

T.C.
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL BİLİMLER ANABİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ÜRETİM İŞLETMELERİNDE
DIŞ KAYNAK KULLANIMININ SERMAYE YAPISI ÜZERİNE
ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
MEHMET HİDAYET YILMAZ

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. GÜRAY KÜÇÜKKOCAOĞLU

ANKARA - 2014

T.C.
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL BİLİMLER ANABİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ÜRETİM İŞLETMELERİNDE
DIŞ KAYNAK KULLANIMININ SERMAYE YAPISI ÜZERİNE
ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
MEHMET HİDAYET YILMAZ

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. GÜRAY KÜÇÜKKOCAOĞLU

ANKARA - 2014

Mehmet Hidayet YILMAZ tarafından hazırlanan "Üretim İşletmelerinde Dış Kaynak Kullanımının Sermaye Yapısı Üzerine Etkisi" adlı bu çalışma jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Kabul (sınav) Tarihi: 24/06/2014

(Jüri Üyesinin Unvanı, Adı-Soyadı ve Kurumu):

İmzası

Prof. Dr. Güray KÜÇÜKKOCAOĞLU – Başkent Üniversitesi

Doç. Dr. Fazıl GÖKGÖZ – Ankara Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Özge SEZGİN ALP – Başkent Üniversitesi

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...../...../20....

Prof. Dr. Doğan TUNCER

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Lisansımı Elektrik ve Elektronik Mühendisliği üzerine yaptıktan sonra her zaman ilgi duyduğum, ileride yönetim konusunda faydası dokunacağına inandığım işletme bilimindeki merakımı gidermek ve kendimi geliştirmek amacıyla başladığım MBA yüksek lisans programında; finans alanına yönelerek derinlemesine bir bilgi birikimi elde etmek amacıyla başladığım tez araştırmamın sonucunda bu çalışma ortaya çıkmıştır.

Gerçekleştirilen bu çalışma, Güven Sayılğan, Hakan Karabacak ve Güray Küçükkoçaoğlu tarafından 2006 yılında ortaya konulan “The Firm-Specific Determinants of Corporate Capital Structure Evidence from Turkish Panel Data” isimli eserin devamı niteliğindedir.

Yüksek lisans öğrenimim sırasında kendisinden aldığım İşletme Finansı dersi ile finans alanında ilgi uyandırarak aklımda oluşan soru işaretlerinin peşinden koşmamı sağlayan, bu nedenle başladığım tez çalışmamın sonuna kadar bilgisiyle bana yol gösteren, çok değerli hocam Prof. Dr. Güray Küçükkoçaoğlu’na teşekkürü borç bilirim.

İş hayatımdaki yoğun tempoyla beraber yürütmeye çalıştığım yüksek lisans hayatım ve tez araştırmalarım sırasında türlü sorunlarıma çözüm bulan, desteğini hiç bir zaman esirgemeyip her daim bana yol gösteren değerli yöneticim Sn. Aygen Şahin’e ve tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim. Ayrıca, gerek tezime yaptığı katkılarından gerek desteğinden dolayı arkadaşım Nilüfer Güngenci’ye ve manevi desteği ile bana her zaman güç veren çok sevdiğim aileme, sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Bu tezin amacı, sermaye yapısını etkileyen faktörleri Türkiye’de bulunan üretim işletmeleri üzerinde incelemektir. Firma büyüklüğü, karlılık, maddi duran varlıklardaki büyüme, toplam aktiflerdeki büyüme ve somutluk değişkenleri sermaye yapısını etkileyen firma özellikleri olarak panel metodolojisine göre incelenmiştir. Örneklem seti, Borsa İstanbul’da (BİST) yer alan 139 Türk üretim işletmesinin 2005-2012 yılları arasındaki dörder aylık dönemlerini içermektedir.

Yapılan analiz sonucunda, maddi duran varlıklardaki büyüme oranı dışında incelenen tüm bağımsız değişkenlerin, Türk üretim işletmelerinin sermaye yapısı kararlarını oluşturan anlamlı faktörler olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, firma büyüklüğü, toplam aktiflerdeki büyüme oranı, karlılık ve somutluk ile kaldıraç seviyesinin negatif ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuç toplam aktiflerdeki büyüme oranının Dengeleme Kuramını desteklediğini; diğer değişkenlerin ise Finansman Hiyerarşisi Kuramının, Türk imalat sanayisinde geçerli olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sermaye Yapısı, Türk İmalat Sanayisi, Finansman Hiyerarşisi Kuramı, Dengeleme Kuramı, Panel Veri

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to analyze the impact of firm specific characteristics on the corporate capital structure decisions of Turkish firms. In this study, the panel data methodology is used and five variables - size, profitability, growth opportunities in plant, property and equipment, growth opportunities in total assets, and tangibility - are analyzed as the firm specific determinants of the corporate capital structure. The sample covers 139 Turkish manufacturing firms listed on the Istanbul Stock Exchange (ISE) and the analysis is based on the quarter observations of ten consecutive years running from 2005-2012.

Results of the analysis show that; except growth opportunities in plant, property and equipment all of the independent variables are significant determinants of the structure decisions of the Turkish production firms. According to the analysis, size, growth opportunity in total assets, profitability and tangibility reveal a negative association with the leverage ratio. This result shows that, growth opportunities in total assets can be explained with the Trade-Off Theory, whereas other determinants can be explained with The Pecking Order Theory.

Key Words: Capital Structure, Turkish Manufacturing Firms, Pecking Order Theory, Trade-Off Theory, Panel Data

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	II
ÖZET	III
ABSTRACT	IV
İÇİNDEKİLER	V
TABLolar LİSTESİ	VIII
ŞEKİLLER LİSTESİ	IX
KISALTMALAR LİSTESİ	X
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	3
SERMAYE VE SERMAYE MALİYETİ	3
1.1. Sermaye Kavramı	3
1.2. Sermaye Maliyeti Kavramı.....	3
1.2.1. Yabancı Kaynak Maliyeti.....	4
1.2.2. Özsermaye Maliyeti.....	6
1.2.3. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	8
İKİNCİ BÖLÜM	10
SERMAYE YAPISI	10
2.1. Sermaye Yapısı Kavramı.....	10
2.2. Sermaye Yapısı Tartışmaları	11
2.2.1. Net Gelir Yaklaşımı.....	12
2.2.2. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı.....	12
2.2.3. Geleneksel Yaklaşım	13
2.2.4. Modigliani Miller Kuramı	15
2.2.4.1. Modigliani Miller I. Önermesi.....	16
2.2.4.2. Modigliani Miller II. Önermesi	18

2.2.4.3. Modigliani Miller III. Önermesi.....	19
2.2.4.4. Modigliani Miller Kuramı ve Verginin Etkisi.....	19
2.2.4.5. Modigliani Miller Kuramına Karşı İtirazlar	23
2.2.5. Dengeleme Kuramı.....	24
2.2.5.1. Statik Dengeleme Kuramı	24
2.2.5.1.1. İflas Maliyetleri	25
2.2.5.1.2. Temsilci Maliyetleri	26
2.2.5.1.2.1. Hissedarlar ile Yöneticiler Arasındaki Temsilci Maliyetleri.....	27
2.2.5.1.2.2. Hissedarlar ile Kreditorler Arasındaki Temsilci Maliyetleri.....	28
2.2.5.2. Dinamik Dengeleme Kuramı.....	29
2.2.6. Finansman Hiyerarşisi Kuramı.....	31
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	35
SERMAYE YAPISINI OLUŞTURAN VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER	35
3.1. Sermaye Yapısını Oluşturan Faktörler	35
3.2. Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler.....	37
3.2.1. Firma Büyüklüğü.....	37
3.2.2. Karlılık.....	39
3.2.3. Büyüme Oranı	41
3.2.4. Somutluk.....	42
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	44
SERMAYE YAPISI KARARLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR.....	44
4.1. Dünya’ da Yapılan Başlıca Çalışmalar.....	44
4.2. Türkiye’ de Yapılan Başlıca Çalışmalar.....	51
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	57
YÖNTEM	57
5.1. Kullanılacak Model	57

5.2. Uygulama	59
5.2.1. Veri Seti	59
5.2.2. Kullanılacak Değişkenler	63
5.2.3. Modeller ve Hipotezler	67
5.3. Regresyon Sonuçları	69
5.3.1. Kaldıraç Oranının Toplam Borçların Toplam Aktiflere Bölümü (TB/TA) Alınması Durumu	69
5.3.2. Kaldıraç Oranının Toplam Borçların Özsermayeye Oranı (TB/ÖS) Alınması Durumu	76
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	81
KAYNAKLAR.....	84
EKLER	91
Ek-1. Örneklem Setinde Yer Alan İşletmeler.....	91

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Örneklem Setindeki Firmaların Sektörlere Göre Dağılımı ve Aktif Oranları	60
Tablo 2. Sektörlere Göre Ortalama Kaldıraç Oranları Değerleri.....	61
Tablo 3. Sınıflarına Göre Değişken Tanımları	63
Tablo 4. Değişkenlerin Hesap Yöntemi.....	63
Tablo 5. Değişkenler Arası Korelasyon Matrisi	65
Tablo 6. Değişkenlerin Dönemler Boyunca Değişimi.....	65
Tablo 7. Değişkenlerin Genel Tanımlayıcı İstatistikleri.....	67
Tablo 8. Hausman Test Sonuçları.....	68
Tablo 9. Değişkenlerin Teorik Olarak Beklenen İlişkisi	69
Tablo 10. TB/TA Kaldıraç Oranı Regresyon Sonuçları	70
Tablo 11. TB/ÖS Kaldıraç Oranı Regresyon Sonuçları	77
Tablo 12. Analiz Sonucu Gözlenen İlişki	79

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımına Göre Piyasa Değerinin Değişimi	13
Şekil 2. Geleneksel Yaklaşımına Göre Sermaye Maliyetinin Değişimi.....	14
Şekil 3. Geleneksel Yaklaşımına Göre Firmanın Piyasa Değeri.....	15
Şekil 4. Modigliani ve Miller'ın Vergisiz Önermesinde Sermaye Maliyetinin Değişimi ..	19
Şekil 5. Modigliani ve Miller'ın Vergili Önermesinde Sermaye Maliyetinin Değişimi.....	21
Şekil 6. Modigliani ve Miller'ın Vergili Önermesinde Firma Pazar Değerinin Değişimi ..	22
Şekil 7. Borcun Temsilci Maliyeti Seviyesine Göre Sermaye Yapısının Değişimi.....	29
Şekil 8. Sektörlere Göre Ortalama Kaldıraç Oranlarının Dağılımı	62
Şekil 9. TB/TA ve Toplam Aktiflerdeki Büyüme Oranının Zamana Göre Değişimi	72
Şekil 10. Türkiye Ekonomisi Yıllık Büyüme Oranı.....	72
Şekil 11. TB/TA ve Somutluğun Zamana Göre Değişimi	74
Şekil 12. TB/TA ve Karlılığın Zamana Göre Değişimi	75
Şekil 13. TB/TA ve TB/ÖS Kaldıraç Oranlarının Zamana Göre Değişimi	78

KISALTMALAR LİSTESİ

- AOSM** : Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti
BİST : Borsa İstanbul
BUY : Firma Büyüklüğü
DVB : Duran Varlıklardaki Büyüme Oranı
İMKB : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KAP : Kamuyu Aydınlatma Platformu
KAR : Karlılık
KOBİ : Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
MM : Modigliani Miller
Nu. : Numara
SOM : Somutluk
TAB : Toplam Aktiflerdeki Büyüme Oranı
TB/ÖS : Toplam Borçlar/Öz sermaye
TB/TA : Toplam Borçlar/Toplam Aktifler

GİRİŞ

Sermaye yapısı kararları, finans biliminin en karmaşık ve en tartışılan konularından biri olmuştur. Ortaya konulan başlangıç sermayesi, yeni kurulan firmalara can vermektedir. Zaman içerisinde adeta bir yoğurt mayası gibi çoğalıp gelişen sermaye, bir çok bileşeni olan bir yapı haline gelmektedir.

Firmaların zaman yolculuklarının başında, satın alarak üzerinden değer elde edecekleri varlıkların maliyetini karşılamak için kullanılan sermaye, zamanla kendisi de bir maliyet halini almaya başlamaktadır. Ele alınan bu sermaye maliyeti kavramı, firmaların piyasa değerlerini doğrudan etkileyen bir olgu halini almaktadır.

Sermaye maliyetini etkileyen faktör ise, firmanın sermaye yapısı kavramıdır. Firmaların büyüklükleri, büyüme oranları, teminat gösterecekleri varlıklarının değerleri, karlılık oranları ve başka faktörler sermaye yapısını etkileyebilecek birer etken olarak literatürde yer almıştır.

Bu çalışmada da, firmaların sermaye yapılarını etkileyen faktörler incelenecek, hangi faktörün ne gibi etkilere yol açacağı araştırılacaktır. Türkiye’ de işlem gören firmalardan imalat sanayine dahil olanların finansal verileri kullanılacak, buradan elde edilen örnekleme karşılaşılabilecek sonuca göre, üretim firmaları için bir genellemeye varılmaya çalışılacaktır.

Tezin ilk bölümünde sermaye kavramı anlatılmıştır. Sermayenin önemi vurgulanmış, şirketin piyasa değerini etkileyen sermaye maliyeti kavramları üzerinde durulmuştur. Sermaye maliyetini oluşturan öz sermaye ve yabancı sermayenin maliyetleri ile sermayenin toplam maliyetinin hesaplamasında kullanılan ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti kavramları açıklanmıştır.

İkinci bölümde, firmaların sermaye yapısı kavramı detaylı olarak incelenmiştir. Firmaların sermaye yapılarının ideal durumunu temsil eden optimal sermaye yapısı olgusu tartışılmıştır. Literatürde sermaye yapısına ilişkin yapılan araştırmalar incelenmiştir. Bu konudaki başlangıcı oluşturan net gelir yaklaşımı, net faaliyet geliri yaklaşımı ve geleneksel yaklaşımlarının temelleri anlatılmış, sonraki zamanlarda bir çığır açacak Modigliani ve Miller Kuramı üzerinden detaylı bir şekilde geçilmiştir. Sermaye yapısı konusunda en son ortaya atılan iki büyük kuram olan Finansman Hiyerarşisi ve Dengeleme Kuramları ile bu bölüm sonlandırılmıştır.

Üçüncü bölümde, sermaye yapısını, dolayısıyla şirketin borçlanma seviyesini ortaya çıkaran kaldıraç oranları ile kaldıraç oranını etkileyen firma bazlı faktörler ele alınmıştır. Bu araştırmada kaldıraç oranına olan etkisi incelenecek firma büyüklüğü, somutluk, maddi duran varlıklardaki büyüme oranı, toplam aktiflerdeki büyüme oranı ve karlılık değişkenleri ile ilgili literatürde geçen çalışmalardan bahsedilmiştir.

Dördüncü bölümde, sermaye yapısını etkileyen faktörlerle ilgili Dünyada ve Türkiye’ de yapılan çalışmalar bir literatür taraması olarak gerçekleştirilmiş, bu çalışmalar sonucunda elde edilen sonuçlardan kısaca bahsedilmiştir.

Beşinci bölümde tez çalışmasında kullanılacak araştırma yöntemi, istatistiki modeller, modellerde baz alınacak bağımlı ve bağımsız değişkenler ele alınmıştır. Bu bölümde ayrıca araştırma sırasında gerçekleştirilen regresyon analizleri ile elde edilen sonuçlar detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

Tezin son bölümünde ise yapılan araştırma sonucu elde edilen bulgular özetlenmiş, ve tez sonlandırılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

SERMAYE VE SERMAYE MALİYETİ

Bu bölümde sermaye ve sermaye maliyeti kavramları ile ilgili bilgi verilmiştir. Sermaye maliyetini oluşturan öz sermaye ve yabancı sermaye maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılan yaklaşımlar ve toplam sermaye maliyetini oluşturan yöntemler anlatılmıştır.

1.1. Sermaye Kavramı

Finans bilimindeki sermaye kavramı, bir hizmet veya fayda üretebilmek amacıyla ihtiyaç duyulan gerçek varlıkların edinilmesi için, ödünç veren kişiler veya yatırımcılar tarafından işletmelere sağlanan kaynaktır (Boldizzoni, 2008).

Sermaye, sahiplik durumuna göre öz sermaye ve yabancı sermaye olmak üzere ikiye ayrılır. Sermaye, işletme sahiplerinin tasarrufları ile gerçekleştirilmişse özsermaye; işletme dışından borç alınarak gerçekleştirildiyse yabancı sermaye adını alır (Tunca, 1984).

Muhasebesel açıdan özsermaye; ödenmiş sermaye, sermaye yedekleri, kar yedekleri, geçmiş yıllar karları, geçmiş yıllar zararları ve net dönem karı (zararı) olarak bölümlenmiştir. Özsermaye, aktif toplamlarından borçların ayrılmış kısmı olarak da tanımlanabilir.

Özsermaye vadesi sonsuz bir kaynakken, yabancı kaynak bir vadeye göre işlem görüp, işletmenin girdiği bir yükümlülüğü temsil eder. Yabancı sermaye, işletme ortaklığı bulunmayan borç verenler tarafından ödünç verilen kaynağı temsil eder, kendi içinde kısa ve uzun vadeli olmak üzere ikiye ayrılır. Uzun vadeli yabancı kaynaklarla özsermaye, devamlı sermayeyi oluşturur (Sevilengül, 2009).

1.2. Sermaye Maliyeti Kavramı

İşletmenin kullandığı her türlü kaynağın bir maliyeti vardır. Sermaye maliyeti, işletmenin karşılaştığı yatırım fırsatlarını finanse etmenin gerçek maliyetlerini ölçmek için hesaplanan bir orandır. Sermaye maliyeti doğrudan bir iskonto oranı olarak kullanılabilir gibi, bir yatırım kararında iç verim oranının karşılaştırılacağı bir standart olarak da kullanılabilir. Sermaye maliyeti işletmenin başarısını ve karlılığını

etkilemektedir. Diğer koşulların sabit kaldığı varsayıldığında, sermaye maliyeti düştükçe firma değeri yükselir (Sayılğan, 2008).

Sermaye maliyeti, işletmenin planladığı bir yatırımı gerçekleştirme kararında önemli bir rol oynamaktadır. Bir işletme, yatırım kararlarında sermaye maliyetini iki farklı modele göre hesaba katar. Birinci modelde; yatırım projesinin mali planında nakit girişleri ile nakit çıkışlarının farkından, sermaye maliyetinin değeri çıkarıldığında projenin net bugünkü değeri pozitif ise proje kabul edilir. İkinci modelde ise; işletme, projenin nakit girişleri ile nakit çıkışlarını birbirine eşitleyip net bugünkü değeri sıfırlayarak projenin iç verimlilik oranını bulur. Sermaye maliyetinin, projenin iç verimlilik oranından düşük olması durumunda proje kabul edilir. Sermaye maliyeti arttığında hem işletmelerin altına girecekleri proje sayılarında, hem de işletmelerin projelerden elde edecekleri kar oranlarında eksilmeler söz konusu olur. Dolayısıyla firmalar sermaye maliyetini sürekli minimize etmeye çalışırlar. Sermaye maliyeti hesaplanırken, işletmelerin iş riski, kar payı dağıtım politikası ve sermaye yapısı sabit sayılmaktadır. Bir finans kaynağının maliyeti aşağıdaki formül ile belirlenebilir (Akgüç, 2011).

Yabancı kaynakların maliyetini hesaplamada kullanılan iki ana yöntem vardır. İlk hesaplama yöntemi, tahvil maliyeti hesabı olan Vadeye Kadar Getiri yöntemidir. Tahvil maliyeti hesabına göre borç maliyeti aşağıdaki şekilde hesaplanır (Akgüç, 2011).

kaynak maliyetinin vergiden sonraki maliyetini

Özsermaye maliyeti hesaplanırken kullanılan üç farklı yöntem bulunmaktadır. Bunlar “sermaye varlıklarının fiyatlandırma modeli”, “kar payı iskonto modeli” ve “borcun vergi öncesi maliyeti ve risk primi” yaklaşımlarıdır.

Sermaye varlıklarının fiyatlandırma modeli; özsermaye dahilindeki bir hisse senedinin beklenen getirisinin, risksiz faiz oranı ile pazar riskinin toplamına eşit olduğunu belirtir (CFA Institute, 2013).

İKİNCİ BÖLÜM

SERMAYE YAPISI

Bu bölümde firmaların sermaye yapıları hakkında bilgi verilmiş, firmaların sermaye yapılarının ideal durumunu temsil eden optimal sermaye yapısı olgusu tartışılmıştır. Net gelir yaklaşımı, net faaliyet geliri yaklaşımı ve geleneksel yaklaşımlar anlatılmış, Modigliani ve Miller kuramı detaylı bir şekilde incelenmiştir. Finansman Hiyerarşisi ve Dengeleme Kuramı açıklanarak bölüm sonlandırılmıştır.

2.1. Sermaye Yapısı Kavramı

Bir şirket, reel varlıkları finanse etmek için gerekli parayı sağlamalıdır. Finanslama adı verilen bu kararlar neticesinde, yatırımcıları bir kar payı karşılığında sermaye koymaya davet edebilir veya yatırımcılara sabit ödemeler yapmayı vaat edebilir. Birinci durumda, yatırımcı yeni ihraç edilen hisse senetlerinden satın alır ve hissedar olur. İkinci durumda ise, yatırımcı, şirketin geri ödemekle yükümlü olduğu kreditor olur (Brealey ve diğerleri, 2011).

Hissedarlardan elde edilen öz kaynak finansmanı ve kreditorlerden elde edilen yabancı kaynak finansmanının birleşimi sermaye yapısını oluşturmaktadır. Öz kaynakların ve yabancı kaynakların maliyetleri farklı olduğu için, sermaye yapısı kararlarında oluşturulan kaynak karması şirketin sermaye maliyetini etkilemektedir.

Reel varlıkların temini için alınan yatırım kararları, firmanın sermaye yapısını dolayısıyla da piyasa değerini etkilemektedir. Piyasalarda bir şirketin değerlendirilmesi, şirketin piyasa değeri ile ölçülmektedir. Bir şirketin piyasa değerini gelecekte sağlayacağı nakit akışı, nakit akışının elde edilmesindeki risk derecesi, yatırım kararları, finansal kararlar ve temettü dağıtımına ilişkin kararlar belirlemektedir (Demirkol, 2006).

Üretim sektöründe faaliyet gösteren bir işletme, elinde bulunan duran varlıkları yenilemek, kapasitesini arttırmak, mamul dizisini genişletmek veya geliştirmek, üretim kalitesini yükseltmek amacıyla çeşitli yatırımlar yapabilir. Bu yatırımların kararlarında firma değerini maksimize edecek en uygun finansmana karar vermesi gerekmektedir. Yapılacak yatırım kararının neticesinde firmanın edineceği varlıklar, bilançonun aktifler kısmına eklenecek, finansmanı ise pasifler kısmının yapısını değiştirecektir. Şirketin değer

tespitinde bilanço yapısındaki oranlar kullanıldığı için yatırım kararlarını sağlamak için alınan finansman kararları, şirketin piyasa değerini doğrudan etkileyecektir.

Bu kapsam doğrultusunda, finansman kararlarının asıl amaçlarından biri, firma değerini maksimize edecek sermaye yapısını sağlamaktır. En verimli yatırım kararlarının verildiği, sermaye maliyetini minimize edip, firma değerini maksimize ederek yatırımcıları ve hisse sahiplerini etkileyen bu sermaye yapısına Optimal Sermaye Yapısı denmektedir (Muzir, 2011).

Şirketlerin optimal sermaye yapısı, buldukları sektöre ve yaptıkları faaliyetlere göre değişim göstermektedir. Optimal borç/sermaye karmasının belirlenmesinde kullanılan etmen, borcun maliyet üstünlüğüdür (Tevfik, 2005).

Sermaye yapısı yaklaşık yarım yüzyıldır finansal yönetim alanında yoğun tartışmaları başlatmıştır. Modigliani ve Miller'ın yeni ufuklar açan çalışmasından beri asıl soru, borç ve öz kaynak arasında oluşturulacak bir oranla firma değerinin maksimize edilip edilemeyeceğidir. Böyle bir oran varsa hangi faktörlerin firmanın sermaye yapısını etkileyebileceği literatürde sık tartışma konusu olmuştur (Sayılğan ve diğerleri, 2006).

2.2. Sermaye Yapısı Tartışmaları

Sermaye yapısı, üniversitelerden ve endüstriden birçok akademisyen, uygulamacı ve yatırımcı tarafından yüksek ilgi görmüştür. Hepsinin ilgisi aşağıdaki sorulara cevap bulma ihtiyacından doğmuştur (Ahmadinia ve diğerleri, 2012).

- Ne zaman finansmana ihtiyaç duyulur?
- Finansman için en iyi yol nedir? Borç kullanımı mı, yoksa hisse dağıtmak mı?
- Dış kaynak kullanımında hangisi daha faydalıdır? Kısa dönem borçlanması mı, yoksa uzun dönem borçlanması mı?
- Hisse senedi dağıtılacaksa hangi grup hisse senetlerinin verilmesi neden daha uygundur?
- Yoksa kazanılmış karların kullanımı mı finansman için daha uygundur?

Sermaye yapısı konusunda birçok kuram ve öneri ortaya atılmıştır. Net Gelir Yaklaşımı, Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı, Geleneksel Yaklaşım, Modigliani Miller Yaklaşımı, Statik Ödünleşim Kuramı, Asimetrik Bilgi Kuramı, Finansman Hiyerarşisi Kuramı, Sinyal Kuramı, Aracı Maliyetleri Kuramı, Nakit Akış Hipotezi, Dinamik Ödünleşim ve Zamanlama Kuramı bu çalışmaların başında gelmektedir.

Ancak yapılan araştırmalar ve çalışmalar göstermektedir ki, optimal sermaye yapısı ile ilgili sermaye yapısı ile ilgili kesin ve net bir yöntem bulunmamaktadır.

2.2.1. Net Gelir Yaklaşımı

Net gelir yaklaşımına göre, bir firma sermaye yapısını değiştirerek sermaye maliyetini düşürebilir, piyasa değerini yükseltebilir.

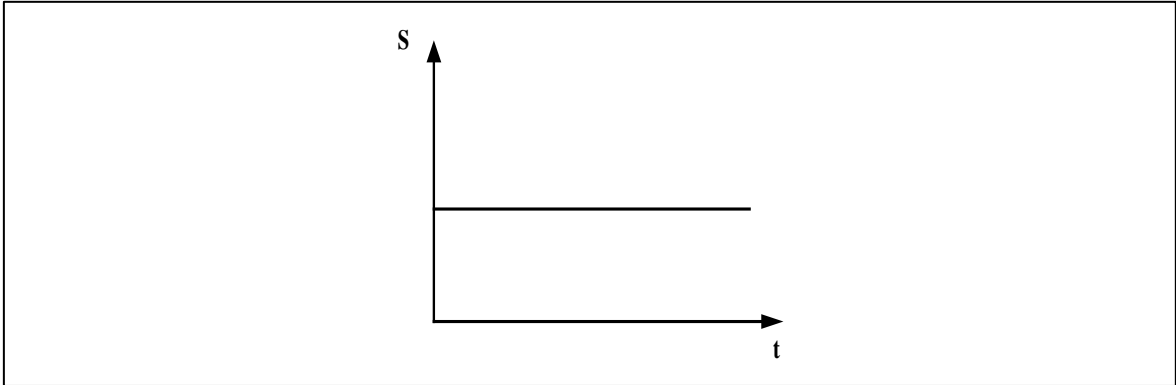
Uzun vadede, düşük maliyetli finansman kaynağı olan borç ile yüksek maliyetli finansman kaynağı olan hisselerin kombinasyonu ile işletme düşük maliyetlere ulaşabilir. Sermaye yapısında yüksek miktarda borç kullanımı, verginin etkisi ile sermaye giderlerini düşürebilir. Dolayısıyla, firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ve hisse değerleri finansal kaldıraç oranının seviyesinden etkilenmektedir. Bu yaklaşıma göre optimal bir sermaye yapısına hiç bir zaman ulaşmak mümkün değildir (Ahmadinia ve diğerleri, 2012). Borçlanma oranı ne kadar ykseksse, sermaye yapısı o kadar verimlidir.

Bir firmanın piyasa değeri aşağıdaki formüle göre hesaplanmaktadır.

Net faaliyet geliri yaklaşımında, sermaye maliyeti hesaplanırken, borç kullanımından kaynaklanan görünür gizli maliyetler de göz önünde bulundurulmaktadır. Borcun görünür maliyeti, faiz oranı nedeniyle oluşan maliyettir. Borcun gizli maliyeti ise, borçlanmanın risk faktöründen dolayı öz kaynak maliyetinin üzerine binen ekstra maliyettir. Borcun öz kaynak maliyetine göre, vergi faktöründen kaynaklanan avantajı, bu yaklaşımda örtülü maliyet nedeniyle ortadan kalkmaktadır. Bu nedenle sermaye yapısında kullanılan borç-öz kaynak oranının ortalama sermaye maliyeti üzerinde hiçbir etkisi bulunmamaktadır. Bu nedenle de bu yaklaşıma göre borçlanma düzeyi ne olursa olsun, tüm sermaye yapıları optimal düzeydedir.

