

T.C.  
GEBZE YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TAYVAN MENKUL KIYMETLER BORSASI  
İLE İMKB'YE KOTE EDİLEN ŞİRKETLERİN  
BORÇLULUK ORANLARI VE  
KARŞILAŞTIRILMASI

Ziya Alper GÜNCÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI

GEBZE

2008

T.C.  
GEBZE YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TAYVAN MENKUL KIYMETLER BORSASI  
İLE İMKB'YE KOTE EDİLEN ŞİRKETLERİN  
BORÇLULUK ORANLARI VE  
KARŞILAŞTIRILMASI

Ziya Alper GÜNCÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI  
Yrd. Doç. Dr. Selim AREN

GEBZE  
2008

## ÖZET

### **TEZİN BAŞLIĞI: TAYVAN MENKUL KIYMETLER BORSASI İLE IMKB'YE KOTE EDİLEN ŞİRKETLERİN BORÇLULUK ORANLARI VE KARŞILAŞTIRILMASI**

**YAZAR ADI : ZİYA ALPER GÜNCÜ**

Gelişmekte olan piyasalar kategorisinde yer alan Türkiye ve Tayvan borsalarına kote edilmiş şirketlerin borçluluk yapılarının incelenerek yorumlanması çalışmanın ana amacını oluşturmaktadır. Öncelikle borçluluk yapıları ile kârlılık oranları arasındaki ilişki gerek Türkiye gerekse Tayvan örnekleri için araştırılmış ve temel sermaye yapısı faktörleri bakımından regresyon ve korelasyon analizleri ile olası etkiler 1999-2005 yılları arasında IMKB ve TSEC'ye kote edilen şirketler için incelenmiştir. Bu veri için ayrıca hem Tanımlayıcı istatistiklerden hem de ülke ve kaldıraç seviyelerindeki farklılıkların irdelenmesi için tek yönlü varyans analizlerinden faydalanılmıştır.

Araştırmanın sonuçları itibariyle hem IMKB hem de TSEC için üç farklı borçluluk oranı ile kârlılık arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca maddi duran varlıklar arttıkça uzun vadeli borçluluk oranlarının da arttığı her iki ülke borsası şirketleri için ispatlanmıştır. IMKB ve TSEC örnekleri için hesaplanan finansal oranlar ile kârlılık oranlarına bakıldığında da her iki ülke işletmelerinin birbirlerinden farklı borçluluk oranlarına sahipken kârlılık oranları bakımından birbirleri arasında herhangi bir farklılık bulunmadığı söylenebilir. Değişik kaldıraç seviyelerindeki şirketler bakımından, TSEC şirketlerinin net kâr marjı dışında benzerlik göstermezken, IMKB şirketleri için yapılan ANOVA sınaması sonucunda yalnızca ROE oranları açısından benzerlik çıkmıştır.

## **SUMMARY**

**TITLE OF THESIS : INDEBTEDNESS RATIOS AND COMPARISON OF CORPORATIONS THAT ARE LISTED IN TAIWAN STOCK EXCHANGE AND ISTANBUL STOCK EXCHANGE**

**NAME OF THE AUTHOR: ZIYA ALPER GÜNCÜ**

The main goal of this study is explaining indebtedness ratios of corporations that are listed in Taiwan Stock Exchange and İstanbul Stock Exchange which are known that both of them are in emerging markets countries. First of all the relation between indebtedness ratios and profitability ratios investigated for Turkey and Taiwan examples and possible impacts for based capital structure factors examined with regression and correlation analysis in listed corporations from either Turkey or Taiwan examples in 1999-2005. Also descriptive statistics and one way variance analysis for studying differences between two countries and several debt ratios are used.

According to the conclusions of our study, negative relation was found between three different debt ratios and profitability in ISE and TSEC. Also it is proved that long term debt ratios increase with tangible assets' increase for two countries' pattern. When we look financial and profitability ratios which are calculated for ISE and TSEC patterns, although it is said that both of those stock exchanges have different indebtedness ratios, profitability ratios of these countries' corporations aren't significance different each other. Corporations at different leverage levels, TSEC corporations haven't got any similarity exist of net profitability ratio and according to the conclusions from one way ANOVA analysis at ISE, only ROE ratios have similar effects.

## TEŞEKKÜR

Bu alışmada bana her tŸrlŸ bilimsel katkıyı ve desteği sağlayan, yardımlarını esirgemeyen sayın hocam Yrd. Do. Dr. Selim Aren'e en iten teőekkŸrlerimi sunarım.

Tez çalışmam boyunca yoğun ve stresli geçen çalışma sŸrem boyunca benden manevi desteğini esirgemeyen ve yanımda olan sevgili anneme, anneanneme ve yakın dostum Tamay Őnal'a ve tŸm dostlarıma sonsuz teőekkŸrlerimi sunmayı bir borç bilirim.

## **İÇİNDEKİLER DİZİNİ**

<b>ÖZET</b>	<b>IV</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>V</b>
<b>TEŞEKKÜR</b>	<b>VI</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>VII</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b>	<b>IX</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b>	<b>X</b>
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>2. LİTERATÜR GELİŞİMİ</b>	<b>3</b>
2.1. Teorik Çerçeve	3
2.2. Küresel ve Uluslararası Etkiler	10
<b>3. İŞLETMELERİN SERMAYE YAPISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER VE BORÇLULUK ORANLARI</b>	<b>14</b>
3.1. Kârlılık	15
3.2. Teminat Gösterilecek Varlıklar	16
3.3. Vergiler	17
3.4. Firma Büyüklüğü	20
3.5. Değişkenlik	22
3.6. Sermaye Yapısı Kararları Üzerindeki Diğer Etkenler	23
<b>4. IMKB ve TSEC'DE BORÇLULUK ORANLARINA İLİŞKİN UYGULAMA</b>	<b>27</b>
4.1. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve Tayvan Menkul Kıymetler Borsası'na Genel Bakış	27
4.1.1. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası	27
4.1.2. Tayvan Menkul Kıymetler Borsası	29
4.1.3. IMKB ve TSEC İlişkisi	33
4.2. Araştırmanın Amacı	35
4.3. Araştırmanın Sınırlılıkları	35

4.4. Araştırmanın Yöntemi	36
4.5. Araştırma Hipotezleri	37
4.6. Araştırmanın Modeli ve Değişkenler	41
4.7. Araştırmanın Analiz Sonuçları	46
4.7.1. Tanımlayıcı İstatistikler	46
4.7.2. Korelasyon Analizleri	51
4.7.3. ANOVA Sınamaları	57
4.7.4. Regresyon Analizleri	62
<b>5. SONUÇ</b>	<b>70</b>
5.1. Çalışmanın Kısıtları	72
5.2. Gelecek Araştırmalar için Öneriler	72
<b>KAYNAKLAR</b>	<b>74</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>80</b>

## SİMGELER VE KISALTMALAR

KISALTMALAR	AÇIKLAMALAR
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
Anl.	Anlamlılık Seviyesi
DW	Durbin- Watson Katsayısı
EKK	En Küçük Kareler
FVÖK	Faiz Vergi Öncesi Kâr
GSYİH	Gayri Sâfi Yurtiçi Hasıla
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
K.V.Borç	Kısa Vadeli Borç
M&M	Modigliani ve Miller
MDV	Maddi Duran Varlık
N	Gözlem Sayısı
NT	Yeni Tayvan Doları
OECD	Gelişmekte Olan Ekonomiler Birliği
ROA	Aktif Kârlılığı
ROE	Özsermaye Kârlılığı
S.S.	Standart Sapma
Top.Aktif	Toplam Aktif
TSEC	Tayvan Menkul Değerler Borsası
U.V.Borç	Uzun Vadeli Borç



## TABLolar DİZİNİ

Tablo 4.1. Değişkenler Tablosu	45
Tablo 4.2. IMKB-TSEC Finansal Oranlar Tanımlayıcı İstatistikleri	47
Tablo 4.3 Farklı Borçluluk Seviyelerinde TSEC-IMKB Finansal Oranları Tanımlayıcı İstatistikleri	49
Tablo 4.4. TSEC Borçluluk Oranları ile Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler Arasındaki Korelasyon Tablosu	52
Tablo 4.5. IMKB Borçluluk Oranları ile Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler Arasındaki Korelasyon Tablosu	53
Tablo 4.6. IMKB ve TSEC Finansal Oranlar Tanımlayıcı İstatistikleri ANOVA Tablosu	58
Tablo 4.7. Farklı Borçluluk Seviyelerinde TSEC ve IMKB Finansal Oranları ANOVA Tablosu	59
Tablo 4.8. TSEC Duncan Testi	60
Tablo 4.9. IMKB Duncan Testi	61
Tablo 4.10. TSEC Modeli Özet Sonuçları	63
Tablo 4.11. TSEC Modelleri Regresyon Katsayıları	64
Tablo 4.12. IMKB Modeli Özet Sonuçları	66
Tablo 4.13. IMKB Modelleri Regresyon Katsayıları	67

# 1.GİRİŞ

Borçluluk oranları ve finansal kaldıraç kavramı, işletmelerin kendi özkaynakları yerine dış kaynaklara yönelmelerini ve bu sayede minimum sermaye maliyetini gerçekleştirerek işletme kârlılığında artış sağlamasını ifade eder. İşletmeler kıt kaynaklar ile faaliyetlerini devam ettirirken ekonominin temel faktörlerinden sermaye yönetimi de işletmeler için her geçen gün daha önemli hale gelmektedir.

Finansal literatür Modigliani ve Miller'ın 1958 yılında borçluluk oranları ve sermaye yapısı ile ilgili çalışmasından bu yana finansal kaldıraç konusunda sayısız araştırmacıya tanıklık etmiştir. Bu araştırmaların hemen hemen hepsinde amaç; optimal bir sermaye yapısı ve borçluluk derecesi bulmak olmuştur. Sermaye yapısı analizlerinde en önemli yeri borç kullanımı ve işletmelerin borçluluk oranları almıştır. Bu durumun temel sebebi, borç kullanımının faiz gibi temel bir maliyetinin yanı sıra işletme bünyesinde kârlılık, satışlar, özsermaye kârlılığı, maddi duran varlıklar, birikmiş amortismanlar ve toplam varlıklar gibi birçok değişkenle anlamlı bir ilişki içinde olmasıdır.

Yukarıda belirtilen temel ilişkilerle birlikte piyasa aksaklıkları olarak ifade edilen vekalet maliyetleri ve bilgi sorunu ya da bir başka ifadeyle bilgi asimetrisi de işletmelerin borçluluk oranlarını ve sermaye yapısı kararlarını etkilemektedir. Ayrıca işletmelerin ne derece borç kullanması gerektiğini gösteren hedef borç yöntemi ile sıralı hiyerarşiler modelleri arasındaki farklılıklar da sermaye yapısı kararlarını zorlaştıran sebepler arasındadır. Tüm bu etmenlerin yanında işletmenin gelişmiş veya gelişmekte olan bir piyasada faaliyet göstermesi durumunda kısa ya da uzun vadeli borçlanmalarını, borç maliyetlerini ve vadesini etkileyeceği için borçluluk yapısı üzerinde etkili olacaktır.

Bu çalışmada borçluluk oranları ve finansal kaldıraç kavramı hem IMKB'ye kote olmuş şirketler hem de TSEC'de listelenmiş işletmeler örnek olarak alınmış,

aynı zaman periyodunda ayrı ayrı incelenmiştir. Bu sayede benzer ekonomik ve finansal gelişmeler göstermiş, benzer ekonomik krizler yaşamış ülke şirketleri araştırmaya tabi tutulmuş ve incelemeye farklı bir boyut kazandırılmıştır. Bu farklılık hem gelişmekte olan piyasalar grubunda yer alan iki ülkedeki şirketlerin borçluluk oranlarının incelenmesi hem de bulunan ilişkilerin ülkeler arasında kıyaslanmasıdır.

Çalışmamızda ikinci bölümde borçluluk oranları ve finansal kaldıraç ile ilgili literatür gelişimine yer verilmiştir. Üçüncü bölümde işletmelerin sermaye yapısını etkileyen faktörler ve borçluluk oranları konu edilmiştir. Bu bölümü takip eden dördüncü bölümde IMKB ve TSEC hakkında açıklayıcı bilgilere yer verildikten sonra IMKB ve TSEC’de borçluluk oranlarına ilişkin uygulamaya yer verilmiş ve analiz sonuçlarına değinilmiştir. Son bölümde ise çalışmanın sonuçları özet bir şekilde yer almış ve gelecekteki araştırmacılara bazı önerilerde bulunulmuştur.

## 2.LİTERATÜR GELİŞİMİ

Sermaye yapısı ve borçluluk oranları işletmelerin şirket değerini maksimize etmek için üzerinde önemle durdukları bir konudur. Özsermaye ya da borç kullanımı kararı işletmelerin finansal ve operasyonel faaliyetlerinde önemli noktayı teşkil eder; çünkü ancak optimal bir oranda şirket değeri maksimize olabilir. Borç kaynaklarının çeşitliliği, piyasaların birbiri ile entegre olması, vergiler, hukuki ve siyasi etkenler gibi birçok faktör sermaye yapısını oluşturmak için alınacak kararları zorlaştırır. Özellikle 1990'ların sonlarından itibaren ekonomik ve finansal açıdan yaşanan küreselleşme eğilimi, optimal borçluluk derecesini belirleme aşamasına değişik bir boyut katmıştır. Bu boyut; işletmenin borç kullanımında uluslararası çevreyi göz önünde bulundurması gerekliliğidir.

### 2.1.Teorik Çerçeve

Sermaye yapısı en basit şekilde işletme faaliyetlerinin finansmanında kullanılan uzun dönemli borç ve özsermayenin birleşimine verilen addır (Yükçü,S. ve ark., 1999). Söz konusu olan bu birleşim, borçlanma eğilimi ve borçluluk yapılarının özsermaye ile uyumu hususunda araştırmacılar için önemli bir konu olmuştur.

