım*, 21(76), 55-72.
- Otluoğlu, E. (2015). *Asimetrik Bilgi ve Sermaye Yapısı Kararları: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama*. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Özaltın, O. (2006). *Sermaye Yapısı ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB’de Bir Uygulaması*. Süleyman Demirel Üniversitesi SBE, Yüksek Lisans Tezi.
- Özdemir, M. (1999). *Finansal Yönetim*. Türkmen Kitabevi, 2. Baskı, İstanbul.
- Özsırkıntı, G. (2014). *Sermaye Yapısının Firma Performansı Üzerine Etkisi: Borsa İstanbul’a Kote Edilmiş İmalat Şirketleri Üzerine Bir Araştırma*. Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Öztürk, B. (2008). *Makro Ekonomik Faktörlerin İMKB Ulusal 100 Endeksi ve Volatilitesi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi (1997-2006)*. İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Öztürk, M. B. ve Şahin, E. E. (2013). İmkb’de İşlem Gören Spor Firmalarının Sermaye Yapısının Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz. *Verimlilik Dergisi*, 2013(1), 7-24.
- Pagano, M. (2005). The Modigliani-Miller Theorems: A Cornerstone Of Finance. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 58(233/234), 237.
- Parab, S. R. (2011). *A Critical Study Of Capital Structure Of Selected Industries In Gujarat*. Department Of Business Studies, Sardar Patel University, For The Degree Of Doctor Of Philosophy In Commerce.
- Paramasivan, C. ve Subramaniam, T. (2009). *Financial Management (Nd)*, New Age International Publishers. New Delhi, 12-20.

- Pazarlıoğlu, M. V. ve Gürler, Ö. K. (2007). Telekomünikasyon Yatırımları Ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Yaklaşımı. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 44(508), 35-43.
- Pike, R. ve Neale, B. (2006). *Corporate Finance And Investment: Decisions & Strategies*. Pearson Education.
- Pozdena, R. J. (1987). Tax Policy And Corporate Capital Structure. *Economic Review-Federal Reserve Bank of San Francisco*, (4), 37.
- Prasad, S., Green, C. J. ve Murinde, V. (2001). Company Financing, Capital Structure And Ownership: A Survey And Implications For Developing Countries. *Economic Research Paper*, No. 01/3
- Qian, Y., Tian, Y. ve Wirjanto, T. S. (2007). An Empirical Investigation Into The Capital-Structure Determinants Of Publicly Listed Chinese Companies: A Static Analysis. University of Waterloo. <https://doi.org/10.2139/ssrn.964259>. *SSRN Electronic Journal*.
- Ramadan, A. H. (2009). *Determinants Of Capital Structure And The Firm's Financial Performance: An Application On The UK Capital Market*. Doctoral Dissertation, University Of Surrey, United Kingdom.
- Ross, S. A. (1977). The Determination Of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach. *The Bell Journal Of Economics*, 23-40.
- Ross, S. A., Westerfield, R. ve Jordan, B. D. (2008). *Fundamentals Of Corporate Finance*. Tata Mcgraw-Hill Education.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W. ve Jaffe, J. F. (2002). *Corporate Finance*. The Mcgraw-Hill Companies.
- Salim, M. ve Yadav, R. (2012). Capital Structure And Firm Performance: Evidence From Malaysian Listed Companies. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 65, 156-166.