Farklı finansman seçeneklerine göre oluşacak sermaye yapısına göre firmanın özsermaye maliyeti artmayacağı için, piyasa değerinde de bir değişiklik olmayacak, tüm sermaye yapıları optimal olarak değerlendirilecektir. Şekil 1’de görüldüğü gibi her sermaye yapısı için piyasa değeri aynı kalacaktır. (Moyer ve diğerleri, 2001)

Şekil 1. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımına Göre Piyasa Değerinin Değişimi

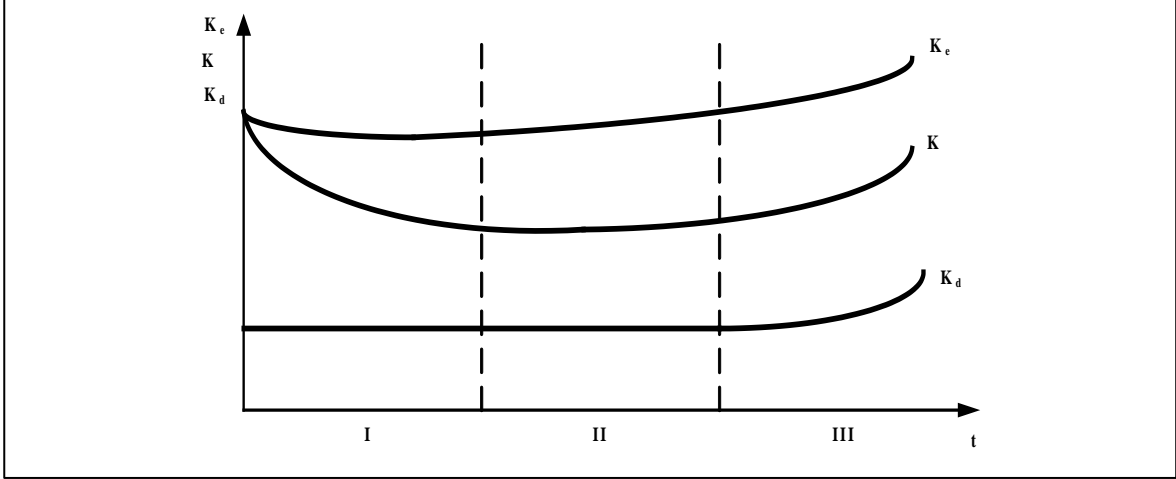


2.2.3. Geleneksel Yaklaşım

Geleneksel yaklaşımda, net gelir ve net faaliyet geliri yaklaşımlarının aksine optimal bir sermaye yapısı söz konusudur. Firmaların piyasa değerlerini düşürmemeleri için optimal sermaye yapısını korumaları gerekmektedir. Bu yaklaşıma göre işletmeler sermaye maliyetlerini düşürerek işletmenin piyasa değerini artırabilirler. Ancak sermaye yapısındaki borçlanma düzeyini belli bir seviyenin üstüne çıkardıkları durumda ortalama özsermaye maliyeti ve ortalama sermaye maliyetleri artmaya başlayacağı için firmanın piyasa değeri de düşecektir.

Bu kapsamda geleneksel yaklaşım, net gelir yaklaşımı ve net faaliyet geliri yaklaşımlarının bir karması olarak düşünülebilir.

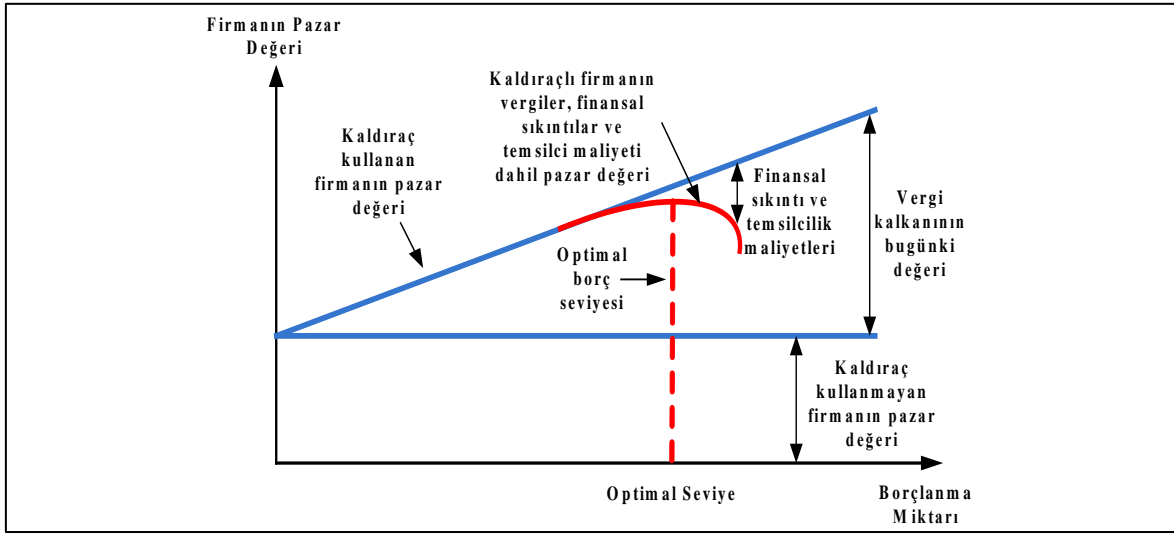
Şekil 2. Geleneksel Yaklaşımına Göre Sermaye Maliyetinin Değişimi



Kaynak: Ahmadinia ve diğerleri, 2012. The conceptual figure of Traditional Approach. **The Romanian Economic Journal**, XV(45):3-26

Şekil 3 üzerinde görüldüğü gibi, geleneksel yaklaşıma göre finansal kaldıraç oranı arttıkça, sermaye maliyeti başlangıçta azaldığı için firma değeri artar, bir noktada sermaye maliyeti artık daha fazla düşemediği noktada firma değeri tepe noktasına ulaşmıştır. Bu noktadan sonra kaldıraç oranı daha da artmaya devam ederse, firmanın piyasa değeri düşmeye başlar.

Şekil 3. Geleneksel Yaklaşıma Göre Firmanın Piyasa Değeri



Kaynak: Moyer ve diğerleri, 2001. Value of the Firm as a Capital Structure (with Corporate Income Tax, Financial Distress Cost and Agency Costs). **Contemporary Financial Management**, 8th Edition: 467

2.2.4. Modigliani Miller Kuramı

Franco Modigliani ve Merton Miller (bundan sonra MM olarak belirtilecek), çıkır açan The Cost Of Capital, Corporation Finance and the Theory Investment isimli makalelerini 1958 yılında Carnegie Mellon Üniversitesi'nde her ikisi de profesörken, American Economic Review dergisinde yayınlamışlardır. Ekonomi alanında Nobel ödülü aldıkları bu makale daha sonra Modigliani ve Miller Kuramı olarak adlandırılmıştır.

MM, sermaye yapısı ile sermaye maliyeti arasındaki ilişki konusunda net faaliyet geliri yaklaşımını savunurlar (Akgüç, 2011).

MM kuramına göre, vergilerin ve işlem maliyetlerinin olmadığı, bilginin simetrik olduğu, kusursuz ve engelsiz bir dünyada kurumsal finans kararlarının önemsiz olduğunu belirtir. Bu şartlar altında iç veya dış kaynak kullanımlarının birbirinin yerine kullanılabilir ikameler olduğundan söz eder. Bunlar arasında herhangi bir tercihin firma

değerini etkilemeyeceğini savunur. MM' in bu çalışmasından sonra, sermaye yapısı ile ilgili çalışmalar yukarıda bahsedilen şartların değişmesiyle, finansal kararların önemli olup olmadığı üzerine yoğunlaşmıştır (Sayılğan ve diğerleri, 2006).

MM kuramında ele alınan varsayımlar gerçek olmasa da, kuramın önerdiği sonuçlar son derece önemlidir. Bu varsayımlar şu şekildedir:

1. Menkul değerlerin alış ve satışlarında aracılık ve komisyon maliyeti yoktur (Moyer ve diğerleri, 2001).
2. Piyasada yeterli sayıda alıcı ve satıcı bulunduğu için, tek bir yatırımcının menkul değerlerin fiyatı üzerinde belirgin bir etkisi bulunmamaktadır (Moyer ve diğerleri, 2001).
3. Tüm yatırımcılar için yeterli düzeyde nitelikli bilgi mevcuttur, bu bilginin temini için herhangi bir maliyete ihtiyaç yoktur (Moyer ve diğerleri, 2001).
4. Vergi maliyetleri yoktur. (Brigham ve Houston, 2009) Gelir üzerinden ödenen vergilerin mevcut olmadığı varsayımı 1963 yılında yayınladıkları makalede kaldırılmıştır (Akgüç, 2011)
5. İflas maliyetleri yoktur (Brigham ve Houston, 2009).
6. Tüm yatırımcılar ve kurumlar aynı oranda borçlanabilirler (Brigham ve Houston, 2009).
7. Bir firmanın gelecekteki yatırım imkanları hakkında tüm yatırımcılar aynı bilgiye sahiptirler (Brigham & Houston, 2009).
8. Faiz ve vergi öncesi kar (FAVÖK), borç kullanımından etkilenmez (Brigham ve Houston, 2009).
9. Benzer koşullar altında faaliyet gösteren firmalar, aynı derecede risk seviyesine maruz kalmaktadırlar (Moyer ve diğerleri, 2001).

MM, bu varsayımlar altında üç adet önerme geliştirmişlerdir.

2.2.4.1. Modigliani Miller I. Önermesi

MM'nin ilk önermesine göre; bir firmanın piyasa değeri ve sermaye maliyeti, onun sermaye yapısından tamamen bağımsızdır. Bir firmanın piyasa değeri, gelecekte sağlayacağı para akışının söz konusu firmanın girdiği risk kategorisine uygun olarak saptanmış iskonto oranı ile indirgenmesine eşittir (Akgüç, 2011).

MM' e göre, tahvil gibi fiziksel varlıklar, kesin nakit gelirleri olarak kabul edilebilir. Bu varsayım altında hissedarlara karşı olan sermayenin maliyeti, tahvillerin faiz oranına eşittir. Firma rasyonel olarak, fiziksel varlıklardan sağlanan faydayı piyasanın faiz oranına eşitlenene kadar zorlayacaklardır. Bu durum karın maksimizasyonu ve piyasa değerinin maksimizasyonu olan iki farklı kritere göre incelenebilir (Modigliani ve Miller, 1958).

İlk kritere göre, bir fiziksel varlık, şirket sahiplerinin net karını arttıracaksa alınmaya değerdir. Ancak fiziksel varlığın, net karı arttırmasının tek yolu, beklenen getiri değerinin faiz oranını geçmesidir. İkinci kritere göre ise, bir fiziksel varlık şirket sahiplerinin özsermaye değerine katkıda bulunacaksa alınmaya değerdir. Ancak bunun sağlanması için de beklenen getiri oranının, faiz oranını geçmesi gerekmektedir (Modigliani ve Miller, 1958).

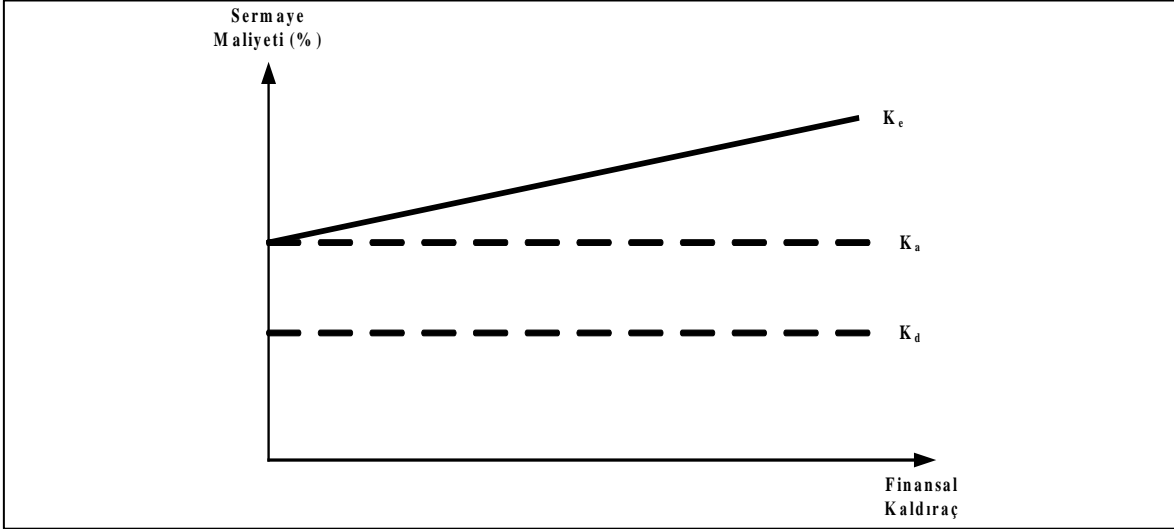
Her iki durumda da, sermaye maliyeti tahvillerin getiri oranına eşit olacaktır. Bu tahvillerin borç veya öz kaynak finansmanı yolu ile alınmasının hiç bir önemi bulunmamaktadır.

MM, bu önermelerini firmaların fiyat farklılığından kar sağlamak için bir menkul değeri alıp satmak anlamına gelen arbitraj işlemi ile desteklemişlerdir. Elde tutulan varsayımlara göre aynı koşullar altında faaliyet gösteren tüm firmalar ve tüm yatırımcılar aynı bilgi seviyesine sahip oldukları için, sahip oldukları risksiz menkul değerleri alıp satarak bundan kar elde edemezler. Bu nedenle de, aynı risk kategorisine giren ve net faaliyet karları eşit olan firmaların piyasa değerleri de birbirlerine eşit olacaktır (Akgüç, 2011).

Tamamen özsermaye ile finanse edilen bir firma ile kaldıraç kullanan bir firmanın değerleri her ikisi için de vadesiz tahvil geliri yaklaşımı ile aşağıdaki formüle göre hesaplanabilir (Moyer ve diğerleri, 2001).

görülmektedir. Bu durum borçlanmanın maliyet avantajını ortadan kaldıracacağı için öz sermaye maliyetinin sabit kalmasına neden olacaktır.

Şekil 4. Modigliani ve Miller'ın Vergisiz Önermesinde Sermaye Maliyetinin Değişimi

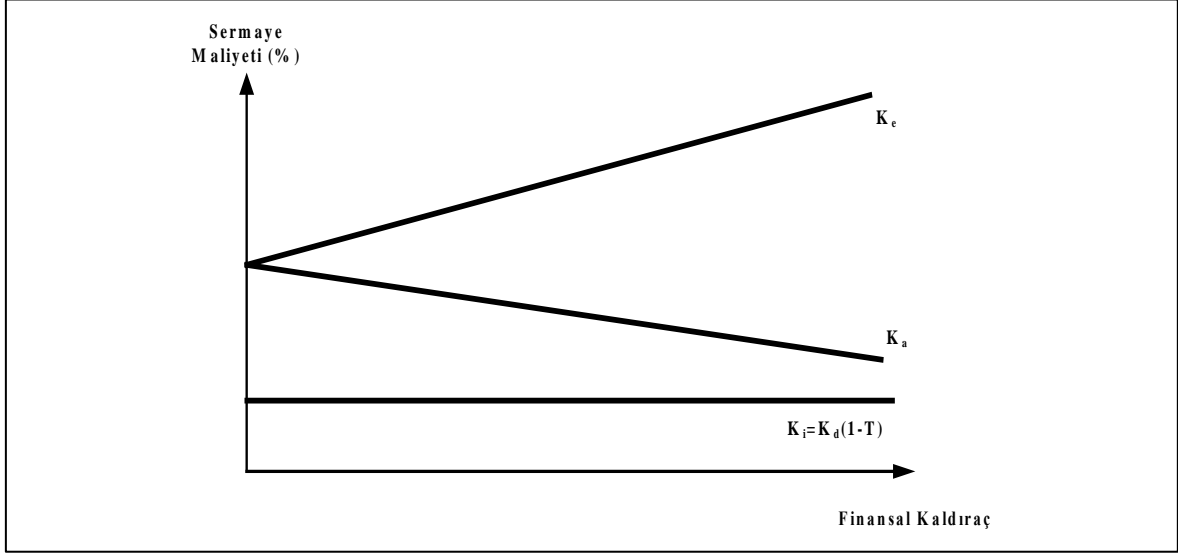


Kaynak: Moyer ve diğerleri, 2001. Weighted Cost of Capital: Miller and Modigliani (No Taxes). *Contemporary Financial Management*, 8th Edition: 459

konusu ise ve kurumlar vergilere tabi tutuluyorsa, ceteris paribus ilkesine göre, kaldıraç kullanan firmanın piyasa değeri, kaldıraç kullanmayan firmanın piyasa değeri ile borçtan kaynaklanan vergi avantajına eşit olacaktır.

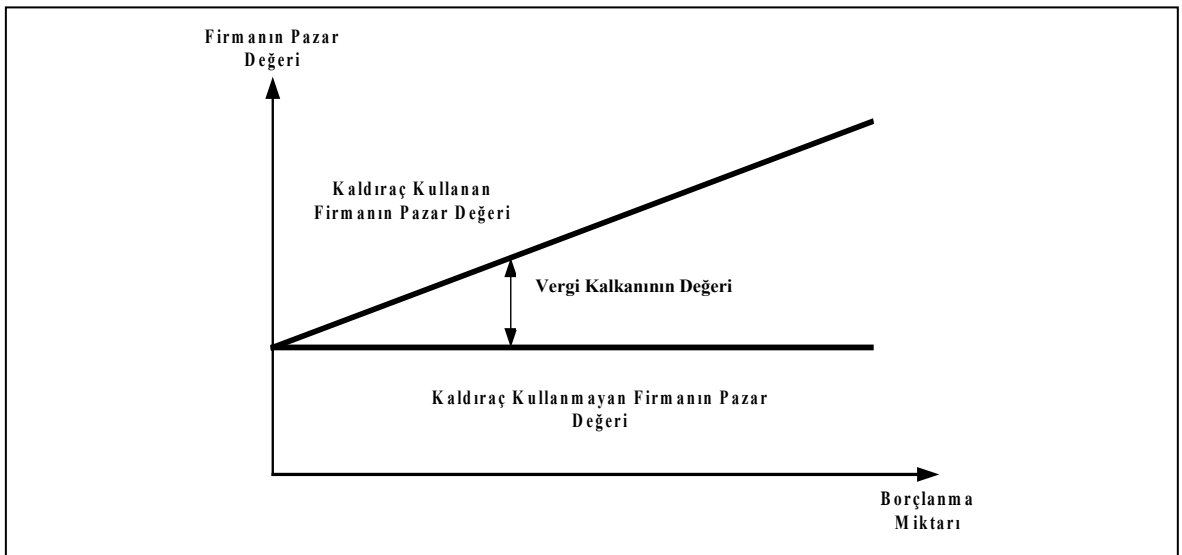
Vergi avantajı miktarı aşağıdaki formüle göre hesaplanmaktadır (Moyer ve diğerleri, s. 459).

Şekil 5. Modigliani ve Miller'in Vergili Önermesinde Sermaye Maliyetinin Değişimi



Kaynak: Moyer ve diğerleri, 2001. Cost Of Capital as a Function of Capital Structure (with Corporate Income Tax). **Contemporary Financial Management**, 8th Edition: 463

Şekil 6. Modigliani ve Miller'ın Vergili Önermesinde Firma Pazar Değerinin Değişimi



Şekil 6'da kaldıraç kullanmayan firmanın piyasa değeri sabit kalmakta, borçlanma miktarının artmasıyla vergi kalkının etkisi artacağı için, kaldıraç kullanan firmanın piyasa değerini yukarı çekmektedir.

Yaklaşık 20 yıl sonra, Miller (1997), her firmanın aynı oranda etkili vergi oranlarına sahip olduğunu varsayarak kurumsal vergilerin yanı sıra kişisel vergileri de MM modeline eklemiştir (Sayılğan, 2008).

2.2.4.5. Modigliani Miller Kuramına Karşı İtirazlar

MM, oluşturduğu kuramın temelinde, gerçek hayata dair olan birçok durumu, varsayımlarında yok olarak kabul etmiştir. Bu nedenle de MM kuramı için bir takım karşı görüşler oluşmuştur (Akgüç, 2011):

1. Bir firmanın iflas etme olasılığının yüksekliği, iflasın gerektireceği giderler ve değer kayıpları, birikim sahipleri arasında, yabancı kaynak oranı yüksek olan firmalara yatırım yapmanın çekiciliğini azaltmaktadır. Çünkü borcun artmasıyla iflas sonucu uğranılacak olası kayıplarda artış bekleyişi, firmanın değeri ve sermaye maliyeti üzerinde olumsuz etki yapar.
2. Sermaye piyasalarının etkin olmayışı, kredi maliyetinin bireyler için, büyük firmalara oranla daha yüksek olmasına yol açar. Yalnız bu olgu, finansal kaldıraç faktöründen yararlanan bir firmanın, finansal kaldıraçtan yararlanmayan, ya da daha az yararlanan firmalardan daha yüksek bir değere sahip olmasına yol açabilir.
3. Sermaye piyasasında arbitrajı geride bıraktıran, sınırlayan kurumsal etmenler vardır. Sermaye piyasasına önemli ölçüde kaynak sağlayan kurumsal kuruluşlar, MM'nin öngördüğü gibi derhal arbitraj işlemine girişemezler. Bu tür kurumların portföyünde hareketsizliğe yol açan veya arbitraj işlemlerine girişmelerini geciktiren nedenler vardır.
4. Sermaye piyasasında hisse senetleri satın alma veya satma gibi işlemlerin bir maliyetinin oluşu, arbitrajı sınırlar. Arbitraj, ancak sağlanacak fayda işlemin geciktireceği giderleri aştığı takdirde yapılabilir.

2.2.5. Dengeleme Kuramı

Myers'in (1984) ortaya attığı Dengeleme Kuramı, borçla finansmanın vergi avantajları ile finansal sıkıntı (iflas maliyetleri, temsilcilik ve sözleşme maliyetleri) arasında bir ödünleşim oluşturmasından ileri gelmektedir (Sayılğan, 2008).

2.2.5.1. Statik Dengeleme Kuramı

Dengeleme kuramında MM' nin kurumsal vergi faktörü ile geliştirilmiş modeli aynen kabul edilmiş, üzerine finansal sıkıntı ve temsilcilik faaliyetleri eklenerek MM yönteminde elde edilen sonuçlar gerçek hayata biraz daha yaklaştırılmıştır. Dengeleme kuramına göre ortaya çıkan ödünleşim sonucunda, parametreler arasında bir denge kurulması gerektiğine inanılmaktadır.

MM'nin önermesinde borçlanma oranının sürekli artmasıyla vergi kalkanından sağlanan fayda, dengeleme teorisine göre optimal seviyeye kadar ortalama sermaye maliyetini düşürmekte ve firmanın piyasa değerini arttırmaktadır.

Optimal seviyenin üzerine çıkıldığı durumda, finansal sıkıntı maliyetleri ve temsilci maliyetleri sermaye maliyetini arttıracak ve ortalama sermaye maliyetini yükseltecektir. Bu durum firmanın piyasa değerinde düşmeye neden olacaktır.

Optimal bir borç oranının varlığını ortaya koyabilmek için, öncelikle borçlanma düzeyinin hangi faktörler tarafından belirlendiğinin bilinmesi gerekmektedir (Okuyan ve Taşçı, 2010). Gaud ve diğerlerinin (2005) yaptıkları çalışmaya göre, borçlanmanın belirleyicisi olan beş temel faktör: Büyüme fırsatları, büyüklük, karlılık, duran varlık oranı ve risktir. Optimal borç oranının oluşturacağı kaldıraç değerinin temelinde bu beş temel faktör yer almaktadır.

Firmaların kaldıraç oranlarının belli bir seviyeyi geçmesi durumunda yatırımcılar ekstradan bir finansal sıkıntı maliyetinin oluşacağını düşünerek, piyasa değeri üzerine bir endişe maliyetinin eklenmesine neden olurlar. Bu durumda kaldıraç kullanan firmanın piyasa değeri aşağıdaki şekilde üç kısma ayrılabilir (Brealey ve diğerleri, 2011).

Myers'in sunduğu formül, MM'nin 1958 yılında sunduğu kurama vergi avantajının, finansal sıkıntı maliyetinin ve temsilcilik maliyetinin eklenmiş şeklidir. Finansal sıkıntı, firmanın kreditorlerine olan yükümlülüklerini yerine getirirken oluşan zorluklar sonucu ortaya çıkan durumdur. Firmanın kaldıraç değeri ne derecede yüksek olursa, finansal sıkıntı maliyeti de o derecede yüksek olmaktadır.

Firma, vergi kalkanlarının iflas giderlerine ya da finansal sıkıntılara eşitlenerek tasvir edilir. Firmanın değeri maksimize edilene kadar ya özsermaye için borçlanır ya da borç için özsermayeyi arttırır (Sayılğan ve diğerleri, 2006). Dengeleme Kuramında firmalar, borçlanmanın faydası ve zararı eşitlenme durumuna getirmek için bir hedef borç/özsermaye oranı belirler (Beattie ve diğerleri, 2006).

Firmanın yüksek maliyetlerle çalışıyor olması, satışların beklendiğinden daha düşük değerlere gerilemiş olması, sektördeki rekabetin çok şiddetli olması, satılan malın fiyatının elde edildiği hammadde fiyatlarına doğrudan bağlı olması, finansal sıkıntı maliyetinin oluşma olasılığını arttıran etmenlerdir. Finansal sıkıntı maliyeti formüle göre tek kalem olarak görünse de bir kaç maliyeti içinde bulundurmaktadır. Bunlar iflas maliyeti ve temsilcilik maliyetidir.

2.2.5.1.1. İflas Maliyetleri

İflas, bir firmanın kreditorlerine olan yükümlülüklerini yerine getirememesi sonucu oluşan durumdur. İflas kararı, borçlu olan tarafın başvurusu sonucu mahkemeler tarafından tespit ve ilan edilir.

İflas maliyetleri, firmanın iflası durumunda karşı karşıya kalacağı maliyetlerin tutarıdır. Dolaylı ve dolaysız maliyetler olarak ikiye ayrılır.

Dolaysız, direkt iflas maliyetleri tasfiye ve reorganizasyonu olarak karşımıza çıkan iflas sürecindeki yasal ve diğer yönetsel ödemeleri içermektedir. Dolaylı maliyetler ise, satışlardaki düşüş, verimlilik düşüşü gibi fırsat maliyetlerini, kaynakların optimal kullanılmamasından kaynaklanan maliyetleri, asimetric bilgi ve çıkar çatışmasından kaynaklanan maliyetleri içerir (Sayılğan ve Şenol, 2010).

Türk işletmelerinin iflası durumunda, alacaklı başlangıçta çeşitli harçlar ve ayrıca iflas masrafları öder. Alacaklı haklı çıkarsa, ödediği harç ve iflas masraflarını, daha sonra iflas masasından geri alır. Alacaklı, borçlu olan tacire karşı başlattığı iflas takibi başlangıcında, Harçlar Kanununa göre, başvurma harcı ve peşin harç öder. Başvurma

harcı, sabit ve küçük bir tutar olup 2014 yılı için 25,20 TL'dir. Buna karşılık peşin harç, iflasta talep edilen alacak tutarının binde beşidir. Bunun dışında alacaklı, borçluya karşı iflas davası açtığında, alacak tutarının binde 68,31 oranında harç öder. İflaslarda ayrıca tasfiye işlemleri için (Örneğin, gazete ilan masrafları, borçlunun mallarının muhafaza altına alınması masrafları, iflas tasfiyesini yapacak olan iflas idaresinin ücretli satış giderleri ve avukat ücretleri gibi) masraflar ödenir. Bunlar arasında avukatlık önemi ücretli yer tutar. Avukatlık ücretleri, taraflar arasında ayrıca kararlaştırılmadıkça, alacak tutarına göre %12 ile %1 arasında değişen tarifeye göre hesaplanır. İflas davasını gören mahkeme, iflas kararını vermeden alacaklıdan belli bir avans yatırmasını ister. Bu avans, başlangıçta genellikle 50.000 TL'dir, bittikçe alacaklı yeniden avans verir (Kuru ve diğerleri, 2013).

İflasın dolaylı maliyeti, firmanın olağan faaliyetini etkilediği için, etkileri oldukça önemlidir. Öyle ki iflasın dolaysız maliyeti firmanın pazar değerinin %6'sını oluştururken, dolaylı ve direkt maliyetlerinin toplamı pazar değerinin %12,1' ini oluşturmaktadır (Sayılğan ve Şenol, 2010). Endirekt maliyetin, direkt maliyetten neredeyse daha fazla etkisi olduğu sonucu buradan çıkarılabilir.

Dolaylı maliyetlerin tutarını ölçmek neredeyse imkansızdır. Bu nedenle finansal sıkıntının dolaylı maliyetleri hakkındaki araştırmalarda, maliyetler genelde karlılık düşüşü ve piyasa değeri düşüşü ile ilişkilendirilerek ölçülmeye çalışılmaktadır (Sayılğan ve Şenol, 2010).