Modigliani&Miller (M&M) bu konuda bilinen en önemli çalışmalara imza atmış araştırmacılarıdır. M&M (1958) piyasaların aksamadan mükemmel işlediği öngörüsü altında işletmelerin iç finansman ve dış finansman seçenekleri arasında, verginin olmadığı ortamda kayıtsız kaldıklarını; yani iç fonları yeterli olmayan işletmelerin dış borca rahatlıkla başvurabileceğini belirtmişlerdir (Fıratoğlu,2005). Vergisiz bir ortamda M&M, işletmelerin farklı sermaye yapılarına sahip olmalarının firma değeri üzerinde bir etkisinin olmayacağını, bu nedenle yatırım kararlarını, özsermayeleri ile ya da borçlanma yoluyla finanse edebileceklerini ileri sürmüşlerdir (Yükçü ve ark.,1999). Vergi oranları, borçluluk oranları ve sermaye yapısı üzerinde etkili bir faktördür. Borçlanarak vergi avantajı sağlamak işletmenin firma değeri üzerinde pozitif bir artış yaratabilir. Gerçek dünyada verginin olmadığı bir uygulamaya rastlamak mümkün olmadığı için M&M modeli vergi unsurunu da içine katarak yeniden şekillendirilmiş ve işletmelerin borçlanma kağıtları çıkarmak

suretiyle daha az vergi ödeyerek hisse başı karını arttıracaklarını ortaya koymuştur (Yükçü,S. ve ark.,1999,s.920-922).

M&M'nin çalışmalarında vurguladığı sermaye yapısı ve borçluluk oranları üzerinde verginin etkili olduğunun anlaşılmasının ardından işletmelerin ne oranda borç ne oranda özsermaye kullanması gerektiği önemli bir soru teşkil etmiştir. Her ne kadar borç kullanarak bir vergi kalkını yaratmak borçlanmanın temel yararlarından olsa da vergi avantajı sağlamak için işletmelerde sürekli borç kullanılarak finansal bir kaldıraç yaratmak mümkün olamamaktadır. Kraus ve Litzenberger (1973)'e göre borç kullanmak, işletmeler için iflas ve haciz maliyetine yol açarken, Jensen&Meckling (1976)'e göre ise borçlanmanın vekalet maliyetlerine sebep olması muhtemeldir (Hovakimian et al,2004). Gerek iflas ve haciz gerekse vekalet maliyetleri borç kullanmanın sınırları olduğunu göstermektedir. Bu sınırlar nedeniyle M&M'nin ortaya koymuş olduğu, işletmelerin borç ve özsermaye kullanımı arasında kayıtsız kaldığı sermaye yapısı biçimleri mümkün olamayacaktır (Fıratöglü,2005).

M&M'nin etkin piyasalar modelinin gerçek dünyada mümkün olamayacağı kesindir. Piyasalarda vekalet maliyetleri, bilgi asimetrileri ve bunlardan dolayı olarak etkilenip piyasa mekanizmasındaki etkinliği bozucu unsurlar mevcuttur. Vekalet ve bilgi sorunundan dolayı olarak etkilenen unsurlar fazla ve verimsiz yatırım, kreditor-hissedar çekismeleri, piyasa değişkenliği gibi faktörlerdir. Fazla ve verimsiz bir başka deyişle aşırı yatırım, yöneticilerin verimsiz projelerle işletmeyi doldurması ve kaynakların israfı olarak açıklanabilir. Ayrıca kreditorler ve hissedarlar arasındaki işletme ile ilgili bilgi farklılıkları çeşitli problemler yaratabilir. Piyasalardaki bilgi sistemi ve şeffaf yapının yeteri kadar sağlanamamış olması da piyasalarda değişkenlik ve oynaklığa yol açabilir.

Araştırmacılar piyasa aksaklıkları ve bu aksaklıklar altında mümkün bir optimal sermaye yapısı arayışına girmişlerdir. Piyasa işleyişinin etkinliğini bozan aksaklıkların başında “vekalet problemi” gelir. Vekalet ya da bir başka deyişle temsilcilik problemi, yöneticiler ile sermayedarlar arasındaki çıkar çatışmalarından kaynaklanan verimsiz ve fazla yatırım, olası işletme kârının engellenmesi, idareciler ile sermayedarların çıkarlarının ters düşmesi, yatırım fırsatlarının kaçırılması gibi sorunları içine alan maliyetleri içermektedir (Campello,2005). Bu çıkar

çatışmalarının temel kaynağı işletmenin kâr fonksiyonu ile temsilcilerin fayda fonksiyonlarının uyum içerisinde olmamasıdır. Bu tür maliyetlerle faydaları dengeleyebilmek açısından optimal sermaye yapısını belirlemek önemlidir. Şirket finansmanının hasıla-maliyet teorileri borç ve özsermayenin çeşitli fayda ve maliyetlerini dengeleyici hedef sermaye yapısı kavramı üzerine kurulmuştur (Cadenillas et al.,2004). Bunlar borç kullanmanın vergi avantajı ile finansal haciz maliyetini, ayrıca borç-özsermaye finansmanının olası vekalet maliyetleri ile faydalarını içerir.

Borçlanma stratejileri ve sermaye yapısının içinde yer aldığı Vekalet Teorisi Hipotezine göre yüksek kaldıraçlı işletmeler ile düşük özsermaye/varlık oranına sahip işletmeler, borç kullanarak mevcut vekalet maliyetlerini düşürecek ve işletme değerini arttıracaktır (Berger and Bonaccorsi di Pati,2005). Finansal kaldıraç, şirket değeri ile pozitif ilişkilidir (Harris and Raviv,1991). Artan kaldıraçın etkisi, hem vekalet maliyetlerini düşürür hem de borç verenlerin işletme üzerinde denetim ve kontrol gücü nedeniyle yöneticilerin kararlarını rasyonelleştirir. Ancak bir noktadan sonra fazla borç kullanımı işletmeyi finansal açıdan haciz, iflas ve tasfiye sürecine sokabilir (Berger and Bonaccorsi di Pati,2005). Jensen&Meckling (1976)'e göre borç kullanmak toplam vekalet maliyetlerini azaltan ve disipline eden bir stratejidir (Fıratoğlu,2005). Ancak devamlı artan borç, vekalet maliyetlerini bir noktadan sonra devamlı azaltmayabilir (Fıratoğlu,2005). Harris ve Raviv (1990)'e göre de şirket yönetimini denetlemek ve faaliyet kararlarının etkinliğini ölçmede borç kullanımı, yatırımcılara genel bir bilgi akışı sağlamaktadır.

İşletmelerin, borçlanmaya sermaye yapısı tercihlerinde olması gerekenden fazla yer vermesi şirket yatırımları üzerinde olumsuz bir rol oynayabilir. Yatırım projelerinin bu borçlarla finanse edilmesi işletme için verimsiz ve atıl yatırımlar meydana çıkarabilir. Bu bakımdan yüksek vekalet maliyetlerine sahip işletmeler, borç kullanarak verimsiz yatırım kararlarının azaltılabilmesini mümkün kılabilirler. Verimsiz yatırımların azaltılması, borçlanmanın denetim üzerindeki yapıcı etkisi ile mümkün olmaktadır. Temsilciler, işletme içerisinde kendi güçlerini arttırma maksadında olabilirler. Bu sebeple kendi çıkarlarına ters düşen uygun projeleri hayata geçirmezken verimsiz yatırımlara onay verebilirler. Özellikle özsermayesi fazla olan işletmelerde temsilcilerin verimsiz yatırım projelerine daha kolay karar

vermesi ciddi sorunlar teşkil edecektir (Fıratoglu,2005). Borç kullanımı, verimsiz yatırımları düzenleyici etkisinin yanı sıra işletmenin yatırım fırsatlarına ne kadar duyarlı olduğunun da bir göstergesi olacaktır. Her bir yeni yatırım için yeni finansman kaynağına gerek duyulacak ve finansman şekli belirlenecektir.

M&M borç-özsermaye seçimi ile oluşturulacak sermaye yapısı kararlarında vergi üzerine odaklanırken daha sonraki araştırmalar farklı boyutlar üzerine de yoğunlaşmıştır. Bunlar toplam sermaye maliyeti, hedef borçluluk oranı ve maliyet-fayda karşılaştırmasıdır. Myers ve Majluf (1984)'un Sıralı Hiyerarşiler Teorisi (Pecking-Order Model) yöneticilerin kısmi sermaye yapısı ile ilgilenmedikleri; yani borç ve özsermayeye, birbirinden bağımsız şekilde bakmadıklarını ifade eder (Howakimian et al.,2004). Burada esas olan toplam sermaye maliyetindeki değişimlerdir. Bu yaklaşımda şirket, finansman tercihini, şirket yöneticileri ile yatırımcılar arasında ortaya çıkan finansman maliyetine göre belirler. Bilgili yöneticiler ile az bilgili yatırımcılar arasında yaşanan bilgi asimetrisi şirket lehine bir sonuç doğurursa borç, özsermayeye göre daha az maliyetli olur. Burada işletme lehindeki bilgi asimetrisinin borç maliyetlerinde özsermayeye göre avantaj yaratması beklenir. Önemli olan, tercih edilen finansman şeklinin işletme değerine pozitif katkı yapmasıdır. En uygun maliyetli finansman tercihi işletmeye maksimum getiriye sağlayacaktır. Genellikle araştırmalar, şirketlerin ilk olarak dağıtılmayan kârlarını, daha sonra borçlanmayı ve en son olarak da hisse senedi ihracını finansman kaynağı olarak kullandığını belirtmiştir (Fıratoglu,2005).

Borç ile işletme karlılığı arasındaki ilişkiyi esas alan bir diğer araştırma boyutu hedef borçluluk oranıdır. Hedef kaldıraç teorisi, belli bir borçluluk hedefi belirleyen ve kaldıraç kullanımı ile kârlılığın artacağını ifade eden teoridir (Yükçü ve ark.,1999). Bu teoriye göre yüksek kârlılık, borçlanma sebebiyle kaynaklanan potansiyel vergi tasarrufunu ifade eder. Kârlılık arttıkça iflas riski düşer ve borçlanmanın dış denetim rolü sayesinde aşırı yatırımı engeller. Bu teoride optimal sermaye oranına ulaşmak için belirlenen bir hedef borç seviyesine ulaşılır. Hedef borca ulaşılırken oluşan maliyet ve faydalar ikinci sırada yer almaktadır (Cadenillas et al.,2004). Bir sıralama yapılırsa, borçlanma seviyesi ilk sırada, borç kullanımından ortaya çıkan fayda ve maliyetler ise ikinci sırada kalır. Modeldeki süreç, işletme için en uygun; yani optimal hedef borçluluk oranının seçimi ile başlar. Modelin

varsayımına göre borç kullanımı, özsermaye ile finansman sağlamaya nazaran daha az maliyetlidir. İşletmelerde özkaynak ile finansman için özsermaye artırımını veyahut işletmede bırakılmış fonlara ihtiyaç duyulur. Bu iç kaynaklar da alternatif maliyet hesabı ile değerlendirilir. Buna göre mevcut iç fonların yatırıma yönelmesi halinde elde edilecek getiri oranı ile bankadan elde edilecek faiz getirisi karşılaştırılmalıdır. Borç maliyeti ise, ancak işletmelerin borçlanmak için menkul kıymet ihracına (tahvil ve bono) gitmesi ya da banka ve benzeri kredi kuruluşlarından borç alması ile meydana gelir. Cadenillas, Cvitanic ve Zapatero (2004)'ya göre faaliyet dönemlerinde kâr elde etmiş, dalgalı ekonomilerde faaliyet gösteren firmalar, elde ettikleri kazançları hem işletme bünyesinde hem de sermayedarları nezdinde saklamak için düşük kaldıraç stratejini benimseyerek daha az borçlanırlar. İşletme varlıkları likiditesi yüksek olan firmalarda beklenen iflas maliyetleri azalır ve yatırımcılar üzerinde şirket hakkında olumlu intiba oluşur (Harris and Raviv,1990). Böylece şirket için borçlanmak kolaylaşır. Bu durumun tersine faaliyet dönemlerinde daha düşük kâra sahip olan firmalar ise borçlanarak borcun işletme değeri üzerinde yaratacağı kaldıraç etkisini kullanmak isterler ve bu durum borçlanma ile kârlılık arasında negatif bir ilişki olduğunu gösterir (Cadenillas et al, 2004).

Piyasa aksaklıkları arasında incelenen bir diğer unsur “bilgi sorunu” ya da bir başka deyişle “bilgi asimetrisi”dir. Sermaye yapısı kararlarında özsermaye-borç seçimi nedeniyle oluşan maliyetler de bilgi asimetrisinden kaynaklanır. Asimetrik bilgi problemi, taraflardan birinin diğerine göre, doğal olarak, daha fazla bilgiye sahip olmasını ve bu sebepten ötürü finansal açıdan kendini güvenceye alabilmesi ya da kendi namına çıkar sağlayabilmesi için bir risk primi elde etmesini ifade eder. Bu sebepten, kreditorler özellikle riskli olarak değerlendirilen işletmeler için yüksek risk primi uygular ve bu işletmeler için beklenenden yüksek kredi -borç- maliyetlerine sebep olurlar. Bilgi asimetrisi, gerek temsilcilik problemi ile gerekse dış borç kullanımı ile iç içe girmiş bir piyasa aksaklığıdır. Bilgi sorununun bir diğer boyutu, vekillerin bireysel ve kurumsal yatırımcılara göre hatta bazen sermayedarlara göre kendi lehlerine bilgi asimetrisi sağlamasıdır. Vekiller böylece işletme için aldıkları kararlarda zaman zaman kendi çıkarlarını da gözetme eğilimine girerler. Bu durum bazen vekillerin kendi kişisel çıkarlarını işletme çıkarlarının önüne bile getirmelerine yol açabilir. Dolayısıyla vekalet problemi ile bilgi asimetrisi buna benzer durumlarda iç içe geçmiş bir yapıda olabilir.