- Sari, L. A. ve Hutagaol, Y. R. (2009). Debt To Equity Ratio, Degree Of Operating Leverage Stock Beta And Stock Returns Of Food And Beverages Companies On The Indonesian Stock Exchange. *Journal of Applied Finance and Accounting*, 2(1), 1-12.
- Sayılğan, G. (2013). *Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı*, 6. Baskı, Turhan Kitabevi, Ankara.
- Sayman, Y. (2012). *Sahiplik Yapısının Firma Performansı ve Sermaye Yapısı Üzerine Etkileri: İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında Bir Uygulama*. TC Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı.
- Scott Jr, J. H. (1976). A Theory Of Optimal Capital Structure. *The Bell Journal of Economics*, 33-54.
- Seyhan, İ. (2010). *Firmalarda Uzun Vadeli Fon Tedariki Ve Optimal Sermaye Yapısı "İMKB'de İşlem Gören Firmalar" Üzerine Uygulamalı Bir Analiz*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Sheikh, N. A. ve Wang, Z. (2011). Determinants Of Capital Structure: An Empirical Study Of Firms İn Manufacturing İndustry Of Pakistan. *Managerial Finance*, 37(2), 117-133.
- Simerly, R. L. ve Li, M. (2000). Environmental Dynamism, Capital Structure And Performance: A Theoretical İntegration And An Empirical Test. *Strategic Management Journal*, 31-49.
- Smith, J. M. ve Skousen, K. F. (1992). *Intermediate Accounting*, South-Western Publ. Co., Cincinnati, Ohio.
- Spence, M. (1978). Job Market Signaling. *In Uncertainty in Economics* (pp. 281-306).
- Stiglitz, J. E. (1972). Some Aspects Of The Pure Theory Of Corporate Finance: Bankruptcies And Take-Overs. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 458-482.

- Sürmen, Y. (2014). *Muhasebe-1*. Celepler Matbaacılık.
- Taggart, R. A. (1980). Taxes And Corporate Capital Structure In An Incomplete Market. *The Journal of Finance*, 35(3), 645-659.
- Taner, B. ve Akkaya, G. C. (2005). Finansal Danismanlik: Isletme Düzeyindeki Sorunların Çözümüne Dogru Bütüncül Bir Yaklaşım. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (25).
- Tanış, V.N. (2016). *Genel Muhasebe İlkeler ve Uygulamalar*. Karahan Kitabevi.
- Tarı, R. (1999). *Ekonometri*. Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Terim, B. (2009). *Türkiye’de Firmaların Sermaye Yapısı: Belirleyici Etmenler Ve Gelişim*. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Manisa.
- Tifow, A. A. (2015). *Sermaye Yapısının Firma Performansı Üzerindeki Etkisi*. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Titman, S. ve Wessels, R. (1988). The Determinants Of Capital Structure Choice. *The Journal Of Finance*, 43(1), 1-19.
- Trussel, J. (2012). A Comparison Of The Capital Structures Of Nonprofit And Proprietary Health Care Organizations. *Journal Of Health Care Finance*, 39(1), 1.
- Tucker, J. P. (1995). European Capital Structures And The Macroeconomic, Corporate And Taxation Environments. Doctoral Dissertation, University Of Plymouth.
- Türko, M. R. (1994). *Finansal Yönetim I*. Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Türmob-Tesmer. (2009). *Mesleki Uyum Eğitimi Muhasebe Cilt 1*. Temel Eğitim ve Staj Merkezi Yayınları.

- Umar, Y. A. (2008). Fundamental Analysis of Saudi Emerging Market Stock Returns 1990-2004. *Journal of Knowledge Globalization*, 1(1).
- Ünal, E. (2013). *Özel Sağlık Sektöründe Sermaye Yapısı: Özel Sağlık Sektöründe Sermaye Yapısı Ve Finansal Performans İlişkisi*. Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ünlü, U., Bayrakdaroğlu, A. ve Şamiloğlu, F. (2011). Yönetici Sahipliği Ve Firma Değeri: İMKB İçin Ampirik Bir Uygulama. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66(02), 201-214.
- Van Horne James, C. (2002). *Financial Management & Policy*, 12/E. Pearson Education India.
- Van Horne, J. C. (1971). *Financial Management and Policy*, 2th Edition. Englewood Cliffs, Prentice Hall, New Jersey.
- Van Horne, J. C. ve Wachowicz, J. M. (2008). *Fundamentals Of Financial Management*. Pearson Education.
- Verbeek, M. (2008). *A Guide To Modern Econometrics*. John Wiley & Sons.
- Vernimmen, P., Quiry, P., Dallochio, M., Le Fur, Y. ve Salvi, A. (2014). *Corporate Finance: Theory And Practice*. John Wiley & Sons.
- Watson, D. ve Head, A. (2010). *Corporate Finance: Principles And Practice*. Pearson Education.
- Welch, I. (2014). *Corporate Finance*, 3rd Edition. Pearson Education.
- Weston, J. F. (1963). A test of Cost of Capital Propositions. *Southern Economic Journal*, 105-112.
- Winger, B. J. ve Mohan N. (1991). Principles of Financial Management. *Macmillian Publishing Company*.

- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis Of Cross Section And Panel Data*. MIT Press.
- Yakar, R. (2011). *Sermaye Yapısı Teorileri ve İMKB’de Ampirik Bir Çalışma*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Yang, C. C., Lee, C. F., Gu, Y. X. ve Lee, Y. W. (2010). Co-Determination Of Capital Structure And Stock Returns—A Lisrel Approach: An Empirical Test Of Taiwan Stock Markets. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 50(2), 222-233.
- Yener, E. ve Karakuş, R. (2012). Sermaye Yapısı Ve Firma Değeri İlişkisinin Farklı Aktif Büyüklüklerde Karşılaştırmalı İncelenmesi: İmkb 100 Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 1-24.
- Yıldırım, D. (2011). *Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler: Türkiye Ve Portekiz Piyasalarında Bir Uygulama*. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Yılğör, A. G. (2005). İşletmelerde Borçlanma Düzeyindeki Değişimin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1).
- Yılmaz, H. (2015). *Firmalarda Sermaye Yapısının Firma Değeri ve Performansı Üzerindeki Etkisi*. Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi.
- Yurttadur, M. (2009). *KOBİ’lerde Sermaye Yapısı ve Kâr Dağıtım Politikasının Büyüme Üzerine Etkileri*. Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Finans ve Bankacılık Doktora Programı, Kadir Has Üniversitesi, İstanbul.
- Yücel, E. (2006). *Firmaların Sermaye Yapısı Kararları: Mersin Ve Adana’da Sınai İşletmeler Üzerinde Bir Uygulama*. Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Yükeri, Y. (2009). *İmalat Sanayi İşletmelerinin Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi: Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi'nde Bir Uygulama*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Zhao, J., Katchova, A. L. ve Barry, P. J. (2004). Testing The Pecking Order Theory And The Signaling Theory For Farm Businesses. *Mumford Hall Urbana*, 51, 61801.

Zutter, C. J. ve Gitman, L. J. (2011). *Principles of Managerial Finance*. Brief. Pearson Higher Ed.