Dolaylı maliyetlerin bir kısmını, ürün veya hizmet alıcılarının şirketin ödeme sıkıntısı olasılığına inanması ile meydana gelecek olan satış ve kar kayıpları oluştururken, diğer kısmını tedarikçiler ve çalışanların şirket ile olan ilişkilerinin bozulmasından kaynaklanan satış ve kar kayıplarına ilave olarak artan maliyetleri oluşturmaktadır. (Sayılğan ve Şenol, 2010)

2.2.5.1.2. Temsilci Maliyetleri

Temsilci, hak ve görev bakımından birinin veya bir topluluğun adına davranan kimsedir (Türk Dil Kurumu, 2010). Temsilcilik ilişkisi, bir grup kişinin bir başka kişiyi, karar verme otoritesini devrederek onlara hizmet etmesi için kiralaması sonucu oluşur (Jensen ve Meckling, 1976). Kurumlarda ve büyük firmalarda, sahipler ile kontrol sahibi yöneticilerin birbirinden ayrılmaları gerekmektedir. Hissedarların veya ortakların, şirket yöneticileri üzerine, yönetim kurulu ile dolaylı yoldan olmak dışında kontrol yetkilerinin

olmaması gerekir. Bu nedenle bu ayrım gerekli ama bir yandan da tehlikelidir (Moyer ve diğerleri, 2001).

Şirket temsilcileri olan yöneticiler, kendi çıkarlarını gözeterek savurgan harcamalar yapabilir, şirketi gereksiz masraflara sokabilir, kendi lehlerine olacak şekilde yakınlarını işe sokabilir; diğer yandan da işteki pozisyonlarını korumak için getirisi yüksek olabilecek ancak kendileri açısından riskli görünen projelerden uzak durarak şirketi olası bir kardan uzaklaştırabilirler. Bu tip nedenlerden dolayı hissedarlar ile yöneticiler arasında temsilci problemleri oluşmaktadır.

2.2.5.1.2.1. Hissedarlar ile Yöneticiler Arasındaki Temsilci Maliyetleri

Hissedarların, yöneticilerin her zaman optimal kararlar verdiğini düşünmesi ve kendilerine sıfır temsilcilik maliyetine neden olmaları durumu genelde imkansızdır (Jensen ve Meckling, 1976). Çoğu temsilci ilişkilerinde, oluşan temsilci problemlerinden dolayı ortaya bazı temsilci maliyetleri çıkmaktadır. Aşağıda sıralanan durumlar temsilci maliyetine neden olabilir (Moyer ve diğerleri, 2001):

1. Yöneticilerin maaş ödemeleri veya onlara şirket hissesinden pay vermek gibi; yöneticilerin, hissedarların çıkarına ters olarak verecekleri kararlara önlem olması açısından organizasyon yapısında kullanılan harcamalar,
2. Yönetici performanslarını kontrol etmeleri için denetçilere harcanan, şirket giderlerini kontrol etmek için iç denetim ekibine harcanan giderler gibi; denetim ve gözetim maliyetleri,
3. Yönetimsel sahtekarlığa karşı hissedarları korumak için yapılan harcamalar,
4. Karmaşık organizasyon yapılarından kaynaklı olarak fırsatlara geç cevap verilmesi nedeniyle kaybedilen karlardan kaynaklanan fırsat maliyetleri.

Jenson ve Meckling' e (1976) göre, hissedarlar ile yöneticiler arasındaki temsilci maliyetleri, yöneticilerin firma gelirlerinin tamamına sahip olmamasından kaynaklanmaktadır. Yöneticiler, firmanın karından ve zararından doğrudan etkilenmeyeceklerini düşündüklerinde, yöneticilerin firmanın gelirlerinin azalması pahasına kendi gelirlerini arttıracak şekilde davranabilirler.

Bu sorunu ortadan kaldırmak için, firmanın zarara uğradığı durumda yöneticilerin de kaybedecekleri bir durumun yaratılması Fama (1980) tarafından önerilmiştir. Fama' ya (1980) göre, hissedarlar karlarını optimal portföy kuramına göre çeşitlendirirler. Bu

nedenle bir firmanın tek başına olan başarısızlığı onlar açısından önemli değildir. Bu firmada oluşacak başarısızlık doğrudan yöneticiyi etkilemektedir. Yöneticinin başarısı, bağlı olduğu firmanın başarısı ile belirlenecek, bu başarı faktörü de yöneticinin değerini ve fiyatını belirleyecektir.

Fama' ya göre, hissedarlar ile yöneticiler arasındaki temsilcilik maliyetini ortadan kaldırmak için aşağıdaki yöntem uygulanabilir:

Eğer yönetici, şirketin gelecekte karşılaşacağı zararlı bir durumundan kendisi de zarar görmeyecekse, şirketin tükenmesinden korkmayacaktır. Bunu engellemek amacıyla, yöneticinin gelecekteki beklentilerini, gelecekteki sonuçlara bağlayacak bir sistem oturtulmalıdır.

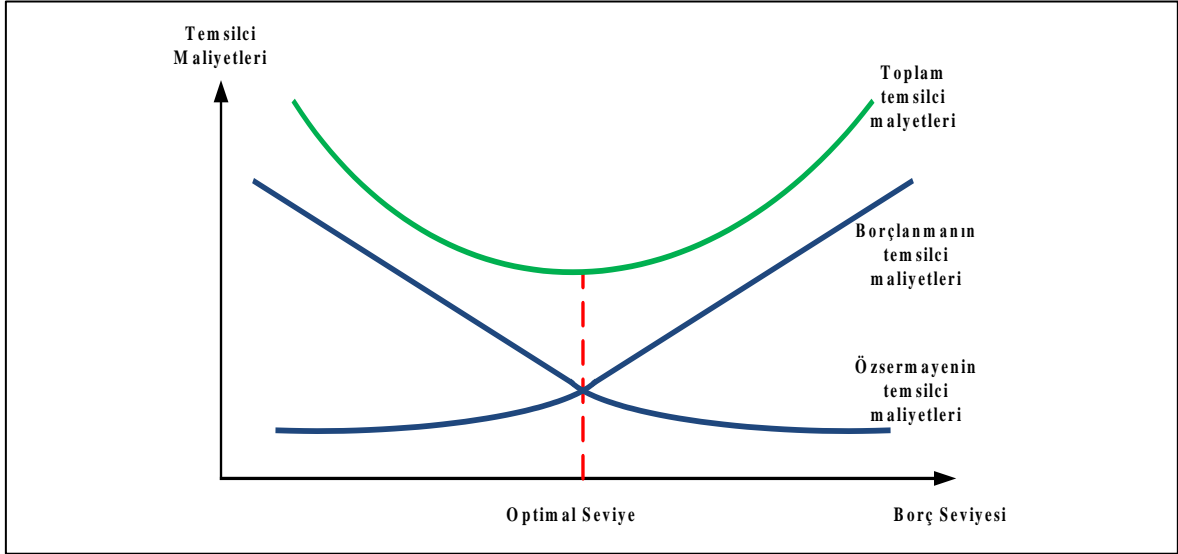
Yönetici aynı zamanda şirket hissedarı olursa, firmanın gireceği kötü durumlardan doğrudan etkileneceği için firmanın durumunu kendi maddi çıkarı açısından da dikkate alacaktır.

2.2.5.1.2.2. Hissedarlar ile Kreditorler Arasındaki Temsilci Maliyetleri

Dengeleme kuramında temsilci maliyeti oluşturan ikinci bir faktör, hissedarlar ile kreditorler arasında oluşan temsilci problemdir. Bir yatırım yüksek karlar getiriyorsa, hissedarlar gelirin büyük bir kısmını edinmiş olurlar. Ancak yatırımın başarısız olması durumunda, kreditorler de kaybı üstlenmiş olurlar (Ghazouani, 2013).

Yatırımcılar çok riskli projelere yatırım yapmayı tercih edebilirler. Ancak riskli projeler borcun karşılığı alınan maddi değer azalmasına neden olur. Bunun nedeni borcun temsilci maliyetinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle Jensen ve Meckling (1976), borçlanmaya ait temsilcilik maliyetlerinin, faydalarıyla kıyaslanarak optimal bir sermaye yapısının oluşturulabileceğini genişletilmiş dengeleme kuramı ile belirtmiştir.

Şekil 7. Borcun Temsilci Maliyeti Seviyesine Göre Sermaye Yapısının Değişimi



Kaynak: Ghazouani, 2013 . The conceptual figure of Modigliani and Miller Theory. **International Journal of Economics and Financial Issues**, 3(3): 625-636

Şekil 7’ de görüldüğü gibi, borçlanma seviyesi arttıkça, borçlanmanın temsilci maliyeti artmakta, optimum seviyeyi geçtikten sonra bu seviyenin artışı daha da artmaktadır. Diğer yandan, borçlanma seviyesi arttıkça özsermayenin temsilci maliyeti azalmakta, optimum seviyenin üzerinde bu azalmanın seviyesi de azalmaktadır. Toplam temsilci maliyetine bakıldığında ise, optimum seviyeye kadar maliyetin azaldığı ancak optimum borçlanma seviyesinin üzerinde toplam temsilci maliyetinin hızla arttığı görülmektedir.

Birçok yeni yönetsel kuram, temsilcilik kuramından gelişerek doğmuştur. Bu yeni görüşler, firmanın sözleşmelerin farklı tarafları arasında bir bağ olduğunu; sözleşmesel ilişkilerin de çıkarlar çatışmasını içerdiğinin varsayımıyla, temsilcilik problemlerinden yola çıkarak sermaye yapısı teorisine daha gerçekçi bir yaklaşımla yaklaşmayı sağlamıştır (Chung, 1993).

2.2.5.2. Dinamik Dengeleme Kuramı

Statik dengeleme kuramının temelinde, firmanın bir hedef borç oranı seçtiği ve aşamalı olarak o hedefe doğru ilerlemesi söz konusudur (Myers, 1984). Ancak gerçek hayatta statik dengeleme kuramında bahsi geçen istenen optimal borçlanma seviyesi ile gerçek durum hiç bir zaman aynı noktada olmaz. İşlem maliyetleri, finansal piyasa

kusurları gibi pazar olumsuzlukları, borçlanma değerini gerçek durumdan uzaklaştırır (Ghazouani, 2013).

Hedef borç oranının, gerçekten sapsması nedeniyle optimum seviyeye ulaşılması için fazladan bir maliyete katlanması gerekmektedir. Bu maliyete ayarlama maliyeti denilmektedir. Eğer ortada bir ayarlama maliyeti söz konusu değilse ve statik dengeleme kuramı doğru ise, firmaların bulunduğu borç oranı, onların optimal borç oranına eşittir (Myers, 1984).

Firmaların içinde buldukları borç oranı, optimal borç oranlarından farklı olması nedeniyle katlanılacak olan ayarlama maliyeti, dinamik dengeleme kuramını doğurmuştur. Statik dengeleme modelinde bu ayarlama maliyetinin sadece ufak bir kısmı dikkate alınmaktadır (Myers, 1984).

Ghazouani'nin yaptığı literatür araştırmasında Jalilvand ve Harris' in (1984) modellediği finansal karar süreci iki kademeli olarak işlem görmektedir. İlk aşamada hedef orana ulaşılması incelenmekte, ikinci aşamada ise yapılan ayarlama için ortaya çıkan maliyet, toplam maliyete dahil edilmektedir.

Dengeleme kuramını özetleyecek olursak, vergi kalkanının getirisini, iflas maliyetini ve temsilcilik maliyetini göz önüne alarak oluşturulacak hedef bir borç oranının oluşturulması söz konusudur. İşletmenin yapacağı yatırım planları doğrultusunda finansman için gerçekleşecek borçlanmanın maliyetleri ve faydaları arasındaki ikileme göre optimal bir borçlanma düzeyi ile ilgilenilmektedir (Sayılğan ve diğerleri, 2006).

Dengeleme kuramında, firmalar borçlanmanın vergi faydalarını ve finansal sıkıntının beklenen maliyetini borçlanma öncesinde birbirine eşitler. Bu, ceteris paribus göre daha yüksek finansal borç maliyetinin daha az borç kullanılması sonucuna yol açar (Sayılğan ve diğerleri, 2006). Bradley ve diğ. (1984), , borçlanma oranının, iflas maliyeti ve borçlanma maliyeti gibi finansal sıkıntı maliyetleri ile ters orantılı olduğunu tespit etmiştir. Bu nedenle, dengeleme kuramı, firmaların optimal sermaye yapılarının anlaşılabilmesi için yeni bir kuramsal anlayış getirmiştir. Ancak, Chen' e (2004) göre dengeleme kuramı; hisse senetleri piyasasının, hisse senedi fiyatının artıp azalmasına neden olan kaldıraç oranının artması veya azalmasına vereceği tepkinin saptanmasında yetersiz kalacaktır.

2.2.6. Finansman Hiyerarşisi Kuramı

MM' ye göre, tüm yatırımcılar, firmaların gelecekteki getirilerini tahmin edecek gerekli tüm bilgilere eşit derecede ulaşabilirler. Ancak bu durum gerçek hayattaki birçok durum için geçerli olmayabilir (Moyer ve diğerleri, 2001). Yöneticiler, firmalarının ekonomik beklentilerini, risklerini ve değerlerini dışarıdaki yatırımcılara göre çok daha iyi bilmektedirler (Moyer ve diğerleri, 2001). Bu durum asimetrik bilgi olarak adlandırılır.

Asimetrik bilgi, finansmanın içerden veya dışarıdan sağlanacağı kararlarını doğrudan etkilemektedir. Yeni bir yatırım yapılacağında öz kaynakların kullanılması ile borçlanma kararı arasındaki ikilem bu bilginin sonucuna göre karar verilmektedir.

Myers ve Majluf' a (1984) göre, yatırımcıların şirket yöneticilerinin sahip oldukları bilgiye sahip olmamaları sonucu oluşan bilgi asimetrisi neticesinde işletmenin pay senetleri değerinden düşük bir şekilde fiyatlanabilir. İşletme hakkında yöneticiler kadar bilgisi olmayan yatırımcıların, yöneticilerin ancak temettüler aşırı değerlendirildiğinde temettü çıkaracaklarını veya temettü çıkarmaları zamanını bu şekilde ayarlamaya çalışacaklarını varsayacaklarını söylemiştir.

Bundan dolayı işletmeler, iyi yatırım projelerini değerlendirmek amacıyla nakit şeklinde rezerv oluşturmaya ve yeni yatırım fırsatlarında dış fonlara ihtiyaç duymadan iç fonlarla gerçekleştirmeye çalışırlar. Yatırımcılar, yöneticilerin temettü yüksek fiyatlı olduğu sürece temettü çıkaracaklarını, düşük fiyatlı olduğu sürece borçlanacaklarını varsaydıklarından işletmenin borç kapasitesi tükenmeden pay senedi almayacaklardır (Okuyan ve Taşçı, 2010).

Asimetrik bilginin oluşturduğu bu durum Hiyerarşi Kuramını doğurmuştur. Hiyerarşi Kuramı'na göre bir yatırım, öncelikle iç kaynaklara eklenmiş olan yeniden yatırılmış kazançlarla; ardından alınan borçlarla; son olarak ise öz kaynaklarla finanse edilir. Öz kaynaklar, finansal sıkıntı durumunun oluşması sonucu firmaların borçlanma kapasitelerini doldurmuş olmaları durumunda başvurulacak bir kaynaktır.

Dengeleme kuramına alternatif olan finansman hiyerarşisi kuramının hipotezinde asimetrik bilgi problemi, kaldıraç oranının temelini oluşturmuştur (Sayılğan ve diğerleri, 2006). Myers ve Majluf (1984), şirket yöneticileri ve yatırımcılar arasında bilgi asimetrisi durumunda yatırım kararlarının alınması ile ilgili bir model geliştirmişlerdir. Şirket yetkilileri ile yatırımcıların arasında oluşacak bir bilgi asimetrisi şirketin finansal kararını etkileyecektir.

Borçlanmanın önemli bir karakteristiği, borç sahiplerinin pay sahiplerine göre öncelikli olarak geri ödeme imkanının olmasıdır. Bu durum hissedarlar ve bono sahipleri arasında bir çıkar çatışmasına yol açmakta ve hisse senetleri piyasasında problemlere yol açmaktadır (De Miguel ve Pindado, 2001).

Finansman Hiyerarşisi Kuramına göre, firmalar kurumsal finanslama kararlarında aşağıdaki durumları esas alırlar (Brealey ve diğerleri, 2011):

1. Firmalar iç finansmanı tercih ederler,
2. Temettü ödemeleri, yatırım fırsatlarına uygun olacak şekilde yapılır, ancak bu dengeleme kademeli olarak gerçekleştirilir,
3. Temettü ödemeleri, getirilerdeki ve yatırım fırsatlarındaki dalgalanmalara rağmen istikrarlı olarak ödenmelidir,
4. Eğer dış finansman gerekli ise sırasıyla borçlar, tahviller, hisse senedine dönüştürülebilir tahviller gibi melez menkul kıymetler, son olarak hisse senedi ihracı, en risksiz olan en önce olacak şekilde seçilir.

Finansman Hiyerarşisi Kuramı, en karlı firmaların genelde daha az borçlandığını belirtir. Bunun nedeni hedef borçlanma oranının düşük olması değil, dışarıdan paraya ihtiyaçları olmamasıdır. Kurama göre, az karlı firmalar ise, sermaye yatırımlarına yapacak yeterli iç kaynakları olmadığı için borçlanma yoluna giderler. Ayrıca kurama göre dış kaynak kullanımının ilk sırasında borçlar yer almaktadır.

Finansman hiyerarşisi kuramına göre, literatürde tanımlı olan bir borç öz kaynak oranı bulunmamaktadır. Çünkü eşitliği sağlarken iki tip finansman kullanılabilir; kuramın en başında tercih edilen iç kaynak finansmanı ve sonunda tercih edilen dış kaynak finansmanı (Brealey ve diğerleri, 2011).

Beattie ve diğerleri (2006), firmaların karlılık ve büyüme oranlarını, uzun dönem hedef ödemelerine kıyaslayarak dış finansmana olan ihtiyacı minimize etmeye çalıştıklarını söyler. İç denge tercihi firmaların dengeleme kuramının önerdiğinden daha az borçlanılacağını söyler. Finansman hiyerarşisi kuramına göre firmalar, temettü ödemesi hedeflerini yatırım olanaklarına göre belirlerler. Ancak oranlar yavaşça ayarlanır ve firmanın yatırım için nakit ihtiyacı olursa ilk önce nakitlerini azaltır ya da elden çıkarabileceği yatırımlarını satarlar. Eğer borçlanmaya mahkum kalırlarsa ilk önce en güvenli yatırımlarını sonra çevrilebilir şekilde hibrit olanları, son olarak da öz sermayelerini yayınlarlar (Sayılğan ve diğerleri, 2006).

Finansman Hiyerarşisi Kuramına göre, vergi kalkanından sağlanan getiriler ikinci planda önem taşımaktadır. İç nakit akışının, temettü ödemelerinin ve gerçek yatırım imkanlarının arasında bir denge bozukluğu olması durumunda borç oranları değişir. Yatırım için sınırlı miktarda dış kaynak finansmanına ihtiyaç duyan yüksek karlı firmalar, borç oranlarının azalması için çaba sarf ederler. Yatırım imkanları artık kalmamış olan firmalar, genelde git gide daha çok borçlanma yoluna giden firmalardır (Brealey ve diğerleri , 2011).

Yüksek karlı firmaların yatırım kararlarında düşük borçlanma kullanmaları, yüksek miktarda likiditeleri bulunmalarına karşın borçlanma kapasitelerini yeterince etkin kullanmıyor olmaları finansal boşluk durumunu yaratır (Moyer ve diğerleri, 2001).

Oluşturulan finansal boşluk, firmanın gelecekte karşı karşıya geleceği birçok yatırım imkanı açısından avantaj yaratır. Finansal hiyerarşi kuramına göre yatırımlarını finanse eden firmaların, gelecekte nakitleri, pazarlanabilir menkul kıymetleri, kolayca ulaşılabilir borçlanma imkanları ve banka kredileri bulunur. Firmayı inceleyen kreditorler, güvenli bir yatırım olarak görürler (Brealey ve diğerleri, 2011).

Gelecekte yapılacak yatırımlar açısından finansal boşluk faydalı firma için esneklik sağlamaktadır. Ancak, finansal boşluk bazı durumlarda kötü bir durum da yaratabilir. Firmanın finansal boşluğunun artması durumunda likidite artacağı için yöneticiler bu durumu kötüye kullanabilirler. Maaşları dışındaki ikramiyelerini arttırabilir, nakit kullanarak plazalar dikebilir ki bu durumlar hisse sahiplerinin cebinden çıkararak temsilci maliyetlerinin artmasına sebep olabilir.

Sayılgan ve diğerleri (2006), yaptığı literatür araştırmasına göre, Beattie ve diğerleri' nin (2006) belirttiği üzere, bu modele göre ortada hiç bir zaman doğru tanımlanmış borç/öz kaynak hedef karışımı bulunmamaktadır. Her firmanın gözlemlenen borç oranı, dış kaynak kullanımına ihtiyaç duyduğu miktarı göstermektedir. Myers (1984), bu yöndeki araştırmaların finansman hiyerarşisi kuramı kullanılarak yapıldığından bahsetmiştir. Ancak finansman hiyerarşisi kuramı ile ilgili tartışmalar, vergilerin, iflas maliyetlerinin, senet ihracı maliyetlerinin sermaye kararını nasıl etkilediğinin eksikliğini vurgulamıştır. Bu kuram aynı zamanda temsilcilik problemlerini de göz ardı etmektedir.

Denge kuramı ile finansal hiyerarşi kuramı önemli farklılıklar içermektedir (Yükeri, 2009):

1. Denge kuramı, finansal kararlarda belirli hedefler belirleyerek, değişmeyen ve göreceli olarak durağan (statik) sermaye yapısı görüşünü, finansal hiyerarşi kuramı ise dinamik bir sermaye yapısı yaklaşımını öngörmektedir.
2. Her iki yaklaşımın borç kullanma düzeyine bakış açısı farklıdır. Denge kuramı, hedef borçlanma oranını belirleyerek, firmalara optimal düzeye kadar borç kullanımını önerirken, finansal hiyerarşi kuramı, firmaların ancak yeterli içsel kaynaklara sahip olmadıkları zaman borç kullanmalarını önermektedir.
3. Denge kuramı, vergilerin etkisini, finansal sıkıntı ve menkul kıymet ihraç maliyetlerini göz önünde bulundurarak firma için optimal borçlanma düzeyine açıklık getirirken, finansal hiyerarşi kuramında bu faktörler yer almaktadır.
4. Denge kuramı, karlı firmaların neden az borç kullandıklarını açıklayamazken, finansal hiyerarşi kuramı bu konuya açıklık getirmektedir. Finansal hiyerarşi kuramı, karlı firmaların dış kaynağa ihtiyaç duymamaları nedeniyle borçlanma oranlarının düşük olacağı görüşündedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SERMAYE YAPISINI OLUŞTURAN VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Bu bölümde sermaye yapısını ve firmanın borçlanma seviyesinin işareti olan kaldıraç oranları ile kaldıraç oranını etkileyen firma bazlı faktörler literatürde araştırılmıştır. Firma büyüklüğü, somutluk, maddi duran varlıklardaki büyüme oranı, toplam aktiflerdeki büyüme oranı ve karlılık değişkenleri ile ilgili yapılan akademik çalışmalarda elde edilen sonuçlar incelenmiştir.

3.1. Sermaye Yapısını Oluşturan Faktörler

Bir firma genel olarak, başlıca iki kaynaktan gereksinim duyduğu fonları sağlar: (1) Yabancı kaynak, (2) Özsermaye (öz kaynak) (Akgüç, 2011). Önceki kısımlarda da bahsedildiği gibi, bu iki kaynağın karması, firmanın sermaye yapısını oluşturur. Bu karmanın özelliği de firmanın sermaye maliyetini belirleyen faktördür.

Sermaye yapısı, borçluluk oranı veya kaldıraç oranı olarak anılan bağımlı değişkenler toplam varlıkların ne kadarının yabancı kaynaklarla finanse edildiğini veya yabancı kaynakların özsermaye oranını temsil etmektedir (Akman, 2012). Bu bağlamda, sermaye yapısı iki farklı değişken temel alınarak incelenebilir. Bunlar firmanın toplam borçlarının toplam aktiflere oranı ve firmanın toplam borçlarının firmanın özsermayesine oranıdır.

Literatürde kaldıraç oranı farklı tanımlarda incelenmiştir. (Titman ve Wessels, 1988), (Delcoure, 2006), (Terim ve Kayalı, 2009), (Okuyan ve Taşçı, 2010) ile (Bayrakdaroğlu ve diğerleri, 2013), toplam borcun toplam aktiflere oranı, uzun dönem borcun toplam aktiflere oranı ve kısa dönem borcun toplam aktiflere oranı olmak üzere üç farklı kaldıraç oranı kullanmıştır. (Rajan ve Zingales, 1995) kaldıraç oranını toplam borcun net aktiflere oranı olarak kullanmıştır. Net aktifleri hesaplarken, toplam aktiflerden alacaklılar hesabını ve diğer yükümlülükleri düşerek hesaplamıştır. (Karadeniz ve diğerleri, 2009); (Wiwittanakantang, 1999); (Gaud ve diğerleri, 2005); (Chakraborty, 2011); (Ata ve Ağ, 2010), toplam borçların toplam aktiflere oranını defter değerine göre hesaplayarak kullanmıştır. (Wiwittanakantang, 1999); (Chen, 2004); (Gaud ve diğerleri, 2005) ise toplam borçların toplam aktiflere oranını piyasa değerine göre hesaplayarak kullanmıştır. (Huang ve Song, 2006), uzun dönem kaldıraç oranı ve toplam kaldıraç

oranını hem piyasa hem defter değerine göre hesaplayarak incelemiştir. (Chen, 2004) ile (Tang ve Jang, 2005) ise firmanın uzun vadeli borçlarını toplam aktiflere oranlayarak kaldıraç oranını hesaplamıştır. Oranın piyasa değerini hesaplariken, toplam borcun defter değerinin, toplam borcun defter değeri ile öz kaynağın piyasa değerinin toplamına oranlamasıyla bulmuşlardır. (Padron ve diğerleri, 2005) de oranın pazar değerini baz alarak kaldıraç oranını hesaplamıştır. (Deesomsak ve diğerleri, 2004), kaldıraç oranını; toplam borcu, toplam borcun özsermayenin Pazar değeri ve imtiyazlı hisse senetlerinin defter değerinin toplamına oranlayarak hesaplamıştır. Sayılğan ve diğerleri (2006), firmanın toplam borçlarını toplam özsermayeye oranlayarak kaldıraç oranını incelemiştir.

Bu çalışmada ise sermaye yapısı iki orana göre incelenmiştir. Birincisi toplam borçların toplam aktiflere oranı, ikincisi ise toplam borcun toplam özsermayeye oranıdır.

3.2. Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler

Sermaye yapısını belirleyen her iki oranın, literatürde bulunan firmalara özgü bazı faktörler tarafından şekillendiği tartışılmaktadır. Bu çalışmada örneklem setindeki Türk firmalarında büyüklük, karlılık, maddi duran varlıklardaki büyüme oranı, aktif toplamında büyüme oranı ve somutluk olmak üzere beş adet faktörün sermaye yapısı kararlarını, özellikle de finansal kaldıraç oranını nasıl etkilediğini incelemektedir.

3.2.1. Firma Büyüklüğü

Büyüklük, firmanın borç seviyesinin belirlenmesinde en önemli faktörlerden birisi olmuştur. Yapılan birçok çalışma, firma büyüklüğünün kaldıraç oranı üzerinde belirgin bir etkisinin olduğunu desteklemiştir.

Finansman hiyerarşisi kuramına göre, alınan yatırım kararlarında ilk önce iç kaynakların kullanılacağı tartışılmaktadır. Bu nedenle firma büyüklüğü arttıkça, daha çok iç kaynak kullanacağı, dolayısıyla da kaldıraç oranının düşük olacağı beklenmektedir.

Dengeleme kuramına göre, büyük firmaların temsilci maliyetleri ve iflas maliyetleri daha düşük olduğu için, daha yüksek borçlanma kapasiteleri olacak, bu nedenle de daha yüksek borçlanma oranı ile çalışabileceklerdir.

Literatürde büyüklük ile finansal kaldıraç oranından bağımsız olarak bazı nedenler de sunulmaktadır. Örneğin, büyük firmaların daha istikrarlı nakit akışları bulunduğu için, menkul değerler edinirken ölçek ekonomilerinden fayda sağlayabilirler (Gaud ve diğerleri, 2005). Titman ve Wessels (1988), büyük firmaların daha fazla alana yayılarak çeşitlendirme yaptıklarını bu nedenle de sermaye pazarlarına daha kolay erişerek daha düşük maliyetlerle borçlandıklarını belirtmiştir. Wiwittanakantang' a (1999) göre, payları düşük ve fazla sayıda hissedarı bulunan büyük işletmelerde, hissedarlar yöneticiler üzerindeki daha az etkiye sahip olurlar. Hissedarların, yöneticiler üzerinde daha düşük kontrol yetkisinin olması, yöneticilerin daha bağımsız kararlar vermelerine, bunun sonucu olarak ta risk seviyesini düşürmek isteyen yöneticilerin, firmanın borç kullanımını azaltmalarına neden olabilir.