Borç-özsermaye kullanımını etkileyen işletme büyüklüğü ve büyüme hızı, düşük borç kullanımı yapan işletmelerin üzerinde pozitif yönde etkide bulunurken; yüksek borç oranlarına sahip işletmeler için de negatif yönde etki yapmaktadır (Fattouh et al,2005).

M&M'nin ortaya attığı optimal sermaye yapısının oluşturulmasının önündeki aksaklıklardan biri de işletmelerin ortaklık yapılarıdır. Gelişmiş ülkelerde benimsenen kurumsal işletme yapısı gelişmekte olan ülkelerde küçük, dağınık ya da büyük bir-iki ortaklı yapılar şeklinde olduğundan işletmelerde katma değer yaratacak uygun kararların verilmesinin önüne geçebilir. Gelişmekte olan ülkelerde işletme ortakları, kendilerine sunulan nakit akımlarının ötesinde kontrol ve karar hakkı kullanabilirler. Özellikle aile şirketleri ya da bir veya iki ortaklı yapılar şeklinde kurulu şirketler de işletmenin kişiliğinden bağımsız bir patron-sahip ilişkisi ortaya çıkabilir. Bu da işletme kararlarında pay sahipliğinin ötesinde bir karar mekanizması doğurabilir. Böyle işletmelerde borç kullanımı, verimsiz yatırımı önleme ve şirket değerini artırma fonksiyonunu gerçekleştiremeyebilir ve şirket değerine zarar verir (Harvey et al.,2004). Yerel firmanın borç kullanmasının negatif etkilerine karşın gelişmekte olan piyasalarda faaliyet gösteren bu gibi ortaklık yapısına sahip işletmeler, uluslararası fon piyasalarından borç almak isteyebilirler. Gelişmiş ülkelerin fon piyasalarının daha açık ve hukuki standartlara sahip olması borç kullanımının pozitif etkilerini arttıracaktır. Borç verilebilir fon sağlayanların hakları, borcun denetim rolü ve azınlık haklarının daha hukuksal bir yapıya sahip olması işletme yapısını değiştirmeye ve gelişmeye zorlayarak firma değeri üzerinde pozitif bir etkide bulunur (Harvey et al.,2004). Bu pozitif etkiden ötürü gelişmekte olan ülke işletmeleri yabancı borç piyasalarından daha iyi faiz ve vade koşulları üzerinden borç temin etmek isteyebilirler. Özellikle iyi yönetilen ancak firma değeri düşük kalmış işletmeler borçlanma kağıtlarını yabancı fon piyasalarında ihraç ederek kredibilitelerini arttırmaya çalışabilirler. Yabancı bir piyasadaki borç alabilmeleri, diğer yerli ve yabancı piyasalarda işletme için pozitif bir bakış açısı yaratarak şirket kredibilitelerini yükseltebilir. Bu sayede işletmede ortaya çıkacak kaldıraç etkisi de artacaktır. İşletmelerin uluslararası piyasalardan borç kullanmasıyla devreye borç miktarının yanında borçlanılan para birimi de girer. Borçlanılan para biriminin ulusal para birimine göre paritesi ve değişkenliği sermaye yapısı kararlarını etkileyebilir. Cebenoyan ve Strahan (2004)'ın araştırmalarına göre sermaye yapısı oluşumunda

borç sermaye tercihinde yabancı para birimi üzerinden borç kullanmak ve borçlarını para birimleri bakımından takas (hedge) etmek firma değerini arttıracak ve kaldıraç etkisi yaratacaktır. Borcun para birimi açısından takas (hedge) edilmesi işletmenin yerleşik olduğu ülke parasına göre dolaylı bir maliyet avantajı yaratabilir.

Yabancı para birimi üzerinden borçlanmak yalnızca parite değişkenliği bakımından işletmeye fayda sağlamaz. Yabancı para üzerinden borçlanmanın yerel ülke piyasasına göre daha uzun vade ve daha düşük faiz oranı gibi avantajlar yaratabileceğini ortaya koyan araştırmacılardan Kedia ve Mozumdar (2003) borç kullanımında döviz üzerinden tahvil ve bono ihracının da mümkün olabileceğini belirtmişlerdir (Nguyen and Faff,2004). Yabancı bir para birimi üzerinden tahvil ve bono ihraç etmek veyahut banka kredisi kullanmak, aynı zamanda vergi ve faiz avantajı da sağlayabilir. Buna göre yasal bariyer adı verdikleri engeller bir ülkeden borçlanmayı diğerine göre zor hale getiren farklı vergi uygulamalarını, sermaye kontrollerini, menkul kıymet yasalarını ve mülkiyet haklarını içerir. Ayrıca bilgi asimetrisinin yarattığı maliyet farklılıkları nedeniyle gerçekleşen yabancı para birimi üzerinden borçlanmalarda yerli yatırımcıların daha iyi bilgiye sahip olması ile borçlanma maliyetleri düşer. Laffont (1999)'a göre gelişmekte olan ülke piyasaları, göreceli ufak yapıları ve pazar bölümleri sebebiyle etkinlikten çok uzakta iken; Glen (2004) de gelişmekte olan piyasalardaki rekabetin yer yer yüksek olduğunu ancak gelişmiş ülkeler gibi etkin olmadığını ifade eder (Glen and Singh,2004). Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelerin şirketlerinin, gelişmiş ülkelerin fon piyasalarından borç kullanması yapıcı bir etki ortaya çıkarabilir. Bu yapıcı etkilerin başında uygun faiz ve vade ile şirket kararlarının disipline edilmesi gelir.

Uluslararası piyasalardan borç kullanmanın yanı sıra gelişmekte olan ülkelerde faaliyetlerini sürdüren büyüme potansiyeli mevcut işletmeler, M&M'nin ortaya koyduğu vergi avantajı sayesinde sermaye maliyeti avantajını birden fazla dış piyasada faaliyet göstererek edinebilirler. Burada önemli olan faaliyette bulunacakları ülkelerdeki vergi oranlarının düşük olmasıdır. Düşük vergi oranları uygulanan bölgelerdeki işletme şubeleri, yüksek vergi oranına tabi bölgelere göre fayda sağlamış olur ve bu da sermaye yapısı maliyetlerini düşürürken işletme değerini artırır (Singh and Hodder,2000). Ancak vergi oranlarından kaynaklanan bir avantaj sağlamak, vergi oranları düşük olmakla birlikte istikrarın sağlanamadığı

ülkelerde geri tepebilir. İstikrarın bozulmasının temel nedeni yerel piyasaların değişkenlik ve hareketliliğin yüksek olmasıdır.

## 2.2. Küresel ve Uluslararası Etkiler

İşletmelerin borç kullanmaları ve sermaye yapılarında özkaynak-borç seçimleri piyasaların küreselleşmesi ile farklı bir boyuta ulaşmıştır. M&M şirketlerin sermaye yapılarını şekillendirirken vergi avantajı sağlamalarına göre karar verdiklerini belirtmişti. Finansal kredi piyasaların sınırların ötesine geçmesi, şirketlerin kendi ülkeleri dışından borç bulabilmeleri M&M'nin belirttiği vergi avantajını çeşitlendirmiştir. İşletmeler farklı ülkelerdeki vergi, stopaj, dolaylı kesintiler gibi uygulamalardan kazanç elde etmeye çalışırlar. Böylece borç kullanmanın yaratacağı kaldıraç etkisi artacak, borç ile şirket değerine daha fazla pozitif etki sağlanabilecektir. Bununla birlikte piyasa aksaklığı olarak ifade edilen piyasa bozucu etkiler de şiddetini arttıracaktır. Daha büyük çevre daha fazla etmenle artan aksaklıklar işletmelerin borçlanma stratejilerini de etkileyecek ve değiştirecektir. Böylece küreselleşme ile yaşanacak kaldıraçtaki olumlu artış çeşitli problemlerle birlikte dengelenecektir. Küresel platformda meydana gelen aksaklıklar ve sorunlar teorik çerçeve bölümünde değinilen mevcut problemlerin gelişmiş halidir. Yerel piyasalarda borç veren ve borç alan kuruluşlar arasında yaşanan bilgi sorunu, uluslararası borç verenlerin devreye girmesi ile daha da artabilir. Vekalet problemi olarak adlandırılan yöneticilerin çıkarlarını işletme tarafından kontrol altında tutmak uluslararası yatırımlar ve yabancı kredi kurumlarının kullanılması ile daha da zorlaşabilir. Bununla birlikte gelişmiş piyasalarda faaliyet gösteren kredi kurumlarından borç almak ya da bu piyasalara tahvil veya bono satmak borcun disipline edici etkisini de arttırabilir. Bu ve buna benzer sebepler dolayısıyla finansal piyasaların küresel ve uluslararası yapıları şirketlerin sermaye yapısı kararlarını etkileyebilir.

Dünya çapında bütün finansal piyasalar hızla gelişmektedir. Özellikle ekonomik ve ticari anlamda rekabet artmıştır. Gelişmekte olan ülkeler, 1980'den sonra başlayan genel bir eğilim olarak uluslararası piyasalara daha fazla ulaşmaya başlamışlardır. Yine bu ülkeler ekonomik sorunları çözebilmek amacıyla uluslararası

finansal piyasalardan fon talep etmektedir. Bu gelişmeler doğrultusunda işletmeler de uluslararası yabancı piyasalara girebilme şansı yakalamıştır. Bu şans da şirketlerin sermaye yapılarını oluştururken kararlarını gözden geçirmelerine ve hatta kararlarını yenilemelerine sebep olmuştur. 1980 sonrasında yaşanan bu gelişmeler ile enflasyon oranları, faiz farklılıkları, ulusal para birimleri gibi faktörler şirketlerin borç kullanmalarında önemli belirleyiciler haline gelmiştir (Özgen,1998). Ülkeler arası enflasyon farkları nedeniyle borç alınabilecek ülkelerdeki reel borç faizleri şirketler için değişkenlik göstermekte ve borç maliyetini etkilemektedir. Ayrıca borca uygulanacak faiz oranları da borç alınacak kreditor firmaların ülkelerinin seçiminde önemli hale gelmiştir.

Küresel finans çerçevesinde, az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerdeki işletmelerin gelişmiş finans piyasalarına ulaşmaları işletmelerin varlıklarının likiditesinin yüksek olmasına ve uzun vadeli finansman bulmalarına bağlıdır. Kendi ülke piyasalarında işletme varlıkları likiditesi yüksek olarak kalan ve yabancı piyasalardan borç temin eden işletmelerin toplam sermaye maliyetlerinde azalma olabilir. İşletme varlıklarının likiditesinin yüksek olması borç verenler açısından olumlu bir teminat olarak görülecektir. Bununla birlikte şirketin dış piyasadaki kredi sağlaması borç miktarında bir artışa yol açsa da işletme kredibilitelerini de arttıracak ve piyasalarda işletmeye olumlu intiba uyandıracaktır.

1980'lerin sonları ile 1990'ların başlarında sermaye akımlarındaki artış gelişmekte olan piyasalar üzerinde birtakım etkiler yaratmıştır. Düşük faiz ve uzun vade koşulları işletmeler için kaldıraç etkisi yaratmıştır. Sermaye akımları ayrıca yerel sermaye piyasalarının derinleşmesinde önemli bir rol üstlenmiştir. Buna rağmen büyük ölçekli özel sermaye akımları, özellikle yeterince gelişmemiş piyasalar ve makro ekonomisi ile mali politikaları yetersiz ve zayıf ülkeler üzerinde risk oluşturabilir (Alper ve Yılmaz,2004). Bu risk en fazla kaldıraç etkisinden faydalanmak için borç kullanan şirketleri etkileyecektir. Gelişmekte olan piyasalardaki şirketler aşırı borç kullanarak riskli duruma gelirlerse sıcak paranın ülke içine giriş çıkışlarında zor durumda kalabilirler. Bu halde iflas ve tasfiye maliyetleri işletmeler için artacak ve borç kullanmanın sağlayacağı faydalar kısıtlı olacaktır.

Yukarıda belirtilen risklerin sürdürülemez duruma gelmesi neticesinde ekonomik krizler ortaya çıkabilir ve bu ekonomik çalkantılar işletmelerin sermaye yapısı kararlarını etkileyebilir (Karluk ve ark.,2000). İşletmeler üzerindeki küresel ve uluslararası etkiler burada da ortaya çıkmaktadır. Sermaye yapılarında ne derece borç bulundurmaları gerektiğini planlayan şirketler bu öngörüğü belli bir sistematik ve faaliyet riski altında yaparlar. Ancak piyasaların entegrasyon içinde olması ile küresel etkiler de şirket üzerinde etkide bulunacak ve sistemik risk olarak sermaye yapısı kararlarını etkileyecektir. Dolayısıyla şirketin taşıması gereken borç miktarı, borçlanılması gereken ülke ve para birimi gibi etmenler göz önünde bulundurulacaktır (Schumukler et al.,2006).

Şirketlerin yabancı piyasalara başvurmasında temel nokta uzun vade ve uygun faiz olanaklarına erişmektir. Ancak bu beklenti, bilgi asimetrisinin uluslararası yatırımcıların ve kreditorlerin borç beklentisindeki şirketler için karar vermelerini zorlaştırması sebebiyle gerçekleşmeyebilir. Küresel bilgi asimetrisi ile gelişmekte olan ülkede bir vade riski ortaya çıkar (Schumukler and Vesperoni,2006). Uluslararası yatırımcılar veya kreditorler, yerel yatırımcılara ve kreditorlere oranla daha fazla risk ile karşılaşılırsa ya verdikleri krediyi geri çağıracaklar ya da verdikleri borcu daha yüksek bir risk priminden tekrar değerlendireceklerdir (Schumukler and Vesperoni,2006). Bununla beraber kısa vadeli borçlanma ihtiyacı aşırı artar ve risk büyürse, alınan borçları çevirmek borç maliyeti açısından iyice güçleşir ve gelişmekte olan finansal piyasalardaki işletmeleri finansal krizlere açık hale getirir. Bu açıdan risk, sermaye yapısındaki dengeyi özsermaye yönüne çevirecektir.