## VII. BÖLÜM

### EKLER

#### 7.1. Ek 1: Analizde Kullanılan BİST Sınai Firmaları

BİST Sınai Endeksi Firmaları	BİST Kodu	BİST Sınai Endeksi Firmaları	BİST Kodu
ADANA ÇİMENTO	ADANA	GERSAN	GEREL
ADEL KALEMCİLİK	ADEL	GÖLTAŞ	GOLTS
AFYON ÇİMENTO	AFYON	GÜBRE FABRİKALARI	GUBRF
AKÇANSA ÇİMENTO	AKCNS	HEKTAŞ	HEKTS
AKIN TEKSTİL	ATEKS	HÜRRİYET GAZETECİLİK	HURGZ
AKSA AKRİLİK	AKSA	İHLAS EV ALETLERİ	IHEVA
ALARKO CARRIER	ALCAR	İZMİR DEMİR	IZMDC
ALKİM KAĞIT	ALKA	İZOCAM	IZOCM
ALKİM KİMYA	ALKİM	KARDEMİR	KRDMA
ANADOLU CAM	ANACM	KARSAN	KARSN
ANADOLU EFES	AEFES	KARSU TEKSTİL	KRTEK
ANADOLU ISUZU	ASUZU	KARTONSAN	KARTN
ARÇELİK	ARCLK	KELEBEK MOBİLYA	DGKLB
ARSAN TEKSTİL	ARSAN	KENT GIDA	KENT
ASLAN ÇİMENTO	ASLAN	KLİMASAN	KLMSN
AYGAZ	AYGAZ	KONFRUT GIDA	KNFRT
BAK AMBALAJ	BAKAB	KONYA ÇİMENTO	KONYA
BANDIRMA GÜBRE	BAGFS	KORDSA TEKNİK	KORDS
BANVİT BANDIRMA	BANVT	KRİSTAL KOLA	KRSTL
BATIÇİM	BTCİM	KÜTAHYA PORSELEN	KUTPO
BATISÖKE	BSOKE	MAKİNA TAKİM	MAKTK
BİRLİK MENSUCAT	BRMEN	MARDİN ÇİMENTO	MRDİN
BOLU ÇİMENTO	BOLUC	MARSHALL BOYA	MRSHL
BORUSAN	BRSAN	MENDERES TEKSTİL	MNDRS
BOSCH FREN	BFREN	MERKO GIDA	MERKO
BOSSA TİCARET	BOSSA	MONDİ TİRE	TİRE
BRİSA LASTİK SANAYİİ	BRISA	NUH ÇİMENTO	NUHCM
BURÇELİK	BURCE	OLMUKSAN	OLMİP
BURSA ÇİMENTO	BUCİM	OTOKAR	OTKAR
COCA-COLA	CCOLA	PARSAN MAKİNA	PARSN
COMPONENTA DÖKÜM	DOKTA	PENGUEN GIDA	PENGD
ÇELİK HALAT	CELHA	PETKİM	PETKM
ÇEMTAŞ	CEMTS	PINAR ENTEGRE	PETUN
ÇİMBETON	CMBTN	PINAR SU	PINSU
ÇİMENTAŞ	CMEN	PINAR SÜT	PNSUT
ÇİMSA	CİMSA	SARKUYSAN ELOKTROLİT	SARKY
DEMİSAŞ	DMSAS	SASA POLYESTER	SASA
DENİZLİ CAM	DENCM	SİLVERLİNE	SILVR
DERİMOD	DERİM	SODA SANAYİİ	SODA



DEVA HOLDİNG	DEVA	SÖNMEZ PAMUKLU	SNPAM
DİTAŞ DOĞAN	DITAS	TAT GIDA	TATGD
DEMİRÖREN GAZETECELİK	DGZTE	THE GOODYEAR	GOODY
DOĞUSAN BORU	DOĞUB	TOFAŞ	TOASO
DURAN DOĞAN	DURDO	TRAKYA CAM	TRKCM
DYO BOYA	DYOBY	TÜRK PRYSMİAN	PRKAB
EGE ENDÜSTRİ	EGEEN	TÜRK TRAKTÖR	TTRAK
EGE GÜBRE	EGGUB	TÜRK TUBORG	TBORG
EGE PROFİL	EGPRO	TÜRKİYE PETROL	TUPRS
EGE SERAMİK	EGSER	UŞAK SERAMİK	USAK
EMEK ELKTRONİK	EMKEL	ÜLKER BİSKÜVİ	ULKER
ERBOSAN	ERBOS	ÜNYE ÇİMENTO	UNYEC
EREĞLİ DEMİR	EREGL	VESTEL BEYAZ	VESBE
ERSU	ERSU	VESTEL ELEKTRONİK	VESTL
FEDERAL	FMZIP	YATAŞ	YATAS
FORD OTOMOTİV	FROTO	YÜNŞA	YUNSA
GENTAŞ	GENTS		

## 7.2. Özgeçmiş

1993 yılında Rize’de doğdu. İlk ve orta öğrenimini Çayeli’nde tamamladı. 2010 yılında Çayeli Ahmet Hamdi-Nurzan İshakoğlu Anadolu Lisesinden mezun oldu. Lisans eğitimini 2010-2015 yılları arasında Düzce Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme bölümünde tamamladı. Ayrıca İkinci bir Lisans eğitimini de 2012-2016 yılları arasında Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi Uluslararası İlişkiler bölümünde tamamladı. 2015-2016 eğitim öğretim yılında Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı. 2018 yılında Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığında memur olarak çalışmaya başladı ve halen görevine devam etmekte.

İletişim: [muhammeteminsisman53@hotmail.com](mailto:muhammeteminsisman53@hotmail.com)