Firma büyüklüğü ile ilgili bir başka tartışma konusu ise, büyük firmalar için firma içindekiler ile sermaye piyasalarındaki bilgi asimetrisinin düşük olduğudur. Bu nedenle büyük firmalar özsermaye gibi menkul değerleri daha fazla kullanarak, borç seviyesini düşük tutmaktadırlar (Rajan ve Zingales, 1995). Küçük kuruluşlarda şirket içindekilerle

sermaye pazarları arasındaki bilgi asimetrisi daha yüksektir (Harris ve Raviv, 1991). Bir işletme büyüdükçe, hakkında daha fazla bilgi beklentisi oluşarak pazardaki bilgi asimetrisi seviyesini azaltıp, borçlanmayı kolaylaştırır. Küçük firmalarda bilgi asimetrisi büyük firmalara göre daha fazladır. Bu durum, Küçük firmaların dış kaynak kullanımlarını bilgi asimetrisi nedeniyle daha maliyetli hale getirir. (Padron ve diğerleri, 2005)

Rajan ve Zingales (1995) Almanya, Delcoure (2006) Çek Cumhuriyeti, Polonya ve Slovakya için ters orantılı olduğunu bulmuştur. Delcoure (2006), bu ters orantının Myers ve Majluf (1984) tarafından önerilen bilgi asimetrisinden ve geçiş durumundaki ekonomilerde tahvil piyasasının gelişmemiş olmamasına ilişkilendirilebileceğini belirtmiştir. Ayrıca finansal sıkıntılarla ilgilenen kanunların gelişmekte olduğunu ve firmaları kısa dönem borçlanmalarına zorlarken borç sahiplerini korunmasız olarak bıraktığını belirtmektedir. Rajan ve Zingales (1995), büyük firmaların kredi pazarlarına daha rahat ulaşarak uzun dönem borçlanmasına gittiklerini, küçük firmaların ise yeterli iç kaynağa sahip olmadıklarında kısa dönem borçlanmaya gittiklerini bunun nedeni olarak göstermiştir. Ayrıca, küçük firmaların sermaye piyasasına erişimlerinin kısıtlı olduğundan dolayı, kuruluşları esnasında yüksek miktarda banka kredilerine başvurduklarını tartışmaktadır. Küçük işletmeler hayat evrelerinin devamında da başlangıçtaki edindikleri bu borç oranlarını da devam ettirmektedirler.

Büyüklik aynı zamanda borçlanma kapasitesi için de bir gösterge olmuştur. Büyük firmaların daha yüksek borçlanma kapasiteleriyle ve daha az borçlanma maliyetleriyle sermaye piyasalarına daha kolay erişebilirler. Genel bir kural olarak devletler büyük firmaları küçük firmalara göre daha fazla korurken, bankalar da daha fazla kaynak ayırırlar (Sayılğan ve diğerleri, 2006).

Firma büyüklüğünün kaldıraç oranını ne yönde etkilediğine dair kesin bir sonuç bulunmamaktadır. Dengeleme kuramına göre bazı çalışmalar firma büyüklüğü ile borç kullanımının doğru orantılı olduğunu göstermektedir (Rajan ve Zingales, 1995); Wiwittanakantang, 1999; Padron ve diğerleri, 2005; Gaud ve diğerleri, 2005). Ancak Titman ve Wessels (1988), Delcoure (2006) ve Chen (2004) borç kullanımı ile firma büyüklüğü arasında ters orantı olduğunu saptamışlardır.

Diğer yandan bazı çalışmalar ise firma büyüklüğü ile borçlanma oranı arasında sistematik bir ilişki bulamamıştır (Ferri ve Jones, 1979). Rajan ve Zingales (1995), büyüklüğün kaldıraç dengesi üzerindeki etkisinin belirsiz olduğunu tartışmıştır. Büyük

firmalar daha fazla sektöre genişlediği ve daha az kaybettiği için, büyüklükleri iflas olasılıkları için ters bir gösterge olabilir. Bu durumda da büyüklük ölçüsü, borcun tedarik edilmesi için pozitif bir etki yaratacaktır.

(Ang ve diğerleri, 2000), firma değeri arttıkça iflas maliyetlerinin azalacağını, bu nedenle büyük firmaların iflas maliyetlerinin borçlanma kararlarında etkisiz olduğunu öne sürmüştür. Küçük firma yöneticilerinin genelde büyük hissedar olduğu, bir yatırımdan başka bir yatırıma geçme olanakları daha yüksek olduğu için, bu tip şirketlerin hissedarları ile kredi veren kuruluşlar arasındaki çatışmalar büyük kuruluşlara göre daha ciddidir. (Beattie ve diğerleri, 2006).

Büyüklüğü ölçmek için satışların logaritması (Titman ve Wessels, 1988; Rajan ve Zingales, 1995; Wiwittanakantang, 1999; Gaud ve diğerleri, 2005; Huang ve Song, 2006; Deesomsak ve diğerleri, 2004; Chen, 2004; Chakraborty, 2011; Bayrakdaroğlu ve diğerleri, 2013; Okuyan ve Taşçı, 2010), toplam varlıkların logaritması (Padron ve diğerleri, 2005; Delcoure, 2006; Huang ve Song, 2006; Deesomsak ve diğerleri, 2004), toplam varlıkların defter değeri (Tang ve Jang, 2005; Terim ve Kayalı, 2009), net satışlar (Karadeniz ve diğerleri, 2009) gibi çeşitli göstergeler literatürde kullanılmıştır.

Bu çalışmada satışların doğal logaritmasını firmaların büyüklüğü (BUY) için bir işaret olarak alacağız.

3.2.2. Karlılık

Karlılığın sermaye yapısı üzerine olan etkileri incelenirken, literatürde sermaye yapısı yaklaşımını ele alan farklı sermaye yapısı teorilerine göre farklı sonuçlar elde edilmiştir. Dengeleme kuramı, optimal sermaye yapısının sağlanabilmesi için borçlanmanın vergi avantajı ile borç finansmanı nedeniyle ortaya çıkan maliyetlerin dengelenmesi gerektiğini savunur. Karlı firmaların, gelirlerini vergilerden korumak için daha çok borçlanmaya gitmeleri gerektiğini belirtir (Huang ve Song, 2006).

Jensen (1986), temsilci maliyetleri kuramını kullanarak, borçlanmanın artması durumunun yöneticiler üzerindeki kontrol etkisi sağlayacağını, bu nedenle de karlılık ile borç oranı arasında doğru orantının oluşacağını savunmaktadır. Bunu destekleyici şekilde, Cortez ve Susanto (2012), karlılığı yüksek olan firmalardaki yöneticilerin, yüksek nakit akışı nedeniyle daha savurgan harcamalar yapmalarını engellemek için daha fazla borçlanmaya gidileceğini savunmuştur. Gaud ve diğerleri (2005), geçmişteki karlılıkları

yüksek olan firmaların, gelecekteki karlılıklarının da iyi olacağını ve karlılığı yüksek firmaların daha fazla borçlanabileceğini belirtir.

Myers'ın (1984) finansman hiyerarşisi kuramı tanımına göre, işletmeler finansmana ihtiyaç duyduklarında öncelikli olarak iç kaynaklara başvuracaklardır. Karlılığı yüksek firmalar daha fazla iç kaynağa sahip olacakları için finansman ihtiyacında daha az borçlanacaklardır. Bu bilginin ışığında yapılan birçok çalışmada, karlılık ile kaldıraç oranı arasında ters ilişki olduğuna dair sonucuna ulaşılmıştır.

Rajan & Zingales (1995), Wiwittanakantang (1999), Chen (2004) ile Gaud ve diğerlerinin (2005) yaptıkları çalışmalarda karlılıkları yüksek işletmelerin iç finansmanı kullanmaları hiyerarşi kuramını desteklemektedir. Bunun bir sonucu olarak, karlılığı düşük işletmelerin iç kaynak kullanımları yeterli olmayacağı için daha fazla borç kullanımına gittikleri sonucuna ulaşılmıştır. Rajan ve Zingales' e (1995) göre, büyük firmalar daha az öz kaynak kullanımına giderken, firma büyüklüğü arttıkça, karlılığın kaldıraç üzerindeki negatif etkisi de artış gösterecektir.

Delcoure (2006), Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde dış kaynak kullanımındaki önceliklerin farklı olduğunu, tahvil pazarlarının sürekli gelişmekte olduğunu, bankaların uzun vadeli borçlar yerine kısa vadeli öz kaynak kredileri sağladığını bu nedenle de kurumların sermaye yatırımlarında öz kaynak üzerine yoğunlaştıklarını belirtmiştir. Bu nedenle bu ülkelerde farklı bir finansman hiyerarşisi kuramının işlediğini, sıralamaya göre birikmiş karların, öz kaynağın ve son olarak borç kullanımının yapılacağı sonucuna ulaşmıştır.

Literatürde, gelirin satışlara oranı (Titman ve Wessels, 1988; Tang ve Jang, 2005; Rajan ve Zingales, 1995) faiz amortisman ve vergi öncesi karın (FAVÖK), toplam aktiflere oranı (Wiwittanakantang, 1999; Gaud ve diğerleri, 2005; Chen, 2004; Deesomsak, ve diğerleri, 2004; Chakraborty, 2011; Bayrakdaroğlu ve diğerleri, 2013), faiz ve vergi öncesi karın (FVÖK), toplam aktiflere oranı (Huang ve Song, 2006 ; Sayılğan ve diğerleri, 2006) gibi birçok oran karlılığı ölçmek için kullanılmıştır.

2003-2012 yılları arasında elde edilen veri setinde faiz ve amortisman öncesi kar (FAVÖK) değerine ulaşamadığı için, bu çalışmada faiz ve vergi öncesi karın (FVÖK) toplam aktiflere oranını karlılık göstergesini hesaplamak için kullanılacaktır. Bu gösterge, çok kar eden Türk firmalarının iç finansman kullanacağını ve az kar eden firmaların dış kaynak kullandığını doğrulamak için kullanılacaktır.

3.2.3. Büyüme Oranı

Firmaların yüksek büyüme oranları ile kazanacakları güven duygusu, onlarda borçlanma isteğini artırır kabulüyle literatürde yapılan çalışmalar, kaldıraç iye büyüme oranları arasındaki ilişkiyi pozitif olarak öngörürken, büyüyen firmaların temsil maliyetlerini azaltmak adına daha az borçlanacakları fikri, ikisi arasında negatif yönlü bir ilişkiye işaret eder (Terim ve Kayalı, 2009).

Myers (1977), büyüme fırsatını gerçek varlıklardaki alım opsiyonu olarak tanımlamıştır. Firma değerinin bir kısmı, gelecekteki yatırımların alım opsiyonunun bugünkü değeri olarak muhasebeleştirilir. Riski borçlarla finanse edilmiş firmalar değerli yatırım imkanlarını pas geçerek firmanın bugünkü pazar değerinin düşmesine neden olabilirler (Sayılğan ve diğerleri, 2006). Myers (1977), kurumsal borçlanmanın pazar değerinde belirtilen büyüme olanakları ile ters orantılı olduğunu belirtmiştir. Büyüklüğü yüksek firmalar, düşük olanlara göre gelecekteki yatırım olanakları için daha fazla opsiyon barındıracaktır. Titman ve Wessels' a (1988) göre, firmalar optimal yatırımlar yaparak hisse sahiplerinden varlık edinmeye çalışmaktadır. Bu ilişki, gelecekteki yatırım kararları için büyüyen sektörlerde daha da geçerli olacağından dolayı, gelecekteki beklenen büyüme, uzun vadeli borçlarla ters orantılı olacaktır.

Finansman hiyerarşisi kuramına göre, firmalar yabancı kaynaklardan önce iç kaynaklarına yöneleceklerdir. Büyük oranları yüksek olan firmalar, bu nedenle dış kaynaklarına gelene kadar, iç kaynaklarını daha çok kullanmaları ve daha az borçlanarak kaldıraç oranlarını düşük tutmaları olasıdır.

Dengeleme kuramına göre, büyüme oranı yüksek olan firmalar, daha fazla gerçek değerli varlıklara sahip olmalarından dolayı, daha düşük iflas maliyetine sahip olacaktır (Myers, 1984). Bu sayede, büyüme oranı düşük olan firmalara göre daha yüksek borç kullanabileceklerdir. Yüksek büyüme oranına sahip firmalarda, hem firma sahiplerinin hem de yatırımcıların daha az borçlanma yoluna gidecekleri için kaldıraç oranları düşük olacaktır.

Kreditörler yatırım yaptıkları firmaların iflas riskini yok etmek için güvenli projelere yatırım yapmalarını destekleyecektir. Büyüme oranı fazla olan ancak, riskli projelere fazla yatırım yapan firmalara kredi vermek konusunda gönülsüz olacakları için, bu tip firmaların borçlanma oranlarının da daha düşük olmasına neden olacaklardır (Cortez ve Susanto, 2012).

Yukarıda anlatılanlarda bağlantılı olarak; Titman & Wessels (1988), Chung (1993), Rajan ve Zingales (1995), Gaud ve diğerleri (2005) ile Padron ve diğerleri (2005), büyüme olanakları ile finansal kaldıraç arasında ters orantı olduğunu göstermiştir. Diğer yandan Chen (2004), büyüme olanakları ile Çin’deki borçlar arasında doğru orantı tespit etmiştir.

Stokların Pazar değerinin toplam yükümlülüklerle oranı (Padron ve diğerleri, 2005), firmanın toplam varlıklardaki yıllık büyüme oranı (Titman ve Wessels, 1988; Chen, 2004; Terim ve Kayalı, 2009; Okuyan ve Taşçı, 2010; Bayrakdaroğlu ve diğerleri, 2013; Chakraborty, 2011), sermaye giderlerinin firmanın toplam varlıklarına oranı (Titman ve Wessels, 1988; Almazan ve Molina, 2005), Ar-Ge giderlerinin satışlara oranı (Titman ve Wessels, 1988), varlıklarının Pazar değerinin varlıkların defter değerine oranı (Myers, 1984; Rajan ve Zingales, 1995; Wiwittanakantang, 1999; Gaud ve diğerleri, 2005; Tang ve Jang, 2005; Karadeniz ve diğerleri, 2009) gibi oranlarla büyüme oranını hesaplamışlardır.

Bu çalışmada büyüme oranını maddi duran varlıkların yıllık büyüme oranı (DVB) ve toplam varlıkların yıllık büyüme oranı (TAB) olarak iki farklı formda yüzde cinsinden inceleyeceğiz.

Üretim yapan işletmelerde maddi duran varlıklardaki büyüme oranı üretim kapasitesinin doğrudan göstergesidir. Başka bir deyişle maddi duran varlıklardaki artış üretim kapasitesindeki artışın göstergesidir (Sayılğan ve diğerleri, 2006).

Bu nedenle, olumlu beklentili firma yöneticileri maddi duran varlıkları arttıracığı için iç veya dış finansmana ihtiyaç duyacaklardır. Literatürdeki bulgulara göre olumlu beklentiler borç finansmanı için bir zemin yaratacağı için, maddi duran varlıklarda olası bir büyümenin Türk üretim firmalarının sermaye yapılarında bazı önemli göstergeler oluşturacağını düşünülmektedir.

3.2.4. Somutluk

Bir firmanın somut varlıkları, kreditorlerine sunduğu gerçek garantiler olarak değerlendirilebilir (Sayılğan ve diğerleri, 2006). Bu nedenle, tüm varlıkların arasında bu varlıkların önemi borçlanma seviyesini etkiler. Borç finansmanı, yöneticilere verimsiz veya riskli projelere yatırım yapma imkanı sağlayabilir (Myers, 1984; Jensen ve Meckling, 1976). Bu durumda borç finansmanın sağlanabilmesi için kreditorlere gösterilecek somut varlıklara ihtiyaç bulunmaktadır. Teminat olarak gösterilecek bu varlıklar, iflas maliyetlerini azaltacaktır.

Dolayısıyla somut varlıkların bilançoda artıyor olması borç vereceklerin kredileri desteklemesini sağlayacak, böylece kaldıraç da artacaktır (Rajan ve Zingales, 1995). Daha fazla somut varlıkları bulunan firmalar, kaldıraçlarını yükseltebilecekleri daha düşük riskli sektörlerde çalışıyor demektir. Somut varlıkları yüksek olan firmalar, daha düşük olanlara göre iflas durumunda daha fazla değer sağlayacaktır (Sayılğan ve diğerleri, 2006).

Finansman hiyerarşisi kuramına göre, yatırım kararlarında kullanılacak kaynak sıralamasında iç kaynak kullanımı en başta yer alacaktır. Firmaların somutluk oranlarının yüksek olması, firmaların daha çok iç kaynağa sahip olmalarını sağlayacağı için, borç oranlarını azaltacaktır. Ayrıca, daha somut varlıklara sahip olan firmaların, borçlanmadan kaynaklanan temsilci maliyetleri de azalacağı için, somutluğu fazla olan firmalar daha az borç kullanımına giderler.

Dengeleme kuramını destekleyecek şekilde Rajan ve Zingales' e (1995) göre, somut varlıkları yüksek olan firmalar, borçlarına karşılık daha yüksek teminat gösterebilecekleri için daha yüksek borçlanma kapasitesine sahip olacaklardır.

Bu öngörüden yola çıkarak, birçok çalışma somutluk ve kaldıraç arasında pozitif ilişki olduğunu göstermiştir (Ferri ve Jones, 1979; Bradley ve diğerleri, 1984; Titman ve Wessels, 1988; Rajan ve Zingales, 1995; Gaud ve diğerleri, 2005; Delcoure, 2006; Deesomsak ve diğerleri, 2004). Chen (2004) aynı şekilde firmanın kaldıraç oranı, uzun vadeli borçları ve somut varlıkların arasında pozitif ilişki bulmuştur. Benzer şekilde Chung (1993), daha yüksek varlık farklılaştırması ve duran varlık sahibi firmaların daha fazla uzun dönem borcu ve daha az kısa dönem borcu kullandıklarını bulmuştur. Duran varlıkların toplam varlıkların içindeki etkisi terstir, kısa dönem borcu uzun dönem borcunu artırmaktadır.

Aktif varlıkların somutluğu, maddi duran varlıkların toplam varlıklara oranı (Wiwittanakantang, 1999; Huang ve Song, 2006; Deesomsak ve diğerleri, 2004; Bayrakdaroğlu ve diğerleri, 2013), maddi duran varlıklar ile stoklar toplamının toplam aktiflere oranı (Chen, 2004; Gaud ve diğerleri, 2005; Delcoure, 2006; Sayılğan ve diğerleri, 2006).

Bu çalışmadan Sayılğan ve diğerlerinin (2006) kullandıkları gibi maddi duran varlıkları ile stoklar toplamını toplam varlıklara oranlayarak hesaplayacağız.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SERMAYE YAPISI KARARLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLERİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR

Bu bölümde sermaye yapısını etkileyen faktörlerle ilgili Dünyada ve Türkiye’ de yapılan çalışmalar bir literatür taraması olarak gerçekleştirilmiş, bu çalışmalar sonucunda elde edilen sonuçlardan kısaca bahsedilmiştir.

4.1. Dünya’ da Yapılan Başlıca Çalışmalar

Ferri ve Jones (1979), ABD’ de imalat sanayisinde işlem gören 233 firmanın, 1969-1974 arası ve 1971-1976 dönemleri arasındaki beşer yıllık finansal tablolarını incelemişlerdir. Çalışmalarında, finansal yapısını etkileyen olağan faktörler olan sektör sınıfını, firma büyüklüğünü, gelirdeki değişkenliği ve kullanılan kaldıraç değerler arasındaki bağlantıyı araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre, firmanın kaldıraç oranının sektör ile ilişkili olduğu, firma büyüklüğünün borçlanma miktarı ile ilişkili olduğu ancak pozitif ilişkinin doğruluğunun tespit edilemediği, gelirdeki değişimin firmanın kaldıraç ile ilgili olmadığı, kullanılan kaldıraç oranının borç miktarını etkilediği ortaya atılmıştır.

Titman ve Wessels (1988), ABD’ de 1974-1982 yılları arasında faaliyet gösteren 469 firmanın verilerini COMPUSTAT veri tabanından toplayarak bir veri seti oluşturmuştur. Araştırmada LISREL faktör analizi modeli kullanılarak veri seti analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, işlem ücretlerinin sermaye yapısı kararlarında önemli bir rol oynadığı belirtilmiştir. Kısa dönem borçlanma oranlarının firma büyüklüğü ile ters ilişkili olduğu, küçük firmaların uzun dönem borçlanmalarda yüksek işlem maliyetleri ile karşı karşıya kaldıkları bu nedenle de kısa dönem borçlanma yoluna gittikleri ortaya çıkmıştır. Firma özgünlüğü, büyüklüğü, karlılık ile borçlanma oranının ters ilişkili olduğu, ancak borç dışı vergi kalkını, finansal sıkıntı, varlıkların teminat değeri ve büyüme oranı ile anlamlı bir ilişkinin olmadığı araştırmanın sonuçları arasındadır.

Rajan ve Zingales (1995), ABD, Japonya, İngiltere, Fransa, Kanada, Almanya ve İtalya’yı içeren G7 ülkelerinde bulunan kamu firmalarının 1987 ile 1991 yılları arasındaki finansal tablolarını ele alarak bir veri seti oluşturmuştur. Yapılan analiz sonucunda, tüm G7 ülkeleri için maddi duran varlıkların kaldıraç değeri ile pozitif ilişkili olduğu sonucu

çıkıştır. Karlılığın Almanya’ da pozitif ilişkili olduğu, Fransa’ da anlamlı bir ilişki olmadığı, kalan tüm G7 ülkelerinde negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Firma büyüklüğü ise Almanya dışındaki tüm G7 ülkelerinde kaldıraç ile pozitif ilişkili olduğu saptanmıştır.

Ang ve diğerleri (2000), Endonezya’ da bulunan Cakarta Menkul Kıymetler Borsası’na dahil olan 38 firmanın anket yolu ile elde ettikleri finansal verilerini regresyon analizi ile test etmişlerdir. Elde edilen verilere göre, vadesi 1-5 yıl arası olan yabancı kaynak kullanımını en sık borçlanma aracı olarak görülmektedir. Finansman hiyerarşisini destekleyen kesin bir sonuç elde edilememiştir. Ancak, firmaların borç oranları düşükken daha çok borçlanma eğilimine girdikleri, hedef bir borçlanma oranlarının olmadığı, büyük hacimli ve yüksek karlı firmaların fonlara ulaşımının daha kolay olduğu için belirtilmiştir.

Wiwittanakantang (1999), araştırmasında Tayland Menkul Kıymetler Borsası’na dahil olan 270 üretim işletmesinin 1996 yılındaki finansal tablolarını baz alarak vergi faktörünün, sinyal faktörünün ve temsilcilik maliyetlerinin sermaye yapısının belirlenmesi üzerindeki etkisini incelemiştir. Elde edilen veriler üzerinde yapılan regresyon analizi sonucunda, vergi oranı, iflas maliyetleri, temsilci maliyetleri ve bilgiye ulaşma maliyetlerinin borçluluk üzerinde anlamlı etkilerinin olduğu ve mevcut teorilerin sermaye yapısı kararlarını açıkladığını ortaya koymuştur. Borç dışı vergi kalkanı ve karlılığın kaldıraç oranı üzerinde negatif, firma büyüklüğü ve maddi duran varlık oranının ise pozitif etkiye sahip olduğu saptanmıştır.

Graham ve Harvey (2001), 1998 yılında Fortune 500 listesinde bulunan tüm firma CFO’larına anket çağrısı göndermiş, geri dönüşte bulunan 187 firmadan elde ettikleri sonuçlara göre kurumsal finans kararlarını analiz etmişlerdir. Araştırma sonucuna göre, satış oranlarının ve nakit likiditesinin borçlanma miktarı üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Sermaye yapısı kararlarında hem finansman hiyerarşisi hem de dengele kuramının ikisinin birden açıklayıcı olduğu sonucuna varılmıştır.

De Miguel ve Pindado (2001), yaptıkları çalışmada İspanya’ da bulunan İspanya Menkul Kıymetler Borsası’na kayıtlı 133 firmanın 1990-1997 yılları arasındaki mali tablolarını kullanarak hazırladıkları panel veriyi analiz etmişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, finansal sıkıntı maliyetleri ile borçlanma arasında negatif, yatırım ve borçlanma arasında ise pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın neticesinde finansman hiyerarşisi kuramını destekler nitelikte bir sonuç elde edilmiştir.

Fama ve French (2005), ABD’ de bulunan, 1973-2002 yılları arasında NYSE, AMEX ve Nasdaq borsalarında işlem gören ve finansal olmayan firmaların finansal tablolarını COMPUSTAT veri tabanından elde ederek panel veri haline getirmiştir. Gerçekleştirdikleri analiz sonucunda, firma büyüklüğü, temettü ödemesi ile kaldıraç oranı arasında pozitif bir ilişki ortaya çıkarmışlardır. Ayrıca, daha fazla yatırıma sahip firmaların daha düşük, karlılığı yüksek olan firmaların ise daha yüksek temettü ödemesi yaptıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Frank ve Goyal (2003), 1971-1998 yılları arasındaki ABD firmalarının sermaye yapılarını inceleyerek finansman hiyerarşi kuramının gerçekliğini uygulamalı olarak test etmeyi amaçlamışlardır. 157 firmanın bulunduğu örneklem setinden elde ettikleri regresyon analizi sonucunda, firmaların önce iç kaynakları kullanıp sonra dış kaynaklara yöneldiği sonucunu ortaya çıkarmışlardır.

Almazan ve Molina (2005), COMPUSTAT veri tabanında bulunan 1992-2000 yılı arasında endüstride işlem gören toplam 71 farklı sektördeki 985 firmanın verilerini toplayarak oldukça geniş bir veri seti oluşturmuşlardır. Yaptıkları analiz sonucunda endüstriler arası farklılıkları saptamış ardından da endüstrilerin karakteristiklerini incelemiştir. Elde ettikleri sonuçlara göre, daha yoğun, yabancı kaynak kullanımı daha fazla olan endüstrilerde sermaye yapısı dağılımlarının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Chen (2004), 1995-2000 yılları arasında, Dow-China 88 Endeksi olarak ta isimlendirilen 88 kamu firmasından finans firması olmayan 77 tanesinin finansal tablolarını incelemiştir. Örneklem setine dahil olan bu firmaların endüstriyel gücü oluşturduğunu, bu nedenle de tüm ülkeyi içine alan bir örneklem seti oluşturduğunu düşünmüştür. Örneklem setinden elde edilen veriler sonucunda oluşturulan dengeli panel veri regresyon analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre, uzun vadeli borçlanma oranı ile firma büyüklüğü arasında negatif; maddi duran varlık oranı, büyüme oranları ve firma büyüklüğü ile kaldıraç oranı arasında pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Deesomsak ve diğerleri (2004), Asya Pasifik Bölgesi’nde bulunan Tayland, Malezya, Singapur ve Avustralya’dan elde edeceği bilgiler doğrultusunda sermaye yapısını belirleyen faktörler hakkında bir araştırma yapmayı amaçlamıştır. Çalışma kapsamında 4 ülkeden toplam 1.527 firmanın 1993-2001 yılları arasındaki finansal verileri en küçük kareler yöntemine göre incelemiştir. Çalışma sonucunda, Singapur haricindeki diğer

lkeler için firma byklg ile kaldıraç oranı arasında pozitif; büyüme fırsatları, borç dışı vergi kalkanı, likidite ve hisse senetleri performansı ile kaldıraç oranı arasında negatif ilişki olduğunu belirtmiştir.

Gaud ve diğerleri (2005), yaptıkları çalışmada, 1991-2000 yılları arasında İsviçre Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören 104 üretim firmasının finansal tablolarını analiz etmişlerdir. Çalışmada panel veri yöntemine göre veri seti elde edilmiş ardından regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, firma byklĞu, maddi duran varlık oranı ve işletme riski ile kaldıraç oranı ile pozitif; karlılık ve büyüme oranı ile negatif ilişki içerisindedir. Araştırmada ayrıca, firmaların kısa dönemde finansman hiyerarşisi kuramına uygun olarak finansman kararlarını aldıkları belirtilmiştir.

Padron ve diğerleri (2005), 1990-1999 yılları arasında İspanya Menkul Kıymetler Borsası'nda faaliyet gösteren 65 firmanın kaldıraç oranını etkileyen faktörleri incelemişlerdir. AraŐtırmaya göre, büyüklük ve garantör seviyesinin kaldıraç oranı üzerindeki etkisi pozitifken; üretilen kaynak ve borç maliyeti etkisi negatiftir. Ancak firma itibarı ile kaldıraç oranı arasında anlamlı bir ilişki kurulamamıŐtır.

Beattie ve diğerleri (2006), 2000 yılında İngiltere' de işlem gören 198 firmanın finansal yapı kararlarının alınmasında hangi kuramın önceliği olduğunu test etmek amacıyla çalıŐmıŐlardır. Araştırmada anket yolu ile toplanan verilerle yapılan analizde, firmaların finansal kararlarında finansman hiyerarşisi kuramının etkin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Delcoure (2006), ek Cumhuriyeti, Polonya, Rusya ve Slovakya' da 1996-2002 yılları arasında faaliyet gösteren toplam 129 firmanın finansal tablolarını inceleyerek sermaye yapısını oluşturan değişkenleri tespit etmeye çalışmıştır. Elde ettiği sonuçlara göre, sermaye yapısı kuramlarının bu ülkelerde açıklayıcı olduğunu belirtmiştir. Firma büyüklüğünün kısa dönem borçlanmayla pozitif; somutluğun kaldıraç ile pozitif; karlılık ile kaldıraçın negatif ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Firma riski ile kaldıraç oranı arasında anlamlı bir ilişki tanımlayamamıŐtır.