Vade riski, gelişmekte olan finansal piyasalardaki işletmelerin gelişme sürecinde yaşadıkları risk olarak da tanımlanabilir (Stiglitz,2004). Şirketlerin borç kullanırken ödemeyi hangi vadede yapacakları işletmenin borçlanma tercihlerini ve yapılarını etkileyecektir. Geniş vadeye yayılmış borç yapısı hem işletmenin üzerindeki riski azaltır hem de borcu çevirme kolaylığı sağlar.

Sermaye yapısı kararlarını ve borçluluk oranlarını etkileyen diğer bir küresel etki çeşitlendirme yaparak finansal riski azaltabilmeleridir. Reeb ve arkadaşları (2001) işletmelerin en iyi uluslararasılaşma hareketinin, döviz kuru dalgalanmaları

sebebiyle özsermaye riski artarken borç çeşitlendirme stratejisiyle risklerin düşürmesini göstermişlerdir (Singh and Nejadmalayeri,2004). Buna göre çok uluslu şirketlerin yüksek borç finansmanını, çeşitlendirme yaparak toplam özsermaye üzerindeki marjinal birim maliyetlerin azaltılması sayesinde çevirirler. Ancak optimal borçluluk çeşitlendirmesinden sonra hisse senetleri maliyetleri artarken uluslararası fon piyasalarında kalmak muhtemel piyasa değişkenliği ve hareketliliği (volatilite) ile riske sebep olabilir (Singh and Nejadmalayeri,2004).

Küreselleşmenin işletmelerin sermaye yapıları ve borçluluk oranlarına çeşitli etkileri vardır. Kısa vadeli sermaye girişleri, gelişmekte olan ve hukuki-mali yapıları yeterince gelişmemiş ülkelerde işletme kararlarını ve sermaye tercihlerini etkilemektedir (Kaminsky and Reinhart,1998). Finansal krizlerin sonrasında yapılan değerlendirmeler, işletmelerin doğru sermaye yapısı bileşenlerini oluşturamamasında, ülkelerde yeteri kadar ciddi bir mali gözetim ve denetim mekanizmasının yokluğunun, mali sektöre ilişkin erken uyarı sistemlerinin işlemini engelleyecek eksiklikler bulunmasının ve mali sektörün gereği kadar şeffaf olmamasının rol oynadığını ortaya koymuştur (Eğilmez ve Mumcu,2004).

### 3.İŞLETMELERİN SERMAYE YAPISINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER VE BORÇLULUK ORANLARI

İşletmelerin sermaye yapısı kararlarını hem endojen hem de egzojen faktörler etkiler. İşletmeler faaliyet sahalarıyla doğru orantılı olarak farklı büyüklükte çevrelere sahiptir. Çevreler değiştikçe çeşitli etmenlerle işletmeler karşı karşıya kalır. Çevre büyüdükçe rakipler fazlaşır, demografik açıdan değişmeler olur, uluslararası aktörler değişik etmenler olarak ortaya çıkar.

Her işletmenin öncelikli olarak bir iç çevresi mevcuttur. Bu çevrede işletmenin yöneticileri, çalışanları, sahipleri, üretim süreçleri, üst ve orta düzey işletme stratejileri gibi işletmenin kendi iç bünyesini oluşturan etmenler yer alır. Bu etmenler aynı zamanda işletmenin kendi dış çevresini belirlemede de anahtar bir rol oynamaktadır. Bunun sebebi, her bir iç faktörün doğrudan ya da dolaylı bir ya da daha fazla dış faktöre bağlı olabilmesidir. Mesela, bir işletmenin üretim politikası içerisinde yer alan stok yönetimi stratejisi, doğrudan hammadde tedarikçisinden etkileneceği gibi dolaylı olarak genel ülke ekonomisinden ve yurtdışından tedarik edilen hammaddeler bakımından da uluslararası paritelerden etkilenebilir.

İşletmelerin iç çevresi dışında satıcılar, alıcılar, müşteriler, devlet ve yerel yönetimler, çeşitli sosyal organizasyonlar, rakip işletmeler gibi işletmeyle yakın ilişkili faktörlerin oluşturduğu bir dış çevresi de mevcuttur. Bu çevre elemanları da en az işletme iç çevresini oluşturan faktörler kadar işletme kararlarını etkileyebilir. Tedarikçilerin greve gitmesi, dövizde yaşanabilecek ani yükselişler, sivil toplum örgütlerinin kamuoyunu etkileyebilecek kampanya ve propagandaları gibi olayların meydana gelmesi durumunda işletmeler kriz içine girebilirler. Bu durumda daha önceden belirlenmiş karar ve stratejilerin uygulanması mümkün değildir.

Dış çevrenin genişlemesi ve büyümesi durumunda, işletmelerin kontrol altında tutamayacağı değişken sayısı da artacaktır. Borçluluk oranlarının ve sermaye yapısının belirlenmesi aşamasında bu bilinmezlikler işletme yöneticilerinin

kararlarını güçleştirecektir. Çevre faktörleri arttıkça ve genişledikçe sermaye yapısı kararlarını etkileyen etmen sayısı da artacaktır. Bu durum şirketlerin sermaye yapılarını oluştururken işletmelerin sermaye yapılarında borç kullanımına ne derece yer verecekleri risk unsuru değişkenlerin artmasıyla farklılık gösterecektir.

### 3.1 Kârlılık

Kârlılık sermaye yapısı kararlarında olduğu kadar genel işletme kararları ve politikaları açısından da çok önemli bir kavramdır; çünkü işletmeler kâr amaçlı organizasyonlardır ve kârlılıklarını arttırmayı amaçlarlar.

Literatürde kârlılık ve işletme borçlanması arasındaki ilişki hakkında çatışan görüşler mevcuttur. Sıralı Hiyerarşiler Teorisine (Pecking Order Model) göre şirketler önce dağıtılmayan kârlardan finansman kaynağı olarak yararlanırlar. Daha sonra borçlanmayı ve en son sırada da hisse senedi ihracı ile özkaynakları kullanmaktadırlar (Hovakimian et al.,2004). İşletme kârlılığı ne kadar artarsa işletme iç kaynaklarına başvurmak da o derece artacaktır ve kârlılık ile borçlanma arasında ters orantılı bir ilişki ortaya çıkacaktır.

Vergi tabanlı modeller incelendiğinde ise, kârlı şirketlerin sabit koşullar altında daha fazla borçlanması gerektiğini; çünkü bu şirketlerin gelirlerini kurumsal vergi ödemesinden koruma ihtiyacında olduğunu vurgular (Huang and Song,2005). Buna göre işletmeler vergi avantajı sağlamak için kârını arttırdıkça daha fazla borçlanma eğilimine girecektir. Bunun neticesinde kârlılık ile borçluluk arasında pozitif yönlü bir ilişki oluşacaktır.

Yukarıda bahsedilen statik modellere nazaran şirketin uzun vadede hedeflediği bir borçluluk oranının varlığını savunan dinamik modellere göre; hedeflenen borçluluk oranına ulaşmanın bir maliyeti vardır. Optimal borçluluk noktasından sonra sıralı hiyerarşiler modeli öngörüsüne geri dönecek, şirketler iç kaynaklarına başvuracaklardır (Fıratoglu,2005). Burada dikkat edilmesi gereken nokta, işletmelerin dağıtılmayan kârlarının bir otofinansman kaynağı olmasıdır. Borç fon faizlerinin yüksek seyrettiği, piyasa koşullarının kriz ortamında sayıldığı dalgalı



konjunktürde, işletmelerin dış borç kullanımını yerine iç kaynaklarını kullanması gerekecektir (Hirota,1999). İşletmeler, böylesi durumlarda iç kaynaklarına başvurarak maliyet ve bilgi avantajı sağlarlar. Dalgalı ekonomik konjunktürde kreditorlerin risk primi uygulamalarına maruz kalmaktan kurtulurlar.

### 3.2 Teminat Gösterilecek Varlıklar (Maddi Varlıkların Ağırlığı)

İşletmeler için duran varlıklar, tüm aktifler içerisinde oldukça önem arz eden bir konudur. Gerek tahsis gerekse tanzimi bakımından varlık yapısı, en az sermaye yapısı kadar zor ve karmaşıktır. Seçilen varlıkların sermaye yapısı kararlarından hem etkilendiği hem de sermaye yapısı kararlarını etkilediği düşünülürse bu kararın zorluğu daha iyi anlaşılabilir. Özellikle makine, teçhizat, ekipman gibi üretim sürecinde kullanılacak duran varlık alımı yapılıyorsa, bu satın almanın finansmanı iyi ayarlanmalıdır. Uygun vade ve faizli borç ile finansman ve özsermaye finansmanı işletme yetkililerince karşılaştırılmalıdır. Yanlış tercih dolayısıyla maliyetler artacak ve kaldıraç etkisi düşecektir.

Duran varlıklar kendi içerisinde maddi ve maddi olmayan varlıklar olarak iki ana bölümde değerlendirilir. Şirketlerin ellerinde bulunan maddi varlıkların borçlanma kararlarını etkilemesinin en önemli sebebi, bir borçlanmada bu varlıkların teminat olarak gösterilebilmesi ve borcun geri ödenmemesi durumunda banka tarafından satışa çıkarılabildiği için riskin düşürülebilmesidir (Fıratöglü,2005). Fattouh, Scaramozzino ve Haris'e (2005) göre büyük şirketler genellikle büyük miktarda maddi varlığa sahiptirler. Teminat olarak gösterebilecek varlıkların çokluğu sayesinde kreditorler karşısında pazarlık gücüne sahip olacaklarından daha uygun faiz koşulları ile borçlanıp ortalama borç maliyetlerini düşürebilirler.

Teminatlı borçlanmanın cazip olduğu tezini savunan bir araştırma da Myers ve Majluf (1984) tarafından yapılmıştır. Bu araştırmaya göre şirket yöneticilerinin şirket ve dolayısıyla çıkarılacak menkul kıymet hakkında hisse sahiplerinden daha fazla bilgiye sahip olmaları durumunda bu menkul kıymet ihraçlarında ek maliyet söz konusu olacaktır (Fıratöglü,2005). Borçlanmanın teminat gösterilerek yapılması ile

bu ek maliyetler ortadan kalkmakta ve şirketleri daha çok teminatlı borç almaya itmektedir (Fıratoğlu,2005). Bununla beraber borç kullanımı, aşırı ve verimsiz yatırım yapan işletmelerde yöneticilerin denetlenmesini ve işletmenin şeffaflaşmasını sağlaması bakımından olumlu etkide bulunur (Berger and Bonaccorsi di Pati,2005).

Maddi varlıklarla sermaye yapısı arasındaki ilişki için literatür, genellikle, teminat gösterilebilecek varlıklar ile kaldıraç arasında pozitif korelasyon olduğunu söyler (Huang and Song,2005). Maddi varlıkların ağırlığı, sabit varlıklar/toplam varlıklar oranı ile belirlenir ve uzun vadeli borç ile toplam borçlanma düzeyinden etkilenir.

### 3.3 Vergiler

Vergiler, işletmelerin yıllık kazançları üzerinden devlet tarafından alınan kesintilerdir. Vergilendirme politikaları ve oranları ülkeden ülkeye, hatta bazen ülke içinde bölgeden bölgeye farklılık gösterebilmektedir. Sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörler içinde vergiler, Modigliani&Miller tarafından yapılan sermaye yapısı araştırmalarından bu yana literatürde yer bulmuştur.

M&M modeline göre; sermaye yapısının şirket değeri üzerinde etki yapmaması, vergilerin olmaması ile sermaye artırım ve borç kullanımı arasında maliyet farkının bulunmamasına bağlıdır (Fıratoğlu,2005). Ancak verginin uygulanmadığı bir ekonomi ve piyasa günümüzde mevcut değildir. Genel olarak yüksek vergi oranlarına tabi işletmelerin daha fazla borç kullanarak vergiden kaçınacağı ve dolaylı kazanç elde edeceği kabul edilir (Huang and Song,2005). Bir başka deyişle şirketler, mali yıl kazançları üzerindeki “vergi ısırtığı”nı azaltmak amacıyla borç kullanırlar ve böylece kârlılıklarını artırırlar.

İşletmeler sermaye yapısı kararlarını verirken farklı vergi oranlarının uygulandığı değişik ülkelere faaliyetlerini kaydırabilirler. Bu oranlar doğrultusunda kendilerine vergi kalkanı yaratmaya çalışırlar (Singh and Hodder,2000). Vergi kalkanından kasıt, borç kullanımı ile vergiden kaçınmaktır. Vergi oranlarındaki ülkeler arası farklılıklardan yararlanan şirketler aynı zamanda kendilerine optimal bir

sermaye ve borçluluk yapısı için maliyet avantajı sağlamış olur. Borçlanma dışında faaliyetlerini düşük vergi oranlarının uygulandığı ülkelere yaymak suretiyle işletmeler ödeyecekleri vergi giderini de azaltabilir. Bu sayede yalnızca vergiden kaçınmak için borç kullanmak istemeyen işletmeler de borç maliyetlerini farklı faaliyet sahalarında iş yaparak düşürebilirler. Yine çeşitli araştırmalara göre; vergiler, optimal kaldıraç derecesini yukarıya taşıırken, geri ödeyememe riskinin varlığı bu dereceyi aşağı doğru çeker (Cadenillas et al,2004). Burada dikkat edilmesi gereken nokta vergiden kaçınma maksadıyla daha fazla borç kullanmanın bir dereceden sonra fayda yaratmayacağıdır. Fazla borçlanma stratejisinin özellikle gelişmekte olan ülke piyasalarında beklenen faydası, eksik hukuki ve mali yapı sebebiyle azalabilir. Bunun en güzel örneği Güney Koreli şirketlerin uluslararası borç piyasalarından fon kullanmaları ve Doğu Asya Krizi'nden finansal bir yıkım ile çıkmalarıdır. Gelişmekte Olan Ekonomiler Birliği (OECD) ve Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin önerileriyle birlikte Kore hükümeti kendi ülkesindeki şirketlere yurtdışından borç alma izni tanımıştır (Stiglitz,2002). Ancak işletmelerin yerel piyasaya göre düşük faizli kredilere aşırı yönelmesi ve geri ödeyememe noktasına gelmesi ile ülke genelinde bir finansal yapı krizi ortaya çıkmıştır (Stiglitz,2002).

Kreditörlerin vergi avantajı sağlayarak kazanç elde etmek istemeleri de şirketlerin sermaye yapısı kararları üzerinde etkili bir rol oynayabilir. Kreditörler de kazançları üzerinden daha az vergi ödeyecekleri ülke işletmelerine borç vermek isterler. Özellikle piyasaların ve ekonomilerin küreselleşmesi sürecinde sıcak para diye tabir edilen kısa vadeli sermaye akımları gelişmekte olan ülkeleri hedef seçmiştir. Borç kullanarak vergi avantajı sağlamak isteyen işletmeler, sıcak paranın girişinden memnuniyet duymuşlardır. Ancak sıcak paranın ani çıkışları karşısında da daha fazla kırılgan yapıya bürünmüşlerdir. Bu olayın yakın zamandaki bilinen örneği, Doğu Asya bölgesine yönelik kısa vadeli sermaye akımlarının 1996 yılından itibaren artış göstermesi ve denetimden uzak yurtiçi bankacılık kesimi vasıtasıyla ülke şirketlerine aktarılmasıdır (Kaminsky and Reinhart.,1998). Kriz sonrası yapılan değerlendirmeler finansal krize giren ülkelerde yeteri kadar ciddi bir mali sektör gözetim ve denetim mekanizmasının bulunmadığını, mali sektöre ilişkin erken uyarı mekanizmalarının işlemlerini engelleyecek eksiklikler olduğunu, mali sektörün yeteri kadar şeffaf olmadığını ortaya çıkarmıştır (Eğilmez ve Mumcu.,2004). Bütün bu

sebeplerden ötürü gelişmekte olan piyasalarda işletmeye vergi kalkanı sağlamak maksadıyla borç kullanımı beklenen faydaları yerine getiremeyebilir.

Sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörler içerisinde tanımlanan, vergiler gibi dışsal değişkenlik özelliği gösteren bir diğer etken de “faiz-vergi kalkanları”dır. Faiz-vergi kalkanlarının dışsal değişkenlik göstermesinin nedeni şirket tarafından kontrol edilememesidir. Faiz-vergi kalkanları, ülkeden ülkeye bölgeden bölgeye farklılık gösteren faktörlerdir. Bu kalkanlar, hükümetlerin, gelişmesini istediği sektör ve sanayiler için ya da gelişmesi ülke içerisindeki diğer bölgelere göre yavaş olan bölge ve yöreler için vermesi ile oluşabilir. Ayrıca çeşitli özel haklara sahip serbest ticaret bölgeleri için de sağlanabilir. Faiz-vergi kalkanları, yatırım istisnaları, vergi muafiyetleri ve vergi istisnaları gibi işletmelerin karlarını muhafaza etmeye yarayan bir nevi kalkan görevi görmektedir.

Amortisman ve itfa payları faiz-vergi kalkanlarının en önemli örneklerinden biridir. Amortismanlar, maddi duran varlık bedellerinin, kullanılabilecekleri süre içerisinde hesaben yok edilmesini sağlamak amacıyla belirtilen oranlarda senelik olarak ayrılan gider ve karşılık tutarıdır (Özmen,2004,s.114). Tükenme ya da bir başka deyişle itfa payları ise özel tükenmeye tabi varlıkların tükenme payı, maliyet ve giderlerini içeren tutardır (Özmen,2004,s.118). Amortismanlar ve itfa payları işletmelerin teknolojilerini geliştirebilmeleri ve yenilik yaratabilmeleri için işletmeye fon yaratan uygulamalardır. Böylece işletmeler, kârlarının bir kısmını muhafaza ederek maddi duran varlıklarını arttırma, değiştirme ya da yenileme imkânına sahip olurlar. Bu şekilde işletmeler hem duran varlıklarındaki verimliliğini arttırır hem de ölçek ekonomilerinden yararlanabilecek seviyede büyürler. Bir otofinansman tekniği olarak gösterilebilecek bu uygulama ile borç kullanımı yerini özsermayeye bırakır ve işletmenin optimal kaldıraç derecesi azalır.

DeAngelo ve Masulis (1980)’e göre borç olmayan faiz-vergi kalkanları, borç kullanımının sağladığı vergi avantajının bir nevi yerini tutar ve bütün durumlar sabit iken yüksek faiz-vergi kalkanına sahip işletmelerin daha az borçlanmaya gideceklerini öngörür (Huang and Song,2005). “Yıllık amortisman ödemeleri + Yatırım indirimi / Amortisman, faiz ve vergi ödemeleri öncesi yıllık kazanç” oranı, faiz-vergi kalkanı ölçüsü olarak kullanılır. Borç olmayan vergi kalkanları işletme de

arttıkça özsermaye ile finansman daha cazip hale geleceği için borç kullanımı azalacak ve finansal kaldıraç oranı düşecektir. Wald (1999) faiz-vergi kalkanlarının işletmedeki duran varlıklar ile yüksek pozitif korelasyon içinde olduğunu söylemiştir (Huang and Song,2005). Ayrıca amortisman/toplam varlıklar oranı borç olmayan vergi kalkanları ölçüsü olarak kullanılabilir (Huang and Song,2005).

### 3.4 Firma Büyüklüğü

Firma büyüklüğü ya da firma ölçeği olarak tanımlanabilecek bu faktör, diğer etkenlere göre daha içsel özelliklere sahiptir. Firma büyüklüğü, işletmelerin kendi üretim tesisleri, makine teçhizatları, depoları, pazarlama-satış faaliyetleri gibi işletme satışlarını dolaylı olarak etkileyen iç politika ve stratejilerle yakın ilişkilidir. İşletmeler kendi büyüklüklerini kendileri tayin edebilmekte, dolayısıyla kontrol edilebilir bir değişken olarak işletmeler için önem arz etmektedir. Satış potansiyelini, faaliyet gösterdiği pazarları genişleterek arttırabilme şansına sahip firmalar, uluslararası ya da küresel bir ölçeğe kavuştukça borçlanabilme fırsatlarına da sahip olurlar.

Literatürde yer alan çalışmalar kaldıraç ile firma büyüklüğü arasında pozitif bir ilişki olduğu ifade etmektedir. Titman ve Wessels (1988) firmaların ölçekleri büyüdükçe faaliyetlerinin çeşitleneceğini ve böylece nakit akımlarında görülebilecek dalgalanmaların azalacağını belirtir. Dolayısıyla firma büyüklüğünün artması iflas riskini azaltıcı bir etkiye sahip olur (Fıratoğlu,2005). Aynı zamanda, firma değeri azaldıkça, olası iflas maliyetleri işletme için artacaktır. İflas riski ile firma büyüklüğü arasında ters bir ilişki beklendiği için firma büyüklüğü arttıkça borçlanabilme kapasitesi de artacaktır. Marsh (1982)'a göre büyük ölçekli işletmeler uzun vadeli borçlanmayı tercih ederken daha küçük ölçekli işletmeler kısa vadeli borçlanmak durumunda kalırlar (Huang and Song.,2005). Büyük ölçekli işletmelerin ölçek ekonomilerinden de yararlanması ile daha uygun faiz ve vade koşulları ile borçlanması mümkün olur. Böylece büyük ölçekli şirketler borçlanma maliyetleri açısından kendinden küçük ölçekli işletmelere nazaran avantajlı olur. Optimal kaldıraç derecesi, firma ölçeği ile doğru orantılı bir şekilde firma büyüklüğü arttıkça artacaktır (Cadenillas et al,2004). Firma büyüklüğü ve büyüme hızı, araştırmalara

göre; düşük borç oranlı şirketler üzerinde olumlu etkide bulunurken yüksek borç oranlarına sahip şirketlere olumsuz etkide bulunmaktadır (Fattouh et al,2005). Bu bulgunun temel sebebi, büyümekte olan şirketlerin borç kullanarak kaldıraç etkisi yaratabilmesidir. Oysa borçlanma kapasiteleri sınıra dayanmış işletmeler yeterince riskli hale gelmişlerdir. Yine çalışmalara göre; politik bağların iş dünyası ile iç içe girmiş olduğu gelişmekte olan piyasalarda politik yakınlık bazı şirketlere avantajlar sağlamaktadır (Fraser et al.,2006). Politik yakınlığa sahip işletmeler kendinden daha küçük ölçekli işletmelere göre de daha fazla borç kullanma imkânına sahip olurlar (Fraser et al,2006). Siyasi iktidarın bu işletmelere borç fonları daha uygun vade ve faizle vermeleri ya da borçlarını ötelemeleri de işletmelerin olası iflas maliyetlerini düşürür.

Büyüme kavramı ise işletmenin gerek makine parkı, teçhizat, taşınmaz mülkler gibi duran varlıklarının gerekse yurtiçi ve yurtdışı satışlar, faaliyet gösterdiği pazarlar, karlılık oranları gibi gelir tablosu kalemlerinde gerçekleşen artıştır. Özellikle yatırım fırsatı içeren projelerin işletmelerce iyi değerlendirilmesi ve yönetilmesi ile de büyümek mümkün olabilmektedir.

İşletmelerin büyüme fırsatları ile borçluluğu arasındaki ilişki hakkında literatürde farklı görüşler mevcuttur. Asimetrik bilgi probleminin var olduğunu savunan görüşe göre; işletmeler büyüme fırsatlarının artmasıyla öncelikle kendi iç kaynaklarına başvuracaklardır (Fıratoğlu,2005). Bu görüşe göre bu eğilimin sebebi dış kaynak sağlamanın maliyetinin yüksek olmasıdır. Yine Campello (2005) borç kullanımının işletme performansı üzerindeki etkilerini incelediği çalışmasında, muhtemel büyüme fırsatlarına sahip işletmelerin dış finansmana başvurmadan önce iç kaynaklarını finansman kaynağı olarak değerlendirdiğini belirtmiştir. Bu görüşe göre işletmelerin iç kaynaklarına başvurması sonucu borç sermaye kullanımı azalacak ya da aynı seviyede seyredecek, böylece sermaye yapısında kaldıraç etkisi azalacaktır.

Yatırım fırsatlarının borçluluk oranları üzerine pozitif etki yapacağını savunan görüşe göre; büyüme fırsatı yüksek olan ancak nakit akımları yeterli düzeyde olmayan işletmeler yatırımlarını finanse edebilmek için dış borca başvuracak ve bundan ötürü borçluluk dereceleri artacaktır (Fıratoğlu,2005). Dolayısıyla bu

şirketler daha yüksek borçluluk oranına sahip olmak zorunda kalacaktır. Bu şekilde yatırım fırsatlarının artmasının borçluluk oranları üzerindeki etkisi pozitif yönde olacaktır. Ayrıca literatürde yer alan çalışmalarda borç kullanımının verimsiz yatırımı önleyici ve disipline edici bir rolü olduğu ortaya çıkmıştır (Aivizian et al,2005). Verimsiz ve fazla yatırım sorununa giren bir işletme büyüme fırsatlarından yeteri kadar yararlanamayabilir. Ancak bu olumsuz durumdan çıkış da doğru projeleri doğru kaynaklarla finanse etmekten geçer. Bu sebepten borçlanma, işletmelerin doğru projelere yatırım yapmasına ve büyüme fırsatı elde etmesine yardımcı olabilir.

### 3.5 Değişkenlik (Volatilite)

Değişkenlik veya iş riski, finansal açıdan iflas ve haciz olasılığının göstergesi olarak kabul edilir ve genelde finansal kaldıraç ile negatif ilişkili olması beklenir (Huang and Song,2005). Bu faktör, özellikle işletmenin faaliyet gösterdiği ülkenin, bölgenin ekonomik yapısından ve istikrar durumundan etkilenmektedir. Bundan ötürü faaliyet edilen bölgenin büyümesi; yani işletmenin uluslararasılaşması ve küreselleşmesi değişkenliği arttırabilir. Değişkenliğin ölçülmesinde dönemsel nakit akımlarının standart sapmalarının toplam varlıklara oranı kullanılabilir (Huang and Song,2005).

Gelişen piyasalarda değişkenliğin dört ana sebebinden bahsedilir:

- 1- Piyasada varlık yoğunlaşması çoksa; yani borsa endeksine dahil hisse senedi az veya birkaç hisse senedi borsa endeksine hakimse, değişkenlik artmaktadır.
- 2- Borsanın gelişmişliği ve pazarla bütünleşmesi düşükse; yani borsa kapitalizasyonunun milli gelire oranı azsa, değişkenlik yüksektir.
- 3- Değişkenlik tek başına pazarın iç yapısına da bağlıdır. Borsada, bilgi akışının yoğunluğu ve niteliği, hisse senedi fiyatlarını değiştirir.

- 4- Değişkenliğin dördüncü nedeni ülkenin içinde bulunduğu makroekonomik koşullardır. Siyasi istikrar, ülkenin kredi değerliliği, döviz kurlarındaki değişimler vb. pek çok faktör ülkenin makroekonomik koşullarını etkilediği için değişkenliği de dolaylı olarak etkiler (Özgen,1998).

Literatürde değişkenlik konusunda yapılan araştırmalarda, şirketin hisse senetleri fiyatlarının düşmesinin ve borç/özsermaye oranının bir başka deyişle borçluluğun artmasının piyasada kötü haber olarak lanse edilinceye kadar sorun teşkil etmeyeceği ortaya konmuştur (Yu,2005). Ancak piyasanın olumsuz beklentiler içine girmesiyle değişkenlik artar ve borçluluk oranları yüksek işletmeler riskli hale gelirler. Bu sebepten ötürü finansal kaldıraç etkisi, değişkenlik ve fiyat/kazanç ile negatif ilişki içerisindedir (Yu,2005). Değişkenlik derecesinde ani yükselişler reel hisse senedi getirilerinin de negatif olmasına yol açar (Alper ve Yılmaz,2004). Bu ani değişim hem yatırımcıların şirketlere olan güvenini azaltır hem de şirketlerin kredibilitelerini düşürür. Kredibilitesi düşen işletmeler, daha zor koşullarda borç bulmaya başlarlar ve toplam sermaye maliyetleri artar.