Huang ve Song (2006), 1994-2003 yılları arasındaki 10 yıllık süreçte 1200' den fazla Çin firmasının sermaye yapıları ile veri seti oluşturarak bir analiz gerçekleŐtirmiŐtir. Ortaya atılan sonuçlara göre, örneklem setindeki Çin firmalarının kaldıraç oranı firma byklĞu ve duran varlıklarla artmakta; karlılık, borç dışı vergi kalkanı ve büyüme oranları ile azalmaktadır. Firmaların devlet tarafından veya özel kuruluşlar tarafından sahip

olma durumunun sermaye yapısına bir etkisi olmadığı, firmaların uzun dönem kararlarında vergi etkisinin yüksek olduğu araştırmada ulaşılan sonuçlar arasındadır. Başka bir çıkarım ise Çin firmalarının diğer ülkelerden farklı olarak uzun dönem borç kullanımına daha yatkın olduklarıdır.

Kayhan ve Titman (2007), çalışmalarında ABD’ de bulunan 1960-2003 yılları arasında, toplam aktiflerinin defter değerleri 10 milyon doların üzerinde olan firmaları incelemiş, finansal kuruluşları örneklem setine dahil etmemişlerdir. COMPUSTAT veri tabanından toplayarak analiz ettikleri sonuçlar, hisse senetleri fiyatlarındaki değişimin borçlanma oranı üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu gösterirken, piyasa zamanlama davranışlarının borçlanma üzerinde fazla etkisi olmadığını altı çizilmiştir.

Mazur (2007), Polonya’ da bulunan Varşova Menkul Kıymetler Borsası’nda işleme gören, 13 farklı sektördeki 238 firmanın finansal tablolarından yola çıkarak firmaların sermaye yapılarını belirleyen unsurları incelemiştir. Uygulanan regresyona göre, varlık yapısı ve büyüklük değişkenlerinin borçluluk oranını ters yönde etkilediği saptanmış bu sonucun nedeni ise büyük firmaların daha düşük bilgi asimetrisine sahip olmalarına bağlanmıştır. Ayrıca, karlılığı yüksek olan ve yüksek likiditeye sahip firmaların finansman kararlarında iç kaynakları daha fazla tercih ettikleri belirtilmektedir.

Tang ve Jang (2005), ABD’ de faaliyet gösteren 27 adet konaklama ve 27 adet yazılım işletmesinin 1997-2003 yılları arasındaki sermaye yapılarını karşılaştırmıştır. COMPUSTAT veri tabanından topladığı verileri panel veri haline getirerek en küçük kareler yöntemi ile regresyon ile analiz etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, konaklama firmaları için uzun dönem borç kullanımı ile literatürde geçen sermaye yapısı yaklaşımları arasında anlamlı bir bağ elde edememiştir. Ancak konaklama firmaları için maddi duran varlık oranı, büyüme oranları ve uzun vadeli borç oranları arasında pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Yazılım firmaları için ise, uzun vadeli borçlanma oranı, maddi duran varlık oranı, karlılık ve serbest nakit akışı arasında negatif; büyüme fırsatları, işletme büyüklüğü ve işletme riski arasında pozitif ilişki saptamıştır.

Chang ve diğerleri (2009), ABD’ de 1988-2003 yılları arasında faaliyet gösteren 351 endüstri firmasının finansal verilerini COMPUSTAT veri tabanından alarak analiz etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, borçlanma oranı, karlılık ve somutluğun kaldıraç oranı ile negatif, işletme riski ve borç dışı vergi kalkanı ile pozitif ilişki içerisinde olduğunu ortaya çıkarmışlardır.

Qiu ve La (2010), 1992' den 2006' ya kadar 15 yıllık süre zarfında, Avustralya Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören 367 firmanın finansal tabloları ile dengesiz bir panel veri oluşturularak regresyon yöntemi ile analiz etmişlerdir. Sonuçlar, somutluk ile kaldıraç oranının doğru orantılı; büyüme oranları ve firma riski ile ters orantılı olduğu yönündedir. Kaldıraç kullanan firmaların kullanmayanlara göre daha karlı olduğu da tespit edilmiştir. Örneklem setindeki Avustralya firmaları için firma büyüklüğü ve kaldıraç oranı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Finansman hiyerarşisi kuramı ve temsilci maliyetleri kuramına göre elden edilen sonuçlar tutarlı iken, dengeleme teorisi ile çelişmektedir.

Chakraborty (2011), Hindistan' da Bombay ve Ulusal Menkul Kıymetler Borsası'nda faaliyet gösteren ve finansal olmayan 875 firmanın 2002-2010 yılları arasında, grup ilişkisinin sermaye yapısı üzerinde etkisini incelemiştir. Araştırma sırasında genel momentler metodu kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre grupla ilişkili olan firmaların, tek olarak çalışan firmalara göre daha yüksek karlılık oranına sahip oldukları tespit edilmiş. Bu durum grup halinde çalışılan durumda, borçlanmaya ait temsilci faaliyetlerinin düşmesine bağlanmıştır. Karlılık, firma büyüklüğü ve özgünlüğün kaldıraç oranı ile negatif, maddi duran varlık oranı ve borç dışı vergi kalkınının sermaye yapısı ile pozitif olduğu sonucuna varılmıştır.

Güngöraydinoğlu ve Öztekin (2011), 37 farklı ülkede işlem gören firmaların kaldıraç oranının belirlenmesinde firma bazlı ve ülke bazlı faktörleri araştırmışlardır. COMPUSTAT veri tabanını kullanarak 1991-2006 yılları arasında 15.117 firmanın sonuçlarını analiz etmişlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre, kaldıraç oranını etkileyen ülke faktörlerinin dengeleme ve finansman hiyerarşisi kuramları ile güçlü bir ilişki olduğu belirtilmektedir.

Noulas ve Genimakis (2011), 1998-2006 yılları arasındaki 9 yıl boyunca, Yunanistan'da Atina Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören finans kuruluşları dışında bulunan 259 firmanın sermaye yapılarını etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırma sırasında panel veri metodolojisi kullanılmış, elde edilen veri setine regresyon analizi uygulanmıştır. Satışlar, büyüme oranı, varlıkların somutluğu, yıpranma, karlılığın akışkanlığı ve kredi derecesinin kaldıraç oranı ile pozitif ilişkili olduğu; karlılık ve firma yaşının kaldıraç oranı ile negatif ilişki olduğu araştırma sonucunda elde edilmiştir.

Sheikh ve Wang (2011), Pakistan’ da Karaçi Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören 160 üretim işletmesinin 2003-2007 yılları arasındaki sermaye yapısını incelemiştir. Panel veri metodolojisi kullanılmış, sabit etkiler modeline göre regresyona tabi tutulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre, karlılık, likidite, kazancın akışkanlığı ve somutluk kaldıraç oranı ile ters orantılı; borç dışı vergi kalkanı ve büyüme oranları ise anlamlı düzeye sahip bir ilişki içerisinde değildir.

Kouki ve Said (2012), firmaların sermaye yapısı kararlarını incelemek amacıyla, 1997-2007 yılları arasında Fransa’ da SBF-250 endeksinde işlem gören 244 finans harici firmanın finansal verilerini MERGENTONLINE ve DATASTREAM veri tabanlarından toplamışlardır. Yapılan ekonometrik test yöntemlerine göre, örneklem setindeki Fransız firmalarının kaldıraç oranlarını etkileyen pozitif yönlü değişkenler firma karlılık, büyüme oranları, borç dışı vergi kalkanları iken; negatif yönlü değişkenler firma büyüklüğü ve somutluktur. Borç dışı vergi kalkanının anlamlı bir etkisi kaldıraç oranı üzerinde tespit edilememiştir.

Cortez ve Susanto (2012), 2001-2012 yılları arasında üretim endüstrisinde işlem gören 21 tane Japon firmasının finansal tablolarını kullanarak elde ettiği panel veriyi regresyon analizine tabi tutarak sermaye yapılarını etkileyen faktörleri incelemeyi amaçlamıştır. Elde edilen sonuçlara göre, somutluk arttıkça kaldıraç oranının da arttığı, karlılık ve borç dışı vergi oranı arttıkça karlılığın azaldığı belirtilmiştir. Bunun yanında firma büyüklüğü ve büyüme oranları ile kaldıraç oranı arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir.

Ghazouani (2013), Tunus Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören 20 adet endüstriyel, ticari ve servis sektörlerinde çalışan, finans sektörü haricindeki firmanın 2004-2010 yılları arasındaki finansal tablolarını kullanarak sermaye yapısının dengelem kuramı ile olan ilişkisini incelemiştir. Araştırma sırasında dinamik panel veri yöntemi kullanılmış ve regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Sonuçlara göre, karlılık ve aktif yapısı, Tunus firmalarının kaldıraç oranları için iki açıklayıcı ana değişkendir. Firma büyüklüğü, risk oranı ve varlık yapısı borçlanma oranı ile pozitif, büyüme oranı ve karlılık ise borçlanma oranı ile negatif ilişkilidir.

Mobellaghi ve Maghaddam (2013), 2003-2007 yılları arasında İran’ da bulunan Tahran Menkul Kıymetler Borsası’nda, 6 farklı sektörde işlem gören 101 firmanın 2003-2007 yılları arasındaki finansal verilerini toplayarak regresyon analizine tabi tutulmuştur.

Araştırmada, firma büyüklüğü arttıkça dengeleyici bir unsur olarak karlılığın da arttığı, ancak bu ilişkideki oranın sektörler arasında farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Kaldıraç oranı ile sektör tipi ve karlılık arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

4.2. Türkiye’ de Yapılan Başlıca Çalışmalar

Durukan (1997), yaptığı çalışmada 1990-1995 yılları arasında İMKB’ de işlem gören 68 firmanın sermaye yapısını incelemiştir. Çalışmada en küçük kareler yöntemi kullanılmış ampirik çalışmalar sonucunda, karlılık ve borç dışı vergi kalkanının sermaye yapısını etkileyen en önemli faktörler olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırma sonucuna göre, firma büyüklüğü, vergi oranı ve büyüme oranı ile sermaye yapısı arasında pozitif ilişki, işletme riski, karlılık ve borç dışı vergi kalkanı arasında negatif ilişki bulunmaktadır.

Kula (2001), yaptığı çalışmada Afyon Organize Sanayi Bölgesi’nde faaliyet gösteren KOBİ niteliğindeki 80 adet firmanın 1999 yılındaki verilerini kullanmıştır. Araştırma yöntemi olarak 25 soruluk bir anket oluşturularak elde ettiği verilere göre sermaye yapısını etkileyen faktörleri irdelemeye çalışmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuca göre işletmelerin istikrarsız dönemlerinde borçlanma oranının azaldığı, finansman hiyerarşisine uygun olarak iç öncelikle iç fonlardan sonra borç kaynaklarından, en son olarak ise hisse senedi ihracına başvurdukları sonucu ortaya çıkmıştır. Vergi avantajlarının ve borç dışı vergi kalkanının sermaye yapısına bir etkisinin olmadığı da elde edilen sonuçlar arasındadır.

Acaravcı ve Doğukanlı (2004), yapıları çalışmada İMKB’ de işlem gören imalat sanayinde bulunan 66 firmanın 1992-2002 yılları arasındaki verilerini ele alarak panel veri analizi yöntemini kullanarak sermaye yapısını belirleyen faktörleri incelemiştir. Firmalara özgü faktörler, makroekonomik değişkenlerin kullanıldığı çalışmada firmaların toplam varlıklarının büyüme oranları, bankacılık sektörünün gelişmişliği, enflasyon ve kurumlar vergisi oranının, sermaye yapısı (borç/özsermaye) üzerinde pozitif etkiye; karlılık değişkeninin ise negatif etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen sonuçların finansman hiyerarşi teorisi ile desteklendiği belirtilmiştir.

Fıratoğlu (2005) tarafından yapılan çalışmada, İMKB’ de işlem gören ve mali olmayan 196 tane şirketin 1992-2000 yılları arasındaki mali tabloları kullanılarak bir statik panel veri hazırlanmıştır. Araştırmada Türk şirketlerinin mali yapılarını belirleyen faktörler araştırılmış, ayrıca söz konusu faktörlerin etkilerinde belli kriz dönemleri itibarıyla

meydana gelen değişiklikler belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre şirketlerin, finansman tercihinde belirgin şekilde i kaynakları tercih ettiği, bym potansiyelin borçlanmaya pozitif etkisinin grup şirketlerinde daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca 1995-1998 yılları arasındaki kriz döneminde firmaların i kaynaklarla finansmana daha çok yöneldiği de ortaya çıkan sonuçlar arasındadır.

Akbulut (2005) tarafından yapılan araştırmada, İMKB’ de işlem gören imalat sektörü şirketlerin 1995-2000 yılları arasındaki finansal tabloları kullanılarak veri seti oluşturulmuş, bu şirketlerin sermaye yapılarını etkileyen faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırma yöntemi olarak, kümeleme, tek yönlü varyans ve çoklu ayrım analizleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda finansal yapıların, firmaların işlem gördüğü alt sektörlere göre farklılık gösterdiği, büyüklük ile finansal yapı arasında pozitif bir ilişkinin bulunmadığı, ancak finansal yapı ile finansal kaldıraç arasında negatif bir ilişki olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Sayılgan ve diğerleri (2006), yaptıkları çalışmada İMKB’ de işlem gören, üretim işletmelerinden 123 tanesinin 1993-2002 yılları arasındaki yıllık finansal verilerini toplamışlardır. Panel veri metodolojisi uygulanan çalışmada, büyüklük ve toplam aktiflerdeki büyüme oranının kaldıraç oranı ile doğru orantılı; karlılık, duran varlıklardaki büyüme oranı, borç dışı vergi kalkanı ve somutluk ile ters orantılı oldukları sonucuna varılmıştır.

Yılgör ve Yücel (2006) tarafından yapılan çalışmada Mersin Ticaret ve Sanayi Odası ile Adana Sanayi Odası’na kayıtlı kapasite raporuna sahip 1870 firmadan 382 tanesi ile yapılan anket sonucunda veri seti elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, firmaların hedef bir borçlanma oranının olmadığı, finansman gereksinimi durumunda çoğunlukla i kaynakları tercih ettikleri, kısa vadeli borçlanma araçlarının uzun vadeli olanlara göre daha çok tercih edildiği, borçlanmanın avantajlı hale geldiği durumlarda bile daha fazla borçlanma eğiminde olmadıkları ortaya atılmıştır.

Akyüz ve diğerleri (2006), Türkiye’ de ormancılık sektöründe faaliyet gösteren mikro, kkk ve orta ölçekli işletmelerin sermaye yapılarını inceleyerek finans kararlarını saptamayı amaçlamışlardır. Örnekleme setine 250’ den az çalışana sahip firmalar dahil edilmiştir. Araştırma kapsamında 1999-2001 yılları arasında faaliyet gösteren 851 firma üzerinde anket çalışması yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre, yabancı kaynak

kullanımının maliyetli olması nedeniyle, işletmelerin yatırım tercihlerinde daha çok iç finansmanı tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Karadeniz ve diğerleri (2009), yaptıkları çalışmada İMKB' de işlem gören turizm sektöründeki beş konaklama firmasının 1994-2006 yılları arasındaki finansal tablolarını incelemiştir. Dinamik panel veri yönteminin kullanıldığı çalışmada, faiz oranları, varlıkların somutluğu ve varlıkların geri dönüş oranının borç oranı ile ters orantılıyken, nakit akışı, borç dışı vergi kalkanı, büyüme oranları, net finansal borç durumu ve firma büyüklüğünün borç oranı ile ilgili olmadığı sonucuna varmışlardır.

Demirhan (2009), gerçekleştirdiği araştırmada, İMKB' de işlem gören yirmi hizmet sektörü firmasının 2003 yılından 2006 yılına kadar olan mali tablolarını ele almıştır. Panel veri analizinin kullanılmış olduğu çalışmada, sermaye yapısını en iyi temsil eden bağımsız değişkenlerin kısa vadeli borçların toplam aktiflere oranı, toplam borçların özsermayeye oranı ve kısa vadeli borçların özsermayeye olan oranı olduğunu savunmuştur. Karlılık, büyüklük, varlık yapısı ve likidite oranlarının sermaye yapısını en güçlü şekilde temsil ettiği sonucuna varmıştır.

Karadeniz (2008, Türk konaklama işletmelerinin sermaye yapısını incelemiştir. 1990-2006 yılları arasında Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) tarafından yayınlanan sektör bilançolarından faydalanarak ve İMKB hisselerinde işlem gören konaklama şirketlerinin finansal verilerini 1994-2006 ve 2000-2006 yılları için ayrı ayrı panel veri oluşturmuştur. Elde ettiği veri setini sabit etkiler modelini kullanarak analiz etmiştir. Analiz sonucunda, İMKB' de işlem gören konaklama işletmelerinin finansal hiyerarşi kuramı ve dengelem kuramının değişken bazında açıkladığını saptamıştır. Ayrıca bir anket uygulaması gerçekleştirilerek, sonucunda İMKB' de işlem görmeyen Türk konaklama işletmelerinin sermaye yapısının finansman hiyerarşi kuramına daha fazla uyduğunu tespit etmiştir.

Akkaya (2007), İMKB' de deri-tekstil sektöründe 1997-2006 yılları arasında işlem gören 26 firmadan 10 tanesini rastgele seçerek 10 dönem boyunca finansal tablolarından bir veri seti oluşturmuştur. Oluşturduğu veri setinin tanımlayıcı istatistiklerini elde ederek regresyon analizine tabi tutmuştur. Elde edilen sonuçlara göre, kaldıraç oranıyla işletme büyüklüğü arasında pozitif büyüme değişkeni ile negatif bir ilişki tespit etmiştir.

Albayrak ve Akbulut (2008), yaptıkları çalışmada İMKB' de işlem gören hizmet sektöründen ve üretim sektöründen toplam 52 firmanın 2004-2006 yılları arasındaki mali

tablolarını incelenerek veri seti oluşturulmuştur. İşletmelerin likidite, varlık kullanım etkinliği, pazar değeri ve işletme büyüklüğü gibi 18 çeşit göstergeden hangileri ile işletmenin finansal yapısının anlamlı bir şekilde ifade edileceği araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, işletmenin likidite, varlık kullanım etkinliği ve işletme riski göstergelerinin sermaye yapısının en önemli belirleyicileri olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Terim ve Kayalı (2009), yaptıkları çalışmada İMKB' de imalat sektöründe işlem gören 134 firmanın 2000-2007 yılları arasındaki yıllık mali tabloları kullanılmıştır. Çalışma sonucunda net sabit varlıklar, karlılık ve büyüme fırsatları ile sermaye yapısı arasında güçlü bir ilişki varken, firma büyüklüğü, borç dışı vergi kalkanı açısından anlamlı sonuçlar elde edilememiştir.

Yükeri (2009), Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi'nde imalat sanayisinde faaliyet gösteren 112 firmadan elde ettiği anket sonuçlarına göre, imalat işletmelerinin sermaye yapısını etkileyen faktörleri incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre, firmaların hedef borçlanma oranına sahip olmadığını, öncelikli olarak iç fon kaynaklarını tercih ettikleri, iç fon kaynaklarının yetersiz olması halinde dış fon kaynaklarını kullandığını ve finansal esnekliğin sağlanması isteğinin borçlanma politikasında önemli rol oynadığını belirtmiştir. Bu sonuçlar ışığında, örneklem setindeki firmaların finansman hiyerarşisi kuramına uygun olarak davrandığı ortaya çıkmıştır.

Dinçergök (2010), yaptığı çalışmada, 2000-2007 yılları arasında Türkiye' de İMKB, Meksika' da Meksika Menkul Kıymetler Borsası (BMV), Arjantin' de Arjantin Menkul Kıymetler Borsası (BCBA), Brezilya' da Brezilya Menkul Kıymetler Borsası (BOVESPA) ve Endonezya' da Endonezya Menkul Kıymetler Borsası'nın (BEI) imalat sektöründe yer alan firmaları inceleyerek sermaye yapısını etkileyen faktörleri tespit etmeyi amaçlamıştır. Örneklem setine Türkiye' den 79, Meksika' dan 35, Brezilya' dan 67, Arjantin' den 19 Endonezya' dan 55 firma olmak üzere toplam 255 firmanın finansal verilerini toplayarak bir panel veri seti oluşturmuştur. Çalışma sonucunda, maddi duran varlıklar ile kaldıraç oranı arasında pozitif, karlılık ve büyüme oranı arasında negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Ata ve Ağ (2010), İMKB' de kayıtlı olan Metal Ana Sanayi ve Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapım sektöründe faaliyet gösteren 42 şirketin 2003-2007 yılları arasındaki yıllık verileri ele almıştır. Veriler, panel veri haline getirilerek sabit etkiler modeline göre regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, firma büyüklüğü

dışındaki borçlanma oranı, firma büyüklüğü, likidite oranları, faiz karşılama oranı ve büyüme oranının sermaye yapısı üzerinde negatif etkisinin olduğu gözlenmiştir.

Okuyan ve Taşçı (2010), İMKB' de işlem gören reel sektör işletmelerinin sermaye yapılarını incelemek amacıyla, 196 adet üretim sektörü işletmesinin 2001' in ilk dönemi ile 2008' in ikinci dönemi arasını kapsayan toplam 5684 veriyi Beck ve Katz (1995) tarafından geliştirilen Standart Hataları Düzeltmiş Panel yöntemi ile analiz etmişlerdir. Elde edilen sonuca göre, kısa vadeli borçların finansal hiyerarşi kuramına, uzun vadeli borçların ise dengeleme kuramına uygun şekilde düzenlendi sonucuna ulaşmışlardır.

Akman (2012), 2003-2011 yılları arasında İMKB' de işlem gören üretim firmalarından 79 tanesinin rastsal örnekleme yöntemine göre seçmiş, bu firmaların ilgili dönem içerisindeki finansal tablolarını kullanarak panel veri elde etmiştir. Yapılan sabit etkili regresyon modeline göre sermaye yapısı değişkenlerini belirlemiştir. Elde edilen sonuçlara göre, karlılık, varlık yapısı, likidite oranı ve varlık kullanım oranıyla kaldıraç oranının negatif, büyüme oranı ve piyasa zamanlaması ile pozitif ilişki içerisinde olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca incelenen sermaye yapısının, finansman hiyerarşisi ve diğer kuramlarla yeterli oranda açıklanamayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Gülşen ve Ülkütaş (2012), sermaye yapısının belirlenmesinde finansman hiyerarşisi kuramı ve ödünleşme kuramının etkinliğini incelemiştir. Araştırmada İMKB sanayi endeksinde yer alan firmalardan 143 tanesinin 1990-2005 yılları arasında kamuya açıklanan yıllık mali tablolarından elde edilen veriler göre dengeli olmayan panel veri sabit etkiler modeli ve rastsal etkiler modelin göre regresyon analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre, firma büyüklüğü, karlılık düzeyi ile kaldıraç düzeyi arasında negatif ilişki, bir önceki yıl karlılık düzeyi ve dağıtılan temettüler ile kaldıraç düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ayrıca, Türkiye' deki sanayi işletmelerinin sermaye yapılarını belirlerken genel olarak finansman hiyerarşisi kuramına göre hareket ettikleri sonucu ortaya çıkmıştır.

Aydeniz ve Özdoğan (2012), yaptıkları çalışmada, İMKB-100' de işlem gören 87 firmanın 2010 yılındaki finansal tablolar ile bir veri seti oluşturarak işletmelerin borçlanma oranlarının sermaye yapısına olan etkisi araştırılmıştır. Araştırma yöntemi olarak regresyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, firmaların kaldıraç oranlarının sermaye yapısını etkilemediği tespit edilmiştir.

Bayrakdaroğlu ve diğerleri (2013), BİST'e kayıtlı olan farklı sektörlerde işlem gören 242 firmanın 2000-2009 yılları arasındaki verilerini panel veri haline getirerek analiz etmişlerdir. Elde ettikleri sonuca göre, Türk firmalarının dengeleme kuramı yerine finansman hiyerarşisi kuramına göre hareket ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca elde ettikleri başka bir sonuca göre Türk firmalarının hedef bir borçlanma oranlarının olmamasıdır.

Sarıoğlu ve diğerleri (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, İMKB' de işlem gören, çimento, otomotiv, otomotiv yan sanayi ve bilişim sektörlerinde faaliyet gösteren kırk iki adet firmanın, 2007-2011 yılları arasındaki yıllık finansal tabloları ele alınarak panel veri metodolojisi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, uzun vadeli borçların toplam aktiflere olan oranının çimento ve otomotiv sektöründe anlamlı bir sonuç bulunmadığını, diğer sektörlerde ise, şirket büyüklüğünün toplam borçların toplam aktiflere olan oranını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Elde edilen sonuçların, Türkiye' deki sermaye yapısının sermaye yapısı teorilerine uygun olduğu, ayrıca sektörler arasında sermaye yapılarının farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde, tez çalışmasında kullanılan araştırma yöntemi, istatistiki modeller, modellerde baz alınacak bağımlı ve bağımsız değişkenler anlatılmıştır. Gerçekleştirilen regresyon analizi sonuçları detaylıca incelenmiştir.

5.1. Kullanılacak Model

Ekonomik kuramların ve değerlendirmelerin denenmesi için yapısal bir ilişkiye ihtiyaç duyulmaktadır. Son zamanlardaki literatür çalışmalarında bu yapı panel veri modellerinin kullanılmasıyla oluşturulmaktadır. Panel veri, incelenen örneklem setine ait zaman serilerinin ve kesit verilerinin birleştirilmesiyle oluşturulmaktadır. Zaman serileri örneklem setinin zamana göre değişimini; yatay kesitler ise bir zaman dilimindeki değerlerini içermektedir. Panel veri yönteminde kullanılacak zaman serilerinin ve kesit verilerinin beraber incelenmesi, ayrı olarak incelenmesine göre daha etkili ve güvenilir sonuçlar elde edilebilir. Sayılğan ve diğerlerinin (2006) yaptıkları çalışmada analiz aracı olarak uygulanan panel veri yöntemini kullanma amaçları yapılan bu çalışmaya da yol göstermiştir.

Panel veri literatüründe geçen birçok ekonomik modeldeki genel regresyon denklemi, her değişkene eklenmiş zaman serisi ve kesit verileri ile birlikte aşağıdaki formda yazılmaktadır (Baltagi, 2005).

$$Y_{i,t} = \alpha + X_{i,t}\beta + u_{i,t}, \quad i = 1,2,\dots,N, \quad t = 1,2,\dots,T$$

Denklem üzerinde i kesit boyutunu, t ise zaman serisi boyutunu işaretlemektedir. Denklemin sol tarafında bulunan $Y_{i,t}$, i numaralı firmanın, t zamanındaki durumunu gösteren bağımlı değişkendir. α zamandan bağımsız olan skalar büyüklüğü, $u_{i,t}$ tek yönlü hata etkisini simgelemektedir. $X_{i,t}$, i numaralı firmanın t zamanındaki değerini gösteren k boyutlu açıklayıcı değişken vektörü olarak bağımsız değişkeni, β simgesi k boyutlu değişken vektörün eğim katsayısını göstermektedir.

Panel veri analizinde, modelin hem zaman hem de kesit verilerine göre uyarlanmasının regresyon ile tahmini aşamasında en sık kullanılan iki yöntem sabit etkiler yöntemi ve rastsal etkiler yöntemidir (Bayrakdaroğlu ve diğerleri, 2013).

Sabit etkiler yöntemi, incelenen birimler arasındaki farklılıkların sabit terimdeki farklılıklarla yakalanabileceğini varsaydığı için, her şirket için eğimleri aynı varsayarken, farklı birer katsayı sabiti barındırır. Sabit etkiler yöntemi aşağıdaki şekilde ifade edebilir.

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \beta X_{i,t} + \mu_i + v_{it} \quad i = 1,2,\dots,N, \quad t = 1,2,\dots,T_i$$

Bu denklemde μ_i , her bireye ait ayrı hata değişkenini; v_{it} ise kalan düzensizliği belirtmektedir.

Rastsal etkiler yönteminde ise incelenen birimlerinin zaman serileri ve kesit verileri arasında korelasyon olmadığı varsayılır. Rastsal hata terimi, kesite özgü hata bileşeni ile zaman serisine özgü hata bileşeninin toplamından oluşur. Rastsal etkiler yöntemi aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

$$Y_{i,t} = \mu + \beta X_{i,t} + \varepsilon_i + u_{i,t} \quad i = 1,2,\dots,N, \quad t = 1,2,\dots,T_i$$

Denklem üzerinde i kesit boyutunu, t ise zaman serisi boyutunu işaretlemektedir. Denklemde sol tarafında bulunan $Y_{i,t}$, i numaralı firmanın, t zamanındaki durumunu gösteren bağımlı değişkendir. $u_{i,t}$ zaman ve yatay kesitin ortak hata terimini simgelemektedir. $X_{i,t}$, i numaralı firmanın t zamanındaki değerini gösteren bağımsız değişkeni, β simgesi bağımsız değişkenin eğim katsayısını göstermektedir. Denklemde sonunda yer alan ε_i ise bireye özgü hata terimini belirtmektedir.