Piyasa beklentilerinin kötümser bir yöne gitmesi ve değişkenliğin artmasıyla riskli hale gelen borçluluk oranları yüksek işletmeler, borç kullanımından kaçınmaya ya da riski dağıtmak veya azaltmak maksadıyla mevcut borç kontratlarını değiştirmeye çalışabilirler. Bu olay risklilik ile finansal kaldıraç arasında negatif bir ilişki olduğunu ortaya koyar. Ancak Pandley (2001) Malezya için yaptığı çalışmada risk değişkeni ile uzun vadeli borçların negatif, kısa vadeli borçların ise pozitif ilişki gösterdiklerini tespit etmiştir (Fıratoğlu,2005). Bu tespit, riskin artmasıyla işletmelerin uzun vadeli kaynaklardan kısa vadeli yabancı kaynaklara yöneldiği şeklinde yorumlanabilir.

### 3.6 Sermaye Yapısı Kararları Üzerindeki Diğer Etkenler

Sermaye yapısı kararları üzerine etki eden; ancak belli bir kategori altında toplanamayan çok sayıda değişkenin varlığı bilinmektedir. Bu etkenler belli bir sürecin veya durumun sonucu olarak ortaya çıkabileceği gibi bir anda meydana gelen



gelişmelerin sonucu da olabilir. İflas eğilimi, şirketlerin faaliyet gösterdiği ülke piyasalarının gelişmişliği, şirket yöneticileri ve hissedarların tutumu, sektörel eğilimler ve rakipler, vade, yasal düzenlemeler gibi etkenler belli bir kategoride toplanmayan etkenlerdir. Örnek olarak iflas eğilimi ve borçlanma vadeleri anlık şekilde ortaya çıkarken yasal düzenlemeler, rakipler, sektörel eğilimler belirli bir sürecin sonunda meydana gelir.

Bu değişkenler hem içsel hem de dışsal özellik gösterebilmektedir. Mesela; firmanın iflas olasılığı şirketin kendi iç bünyesinde üst ile orta kademe karar ve politikaları neticesinde meydana çıkabilir. Bununla birlikte şirket iflası genel ekonomik durumundaki dalgalanmaların ve gelişmelerin neticesinde faiz oranlarındaki ani yükselişler, ekonomik krizler, döviz fiyatlarındaki ani artışlar gibi sonuçlarla egzogen nitelik de kazanabilir.

Literatürde var olan araştırmalar incelendiğinde, şirketlerin iflas eğilimi yalnızca toplam borç miktarından ziyade kısa vadeli borçlarıyla alakalıdır (Philosophov and Philosophov,2005). Buna göre; optimal özsermaye/borç oranı, şirketlerin kısa ve uzun vadeli yükümlülüklerine bağlı olarak değişmektedir. Borçların kısa veya uzun vadeli olması şirketin risk profilini belirleyecek ve bu durumda işletmenin kredibilitesi değişecektir. Dolayısıyla, sermaye yapısı kararları üzerinde iflas eğilimi ve olasılığı da önemli bir etken olacaktır. İflas maliyetlerini azaltmak, araştırmalara göre şirketin sahip olduğu maddi varlıklara bağlıdır ve işletmenin maddi varlıkları arttıkça finansal kaldıraç da artacaktır (Aivizian et al.,2005).

Sermaye yapısı kararları üzerinde etkisi olan bir diğer etken, şirketlerin faaliyetlerini sürdürdüğü ülke piyasalarının gelişmişlik düzeyidir. Gelişmekte olan piyasalarda kısa vadeli borç sözleşmeleri, fazla ve verimsiz yatırımı caydırmakta yetersiz kalmaktadır. Bunun sebebi, bu gruptaki ülkelerde kimi aile şirketlerinin ve hükümetlerin bankaları kontrol altında tutarak kendi amaçları için kullanmasıdır (Harvey et al.,2004). Buna karşın uluslararası borç pazarları, gelişmekte olan ülkelerde yer alan şirketlere finansal açıdan daha açık standartlar tanır. Aynı zamanda daha etkin borç veren hakları neticesinde şirketlerin incelenmesi ve disipline edilmesi kolaylaşır (Harvey et al.,2004).

Yerel banka veya finans kuruluşları kendi ülkelerindeki şirketlere borç sağlayamıyorsa yöneticiler uluslararası piyasalardan borç almaya çalışırlar. Uluslararası fon piyasalarının özelliği gereği, şirketteki azınlık hakları özellikle kontrol ve denetim açısından daha kurumsal bir şekle sahip olur. Bir diğer bakımdan, beklenen vekalet maliyetleri yüksek olan, şirket değeri düşmüş ancak iyi yönetilmeye başlanmış firmalar da uluslararası fon piyasaları için borçlanma kağıtları (poliçeler) düzenleyerek yönetsel yeteneklerinin borç almaya yeterli olduğuna dair sinyaller yollayabilir (Harvey et al.,2004). Gelişmiş olan ülke işletmeleri, gelişmekte olan ülke işletmelerine nazaran uluslararası piyasalara daha kolay erişebildiklerinden borç yapılarını optimal düzeyde tutabilirler. Böylece ortaya koydukları şirket sermaye yapısı da daha dengeli olur. Gelişmekte olan ülke şirketleri, gelişmiş piyasalardaki şirketlere göre de daha düşük kaldıraç oranlarına sahiptir ve bu oran küreselleşme etkisi ile son yıllarda daha da azalmaktadır (Glen and Singh,2004).

Sermaye yapısı kararları üzerindeki etkenlerden bir diğeri vekalet maliyetleri olarak adlandırılan şirketlerin sahipleri ile yöneticilerinin farklı olması durumunda ortaya çıkan doğrudan ve dolaylı maliyetlerdir. Burada sermayedarlar ile yöneticilerin amaçlarının birbirleriyle uyuşmadığı durumlarda, yöneticiler ellerinde bulunan yetkiye dayanarak kendi amaçlarını maksimize etmeye çalışırlar. Böyle bir durumda şirketlerin sermaye yapısı kararları optimal düzeyden uzaklaşmaktadır. Optimallikten uzaklaştıkça şirketin hisse değeri aslında aşırı değerlendirilmiş bir fiyata ulaşır. Bu durumdaki firmalar, sermaye yapısı kararlarını borçlanma stratejisi üzerine kurarlar (Berger and Bonaccorsi di Pati,2005). İşletmeler böylece borçlanmanın mevcut temsilcilik maliyetlerini azaltma, yöneticilerin davranışlarını takip ve disipline etme rolü ile yöneticilerin şirket çıkarı doğrultusunda hareket etmesini amaçlar.

Sektörel eğilimler ile rakiplerin vermiş olduğu sermaye yapısı tercihlerinin de şirketlerin sermaye yapısı kararları ve borçluluk oranları üzerinde etkileri olduğu düşünülür. Sektör ya da sanayi kolu lider şirketinin uyguladığı sermaye yapısı tercihi, genellikle, o sektör için ideal olarak kabul edilmektedir. Ancak buradaki en büyük problem, sektördeki bütün şirketlerin aynı güç ve yapıda olmamasıdır. Sonuçlara göre; homojenitenin tam olduğu piyasalardaki lider firmalar, kendi borçluluk derecelerini endüstri standartları üzerinde arttırsalar bile satışları artmayabilir

(Campello,2005). Bununla birlikte, düşük kaldıraçlı lider işletmeler aynı endüstride önemli pozitif satış büyüklüğü- borç hassasiyeti yaşarlar (Campello,2005).

Unutulmaması gereken önemli etkenlerden biri de yasal düzenlemeler ve ülkelerdeki hukuki durumdur. Şirketler faaliyet gösterdiği ülkede sermaye yapısını belirlerken, o ülkenin sermaye piyasası kanunları ile ticaret kanunu hükümlerine de uymak zorundadır. Mesela; Türkiye’de faaliyet gösteren anonim ortaklık niteliğindeki şirketler Türk Sermaye Piyasası Kanunu hükümlerine riayet etmek zorundadır. Bunu bir örnekle açıklayacak olursak, Türk Sermaye Piyasası Kanunu madde 15/ I’e göre halka açık anonim ortaklıkların esas sözleşmelerinde birinci temettü oranının gösterilmesi zorunludur. Yine bu oran Sermaye Piyasası Kurulu tarafından belirlenecek miktardan az olamamaktadır (Sümer,2002). Dolayısıyla şirketler sermaye yapısı kararlarını alırken yukarıdaki kanun maddelerinde olduğu gibi direktiflere uymak ve buna uygun bir sermaye yapısı oluşturmak zorundadır.

## 4. IMKB ve TSEC'DE BORÇLULUK ORANLARINA İLİŞKİN UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde iki ülke borsasına kote olmuş şirketlerin bilanço ve gelir tabloları kullanılarak borçluluk oranları incelenmiştir. Birinci bölümde IMKB ile TSEC hakkında genel bilgilere yer verilmiş ve iki ülke borsasının birarada incelenme sebeplerine değinilmiştir. İkinci bölümde araştırmanın amacı, sınırlılıkları, yöntemi ifade edilmiş, daha sonra değişkenler tanımlanmış ve araştırmada yer verilen hipotezlerle matematiksel model açıklanmıştır. Son bölümde ise verinin genel yapısının anlaşılması için tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiş, mevcut değişkenler ile borçluluk oranları arasındaki ilişkiler korelasyon analizleri ile açıklanmış, ANOVA sınamaları ve Duncan testleri ile iki ülke borçluluklarının benzer nitelikte olup olmadığı araştırılmış ve son olarak lineer regresyon modeli kullanılarak kısa vadeli, uzun vadeli ve toplam borç modelleri oluşturularak analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

### 4.1 İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve Tayvan Menkul Kıymetler Borsası'na Genel Bakış

İstatistiki uygulamalara ve analizlere geçmeden evvel incelenecek iki ülkenin menkul kıymetler borsaları hakkında bilgi vermenin faydalı olabileceği düşünülmüştür. Sırasıyla önce IMKB sonra TSEC ve üçüncü bölümde de iki ülke borsasının bir arada incelenme sebepleri açıklanmaya çalışılmıştır.

#### 4.1.1 İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (IMKB)

Türkiye'deki organize menkul kıymet piyasasının geçmişi 19.yüzyılın ikinci yarısına kadar uzanmaktadır. İlk menkul kıymetler piyasası Kırım Savaşı'nı takiben 1866 yılında Osmanlı İmparatorluğu zamanında kurulmuş olan "Dersaadet Tahvilat Borsası" idi. Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşunu takiben 1929 yılında çıkartılan 1447 sayılı "Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu" ile sermaye

piyasalarının, yeni ismiyle “İstanbul Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsası” adı altında organize olması sağlanmıştır (<http://www.imkb.gov.tr/genel/tarih.htm>).

Borsa, kısa sürede, gelişerek yurt çapında girişimcilerin fon ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli katkıda bulunmuştur. Ancak, 1929 Krizi, II.Dünya Savaşı'nın patlak vermesi, Türk iş dünyasını olumsuz etkilemiş ve Borsa'nın başarısını gölgede bırakmıştır. Takip eden yıllardaki endüstri devrimi süresince, hisse senetlerini halka arz eden anonim şirketlerin sayısı da sürekli olarak artmıştır. Bu hisseler çoğu bireysel, bir kısmı da kurumsal olan yatırımcılardan yoğun talep görmüştür (<http://www.imkb.gov.tr/genel/tarih.htm>).

1980'li yılların ilk dönemlerinde sağlıklı sermaye hareketlerine uygun gerek mevzuat gerekse kurumların oluşması yönünden Türk sermaye piyasalarında önemli gelişmeler olmuştur. 1981 yılında Sermaye Piyasası Kanunu'nun çıkartılmasının ardından bir sene sonra 1982 yılında menkul kıymetler piyasasının idaresinden, kontrolünden ve mevzuatının düzenlenmesinden sorumlu resmi kurum olan Sermaye Piyasası Kurulu Ankara'da kurulmuştur (<http://www.imkb.gov.tr/genel/tarih.htm>).

6 Ekim 1983 tarih ve 18183 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan “Menkul Kıymetler Borsaları Hakkında 91 sayılı KHK”, Türkiye'nin sermaye piyasalarını daha etkin hale getirmek perspektifi ile Türkiye'de menkul kıymet alım satım işlemlerinin gerçekleştirilmesine elverişli ortam yaratmak amacıyla Türkiye'de menkul kıymetler borsalarının kuruluş esas ve şartları düzenlenmiştir ([http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0stanbul\\_Menkul\\_K%C4%B1ymetler\\_Borsas\\_%C4%B1](http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0stanbul_Menkul_K%C4%B1ymetler_Borsas_%C4%B1)). Ekim 1984'de ise "Menkul Kıymet Borsalarının Kuruluşu ve Çalışma Esasları"nın Resmi Gazete'de yayınlanmasının ardından çalışma esaslarına ilişkin mevzuat Olağanüstü Genel Kurul toplantılarında kabul edildi ve 26 Aralık 1985 tarihinde İMKB resmen kurulmuştur (<http://www.imkb.gov.tr/genel/tarih.htm>).

3 Ocak 1986'da ilk işlemlerin yapılmaya başlanması ile birlikte borsa endeksleri günlük olarak hesaplanmaya başlanmış, işlemler pano sisteminde gerçekleştirilmiş, borsada işlem gören şirketlere bağımsız denetim zorunluluğu getirilmiştir. Temmuz 1989'da “Takas ve Saklama Merkezi” kurulmuş, aynı yılın Ağustos ayında ise yabancılara işlem serbestisi tanınmıştır. 1991 yılı ile birlikte mali

ve sınıai endeksler de hesaplanmaya başlanmış, Takas ve Saklama Merkezi ayrı bir şirket haline dđnüşürülmüřtür. Bunları takiben “Tahvil ve Bono Piyasası”nın kurulmuş, “Rüçhan Hakkı Kupon Pazarı” ve “Yeni Hisse Pazarı” oluşturulmuştur. Son yıllarda ise “Vadeli İşlemler Piyasası” kurulmuş, ilerleyen elektronik ve haberleşme teknolojileri borsada kullanılmaya başlanmıştır (<http://www.imkb.gov.tr/genel/gelismeler.htm>).

IMKB’de üç ana piyasa faaliyet göstermektedir. Bunlar hisse senetleri piyasası, tahvil ve bono piyasası ile yabancı menkul kıymetler piyasalarıdır (<http://www.imkb.gov.tr/piyasalar.htm>). Hisse senetleri piyasası 1986’dan günümüze piyasa değerini hızlı bir şekilde arttırmıştır. Türkiye’de çeşitli piyasalarda işlem gören menkul kıymetlerin toplam nominal değerini ifade eden menkul kıymet stokları hisse senetleri veyahut hazine bonusu ve devlet tahvillerindeki artış ile artmaktadır (Emre ve Fıkırkoca,2004). IMKB, 1990-2000 yılları arasında hızla gelişen borsalardan biridir. Bu yıllar arasında IMKB’de işlem gören hisse senetlerinin piyasa değerlerinin GSYİH’ye oranı %12’den %38’e yükselmiştir (Güloğlu ve Bekçioğlu,2001). 1986 yılında 938 milyon ABD\$ olan hisse senedi piyasasının değeri 1997’de 61.879 milyon ABD\$ olmuş ve 2007 yılında 350.948 milyon ABD\$ değerine ulaşmıştır (<http://www.imkb.gov.tr/veri.htm>). Hisse senetlerinin toplam menkul kıymet stoku içindeki payı 2000 yılındaki yoğun halka arzlarla beraber azami seviyesi olan %16’ya çıkmıştır (Emre ve Fıkırkoca,2004). Bu gelişme ile birlikte IMKB Hisse Senetleri Piyasası işlem hacmi günlük ortalaması da kurulduğu yıldan itibaren sürekli bir artış göstermiş ve 3 milyon ABD\$’ından 2007 yılında 1.194 milyon ABD\$’ına erişmiştir (<http://www.imkb.gov.tr/veri.htm>).

#### 4.1.2 Tayvan Menkul Kıymetler Borsası

Tayvan Menkul Kıymetler Borsası Şirketi (Taiwan Stock Exchange Corporation- TSEC) 1962’de kurulmuştur. Tayvan’ın ekonomik kalkınmasının ilk yıllarında sermaye piyasalarını geliştirmek maksadıyla hükümetin çabasının bir sonucu olarak kurulan Tayvan Borsası’nın temelleri 1959’a dayanmaktadır. 1958 yılından itibaren ekonomi politikalarında ibre ithal ikamesinde ihracatın desteği yönüne dönmüş ve Japonya örnek alınarak bu çizgide devam edilmiştir (Kozlu,2003). Bu noktadan hareketle 1959 yılında Menkul Kıymetler Araştırma

Görevi Kurulu ve 1960'da Menkul Kıymetler ve Kambiyo Komisyonu oluşturulmuştur. Çeşitli özel ve kurumsal girişimciler tarafından kurulan TSEC, faaliyetlerine 9 Şubat 1962 tarihinde başlamıştır. Bu tarih, Tayvan'da merkezi menkul kıymet piyasalarının başlangıcı sayılan önemli bir kilometre taşı niteliğindedir (<http://dataeshop.tse.com.tw/frontend/en/profile/index.html#toc01>).

Tamamıyla otomatik ticaret sistemleri ile kayıt giriş mekanizmalarına sahip olan TSEC, Asya-Pasifik bölgesinin en hareketli borsalarından biri olarak bilinmektedir. Bu bölgedeki borsalar arasında kote olmuş şirketlerin üretim açısından aktifliği baz alındığında TSEC ilk sırada yer almaktadır. 1983 yılında TSEC'ye kote olan şirket sayısı 120'den az iken 2004 yılında bu rakam 670'i geçmiştir (<http://www.economywatch.com/stockexchanges/taiwan.html>). 2006 sonu itibarıyla TSEC'de faaliyet gösteren 688 kote olmuş şirketin toplam piyasa beklenen getirisi 594 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. 2005 yılı itibarıyla Tayvan piyasasının toplam beklenen getirisinin GSMH'sine oranı %140,25 olarak gerçekleşmiştir. 2006 yılında günlük ortalama işlem hacmi 2,96 milyar ABD dolarına denk gelmektedir. TSEC'nin fiyat/kazanç (F/K) oranı 18,98 ile Şangai Menkul Kıymetler Borsası, Shenzen Menkul Kıymetler Borsası ile Tokyo Menkul Kıymetler Borsası'nın ardından dördüncü sırada yer alarak yatırımcılar için çekici bir piyasa olmaktadır (<http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#1>).

Güneydoğu Asya'da finansal ekonomi dönemi 1990'ların sonuna doğru şekillenmeye başlamıştır. Bölgede vadeli işlemler piyasası ortaya çıkmış, döviz kuru, faiz ve hisse senedi işlemlerinin ticareti aşamalı olarak artış göstermiştir (<http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/KonjokturIzlemeDb/tayvan.doc>). 2000'li yıllarla başlayan yerleşik yasal bir çerçeve oluşumu sırasıyla "Finansal Anonim Ortaklıklar Kanunu", "İşletmelerin Devir ve Birleşmesi Hakkında Kanun", "Menkul Kıymetler ve Kambiyo Kanunu" ile devam etmiştir (<http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#1>). Bunu takiben piyasanın işlerliği ve rekabet gücünün artması maksadıyla yeni finansal ürünler, yabancı yatırım üzerindeki limitlerin gevşetilmesi, yabancıların işlem prosedürünün değiştirilmesi gibi uluslararası standartlar getirilerek piyasanın liberalizasyonu ve uluslararasılaşması sağlanmaya çalışılmıştır.

Tayvan'ın ekonomik büyümesini TSEC'ye kote olmuş şirketlerin yaklaşık %45'inin elektronik sektöründeki dinamik ve yenilikçi tutumu gerçekleştirmiştir (<http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#2>). Yerel ekonominin gelişmesini sağlamak ve deniz ötesi Çin ve yabancı yatırımcıyı çekmek için Tayvan hükümeti Ekonomi Bakanlığı çatısı altında Yatırım Komisyonu oluşturmuşlardır (<http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#3>).

Finansal Denetim Komisyonu gözetimi altında TSEC dört ana amacı gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Bunlar, menkul kıymetler piyasasının uluslararasılaşmasını hızlandırmak, profesyonellik ve yeniliği piyasada tutundurmak, piyasanın işleyiş mekanizmasını geliştirmek ile verimlilik ve risk yönetimini başarmaktır (<http://www.tse.com.tw/en/about/company/organization.php>). TSEC on beş yönetim kurulu üyesi ve üç denetçiden oluşan özel bir şirkettir. Yönetim kurulu ve denetçilerin en az üçte birinin onayı ile şirketin borsada işlem görmesi onanmaktadır. TSEC, aşağıda görevleri belirtilmiş on altı bölümden oluşmaktadır (<http://www.tse.com.tw/en/about/company/organization.php>).

- i) Borsaya Kayıt Bölümü
- ii) Borsa Kayıt Denetim Bölümü
- iii) Ticaret Bölümü
- iv) Depolama Bölümü
- v) Piyasa Gözetim Bölümü
- vi) Uyum ve Teftiş Bölümü
- vii) Sistem Geliştirme Bölümü
- viii) Bilgisayar Operasyon Bölümü



- ix) Piyasa Verisi ve Şirket Sistemleri Bölümü
- x) Uluslararası İlişkiler Bölümü
- xi) Şirket Planlama ve İlişkileri Bölümü
- xii) Finans Bölümü
- xiii) Hukuki ve Bürokratik Hizmetler Bölümü
- xiv) İnsan Kaynakları Bölümü
- xv) Sosyal Hizmetler Bölümü (İşçi ve Çalışan)
- xvi) İç Denetim Bölümü

TSEC elektronik ve bilgisayar teknolojilerini etkin bir şekilde kullanarak menkul kıymetler hakkında gerek yatırımcılara gerekse araştırmacılara bilgi sağlamaktadır. Bilgi akışının adil, bütünlük ve alım-satım işlemleri sebebiyle kolay ulaşılabilir olması için bilgisayar tabanlı çeşitli bağlantılar kurulmuştur (<http://www.tse.com.tw/en/about/company/service.php>). TSEC'nin kendi resmi web sayfası "<http://www.tse.com.tw/>" kote olmuş menkul kıymetler hakkında resmi duyuruları gerçekleştirmektedir. TSEC'nin gerçek zamanlı işlemler için piyasa ve şirket bilgilerinin verildiği bağlantı ise "<http://mis.tse.com.tw/>" linkidir. Ayrıca piyasa ve şirketlerin finansal ve operasyonel detaylı veri ve bilgilerin ilgililere sunulduğu iki link daha mevcuttur (<http://newmops.tse.com.tw/> ; <http://203.74.228.70/frontend/en/index.jsp>).

TSEC'de işlem yapılan finansal araçlar arasında hisse senetleri, tahvile dönüştürülebilir hisse senetleri, şirketlerin yatırımı destekleyici fon sertifikaları, devlet bono ve tahvilleri, şirket bono ve tahvilleri, varantlar, varlık teminatl borçlanma senetleri, rüçhan hakkı opsiyonları sayılabilir (<http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#7>). Ayrıca 1994 yılında organize olmayan (tezhahüstü- over the counter) piyasa olarak Gre Tai Menkul

Kıymetler Piyasası kurulmuştur (<http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#8>). Bu borsada ise döviz işlemleri, hisse senedi swap ve opsiyonları, hisse senedine dönüştürülebilir tahvillerin takası ile yabancı menkul kıymetler işlemleri gerçekleştirilmektedir (<http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#8>). 1998 yılında ise future ve forward gibi vadeli işlemlerin yapılabilmesi için Tayvan Futures Borsası (TAIFEX) kurulmuştur (<http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#9>). Toplam ortalama yıllık büyüme oranı 1998-2006 yılları kıyaslandığında %130,42 olarak ölçülmüştür (<http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#9>).

TSEC'nin 1969'dan beri yıllar itibariyle işlem hacimleri ve piyasa değerleri dikkate alınarak incelenecek olunursa 1969 yılında 13.780 milyon NT\$<sup>1</sup> iken bu rakam 1994'te 6.504.368 NT\$ olmuş, 2005 yılı itibariyle de 15.633.858 NT\$ olarak gerçekleşmiştir

([http://www.tse.com.tw/en/statistics/statistics\\_list.php?tm=07&stm=001](http://www.tse.com.tw/en/statistics/statistics_list.php?tm=07&stm=001)). Hızla büyüyen Tayvan borsası piyasa değeri işlem hacmi bakımından da sürekli bir artış göstermiş ve 76.857.360 lottan 2005 sonunda 663.512.192 lota yükselmiştir ([http://www.tse.com.tw/en/statistics/statistics\\_list.php?tm=07&stm=001](http://www.tse.com.tw/en/statistics/statistics_list.php?tm=07&stm=001)).

Gelişmekte olan piyasalar içerisinde kabul edilen Tayvan piyasası için bu olumlu gelişmeler dünya borsaları içerisinde de artık önemli bir pazardır ([http://www.newyorkfed.org/research/conference/2004/fin\\_global/Lane.pdf](http://www.newyorkfed.org/research/conference/2004/fin_global/Lane.pdf)).

#### 4.1.3 IMKB ve TSEC İlişkisi

İşletmelerin borçluluk oranları ve yapıları ile sermaye yapısı belirleyicileri arasındaki ilişki araştırılarak literatüre katkıda bulunma amacıyla olan bu çalışmaya, borçluluk oranlarının bölgesel ve ülkesel farklılıklar gösterebileceği düşünülerek aynı zaman periyodunda IMKB ile birlikte benzer ekonomik ve finansal gelişim içerisindeki bir diğer ülke menkul kıymet borsasını da dahil etmek ihtiyacı duyulmuştur. Bu çalışmada IMKB ile birlikte incelenecek menkul kıymet borsası tercih edilirken öncelikli olarak Asya-Pasifik bölgesi ülkeleri borsaları üzerine odaklanılmıştır. Asya-Pasifik bölgesine odaklanılmasının temel sebebi; Türkiye'de

<sup>1</sup> 1 ABD doları=30.790 Yeni Tayland Doları(NT\$) eşittir.(12.05.2008 tarihi itibariyle <http://www.ny.frb.org/markets/fxrates/noon.cfm> sayfasından bu bilgi edinilmiştir.)

olduğu gibi ekonomik kriz yaşamış bir bölge olmasıdır. Yine lke tercihi yapılırken birlikte incelenecek ülkenin gelişmekte olan bir piyasa (emerging markets) olması, borsasına kote olmuş şirket verilerine kolay ulaşılabildiği gibi uzun sayılabilecek bir zaman serisi de yaratılmak istenmiştir.

2006 yılı Haziran ayında Morgan Stanley Gelişmekte Olan Piyasalar Endeksi (Morgan Stanley Emerging Markets Index)'ne göre Türkiye ve Tayvan aynı ülkeler grubunda yer almaktadır ([http://en.wikipedia.org/wiki/Emerging\\_markets#List\\_of\\_countries](http://en.wikipedia.org/wiki/Emerging_markets#List_of_countries)). Aynı şekilde MSCI Barra'nın serbest dalgalanmalı piyasaların beklenen getirilerinin hesaplandığı Gelişmekte Olan Piyasalar Endeksi (MSCI Emerging Markets Index)'nde de Türkiye ve Tayvan birlikte yer almaktadır (<http://www.msic Barra.com/products/indices/licd/em.html>).