Sabit etkiler yönteminde her bir yatay kesitin kendine ait bir sabit değeri varken rastsal etkiler yönteminde tüm yatay kesit sabitlerinin ortalama bir değeri vardır. Yatay kesite özgü sabitin bu ortalama değerden rastsal sapmalarını göstermektedir.

Panel veri analizinde sabit etki veya rastsal etki modelini seçmek için Hausman Testi uygulanır. Hausman testi ile yatay kesit veya yatay kesit ve zaman farklılıklarını temsil eden katsayıların yani rastsal etkili modelin hata terimi bileşenlerinin modeldeki

bağımsız değişkenlerden ilişkisiz olduğu hipotezin geçerliliğini incelemektedir (Akman, 2012).

Hausman test istatistiği, kesit verilerine özgü bireysel etkiler ile açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyonu test etmektedir. Tablo değerinin, istatistiksel test değerinden küçük olması durumunda sabit etkiler modeli, aksi durumda ise rastsal etkiler modeli kullanılır.

Rastsal etkiler panel veri analizinde her i işletmesi için t döneminde sermaye yapısını etkileyen bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken olan kaldıraç oranı arasındaki ilişkiyi modelleyen denklem aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

5.2. Uygulama

5.2.1. Veri Seti

Yapılan çalışmada Borsa İstanbul' da (BIST) işlem gören işletmeler ele alınmıştır. Sermaye yapısı ve finansal tablolarının bir uyum sağlaması açısından üretim yapan işletmeler seçilmiş, yapısı daha farklı olan hizmet, finans ve sigortacılık şirketleri kapsam dışı bırakılmıştır. Sermaye yapısı belirleyicilerinin analizi yapılırken üretim işletmelerinden alınan verilerin sonucu daha doğru şekilde yansıtacağı düşünülmektedir. Veri seti oluşturulurken 11 farklı sektörde işlem gören 139 firma seçilmiştir. Bu işletmelerin 2005 yılının ilk döneminden itibaren 2012 yılının 4. dönemine kadar geçen sekiz yıllık sürede, üçer aylık periyotlardaki toplam 32 dönemin bilanço ve gelir tabloları ele alınmıştır.

İşletmelere ait finansal tabloların temininde ve FINNET Elektronik Yayıncılık Data İletişim ve Kamuyu Aydınlatma Platformu'na (KAP) ait veri tabanı kullanılmıştır. Veri seti, 2003-2012 yılları arasında işlem gören, imalat sanayisine dahil olan 233 adet firma baz alınarak oluşturulmuştur. Ancak verilerimizi doğru şekilde oluşturabilmek için, bu firmalardan 10 yıllık süreçten daha kısa sürede iflas edenler, örneklem setine dahil edilmemiştir. Çünkü örneklem seti için oluşturulmak istenen panel veri dengeli olarak kurulmak istenmiştir. Dengeli panel veriden kasıt, 10 yıllık süreçte tüm dönemlerde, tüm firmalara ait verilerin bulunuyor olmasıdır.

31.12.2003 tarihi itibariyle enflasyon muhasebesi uygulamasına geçildiği için 2003 yılı verileri ve geçiş döneminde oluşabilecek veri farklılıkları nedeniyle 2004 yılı verileri analizde kullanılmamıştır.

139 firmanın, 32 dönem boyunca toplam 4.448 döneme ait bilanço ve gelir tabloları çalışma setine dahil edilmiştir. Tüm dönemlerin verileri kontrol edilerek bir veri havuzu oluşturulmuştur.

Kullanılacak model için gerekli olan tüm finansal verilerin, oluşturulan veri havuzundan çekilerek bağımlı ve bağımsız değişkenlerin dönemsel verilerini elde etmek amacıyla hesaplanması işleminin gerek çok fazla zaman alması, gerek hata olasılığının yüksek olması ve kontrol mekanizmasının zor olması nedeniyle, Apple Script kullanılarak Mac işletim sistemi üzerinde bir bilgisayar programı yazılmıştır.

Yazılan bilgisayar programı, tüm firmaların incelenecek dönemlerine ait bilanço ve gelir tablolarının ilgili hesaplarından verileri alıp, Excel kitabı içinde yeni bir sayfada bağımlı ve bağımsız değişkenleri oluşturan tabloları hazırlamıştır. Bu yöntem kullanılarak hem veri setinin oluşturulmasında zamandan tasarruf edilmiş, hem de oluşabilecek insan hatalarını ortadan kaldırılmıştır.

Tablo 1' de örneklem setine dahil olan firmaların, sektörel bazdaki dağılımları ve sektörlere göre aktif toplamalarının oranı görülmektedir.

Tablo 1. Örneklem Setindeki Firmaların Sektörlere Göre Dağılımı ve Aktif Oranları

Sektör nu.	Sektör ismi	Firma sayısı	Sektör 2005-2012 aktif toplamı oranı (%)
1	Boya	4	0.60
2	Gıda, İçki ve Tütün	20	9.54
3	Gübre ve Zirai Ürünler	4	1.68
4	Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler	9	22.49
5	Kırtasiye	2	0.11
6	Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın	12	3.33
7	Metal Ana Sanayi	14	13.38

8	Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı	22	22.77
9	Orman Ürünleri ve Mobilya	4	0.36
10	Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri	16	2.74
11	Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi	32	23.01
	TOPLAM	139	100.00

Örnekleme setine dahil olan firmaların 4 tanesi boya; 20 tanesi gıda, içki ve tütün; 4 tanesi gübre ve zirai ürünler; 9 tanesi kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler; 2 tanesi kırtasiye; 12 tanesi kağıt ve kağıt ürünleri, basım ve yayım; 14 tanesi metal ana sanayi; 22 tanesi metal eşya, makine ve gereç yapımı; 4 tanesi orman ürünleri ve mobilya; 16 tanesi dokuma, giyim eşyası ve deri; 32 tanesi ise taş ve toprağa dayalı sanayi sektörlerinde faaliyet göstermektedir. Aktif toplamları açısından en dominant 5 sektör sırasıyla, metal eşya, makine ve gereç yapımı; kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler; taş ve toprağa dayalı sanayi; metal ana sanayi ve gıda, içki ve tütün sektörleridir. Kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektörü, daha az firma sayısı ile en yüksek aktif oranına sahip sektördür. Bu nedenle bu sektördeki firmaların, örnekleme setinde bulunan diğer sektördeki firmalara göre daha fazla aktife sahip oldukları da söylenebilir.

Tablo 2’ de, örnekleme setinde 2003-2013 yılları arasında sektörel bazda kaldıraç oranları görülmektedir. Tablodan da görüldüğü üzere, TB/ÖS kaldıraç oranının en yüksek olduğu sektör, 1,29 oranıyla boya sanayisidir. Benzer şekilde kaldıraç oranını TB/TA baz alındığında da 2,27 oranıyla en yüksek kaldıraç oranına sahip sektör yine boya sanayisidir. Kaldıraç oranının en düşük olduğu sektör TB/ÖS ve TB/TA kaldıraç oranları için taş ve toprağa dayalı sanayidir. 2003-2013 yılları arasında sektörlerin ortalama kaldıraç oranlarının TB/ÖS için 0.56, TB/TA için 1.25 seviyelerinde olduğu görülmektedir.

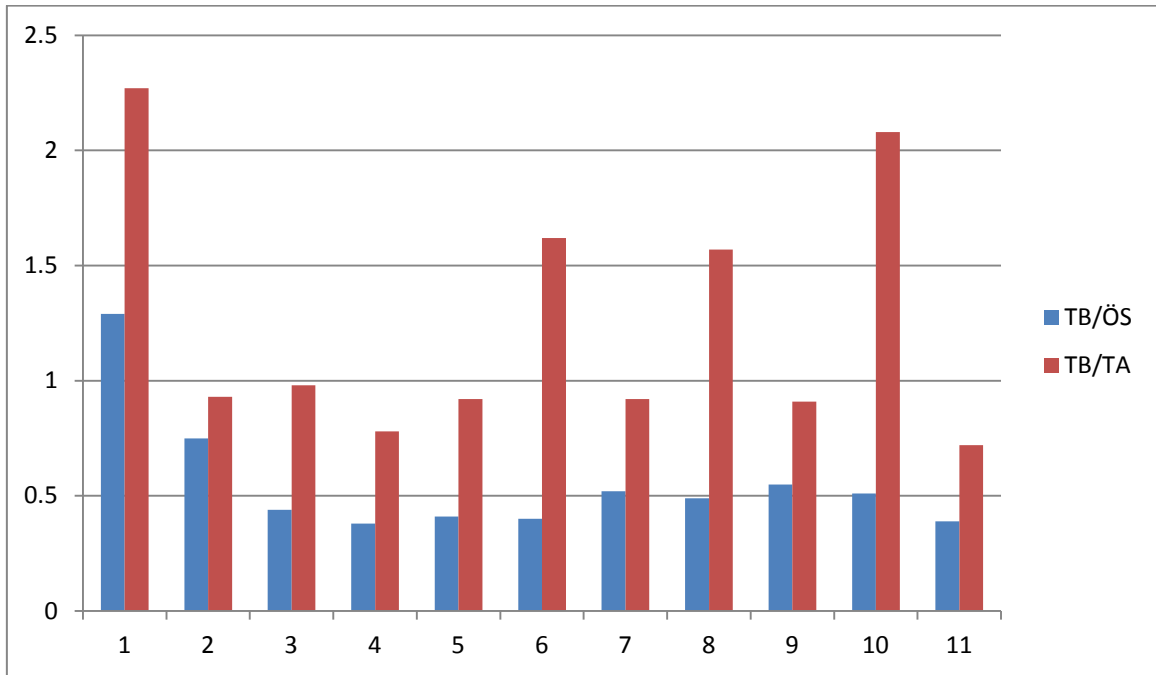
Tablo 2. Sektörlere Göre Ortalama Kaldıraç Oranları Değerleri

Sektör Nu.	Sektör ismi	TB/ÖS	TB/TA
1	Boya	1,29	2,27
2	Gıda, İçki ve Tütün	0,75	0,93
3	Gübre ve Zirai Ürünler	0,44	0,98

4	Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler	0,38	0,78
5	Kırtasiye	0,41	0,92
6	Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın	0,40	1,62
7	Metal Ana Sanayi	0,52	0,92
8	Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı	0,49	1,57
9	Orman Ürünleri ve Mobilya	0,55	0,91
10	Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri	0,51	2,08
11	Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi	0,39	0,72
	ORTALAMA	0,56	1,25

Şekil 8’ de sektörlere göre ortalama kaldıraç oranlarının dağılımı görülmektedir. TB/ÖS kaldıraç oranına göre 2 sektör ortalamamanın üzerinde, TB/TA kaldıraç oranına göre 4 sektör ortalamamanın üzerinde bulunmaktadır. İki kaldıraç oranı arasındaki en yüksek farkın 6 numaralı kağıt ve kağıt ürünleri, basım ve yayım sektöründe, en düşük farkın 2 numaralı gıda, içki ve tütün sektöründe olduğu görülmektedir.

Şekil 8. Sektörlere Göre Ortalama Kaldıraç Oranlarının Dağılımı



5.2.2. Kullanılacak Değişkenler

Çalışma kapsamında dış kaynak kullanımının sermaye yapısı üzerine etkisi incelenecektir. Sermaye yapısını belirten bağımlı değişken olarak kaldıraç esas alınmıştır. Borç oranının incelenmesinde açıklayıcı rol üstlenecek değişkenler ise bağımsız değişkenlerdir.

Üç numaralı bölümde Sermaye yapısını etkileyen faktörlerde de detaylı olarak incelendiği üzere; kaldıraç oranı olarak, toplam borcun toplam aktiflere olan oranı ile toplam borcun özsermayeye olan oranı ele alınmıştır.

Sermaye yapısını etkileyen faktörler ise, birer bağımsız değişken olarak, firma büyüklüğü, maddi duran varlıklardaki büyüme oranı, toplam aktiflerdeki büyüme oranı, somutluk ve karlılık ele alınmıştır.

Tablo 3. Sınıflarına Göre Değişken Tanımları

Değişken Sınıfı	Değişken Tanımı	Değişken Sembolü
Bağımlı	Toplam Borçlar / Toplam Aktifler	TB/TA
	Toplam Borçlar / Toplam Özsermaye	TB/ÖS
Bağımsız	Firma Büyüklüğü	BUY
	Maddi Duran Varlıklardaki Büyüme Oranı	DVB
	Toplam Aktiflerdeki Büyüme Oranı	TAB
	Karlılık	KAR
	Somutluk	SOM

Bağımsız değişkenler hesaplanırken firma büyüklüğü, satışların doğal logaritması olarak; maddi duran varlıklardaki büyüme oranı, duran varlıkların iki dönem arasındaki değerleri farkının önceki dönemdeki değerine bölümünün yüzdesi olarak; toplam aktiflerdeki büyüme oranı, toplam aktiflerin iki dönem arasındaki değerleri farkının önceki dönemdeki değerine bölümünün yüzdesi olarak; firma karlılığı, net karın toplam satışlara olan oranı olarak; somutluk ise duran varlıklar ile stoklar toplamının toplam varlıklara olan oranı olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4. Değişkenlerin Hesap Yöntemi

Değişken Tanımı	Değişken Hesaplama Formülü	Sembolü
Kaldıraç-1	Toplam Borçlar / Toplam Aktifler	TB/TA
Kaldıraç-2	Toplam Borçlar / Toplam Özsermaye	TB/ÖS
Firma Büyüklüğü	$\ln_e(\text{Satışlar})$	BUY
Duran Varlıklardaki Büyüme Oranı	$(DV_t - DV_{t-1}) / DV_{t-1}$	DVB
Toplam Aktiflerdeki Büyüme Oranı	$(TA_t - TA_{t-1}) / TA_{t-1}$	TAB
Karlılık	Net Kar/Toplam Satışlar	KAR
Somutluk	$(MDV + \text{Stoklar}) / \text{Toplam Varlıklar}$	SOM

Tablo 5, araştırmada kullanılan değişkenler arasındaki korelasyon ilişkisini göstermektedir. Tablodan görüldüğü üzere, TB/TA ile TB/ÖS arasında %40 ile yüksek bir pozitif korelasyon bulunmaktadır. TB/TA, ayrıca somutluk ile çok yüksek, duran varlıkların büyüme oranı ve toplam aktiflerdeki büyüme oranı ile yüksek negatif korelasyona sahiptir. Diğer bağımlı değişken TB/ÖS ise, duran varlıklardaki büyüme oranı, karlılık, somutluk ve toplam aktiflerdeki büyüme oranı ile yüksek korelasyona sahiptir. Bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkenler üzerindeki etkisi analiz sonucunda detaylı olarak incelenmiştir. Tabloda ayrıca duran varlıklardaki büyüme oranıyla toplam aktiflerdeki büyüme oranı arasında %86 değerinde çok yüksek bir korelasyon bulunmaktadır. Üretim yapan firmaların bilanço tablolarında, duran varlık hesabının toplam aktiflerin oldukça büyük bir kısmını oluşturduğu bu nedenle de bir firmanın duran varlıklardaki büyüme oranının, toplam aktiflerdeki büyüme oranını doğrudan etkilediği sonucu çıkarılabilir. Ancak iki değişkenin kaldıraç üzerindeki etkisinin tam olarak saptanması için regresyon analizi sonucunun incelenmesi gerekmektedir.

Tablo 5. Değişkenler Arası Korelasyon Matrisi

Değişkenler	TB/TA	TB/ÖS	BUY	DVB	TAB	SOM	KAR
TB/TA	1.00						
TB/ÖS	0.40	1.00					
BUY	0.01	0.14	1.00				
DVB	-0.22	-0.43	0.09	1.00			
TAB	-0.32	-0.38	-0.09	0.86	1.00		
SOM	-0.81	-0.36	-0.22	0.05	0.04	1.00	
KAR	-0.19	-0.39	0.33	0.44	0.44	-0.20	1.00

Tablo 6’ da, değişkenlerin 2005 yılının 1. döneminden 2012 yılının 4. dönemine kadar olan ortalama değerleri görülmektedir. Bu değerler üzerinden tüm değişkenlerin yıllar bazında nasıl değişim gösterdikleri izlenebilmektedir. Değerlerin yıllar üzerinde değişimi Bölüm 4.3’te detaylı olarak incelenmiştir.

Tablo 6. Değişkenlerin Dönemler Boyunca Değişimi

	TB/TA	TB/ÖS	BUY	DVB	TAB	SOM	KAR
	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama	Ortalama
2005D1	0.47	1.06	17.11	0.09	0.04	0.43	-0.02
2005D2	0.46	0.96	17.89	0.03	0.05	0.42	0.04
2005D3	0.46	1.03	18.36	0.00	0.04	0.41	0.05
2005D4	0.46	1.06	18.62	0.04	0.01	0.42	0.05
2006D1	0.48	0,70	17.19	0.01	0.04	0.41	-0.06
2006D2	0.51	0.76	18.01	-0.15	-0.10	0.39	-0.03
2006D3	0.48	1.63	18.45	0.10	0.13	0.39	0.05
2006D4	0.48	0,58	18.73	0.08	0.06	0.39	0.05
2007D1	0.50	0,77	17.16	0.02	0.05	0.38	0.04

2007D2	0.49	0.80	18.09	0.13	0.08	0.39	0.37
2007D3	0.49	0.66	18.53	0.09	0.11	0.38	0.43
2007D4	0.47	0.95	18.84	0.07	0.04	0.39	0.29
2008D1	0.53	2.63	17.46	-0.06	-0.01	0.37	-0.25
2008D2	0.53	1.27	18.30	0.09	0.07	0.37	0.03
2008D3	0.51	1.17	18.72	0.06	0.03	0.37	0.04
2008D4	0.54	1.84	18.91	-0.15	-0.19	0.39	-0.03
2009D1	0.56	1.48	16.98	-0.08	-0.10	0.39	-0.23
2009D2	0.53	0.92	17.83	0.10	0.10	0.40	-0.04
2009D3	0.52	1.21	18.28	0.03	0.05	0.39	-0.01
2009D4	0.52	0.89	18.61	-0.01	-0.02	0.39	-0.04
2010D1	0.52	0.90	17.24	-0.01	0.02	0.38	0.11
2010D2	0.52	0.85	18.03	-0.05	-0.01	0.37	0.04
2010D3	0.51	1.31	18.47	0.10	0.11	0.36	0.06
2010D4	0.52	2.26	18.78	-0.03	-0.02	0.36	0.06
2011D1	0.53	0.89	17.40	0.03	0.06	0.35	0.13
2011D2	0.53	1.27	18.20	-0.04	-0.01	0.34	0.11
2011D3	0.56	2.45	18.58	-0.11	-0.07	0.33	0.05
2011D4	0.55	1.36	18.88	-0.01	-0.02	0.33	0.11
2012D1	0.57	1.32	17.38	0.08	0.11	0.33	0.11
2012D2	0.57	1.33	18.13	-0.02	-0.01	0.33	0.11
2012D3	0.58	1.32	18.54	0.04	0.04	0.33	0.09
2012D4	0.57	0,86	18.80	0.18	0.03	0.34	0.05

Tablo 7’ de, 2005-2012 yılları arasında bulunan 32 döneme ait genel tanımlayıcı istatistikler verilmektedir. Tabloda aritmetik ortalama, standart sapma, maksimum ve minimum değerleri görülmektedir.

Tablo 7. Değişkenlerin Genel Tanımlayıcı İstatistikleri

	TB/TA	TB/ÖS	DVB	TAB	KAR	BUY	SOM
Ortalama	0.51	1.20	0.02	0.02	0.05	18.14	0.06
Std. Sapma	0.04	0.50	0.08	0.07	0.12	0.60	0.13
Maksimum	0.58	2.63	0.18	0.13	0.43	18.91	0.43
Minimum	0.46	0.58	-0.15	-0.19	-0.25	16.98	-0.25

5.2.3. Modeller ve Hipotezler

Yapılan çalışmaya göre bağımlı değişken olan TB/TA ve TB/ÖS olarak incelenen iki farklı kaldıraç oranının; bağımsız değişkenler olan büyüklük, maddi duran varlıklardaki büyüme, toplam aktiflerdeki büyüme, somutluk ve karlılığın birer fonksiyonu olduğu iddia edilmiş, iki ayrı fonksiyon oluşturulmuştur.

Fonksiyon-1:

$$TB/TA = f(BUY, DVB, TAB, SOM, KAR)$$

Fonksiyon-2:

$$TB/ÖZ = f(BUY, DVB, TAB, SOM, KAR)$$

Araştırmanın veri setine dahil olan, 11 farklı sektörde bulunan 139 firmanın 2005 yılının 1. dönemi ile 2012 yılının 4. dönemi arasında üçer aylık dönemlerdeki verileri ele alınarak bir panel veri seti oluşturulmuştur. Panel veri seti, 139 firmanın, 8 yıl süresince, toplam 32 dönem için 7 farklı değişkene göre oluşturulmuştur. Araştırma bu nedenle $139 \times 32 \times 7 = 31.136$ adet veriyi kapsamaktadır.

Oluşturulan fonksiyonların birer modele dönüştürülebilmesi için, modellerin sabit etkiler modeli ya da rastsal etkiler modelinden hangisine uygun olduğunun test edilmesi gerekmiştir. Bu karar için Hausman testi uygulanmıştır.

Tüm çalışma boyunca anlamlılık düzeyi $P = 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Hausman testi uygulanırken de anlamlılık düzeyini $P = 0,05$ olarak alınmıştır. Hausman testine göre sabit etkiler modeli ve rastsal etkiler modelinin hangisinin tercih edileceğine göre aşağıdaki iki hipotez kurulmuştur.

H_0 = Rastsal etki mevcuttur.

H_1 = Rastsal etki bulunmamaktadır.

Tablo 8. Hausman Test Sonuçları

Fonksiyon	Bağımlı Değişken	Chi-sq.	Olasılık
Fonksiyon-1	TB/TA	11.25	0.047
Fonksiyon-2	TB/ÖS	8.28	0.142

Tablo 8’ de görüldüğü gibi, yapılan Hausman test ististiklerine göre TB/TA değişkeni için olasılık değerleri 0.05’ ten düşük çıkmıştır ($P = 0.047 < 0.05$). TB/ÖS değişkeni için ise olasılık değeri 0.05’ ten büyüktür ($P = 0.142 > 0.05$). Bu durum, TB/TA fonksiyonu için H_0 hipotezinin reddedileceği, TB/ÖS fonksiyonu için ise H_0 hipotezinin kabul edileceği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla TB/TA fonksiyonu için sabit etkiler modelinin, TB/ÖS fonksiyonu için rastsal etkiler modelinin baz alınması uygun olacaktır.

Sabit etkiler ve rastsal etkiler modeline göre, fonksiyonlar aşağıdaki şekilde birer model olarak yazılabilir.

Model-1:

$$TB/TA_{i,t} = \beta_1 + \beta_2BUY_{i,t} + \beta_3DVB_{i,t} + \beta_3TAB_{i,t} + \beta_4SOM_{i,t} + \beta_5KAR_{i,t} + \varepsilon_{i,t},$$
$$i = 1,2,\dots,139 \quad t = 1,2,\dots,39$$

Model-2:

$$TB/ÖS_{i,t} = \mu + \beta_1 + \beta_2BUY_{i,t} + \beta_3DVB_{i,t} + \beta_3TAB_{i,t} + \beta_4SOM_{i,t} + \beta_5KAR_{i,t} + \varepsilon_i,$$
$$i = 1,2,\dots,139 \quad t = 1,2,\dots,39$$

Çalışma kapsamında yapılan literatür araştırması doğrultusunda, veri setine dahil firmalar için aşağıda sunulan hipotezlerin doğruluğu test edilecektir.

H_{10} = Firmaların kaldıraç oranı ile büyüklük arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır.

H_{20} = Firmaların kaldıraç oranı ile duran varlıkların büyüme oranı arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır.

H3₀ = Firmaların kaldıraç oranı ile toplam aktiflerin büyüme oranı arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır.

H4₀ = Firmaların kaldıraç oranı ile somutluk arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır.

H5₀ = Firmaların kaldıraç oranı ile karlılık arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır.

Tablo 9, bağımsız değişkenlerin kaldıraç oranları ile beklenen ilişkisini temsil etmektedir.

Tablo 9. Değişkenlerin Teorik Olarak Beklenen İlişkisi

Değişken Tanımı	Değişken Hesaplama Formülü	Beklenen İlişki
Firma Büyüklüğü	$\ln_e(\text{Satışlar})$	+
Maddi Duran Varlıklardaki Büyüme Oranı	$(DV_t - DV_{t-1}) / DV_{t-1}$	-
Toplam Aktiflerdeki Büyüme Oranı	$(TA_t - TA_{t-1}) / TA_{t-1}$	-
Karlılık	Net Kar/Toplam Satışlar	-
Somitluk	$(MDV + \text{Stoklar}) / \text{Toplam Varlıklar}$	+

5.3. Regresyon Sonuçları

5.3.1. Kaldıraç Oranının Toplam Borçların Toplam Aktiflere Bölümü (TB/TA)

Alınması Durumu

Tablo 10' da TB/TA kaldıraç oranının regresyon sonuçları görülmektedir. Toplam borçların toplam aktiflere olan oranı olarak kabul edilerek yapılan regresyon analizine göre, R² değeri 0,8482 çıkmıştır. Bu veri, kaldıraç oranındaki değişimin %84,82'lik kısmının bu model ile açıklanabileceğini ortaya koymaktadır. TB/TA'nın bu model ile açıklanamayacak %15,18'lik kısmı ise bu modele dahil olmayan başka değişkenler tarafından açıklanabilir.

R² değerinin %84,82 çıkıyor olması, sosyal bilimler alanı için modelin oldukça anlamlı olduğunun işaretidir. F-istatistik değeri olasılığının 0,0000 çıktığı görülmektedir. Bu değer 0.05 olan anlamlılık düzeyinden düşük çıkıyor olması, bağımsız değişkenlerin birlikte değişmesi durumunda kaldıraç oranını etkileyeceğini göstermektedir.

Tablo 10. TB/TA Kaldıraç Oranı Regresyon Sonuçları

TB/TA Sabit Etkiler Modeli Regresyon Sonuçları		
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Olasılık
BUY	-0.0114	0.0068
DVB	0.02	0.0927
TAB	-0.1059	0.0001
SOM	-0.1655	0.0000
KAR	-0.0083	0.0018
İstatistik Sonuçları		
Değişken	Değer	
R²	0.8482	
Olasılık (F-stat)	0.0000	
Regresyon Bilgileri		
Dönem	2005 D1 – 2012 D4	
Gözlem Sayısı	32	
Çapraz Kesit Sayısı	139	
Toplam Gözlem Sayısı	4448	

TB/TA kaldıraç oranını, sabit etkili modeline göre regresyon sonuçları incelendiğinde, SOM, TAB, KAR ve BUY değişkenlerinin %1 anlamlılık düzeyinde ilişkili olduğu görülmektedir; DVB değişkeninin olasılık değeri, P = 0.05 olarak alınan anlamlılık düzeyinin üstünde çıktığı için, bu düzeyde anlamlı olarak kabul edilmemektedir.

SOM sembolü ile temsil edilen somutluk değişkeni, %1 anlamlılık düzeyinde -0,1655 katsayı ile TB/TA kaldıraç oranını en güçlü olarak açıklayan bağımsız değişkendir. %1 anlamlılık düzeyinde, açıklama gücü olarak somutluğu takip eden bağımsız değişkenler, -0.1059 katsayı ile toplam aktiflerdeki büyüme oranı (TAB), -0.0114 katsayı ile büyüklük (BUY) ve -0.0083 katsayı ile karlılık (KAR)' tır.

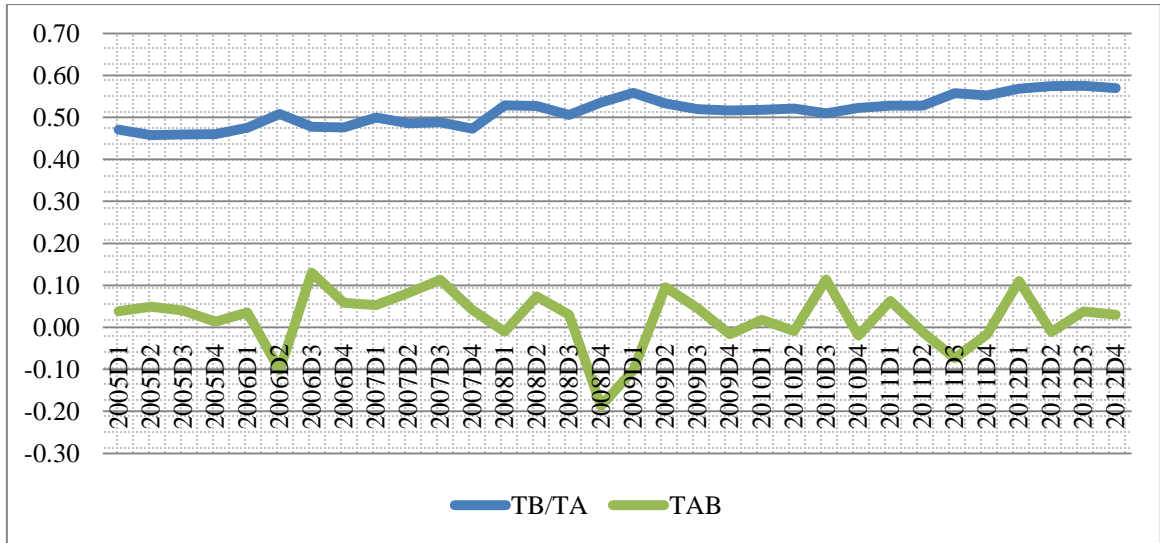
Yapılan regresyon analizi sonucunda, kaldıraç oranı ile büyüklük arasında anlamlı negatif bir ilişki olduğu görülmektedir.

Finansman hiyerarşisi kuramına göre, işletme büyüdükçe, işletmenin organizasyon yapısı daha karmaşık hale gelmekte ve bilgi asimetrisinden kaynaklanan sorunlar daha yüksek maliyetlere yol açmaktadır (Gülşen ve Ülkütaş, 2012). Bu durum büyük işletmelerin dışsal fon kaynaklarından faydalanmalarını zorlaştırmakta, bunun sonucu olarak da işletmelerin büyüklüğü ile borçlanma arasında negatif bir ilişkiye yol açmaktadır. Dengeleme kuramına göre incelendiğinde ise, büyük firmaların daha yüksek borçlanma kapasitesi olduğu için, daha yüksek kaldıraç kullanmaları beklenmektedir (Sayılğan ve diğerleri, 2006). Ayrıca Literatür araştırmasında edinilen bilgilere göre, büyük firmaların küçük firmalara göre kredi piyasalarına daha rahat erişebilecekleri için daha düşük maliyetleri borçlanma imkanına sahip oldukları (Ferri ve Jones, 1979); büyük firmaların hakkında piyasada daha çok bilgi sahibi olduğu için kreditorlerin daha rahat borç verebilecekleri (Padron ve diğerleri, 2005) gibi çıkarımlar da büyüklük ile kaldıraç oranı arasında pozitif ilişki olduğuna işaret etmektedir.

Literatürdeki bilgiler ışığında, bu çalışmada yapılan regresyon analizi sonucunda Türk üretim firmalarında sermaye yapısına ilişkin kararlar verilirken, büyüklük faktörünün finansman hiyerarşisi kuramına uygun bir etkisinin olduğu sonucuna varılmaktadır. Türk üretim firmalarının büyüklükleri arttıkça, yüksek bilgi asimetrisinden kaynaklanan ekstra maliyetlere katlanmak istemedikleri; artan borçlanma kapasitesini tam anlamıyla doldurmayarak ellerinde yedek bir kapasitesi tutmak istedikleri sonucu çıkarılabilir.

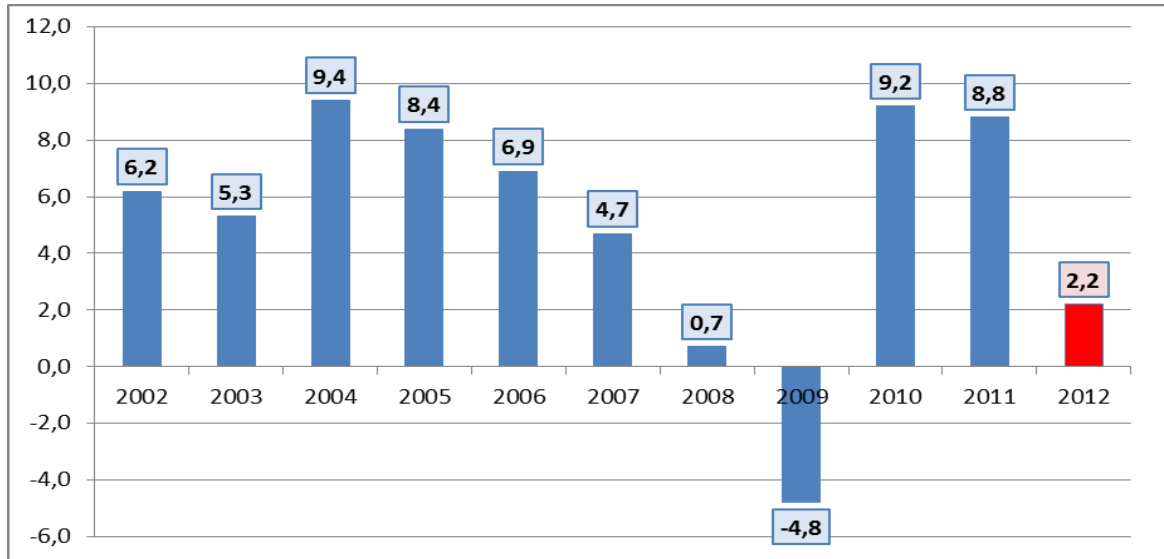
Tez çalışması kapsamında yapılan literatür araştırmasında, dünyada yapılan araştırmalar kapsamında, Titman ve Wessels (1988), Mazur (2007), Chakraborty (2011), Kouki ve Said (2012); Türkiye’ de yapılan araştırmalar kapsamında ise Fıratoğlu (2005), Ata ve Ağ (2010) ile Gülşen ve Ülkütaş’ ın (2012) çalışmalarında benzer şekilde firma büyüklüğü ile kaldıraç oranı arasında negatif ilişki bulunmaktadır.

Şekil 9. TB/TA ve Toplam Aktiflerdeki Büyüme Oranının Zamana Göre Değişimi



Şekil 9’ da kaldıraç oranı, toplam aktiflerdeki büyüme oranı ile yıllar bazında karşılaştırılmıştır. Örneklem setindeki firmaların duran varlıklarındaki büyüme oranlarına bakıldığında, Şekil 10’da gözlenen Türkiye Ekonomisi yıllık büyüme oranları ile benzerlik gösterdiği ortaya konulmaktadır.

Şekil 10. Türkiye Ekonomisi Yıllık Büyüme Oranı



Kaynak: Ekonomi Bakanlığı, 2014. Yıllık Büyüme Oranları. **Ekonomik Görünüm**, Şubat 2014

Şekil-10’da toplam aktiflerin büyüme oranı incelendiğinde 2006 yılının ilk dönemine kadar düşerek negatif değerlere gerilediğini, 2006 yılının ikinci döneminde

yükseldiğini ancak sonrasında 2009 yılının başlarına doğru düşerek bir dip noktasına ulaştığı, sonrasında 2010 yılının ortalarına kadar yükseldiğini, 2011 yılının sonlarına doğru yükseldiğini ancak sonrasında tekrar azalma eğiliminde olduğu görülmektedir. Kaldıraç oranının yıllar bazındaki değişimi ile karşılaştırıldığında, kaldıraçın 2005 yılının başlarında en düşük seviyede olduğu, 2009 yılında hızlı bir yükseliş yaptıktan sonra düşük bir eğimle arttığı görülmektedir. Bu grafik analizi, toplam aktiflerdeki büyüme oranı ile kaldıraç oranı arasında negatif bir ilişki olduğu sonucunu doğrulamaktadır.

Diğer yandan matematiksel olarak incelendiğinde, TB/TA kaldıraç oranında, toplam aktifler payda kısmını oluşturmaktadır. Bu nedenle, firmaların kullandıkları borç miktarı, toplam aktiflerin artış miktarı ile aynı oranda değilse kaldıraç oranında bir değişim olacaktır. Kaldıraç oranının düşmesi, toplam borç miktarındaki artışın, toplam aktiflerdeki artış miktarından az olması sonucunda oluşacaktır.

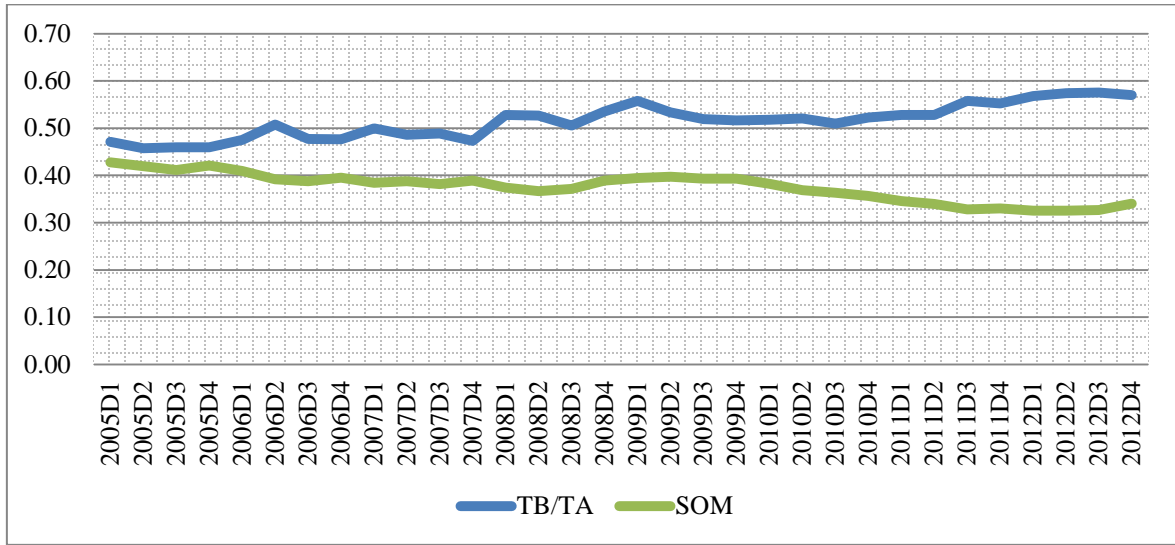
Tablo-5'te bulunan korelasyon sonuçları incelendiğinde iki değişken arasında görülen negatif korelasyon hem grafiksel ilişkiye, hem de matematiksel ilişkiye göre yapılan analiz sonuçlarını doğrulamaktadır..

Literatür araştırmasında incelenen çalışmalarda, Akkaya (2007) ve Dinçergök (2010) Türkiye için; Huang ve Song (2006), Qiu ve La (2010) diğer ülkeler için büyüme oranı ile kaldıraç arasında anlamlı negatif ilişki saptamıştır.

Gerçekleştirilen regresyon analizine göre, kaldıraç oranı ile maddi duran varlıklardaki büyüme oranı arasında %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ancak Tablo 5'te de bulunan korelasyon sonuçlarında da görüldüğü üzere, toplam aktiflerdeki büyüme oranı, duran varlıklardaki büyüme oranı ile %85' lik çok yüksek bir korelasyon ilişkisi içerisindedir. Araştırmanın veri setinde incelenen firmaların tümü, imalat sanayisinde işlem görmektedir. Üretim yapmakta olan işletmelerinin maddi duran varlıkları, toplam aktiflerin büyük bir kısmını oluşturmaktadır olduğu için korelasyon sonuçlarına göre oldukça yüksek bir ilişki ortaya çıkmaktadır.

Şekil 11' de kaldıraç oranı somutluk ile yıllar bazında karşılaştırılmıştır. Şekilde yer alan grafik incelendiğinde, iki değişkenin yatay ekseninde adeta birbirinin birer yansıması olduğu görülmektedir. Bunun nedeni, Tablo 5'te belirtildiği üzere, iki değişken arası korelasyonun -0.81 gibi yüksek bir seviyede çıkmasıdır.

Şekil 11. TB/TA ve Somutluğun Zamana Göre Değişimi



Şekil 11’ de iki oran eğrisinin birbirine çok benzer olmasının nedeni olan korelasyonun etkisi, Tablo 10’ da regresyon sonuçlarında da açıkça görülmektedir. Regresyon sonuçlarına göre en yüksek beta katsayısına sahip bağımsız değişken -0.16 katsayısıyla somutluktur.

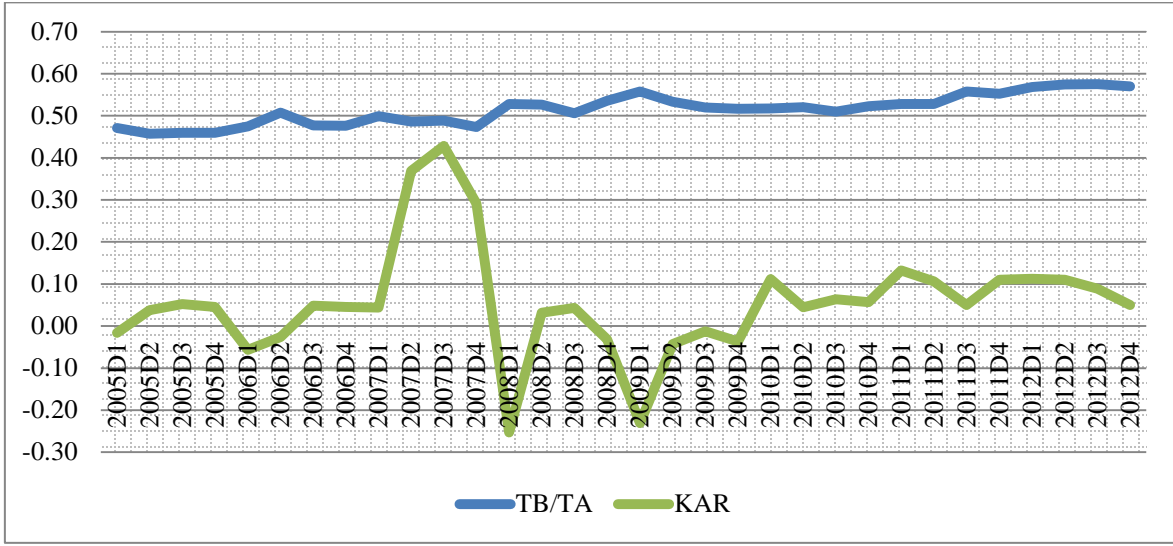
Finansman hiyerarşisi kuramına göre, yatırım kararlarında kullanılacak kaynak sıralamasında iç kaynak kullanımı en başta yer alacaktır. Firmaların somutluk oranlarının yüksek olması, firmaların daha çok iç kaynağa sahip olmalarını sağlayacağı için, finansman hiyerarşisi kuramına göre, firmalar dış kaynak kullanımına geçene kadar daha çok iç kaynak kullanacaklarından dolayı borç oranlarını azaltacaktır. Dengeleme kuramına göre, somut varlıkları fazla olan firmaların, borçlarına karşılık teminat gösterebilecekleri daha fazla varlığı olduğu için daha yüksek borçlanma kapasitesine sahip olacaklardır.

Akbulut (2005), Sayılğan ve diğerleri (2006), Demirhan (2009), Karadeniz ve diğerleri (2009), Akkaya (2007) Türkiye’ de; Mazur (2007), Chang ve diğerleri (2009), Sheikh ve Wang (2011), Kouki ve Said (2012) diğer ülkelerde yaptıkları çalışmalarda benzer yönde bir ilişki tespit etmişlerdir.

Analiz sonuçlarına göre, Türk imalat endüstrisinde işlem gören firmaların teminat değeri bulunan maddi duran varlıklarının finansmanında borç kullanmak yerine iç kaynakları tercih etmektedirler. Bu durum finansman hiyerarşisi kuramını desteklemektedir.

Şekil 12’ de bulunan grafikte kaldıraç oranı ile karlılığın yıllar bazında değişimi izlenmektedir.

Şekil 12. TB/TA ve Karlılığın Zamana Göre Değişimi



Karlılık değişkeninin yıllar itibariyle değişimi incelendiğinde, 2007 yılı boyunca çok ciddi bir artışla tepe noktasına ulaştığı, 2007 yılından 2008 yılının başına kadar çok ciddi bir düşüşle sıfırın altındaki değerlere inerek dip yaptığı görülmektedir. 2009 yılının ortalarına kadar istikrarsızlığın devam ederek negatif değerlerde seyrettiği görülmektedir. 2009 yılından itibaren yavaş bir eğimle artmaktadır. Aynı zaman diliminde kaldıraç oranı incelendiğinde, 2008 ve 2009 yıllarının başlarında karlılığın dip yaptığı, 2011 yılında belirgin bir azalmanın noktalarda yükseldiği, görülmektedir. Bu analiz sonucunda iki değişken arasında ters ilişki olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 10’ da bulunan regresyon sonuçları incelendiğinde karlılık ile kaldıraç oranı arasında anlamlı ve negatif bir ilişki grafik analizindeki sonucu destekler niteliktedir. Finansman hiyerarşisi kuramına göre, şirketler finansman kaynağı olarak iç kaynaklarını tükettikten sonra dış kaynaklarına yöneleceklerdir. Karlılığı yüksek olan firmaların iç kaynakları da yüksek olacağı için hiyerarşiye göre firmaların kaldıraç oranlarında azalmak olacaktır. Dengeleme kuramı açısından incelendiği durumda ise, şirketler karlılıklarını arttırdıkları durumda vergi avantajından yararlanmak için borçlanmayı tercih edecek, kaldıraçlarını yükselteceklerdir.

Bu çalışmadaki literatür araştırmasında incelenen birçok kaynağa göre karlılık ile kaldıraç oranının ters ilişkili olduğu gözlenmiştir (Titman ve Wessels, 1988; Rajan ve Zingales, 1995; Durukan, 1997; Wiwittanakantang, 1999; Frank ve Goyal, 2003; Acaravcı ve Doğukanlı, 2004; Fıratoglu, 2005; Gaud ve diğerleri, 2005; Huang ve Song, 2006; Sayılğan ve diğerleri, 2006; Delcoure, 2006; Mazur, 2007; Demirhan, 2009; Chang ve

diğerleri, 2009; Dinçergök, 2010; Noulas ve Genimakis, 2011; Sheikh ve Wang, 2011; Chakraborty, 2011; Cortez ve Susanto, 2012; Akman, 2012). Bu çalışmalarda Durukan (1997), Fıratoglu (2005), Huang ve Song (2006) ve Akman (2012) karlılık oranını net karın toplam satışları olarak incelemişlerdir.

Elde edilen sonuca göre, Türk imalat endüstrisindeki firmalar, karlılıkları artması durumunda borç kullanmak yerine iç kaynaklarına yönelmeyi tercih etmektedirler.

5.3.2. Kaldıraç Oranının Toplam Borçların Özsermayeye Oranı (TB/ÖS) Alınması Durumu

Tablo 11' de TB/ÖS kaldıraç oranının regresyon sonuçları görülmektedir. Hausman testinde elde edilen sonuçlara göre, TB/ÖS için rassal etkilerin mevcut olduğu saptanmıştır. Bu nedenle de regresyon sonuçları için rassal etkiler modeli ele alınmıştır. Toplam borçların toplam özsermayeye olan oranı için yapılan regresyon analizine göre, R^2 değeri 0 çıkmıştır. Bu veri, kaldıraç oranı olarak alınan TB/ÖS değişkeninin, incelenen bağımsız değişkenler ile açıklanamayacağını belirtmektedir.

F-istatistik değeri olasılığının 0,9956 çıktığı görülmektedir. Bu değer %100' e yakın olması, bağımsız değişkenlerin birlikte değişmesi durumunda da kaldıraç oranı üzerinde bir etkilerinin olmadığını işaretidir.

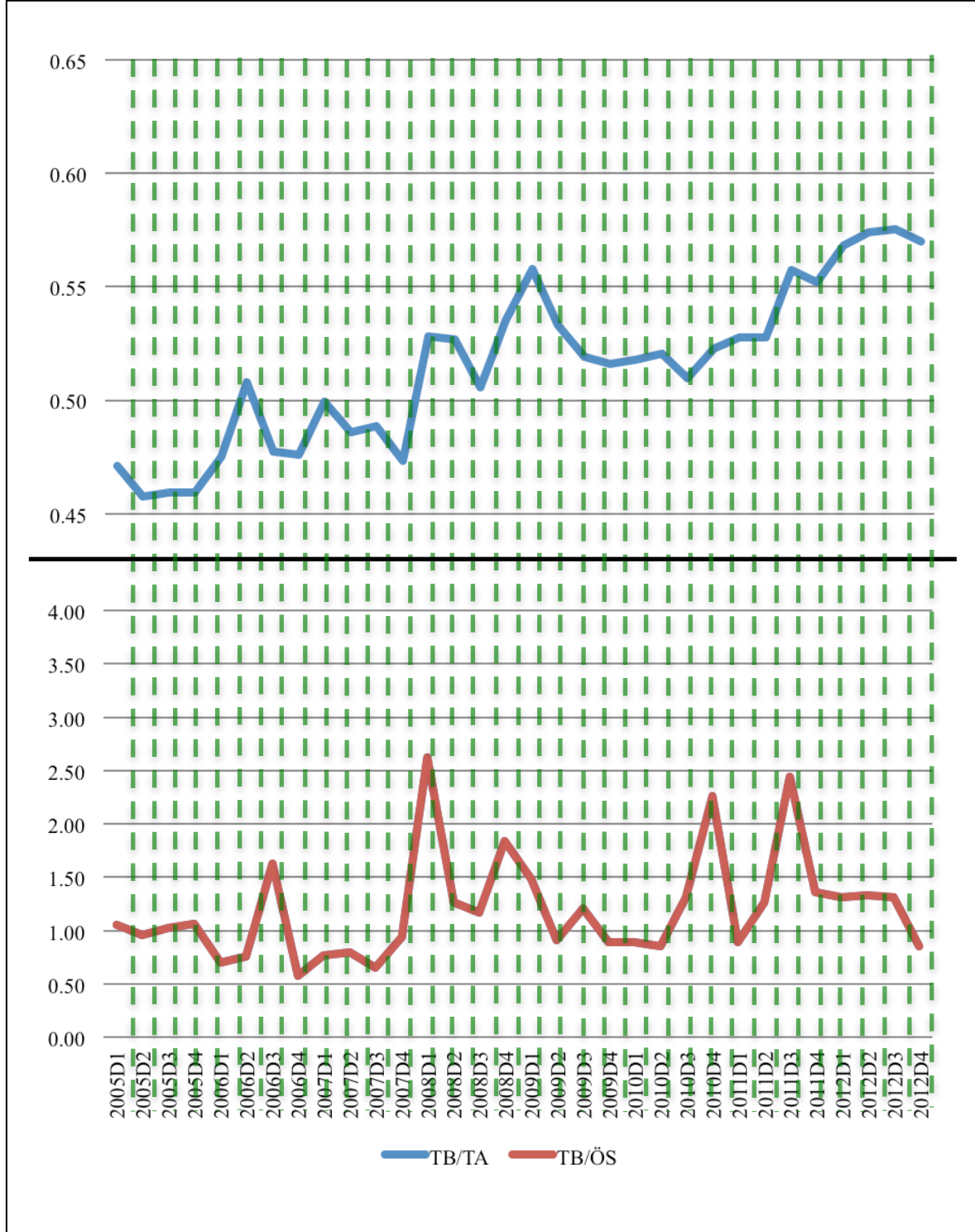
Tablo 11. TB/ÖS Kaldıraç Oranı Regresyon Sonuçları

TB/ÖS Rassal Etkiler Modeli Regresyon Sonuçları		
Bağımsız Değişkenler	Katsayılar	Olasılık
BUY	-0.0141	0.5554
DVB	-0.2031	0.8694
TAB	0.1198	0.5894
SOM	-1.0257	0.9764
KAR	-0.0060	0.9415
Ağırlıklı İstatistik Sonuçları		
Değişken	Değer	
R²	0.0000	
Olasılık (F-stat)	0.9956	
Regresyon Bilgileri		
Dönem	2005 D1 – 2012 D4	
Gözlem Sayısı	32	
Çapraz Kesit Sayısı	139	
Toplam Gözlem Sayısı	4448	

TB/ÖS ve TB/TA kaldıraç oranları Tablo 5’te bulunan değişkenler arası korelasyon matrisine bakıldığında birbirleri arasında pozitif %39 korelasyona sahiptirler. Şekil 13’ te her iki kaldıraç oranının yıllara göre değişim grafikleri incelendiğinde yüksek korelasyonun etkileri görülmektedir. Dönemler arasında birçok aralıkta her iki kaldıraçın değişimi aynı yönde gerçekleşmektedir. Toplam aktifler hesabı, özsermaye toplamını içerdiği için, şekil üzerindeki grafikte TB/TA oranlarının daha düşük değerlerde, TB/ÖS oranlarının ise daha yüksek değerlerde seyrettiği görülmektedir. Her iki değişken arasında her ne kadar yüksek sayılabilecek bir korelasyon olsa da, regresyon sonuçlarında

görüldüğü gibi, incelenen bağımsız değişkenlerin etkisi sadece biri için anlamlı düzeydedir. TB/ÖS kaldıraç için anlamlı bir sonuç elde edilememiştir.

Şekil 13. TB/TA ve TB/ÖS Kaldıraç Oranlarının Zamana Göre Değişimi



Çalışma kapsamında yapılan analiz sonuçlarında elde edilen veriler Tablo 12’ de özetlenmiştir. Regresyon sonucunda elde edilen ilişkilerin TB/ÖS kaldıraç oranları için anlamlı sonuçlar vermediği görülmektedir. Toplam aktiflerdeki büyüme oranının ile kaldıraç oranı arasındaki ilişki dengeleme kuramı ile tutarlılık gösterirken, diğer bağımsız değişkenler ile kaldıraç oranı arasındaki ilişki finansman hiyerarşisi kuramı ile tutarlılık göstermektedir.

Tablo 12. Analiz Sonucu Gözlenen İlişki

Değişken İsmi ve Sembolü	Beklenen İlişki		Regresyon Sonucu	
	Dengeleme Kuramı	Finansman Hiyerarşisi Kuramı	TB/TA	TB/ÖS
Firma Büyüklüğü (BUY)	+	-	-	Anlamlı değil
Duran Varlıklardaki Büyüme Oranı (DVB)	-	-	Anlamlı değil	Anlamlı değil
Toplam Aktiflerdeki Büyüme Oranı (TAB)	-	+	-	Anlamlı değil
Karlılık (KAR)	+	-	-	Anlamlı değil
Somutluk (SOM)	+		-	Anlamlı değil

Elde edilen analiz sonuçlarına göre kaldıraç oranı toplam borcun toplam aktiflere oranı olarak kabul edildiğinde,

H_{10} = Firmaların kaldıraç oranı ile büyüklük arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır, hipotezi kaldıraç oranı ile büyüklük arasında negatif bir ilişki olduğu için reddedilmekte,

H_{11} = Firmaların kaldıraç oranı ile büyüklük arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır, hipotezi kabul edilmektedir.

H2₀ = Firmaların kaldıraç oranı ile duran varlıkların büyüme oranı arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır, hipotezi için anlamlı bir sonuç elde edilememiştir.

H3₀ = Firmaların kaldıraç oranı ile toplam aktiflerin büyüme oranı arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır, hipotezi kabul edilmektedir.

H4₀ = Firmaların kaldıraç oranı ile somutluk arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır, hipotezi kaldıraç oranı ile somutluk arasında negatif bir ilişki olduğu için reddedilmekte,

H4₁ = Firmaların kaldıraç oranı ile somutluk arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır, hipotezi kabul edilmektedir.

H5₀ = Firmaların kaldıraç oranı ile karlılık arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır, hipotezi kabul edilmektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, 2005-2012 yılları arasında işlem gören Türk üretim işletmeleri, sermaye yapısı kararlarında toplam aktiflerdeki büyüme oranı göz önünde bulundurulduğunda dengeleme kuramına göre, diğer değişkenlere göre incelendiğinde ise finansman hiyerarşisi kuramına göre hareket etmektedirler. Duran varlıklardaki büyüme oranı incelendiğinde ise finansman kararlarını etkileyen anlamlı bir sonuç elde edilememiştir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Hissedarlardan elde edilen öz kaynakların ve kreditorlerden elde edilen yabancı kaynakların birleşimi firmanın sermaye yapısını oluşturmaktadır. Öz kaynakların ve yabancı kaynakların maliyetleri farklı olduğu için; sermaye yapısı kararlarında oluşturulan kaynak karması, şirketin sermaye maliyetini etkilemektedir. Firma için diğer koşulların sabit kaldığı varsayıldığında, sermaye maliyeti düştükçe firma değeri yükselmektedir.

Sermaye yapısının şirket üzerinde doğrudan veya dolaylı yoldan bir çok etkisi olduğu için, literatürde sermaye yapısı üzerine bir çok yaklaşımda bulunulmuştur. Modigliani ve Miller'ın 1958 yılındaki mihenk taşı özelliği taşıyan çalışmalarından sonra dünyada farklı ülkeler baz alınarak çeşitli kuramlar geliştirilmiş, temelde sermaye yapısı kararlarının alınmasında etkili olan faktörler araştırılmıştır. Bu çalışma kapsamında gerçekleştirilen literatür araştırmasında, dünyada ve Türkiye' de konu üzerine yazılmış bir çok çalışma incelenerek oldukça kapsamlı bir araştırma kaynağı elde edilmiştir. Ancak incelenen bir çok kaynağın neticesinde, kesin ve net bir sonuca ulaşamadığı tespit edilmiştir.

Bu tezin çalışma amacı, sermaye yapısını etkileyen faktörleri Türkiye' de bulunan firmalar üzerinde incelemektir. Araştırmanın örneklem seti oluşturulurken, firmaların sermaye yapılarının ve finansal tablolarının bir uyum sağlaması açısından üretim yapan işletmeler seçilmiş, yapısı daha farklı olan hizmet, finans ve sigortacılık şirketleri kapsam dışı bırakılmıştır. Ayrıca, sermaye yapısı belirleyicilerinin analizi yapılırken üretim işletmelerinden alınan verilerin sonucu daha doğru şekilde yansıtacağı düşünülmüştür.

Bu çalışmada veri seti oluşturulurken Borsa İstanbul' da (BİST) 2005-2012 yılları arasında işlem gören 233 firma ele alınarak gözlem zamanı boyunca raporlanan üçer aylık dönemlere ait tüm bilanço ve gelir tabloları toplanmıştır. Firmaların durumları incelenerek anlamlı verilere sahip olmayan ve dönem içerisinde iflas etmiş firmalar elenmiştir. 2003 yılının sonunda maliyet muhasebesi uygulamasına geçildiği için, analizler 2005 yılından itibaren yapılmıştır. Kontrol sonucunda 11 farklı sektörde işlem gören 139 firma seçilmiştir. Bu işletmelerin 2005 yılının ilk döneminden itibaren 2012 yılının 4. dönemine kadar geçen sekiz yıllık sürede, üçer aylık periyotlardaki toplam 32 dönemin finansal tabloları kullanılmıştır.

Tez kapsamında, sermaye yapısını oluşturan bağımlı değişken olarak toplam borcun toplam aktiflere olan oranı (TB/TA) ile toplam borcun öz kaynaklara olan oranı (TB/ÖS) kullanılmıştır. Sayılğan ve diğ. (2006) yazdıkları makaleye paralel olarak firma büyüklüğü (BUY: Net Satışların Doğal Logaritması), maddi duran varlıklardaki büyüme oranı (DVB), toplam aktiflerdeki büyüme oranı (TAB), Somutluk (SOM: (Maddi Duran Varlıklar+Stoklar)/Toplam Aktifler)) ve Karlılık (KAR: Faiz ve Vergi Öncesi Kar/Toplam Satışlar) ise sermaye yapısını etkileyen faktörler olarak incelenmiştir.

31.12.2003 yılından itibaren enflasyon muhasebesi uygulaması başladığı için önceden görülebilen amortisman tutarlarına ilişkin değerlere, 2003 yılından sonra veri tabanlarında bulunan finansal tablolar üzerinden erişilememiştir. Bu nedenden dolayı da sermaye yapısı üzerindeki etkisi araştırılması planlanan Borç Dışı Vergi Kalkanı faktörü incelenememiştir. Karlılık değişkeninin hesabında Sayılğan ve diğ., (2006) tarafından kullanılan Faiz, Amortisman ve Vergi Önceki Kar (FAVÖK) yerine Faiz ve Vergi Öncesi Kar (FVÖK) değişkeni kullanılmıştır.

Faktörlerin sermaye yapısı üzerine olan etkilerini incelemek için panel veri metodu kullanılmıştır. Gerçekleştirilen Hausman testine göre sabit etkiler yöntemi seçilerek regresyon analizi yapılmıştır.

Elde edilen regresyon sonuçlarına göre, TB/TA ile sermaye yapısını etkileyen faktörler arasında oluşturulan modelin, %90 oranında anlamlı olduğu, TB/ÖS ile sermaye yapısını etkileyen faktörler arasında ise, anlamlı ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır. Firma büyüklüğü, toplam aktiflerdeki büyüme oranı, karlılık ve somutluk değişkenlerinin sermaye yapısı üzerinde anlamlı ve negatif etkisi olduğu gözlenmiştir.

Bu sonuçlardan çıkarılacak sonuçlara göre, Türk İmalat Endüstrisi'nde işlem gören firmalar, karlılık seviyelerini arttırdıkça iç kaynak kullanımını arttırmakta ve borç kullanımını azaltmaktadır. Toplam aktiflerinde büyümeye gittikleri durumda, dış kaynak kullanımını yerine, iç kaynaklara başvuracaktır. Firmaların karlılıkları arttığında, iç kaynak kapasiteleri de artacağı için dış kaynak kullanımına gitmeyip iç kaynak kullanımına devam edeceklerdir. Teminat değeri olan varlıklarının artması durumunda firmalar kaldıraç oranlarını azaltacaklardır.

Tez çalışması sonucunda ulaşılan bilgiye göre, 2005-2012 yılları arasında işlem gören Türk üretim işletmeleri, sermaye yapısı kararlarında toplam aktiflerdeki büyüme

oranı göz önünde bulundurulduğunda dengeleme kuramına göre, diğer değişkenlere göre incelendiğinde ise finansman hiyerarşisi kuramına göre hareket etmektedirler.

KAYNAKLAR

- Acaravcı, S., & Doğukanlı, H. (2004). Türkiye' de Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin İmalat Sanayisinde Sınanması. *İktisat, İşletme ve Finans*, 19(225), 43-57.
- Ahmadinia, H., Afrasiabishani, J., & Hesami, E. (2012). A Comprehensive Review on Capital Structure Theories. *The Romanian Economic Journal*, 3-26.
- Akbulut, R. (2005). Hisse Senetleri İMKB' de İşlem Gören İmalat Sektöründeki Şirketlerin Finansal Yapılarını Etkileyen Faktörler Üzerine Yapılan Bir Araştırma. *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23, 53-82.
- Akgüç, D. Ö. (2011). *Finansal Yönetim* (9. Baskı b.). İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Akkaya, G. C. (2007). Sermaye Yapısı, Varlık Verimliliği ve Karlılık: İMKB' de Faaliyet Gösteren Deri-Tekstil Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1-13.
- Akman, E. (2012). Sermaye Yapısını Belirleyen İşletmeye Özgü Faktörler: İMKB' de İşlem Gören Sanayi Firmaları Üzerine Bir Panel Veri Uygulaması. *Doktora Tezi*. Zonguldak.
- Akyüz, K., Akyüz, İ., & Cindik, H. (2006). The Financing Preferences and Capital Structure of Mico, Small and Medium Sized Firm Owners in Forest Products Industry in Turkey. *Forest Policy and Economics*, 301-311.
- Albayrak, A., & Akbulut, R. (2008). Karlılığı Etkileyen Faktörler: İMKB Sanayi ve Hizmet Sektörlerinde İşlem Gören İşletmeler Üzerine Bir İnceleme. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 55-83.
- Almazan, A., & Molina, C. (2005). Intra-Industry Capital Structure Dispersion. *Journal of Economics and Management Strategy*, 14(2), 263-297.
- Ang, J., Cole, R., & Lin, J. (2000, February). Agency Costs and Ownership Structure. *The Journal of Finance*, 55(1), 81-106.
- Ata , A., & Ağ, Y. (2010). Firma Karakteristiğinin Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisinin Analizi. *Ekonometri ve İstatistik*, 11, 45-60.
- Aydeniz, N., & Özduran, M. (2012). İMKB-100' de İşlem Gören İşletmelerde Borçlanmanın Sermaye Yapısına Etkilerinin Regresyon Analizi ile Araştırılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 203-214.

- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (3rd Edition b.). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Bayrakdaroğlu, A., Ege , İ., & Yazıcı, N. (2013). A Panel Data Analysis of Capital Structure Determinants: Empirical Results from Turkish Capital Market. *International Economics and Financa*, 5(4), 131-140.
- Beattie, V., Goodacre, A., & Thomson, S. (2006). Corporate Financing Decisions: UK Survey Evidence. *Journal of Business Finance and Accounting*, 33(9), 1402-1434.
- Boateng, A. (2004). Determinants of Capital Structure: evidence from international joint ventures in Ghana. *International Journal of Science Economics*, 31, 56-66.
- Boldizzoni, F. (2008). *Means and ends: The idea of capital in the West; 1500-1970*. New York: Palgrave Macmillian.
- Bradley, M., Jarrell, G., & Kim, E. (1984, July). On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. *THE JOURNAL OF FINANC*, 39(3), 857-878.
- Brealey, R., Myers, S., & Allen, F. (2011). *Principles of Coporate Finance* (10th Edition b.). New York: McGraw-Hill Irwin.
- Brigham, E., & Houston, J. (2009). *Fundamentals of Financial Management* (12th Edition b.). Ohio: South-Western Cengage Learning.
- Campbell, K. (2008). *University of Sterling*. Ocak 21, 2013 tarihinde Koszt I Struktura Kapitalu. adresinden alındı
- CFA Institute. (2013). *CFA Institute*. Ocak 21, 2014 tarihinde Cost Of Capital: www.cfainstitute.org/learning/.../inv/.../corporate_finance_chapter3.pptx adresinden alındı
- Chakraborty, I. (2011). *Does Capital Structure Depend on Group Affiliation? An Analysis of Indian Corporate Firms*. Kolkata: Institute of Development Studies Kolkata.
- Chang, C., Lee, A., & Lee, C. (2009). Determinants of Capital Structure Choice: A Structural Equation Modeling Approach. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 49, 197-213.
- Chen, J. J. (2004). Determinants of Capital Structure of Chinese-listed Companies. *Journal of Business Research*, 57, 1341-1351.
- Chung, K. H. (1993). Asset Characteristics and Corporate Debt Policy. *Journal of Business Research*, 57(1), 83-98.

- Cortez, M., & Susanto, S. (2012). The Determinants of Corporate Capital Structure: Evidence from Japanese Manufacturing Companies. *Journal of International Business Research*, 11(3), 121-134.
- de Miguel, A., & Pindado, J. (2001). Determinants of Capital Structure: New Evidence from Spanish Panel Data. *Journal of Corporate Finance*, 7, 77-99.
- Deesomsak, R., Paudyal, K., & Pescetto, G. (2004). The Determinants of Capital Structure: Evidence from Asia Pacific Region. *Journal of Multinational Financial Management*, 387-405.
- Delcours, N. (2006). The Determinants of Capital Structure in Transitional Economies. *International Review of Economics and Finance*, 1-16.
- Demirhan, D. (2009). Sermaye Yapısını Etkileyen Firmaya Özgü Faktörlerin Analizi: İMKB Hizmet Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *Ege Akademik Bakış*, 677-697.
- Demirkol, İ. (2006). Entellektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi ve İMKB'de Sektörel Uygulamalar. *Doktora Tezi*. Gazi Üniversitesi.
- Dinçergök, B. (2010). Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Mukayeseli İncelemesi. *Doktora Tezi*. Ankara.
- Durukan, B. (1997, Temmuz-Eylül). Hisse Senetleri İMKB' de İşlem Gören Firmaların Sermaye Yapısı Üzerine Bir Araştırma. *İMKB Dergisi*, 1(3), 75-87.
- Fama, E. F. (1980, April). Agency Problems and the Theory of the Firm. *The Journal of Political Economy*, 88(2), 288-307.
- Fama, E., & French, K. (2005). Financing Decisions: Who Issues Stock? *Journal of Financial Economics*, 76, 549-582.
- Ferri, M., & Jones, W. (1979, June). Determinants of Financial Structure: A New Methodological Approach. *The Journal of Finance*, 631-644.
- Fıratoğlu, B. (2005). *Şirketlerin Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörler ve Kriz Dönemlerinde Şirket Davranışlarında Meydana Gelen Değişiklikler*. Sermaye Piyasası Kurulu.
- Frank, M., & Goyal, V. (2003). Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure. *Journal of Financial Economics*, 67, 217-248.

- Gaud, P., Jani, E., Hoesli, M., & Bender, A. (2005). The Capital Structure of Swiss Companies: an Empirical Analysis Using Dynamic Panel Data. *European Financial Management*, 11(1), 51-69.
- Ghazouani, T. (2013). the Capital Structure through the Trade-Off Theory: Evidence fro Tunisian Firm. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(3), 625-636.
- Graham, J., & Harvey, C. (2001). The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field. *Journal of Financial Economics*, 60, 187-243.
- Gülşen, A., & Ülkütaş, Ö. (2012). Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Finansman Hiyerarşisi Teorisi ve Ödünleşme Teorisi: İMKB Sanayi Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerine Bir Uygulama. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), 49-59.
- Güngöraydınoğlu, A., & Öztekin, Ö. (2011). Firm and Country Level Determinants of Corporate Leverage: Some New International Evidence. *Journal of Corporate Finance*, 17, 1457-1474.
- Harris, M., & Raviv, A. (1991, March). The Theory of Capital Structure. *Journal of Finance*, 46, 297-355.
- Huang, G., & Song, F. (2006). The Determinants of Capital Structure. *China Economic Review*, 17, 14-36.
- Jensen, M. (1986). Agency Cost Of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers. *American Economic Review*, 323-339.
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976, October). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost and Ownership Structure. *Journal of Finance Economics*, 3(4), 305-360.
- Karadeniz, E. (2008). Türk Konaklama İşletmelerinde Sermaye Yapısını Etkileyen Faktörlerin Analizi. *Doktora Tezi*. Adana.
- Karadeniz, E., Kandır, S., Balcılar, M., & Önal, Y. (2009). Determinants of Capital Structure: Evidence from Turkish Lodging Companies. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(5), 594-609.
- Kayhan, A., & Titman, S. (2007). Firms' Histories and Their Capital Structures. *Journal of Financial Economics*, 83, 1-32.

- Kouki, M., & Said, H. (2012). Capital Structure Determinants: New Evidence from French Panel Data. *International Journal of Business Management*, 7(1), 214-229.
- Kula, V. (2001, Nisan). Verginin İşletmelerin Sermaye Yapılarına Etkisi. *Maliye Dergisi*, 18-35.
- Kuru, B., Arslan, R., & Yılmaz, E. (2013). *İcra ve İflas Hukuku Ders Kitabı*. Ankara.
- Mazur, K. (2007, September). The Determinants of Capital Structure Choice: Evidence from Polish Companies. *International Atlantic Economic Society*, 13, 495-514.
- Mobellaghi, M., & Maghaddam, F. (2013, April-June). Firm Size, Beta and Financial Leverage. *SCMS Journal of Indian Management*, 40-47.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958, June). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Moyer, B., McGuigan, J., & Kretlow, W. (2001). *Contemporary Financial Management* (8th Edition b.). Ohio: South-Western College Publishing.
- Muzir, E. (2011, August). Triangle Relationship among Firm Size, Capital Structure Choice and Financial Performance. *Journal of Management Research*, 87-98.
- Myers, S. C. (1984, July). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 575-592.
- Myers, S. C., & Majluf, N. (1984, July). Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Noulas, A., & Genimakis, G. (2011). The Determinants of Capital Structure Choice: Evidence from Greek Listed Companies. *Applied Finance Economics*, 379-387.
- Okuyan, A., & Taşçı, M. (2010). İMKB' de İşlem Gören Reel Sektör İşletmelerinde Sermaye Yapısının Belirleyicileri. *Ekonomik Yaklaşım*, 76(21), 55-72.
- Padron, Y., Apolinario, R., Santana, O., Martel, M., & Sales, J. (2005). Determinant Factors of Leverage: An Empirical Analysis of Spanish Companies. *Journal of Risk Finance*, 6(1), 60-68.
- Qiu, M., & La, B. (2010). Firm Characteristics as Determinants of Capital Structure. *International Journal of the Economics of Business*, 17(3), 277-287.

- Rajan, R., & Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Sarıoğlu, S., Kurun, E., & Güzeldere, H. (2013). Sermaye Yapısının Belirleyicileri: İMKB' de İşlem Göre Çimento, Otomotiv ve Bilişim Sektörlerinin Sermaye Yapısı Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 13(4), 481-496.
- Sayılgan, G. (2008). *Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı* (3. Baskı b.). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Sayılgan, G., & Şenol, C. (2010). Dahilde İşleme Rejimi ve Türk İşletmelerinin İhracatı Üzerine Etkileri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35, 37-53.
- Sayılgan, G., Karabacak, H., & Küçükkocaoğlu, G. (2006). The Firm-Specific Determinants of Corporate Capital Structure Evidence from Turkish Panel Data. *Investment Management and Financial Innovations*.
- Sevilengül, O. (2009). *Genel Muhasebe* (15. Baskı b.). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Sheikh, N., & Wang, Z. (2011). Determinants of Capital Structure: An Empirical Study of Firms in Manufacturing Industry of Pakistan. *Managerial Finance*, 37(2), 117-133.
- T.C. Ekonomi Bakanlığı. (2014, 02). *Ekonomik Görünüm*. 02 05, 2014 tarihinde T.C. Ekonomi Bakanlığı Resmi İnternet Sayfası: http://www.ekonomi.gov.tr/files/Ekonomik_Gorunum.ppt adresinden alındı
- Tang, C.-H., & Jang, S. (2005). Revisit to the Determinants of Capital Structure: A Comparison Between Lodging Firms and Software Firms. *Hospitality Management*, 1-13.
- Terim, B., & Kayalı, C. (2009). Sermaye Yapısını Belirleyen Etmenler: Türkiye' de İmalat Sanayi Örneği. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 125-154.
- Tevfik, D. A. (2005). Sermaye Yapısı Kararları ve Efektif Vergi Oranının Sıfır Olduğu Firmalarda Optimal Sermaye Yapısının Belirlenmesi. *Manas Journal*, 117-134.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). The Determinants Of Capital Structure Choice. *The Journal of Finance*, 1-19.
- Tunca, Z. (1984). *Ekonomi Ansiklopedisi* (Cilt III). İstanbul: Paymaş Yayınları.
- Türk Dil Kurumu. (2010). *Türkçe Sözlük* (11. Baskı b.). Ankara: Türk Dil Kurumu.

- Villareal, J., & Cordoba, J. M. (2010, July). A Consistent Methodology For The Calculations of the Cost Of Capital in Emerging Markets.
- Wiwittanakantang, Y. (1999). An Empirical Study on the Determinants of the Capital Structure of Thai Firms. *Pacific-Basin Finance Journal*, 371-403.
- Yılgör, A., & Yücel, E. (2006). Sermaye Yapısı Kararlarına İlişkin Mersin ve Adana İllerinde Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 1-15.
- Yükeri, Y. (2009). İmalat Sanayi İşletmelerinin Sermaye Yapısı Kararlarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi: Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi' nde Bir Uygulama. *Yüksek Lisans Tezi*. Adana.

EKLER

Ek-1. Örneklem Setinde Yer Alan İşletmeler

Sektör Nu.	Hisse Kodu	Firma Adı
1	CBSBO	ÇBS BOYA KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.
1	DYOBY	DYO BOYA FABRİKALARI SAN. TİC. A.Ş.
1	MRSHL	MARSHALL BOYA VE VERNİK SAN. A.Ş.
1	PRTAS	ÇBS PRİNTAŞ BASKI MÜREKKEPLERİ VE GEREÇLERİ SAN. A.Ş.
2	BANVT	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SAN. A.Ş.
2	DARDL	DARDANEL ÖNENTAŞ GIDA SAN. A.Ş.
2	FRIGO	FRİGO SOĞUTMA SAN. VE TİC. A.Ş.
2	KENT	KENT GIDA MADDELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
2	KERVT	KEREVİTAŞ GIDA SAN. VE TİC. A.Ş.
2	KNFRT	KONFRUT GIDA SAN. VE TİC. A.Ş.
2	MERKO	MERKO GIDA SAN. VE TİC. A.Ş.
2	PENGD	PENGUEN GIDA SAN. A.Ş.
2	PETUN	PINAR ENTEGRE ET VE UN SAN. A.Ş.
2	SELGD	SELÇUK GIDA ENDÜSTRİ İHRACAT İTHALAT A.Ş.
2	SKPLC	ŞEKER PİLİÇ VE YEM SAN. TİC. A.Ş.
2	TATKS	TAT GIDA SAN. A.Ş.
2	TUKAS	TUKAŞ TURGUTLU KONSERVEÇİLİK A.Ş.
2	ULKER	ÜLKER GIDA SANAYI VE TİC. A.Ş.
2	AEFES	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SAN. A.Ş.
2	ERSU	ERSU MEYVE VE GIDA SAN. A.Ş.
2	KRSTL	KRİSTAL KOLA VE MEŞRUBAT SAN. TİC. A.Ş.
2	PINSU	PINAR SU SAN. VE TİC. A.Ş.
2	PNSUT	PINAR SÜT MAMULLERİ SAN. A.Ş.
2	TBORG	TÜRK TUBORG BİRA VE MALT SAN. A.Ş.
3	BAGFS	BAGFAŞ BANDIRMA GÜBRE FABRİKALARI A.Ş.

3	EGGUB	EGE GÜBRE SAN. A.Ş.
3	GUBRF	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş
3	HEKTS	HEKTAŞ TİC. T.A.Ş.
4	ALKİM	ALKİM SAĞLIK HİZMETLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
4	SODA	SODA SAN. A.Ş
4	AYGAZ	AYGAZ A.Ş.
4	PETKM	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.
4	PTOFS	OMV PETROL OFİSİ A.Ş.
4	TRCAS	TURCAS PETROL A.Ş.
4	TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.
4	AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SAN. A.Ş.
4	SASA	SASA POLYESTER SAN. A.Ş.
5	ADEL	ADEL KALEMCİLİK TİC. VE SAN. A.Ş.
5	SERVE	SERVE KIRTASIYE SAN. VE TİC. A.Ş.
6	ALKA	ALKİM KAĞIT SAN. VE TİC.. A.Ş.
6	BAKAB	BAK AMBALAJ SAN. VE TİC. A.Ş
6	DURDO	DURAN DOĞAN BASIM VE AMBALAJ SAN. A.Ş
6	IPEKE	İPEK DOĞAL ENERJİ KAYNAKLARI ARAŞTIRMA VE ÜRETİM A.Ş
6	KAPLM	KAPLAMİN AMBALAJ SAN. VE TİC. A.Ş.
6	KARTN	KARTONSAN KARTON SAN. VE TİC. A.Ş.
6	OLMKS	OLMUKSA INTERNATIONAL PAPER SABANCI AMBALAJ SAN. VE TİC. A.Ş.
6	TIRE	MONDİ TİRE KUTSAN KAĞIT VE AMBALAJ SAN. A.Ş.
6	VKING	VİKİNG KAĞIT VE SELÜLOZ A.Ş.
6	DGZTE	DOĞAN GAZETECİLİK A.Ş.
6	DOBUR	DOĞAN BURDA DERGİ YAYINCILIK VE PAZARLAMA A.Ş.
6	HURGZ	HÜRRİYET GAZETECİLİK VE MATBAACILIK A.Ş.
7	EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.
7	IZMDC	İZMİR DEMİR ÇELİK SAN. A.Ş.
7	KRDMA	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş
7	KRDMB	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş

7	KRDMD	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş
7	BRSAN	BORUSAN MANNESMANN BORU SAN. VE TİC. A.Ş.
7	BURCE	BURÇELİK BURSA ÇELİK DÖKÜM SAN. A.Ş.
7	CELHA	ÇELİK HALAT VE TEL SAN.. A.Ş.
7	CEMTS	ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SAN. VE TİC. A.Ş.
7	COMDO	COMPONENTA DÖKÜMCÜLÜK TİC. VE SAN. A.Ş.
7	DMSAS	DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMULLERİ SAN. A.Ş.
7	EMNIS	EMİNİŞ AMBALAJ SAN. VE TİC. A.Ş.
7	MAKTK	MAKİNA TAKİM ENDÜSTRİSİ A.Ş.
7	SARKY	SARKUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SAN. VE TİC. A.Ş.
8	ALCAR	ALARKO CARRIER SAN. VE TİC. A.Ş.
8	ARCLK	ARÇELİK A.Ş.
8	BSHEV	BSH EV ALETLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
8	IHEVA	İHLAS EV ALETLERİ İMALAT SAN. VE TİC. A.Ş.
8	KLMSN	KLİMASAN KLİMA SAN. VE TİC. A.Ş.
8	TUDDF	TÜRKİYE DEMİR DÖKÜM FABRİKALARI A.Ş.
8	VESTL	VESTEL ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.
8	PRKAB	TÜRK PRYSMIAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.
8	ASUZU	ANADOLU ISUZU OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.
8	FROTO	FORD OTOMOTİV SAN. A.Ş.
8	KARSN	KARSAN OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.
8	OTKAR	OTOKAR OTOBÜS KAROSERİ SAN. A.Ş.
8	TOASO	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.
8	BFREN	BOSCH FREN SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
8	BRISA	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SAN. VE TİC. A.Ş.
8	DITAS	DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş.
8	EGEEN	EGE ENDÜSTRİ VE TİC. A.Ş.
8	FMIZP	FEDERAL-MOGUL İZMİT PİSTON VE PİM ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş.
8	GOODY	GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.
8	KORDS	KORDSA GLOBAL ENDÜSTRİYEL İPLİK VE KORD BEZİ SAN. VE TİC. A.Ş.

8	MUTLU	MUTLU AKÜ VE MALZEMELERİ SAN. A.Ş.
8	PARSN	PARSAN MAKİNA PARÇALARI SAN. A.Ş.
9	GENTS	GENTAŞ GENEL METAL SAN. VE TİC. A.Ş.
9	IDAS	İDAŞ İSTANBUL DÖŞEME SAN. A.Ş.
9	KLBMO	DOĞTAŞ KELEBEK MOBİLYA SAN. VE TİC. A.Ş.
9	YATAS	YATAŞ YATAK VE YORGAN SAN. VE TİC. A.Ş.
10	DERİM	DERİMOD KONFEKSİYON AYAKKABI DERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
10	ESEMS	ESEM SPOR GİYİM SAN. VE TİC. A.Ş.
10	VAKKO	VAKKO TEKSTİL VE HAZIR GİYİM SAN. İŞLETMELERİ A.Ş.
10	ALTIN	ALTINYILDIZ MENSUCAT VE KONFEKSİYON FABRİKALARI A.Ş.
10	ARSAN	ARSAN TEKSTİL TİC. VE SAN. A.Ş.
10	ATEKS	AKIN TEKSTİL A.Ş.
10	BISAS	BİSAŞ TEKSTİL SAN. VE TİC. A.Ş.
10	BOSSA	BOSSA TİC. VE SAN. İŞLETMELERİ T.A.Ş.
10	BRMEN	BİRLİK MENSUCAT TİC. VE SAN. İŞLETMELERİ A.Ş.
10	KRTEK	KARSU TEKSTİL SAN. VE TİC. A.Ş.
10	LUKSK	LÜKS KADİFE TİC. VE SAN. A.Ş.
10	MEMSA	MENSA MENSUCAT SAN. VE TİC. A.Ş.
10	MNDRS	MENDERES TEKSTİL SAN. VE TİC. A.Ş.
10	SKTAS	SÖKTAŞ PAMUK VE TARIM ÜRÜNLERİNİ DEĞERLENDİRME SAN. VE TİC. A.Ş.
10	SNPAM	SÖNMEZ PAMUKLU SAN. A.Ş.
10	YUNSA	YÜNİSA YÜNLÜ SAN. VE TİC. A.Ş.
11	DOGUB	DOĞUSAN BORU SAN. VE TİC. A.Ş.
11	ECYAP	ECZACIBAŞI YAPI GEREÇLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
11	EGPRO	EGE PROFİL TİC. VE SAN. A.Ş.
11	EGSER	EGE SERAMİK SAN. VE TİC. A.Ş.
11	EPLAS	EGEPLAST EGE PLASTİK TİC. VE SAN. A.Ş.
11	FENİS	FENİŞ ALÜMİNYUM SAN. VE TİC. A.Ş.
11	HZNDR	HAZNEDAR REFRAKTER SAN. A.Ş.
11	INTEM	İNTEMA İNŞAAT VE TESİSAT MALZEMELERİ YATIRIM VE PAZARLAMA. A.Ş.

11	IZOCM	İZOCAM TİC. VE SAN. A.Ş.
11	KUTPO	KÜTAHYA PORSELEN SAN. A.Ş.
11	PIMAS	PİMAŞ PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ A.Ş.
11	USAK	UŞAK SERAMİK SAN. A.Ş.
11	ANACM	ANADOLU CAM SAN. A.Ş.
11	DENCM	DENİZLİ CAM SAN. VE TİC. A.Ş.
11	SISE	TÜRKİYE ŞİŞE VE CAM FABRİKALARI A.Ş.
11	TRKCM	TRAKYA CAM SAN. A.Ş.
11	ADANA	ADANA ÇİMENTO SAN. T.A.Ş.
11	AFYON	AFYON ÇİMENTO SAN. T.A.Ş.
11	AKCNS	AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
11	ASLAN	LAFARGE ASLAN ÇİMENTO A.Ş.
11	BOLUC	BOLU ÇİMENTO SAN. A.Ş.
11	BSOKE	BATISÖKE ÇİMENTO SAN. T.A.Ş.
11	BTCIM	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SAN. A.Ş.
11	BUCIM	BURSA ÇİMENTO FABRİKASI A.Ş.
11	CIMSA	ÇİMSA ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.
11	CMBTN	ÇİMBETON HAZIRBETON VE PREFABRİK YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
11	CMENT	ÇİMENTAŞ İZMİR ÇİMENTO FABRİKASI T.A.Ş.
11	GOLTS	GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.
11	KONYA	KONYA ÇİMENTO SAN. A.Ş.
11	MRDIN	MARDİN ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.
11	NUHCM	NUH ÇİMENTO SAN. A.Ş.
11	UNYEC	ÜNYE ÇİMENTO SAN. VE TİC. A.Ş.