1997 yılının Temmuz ayında Tayland'da patlak veren krizin kısa sürede Güney Doğu Asya lkelerinin tamamını içine alması ile başlayan finansal yapı krizi sonrasında bütün gelişmekte olan piyasaları da etkilemiştir (Stiglitz,2002). Nitekim on büyük gelişmekte olan piyasa içerisinde yer alan Türkiye ([http://en.wikipedia.org/wiki/Emerging\\_markets#List\\_of\\_countries](http://en.wikipedia.org/wiki/Emerging_markets#List_of_countries)) de Asya-Pasifik bölgesinde yer alan Tayvan gibi krizin etkilerini hissetmiştir. Yine "Hazine" dergisinin Ocak-2000 sayısında zgr Demirkol'un "Korea in 1997 and Turkey in 1994: How Did the Crises Happen?" adlı makalesinde Güneydoğu Asya Krizi ile 94 Türkiye krizini karşılaştırmış, finansal yapı problemi ile dövizi kriz irdeleyerek açıklamaya çalışmıştır.

Benzer lke gruplarında yer alan, ekonomik ve liberal gelişimini benzer periyotlarda sürdüren, benzer ekonomik krizlerle karşılaşan bu iki ülkenin çalışmamıza konu edilerek bu ülke menkul kıymetler borsalarına kote şirketlerin finansal yapılarını incelemenin uygun olacağı düşünülmüştür.

## 4.2 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada temel amaç; TSEC'deki şirketler ile IMKB (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası)'ye kote edilen şirketlerin borçluluk oranları ve yapılarının karşılaştırılması ve değerlendirilmesidir. IMKB ve TSEC üzerinde yapılan bu çalışmada, Türkiye ve Tayvan ülkeleri şirketlerinin borçluluk yapılarının çeşitli finansal oranlar aracılığıyla incelenmesi planlanmış ve matematiksel bir model sayesinde sermaye yapısı belirleyicilerinin borçluluk oranlarına etkileri açıklanmaya çalışılmıştır. Şirketlerin sermaye yapılarının önemli bir bileşeni olan borçlanma stratejileri doğrultusunda Türkiye ve Tayvan ülkeleri işletmeleri arasında mevcut benzerlik ve farklılıkları şirket bazında ortaya koymak çalışmanın amaçları arasındadır.

Bu araştırmada konu edilen ana soru IMKB'de faaliyet gösteren şirketlerin borçluluk oranları ve yapıları ile Tayvan borsasındaki şirketlerin borçluluk oranları ve yapılarının işletme kârlılığı üzerinde ne derece etkisi olduğudur. Bununla birlikte her iki bölgedeki şirketlerin borçlanma stratejileri ve borçluluk yapıları üzerinde işletmelerin maddi duran varlıkları, işletme büyüklüğü, işletmelerin satış ve varlıklarındaki değişimler, faiz-vergi kalkanları ve değişkenlik gibi faktörlerin olası etkileri, çalışmada bir diğer inceleme boyutunu oluşturmaktadır.

## 4.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Özellikle gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer alan Türkiye ile benzer bir gelişme süreci yaşadığı düşünülen Asya-Pasifik bölgesinde yer alan Tayvan karşılaştırma için hedef seçilmiştir. Piyasaların ve ekonomilerin küresel bir entegrasyon içine girmesi ile finansal yapıların da küresel etkilere maruz kalmasından dolayı çalışma için belirlenen zaman süreci olabildiğince geniş tutulmaya çalışılmıştır. Bu süreçte her iki bölgeyi de etkileyen genel ekonomik konjonktür ve finansal krizler- 1997 Güneydoğu Asya Krizi, 1999 Rusya Krizi, 2001 Türkiye Krizi gibi- dikkate alınmıştır. Dünyada geçtiğimiz son yirmi yıl içerisinde yaşanan bölgesel ve küresel olaylara karşı gerek Türk işletmelerinin gerekse Tayvan işletmelerinin durumları ve borçluluk yapıları da bu çalışmada çözümlenmeye

çalışılmıştır. Nitekim 1997'deki Doğu Asya'daki finansal kriz, farklı finansal ve mülki yapılara sahip birçok firmayı finansal hacze sürüklemiş ve bölge ülkeleri üzerinde derin ekonomik sıkıntılar yaşatmıştır (Claessens et al.,2003).

Çalışma evreninin ilk planda 1990'lı yıllardan günümüze uzanması düşünülmüştür. Ancak farklı iki bölge menkul kıymet borsasına kote olmuş şirketler incelemeye alınarak karşılaştırılacağı için ortak bir zaman paydasında buluşması uygun görülmüş ve 1999-2005 yılları arası dönemi kapsayan bir zaman dilimi çalışmada kullanılmıştır. Bu dönemin tercih edilmesinin sebebi TSEC verilerine elektronik ortamda 1999 yılından itibaren ulaşılabilmesidir. Oysa IMKB verilerine 1986 yılından itibaren ulaşılabilir. Bu dönem içerisinde gerek Doğu Asya Krizi gerekse 2000-2001 Türkiye Döviz Krizi gibi konjonktürel olayların yer alması, araştırmanın statik değil dinamik bir zaman diliminde incelenmesini sağlayacaktır.

Hem IMKB'den hem de TSEC'den alınan şirket örneklerinde benzer çalışmalarda olduğu gibi finansal olmayan şirketlere yer verilmiştir(Campello, 2005; Glen and Singh, 2004; Fattouh et al., 2005; Hovakimian et al., 2004; Huang and Song 2005). Bu doğrultuda çalışmada örneklem olarak 1999-2005 periyodunu kapsayan IMKB'den 72, TSEC'den ise 524 işletme seçilmiş ve matematiksel modellerde kullanılmıştır. Ancak tanımlayıcı istatistiklerin sonuçlarında örneklemin dağılımını çarpık hale getiren, finans mantığı ile açıklanamayan anormal durumlar gösteren TSEC'den 15, IMKB'den 26 firmanın analizlerin dışında bırakılması uygun görülmüştür. Neticede çalışmada TSEC'den 509, IMKB'den 46 toplamda 555 finansal olmayan şirket örneği kullanılmıştır.

#### 4.4. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmada tarihi veri setleri elde edilmeye çalışılmış ve bu sebepten ötürü şirketlerin geçmiş yıl temel mali tablolarından bilanço ve gelir tabloları ülke borsalarının internet sayfalarından temin edilmiştir. Bilanço ve gelir tablolarına ulaşmak internet ortamında mümkün olduğu için araştırma yöntemi olarak “online veri toplama” uygun görülmüştür. IMKB internet sayfası üzerinden 1992-2005 yılları arasını kapsayan dönem itibariyle her yıl için finansal olmayan şirketlerin temel mali

tabloları veri olarak toplanmıştır. Benzer biçimde Asya-Pasifik ülkeleri bölgesinde yer alan Tayvan'a ait şirket verileri de internet üzerinden "Taiwan Stock Exchange" üzerinden 1999-2005 yılları arasını kapsayan dönemde elde edilmiştir ([http://emops.tse.com.tw/emops\\_all.htm](http://emops.tse.com.tw/emops_all.htm)).

Bu çalışmada şirket borçluluk oranları ile finansal kaldıraçın incelenmesinde, şirketlerin sermaye yapısını etkileyen faktörlerin ilişkileri belirli bir güvenilirlik oranı içerisinde korelasyon istatistikleri ile analize tabi tutularak mevcut hipotezler sınanmıştır. Daha sonra tek yönlü varyans analizleri yapılarak gerek ülke bazında gerekse farklı kaldıraç seviyelerinde işletmeler incelenmiştir. Ayrıca Duncan testleri ile her bir finansal oranın tek tek gruplar bazında etkisi ölçülmeye çalışılmıştır. Belirtilen sermaye yapısı etmenlerinin işletme borçluluğu ve finansal kaldıraç üzerindeki etkileri de seçilen matematiksel model ile regresyon analizi kullanılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Yine ölçümler sonucu IMKB ve TSEC'den alınan şirket örneklerinden hareketle finansal kaldıraç etkisi araştırılmıştır. Ayrıca her iki bölge işletmelerinin borçluluk yapısı, kısa ve uzun vadeli borçlulukları karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Bununla birlikte şirketlerin sermaye yapısındaki toplam borç miktarı ve borçluluk ile diğer etmenlerin (kârlılık, satışlar, büyüklük, maddilik vb. gibi) ilişkisi modelin anlamlılığı ve değişkenlerin birbirinden bağımsız olması bakımından irdelenmiştir. Bütün ölçüm ve analizlerde SPSS 11.5 istatistik programı ve MS Office Excel 2003 kullanılmıştır.

#### 4.5. Araştırmanın Hipotezleri

Bu çalışmada belirlenen temel amaç doğrultusunda; Tayvan borsasındaki şirketler ile IMKB'ye kote edilen şirketlerin borçluluk oranları ve yapılarının karşılaştırılması ve değerlendirilmesi araştırılarak hipotezler şu şekilde sıralanabilir:

$H_1$ : Kârlılık ile finansal kaldıraç arasında negatif korelasyon vardır.

Literatür incelendiğinde kârlılık ile finansal kaldıraç arasında negatif bir korelasyon olduğu görülmektedir. Huang ve Song (2005), Cebenoyan ve Strahan (2004), Hovakimian et.al. (2001), Philosophov ve Philosophov (2005) çalışmalarında

varlıkların kazanma gücünü –ROA- kullanmışlardır. Şirketlerin kârlılığı arttıkça fon maliyetleri özsermaye lehine gelişecektir. Özellikle ekonomik konjonktürün dalgalı seyrettiği ekonomilerde işletmeler dağıtılmayan kârlar ile ihtiyari ve olağanüstü yedek akçeler ile otofinansman yapacaklardır (Huang and Song,2005). Bu çalışmada da kârlılık ile finansal kaldıraç ve borçluluk yapısı arasında ters yönlü bir ilişki beklenmektedir.

H<sub>2</sub>: İşletme büyüklüğü ile finansal kaldıraç ve borçluluk oranları arasında pozitif bir ilişki vardır.

Yine işletme büyüklüğü sermaye yapısı üzerinde etkili bir faktördür. Optimal kaldıraç derecesi, firma ölçeği ile doğru orantılı bir şekilde artışa geçecektir (Cadenillas et al.,2004). Huang ve Song (2005), Haris ve Raviv (1990), Marsh (1982) işletmenin büyüklüğünü satışların doğal logaritmasını alarak ölçmüşlerdir. Ancak literatürde Fraser et al. (2006) ve Maury ve Pajuste (2005) varlıkların defter değerinin logaritmasını almayı uygun görmüşlerdir. Literatür taramasında karşılaşılan bulgulara göre büyük ölçekli işletmeler, daha küçük ölçekli işletmelere göre daha uzun vadeli ve daha uygun faizli borç alabilirler (Huang and Song, 2005). Bununla birlikte işletme büyüklüğü ve büyüme hızı arttıkça borç kullanımı da artacaktır (Fattouh et al.,2005). Bu ön bulgular doğrultusunda işletme büyüklüğü ile finansal kaldıraç ve borçlanma arasında çalışmada pozitif korelasyon hipotezi savunulmaktadır.

H<sub>3</sub>: İşletmelerin maddi varlıkları arttıkça borçluluk oranları da artmaktadır.

Sabit varlıkların toplam varlıklara oranlanması ile ölçülen maddilik kavramı, işletmelerin borç kullanımını arttırıcı özellik göstermektedir (Huang and Song,2005; Haris and Raviv,1990; Rajan and Zingales,1995; Harvey et al.,2004). Titman ve Wessels (1988) firmaların ölçekleri büyüdükçe faaliyetlerinin çeşitleneceğini ve böylece nakit akımlarında görülebilecek dalgalanmaların azalacağını belirtir. Dolayısıyla firma büyüklüğünün artması iflas riskini azaltıcı bir etkiye sahip olur (Fıratoğlu,2005). Aynı zamanda, firma değeri azaldıkça, olası iflas maliyetleri işletme için artacaktır. İflas riski ile firma büyüklüğü arasında ters bir ilişki beklendiği için firma büyüklüğü arttıkça borçlanabilme kapasitesi de artacaktır.

Marsh (1982)'a göre büyük ölçekli işletmeler uzun vadeli borçlanmayı tercih ederken daha küçük ölçekli işletmeler kısa vadeli borçlanmak durumunda kalırlar (Huang and Song,2005). Optimal kaldıraç derecesi, firma ölçeği ile doğru orantılı bir şekilde firma büyüklüğü arttıkça artacak, bununla beraber maddi varlıklar işletme için bir teminat görevi üstlenecektir (Cadenillas et al,2004). Geçmiş bulgulardan hareketle çalışmada maddi varlıkların borç kullanımını arttırıcı özellik göstermesi beklenmektedir. Ancak maddi varlıkların işletmeler üzerinde hantallık yaratabileceği ve dolayısıyla verimlilik kaybından kaynaklanabilecek kârlılık azalması kuşku yaratan bir noktadır. Maddilik kavramı çalışmamızda Huang ve Song (2005), Löf (2004) kullandıkları maddi duran varlıkların toplam varlıklara oranlanması ile ölçülecektir.

H<sub>4</sub>: Borç olmayan vergi kalkanları ile finansal kaldıraç ve borçluluk oranları arasında negatif yönde bir ilişki mevcuttur.

Çalışmada kabul edilen hipotezlerden bir diğeri de amortisman, itfa payları, yatırım istisnaları ve muafiyetler gibi etmenlerin oluşturduğu borç olmayan vergi kalkanlarının finansal kaldıraç oranı ile negatif korelasyon içinde olmasıdır (Huang and Song,2005; Löf,2004). Borç olmayan vergi kalkanları ile işletmeler dolaylı yollarla kârlarını işletme içerisinde muhafaza edebilirler. Böyle bir durumda ise işletme borç kullanımını yerine maliyeti daha düşük olan alternatif yollara- istisna, muafiyet, amortisman ve itfa payı- başvurur.Borç olmayan vergi kalkanları, yıllık amortisman ve itfa payları ile yatırım istisnalarının faiz, vergi, amortisman öncesi yıllık gelirlere bölünmesi ile hesaplanmıştır (Huang and Song,2005; DeAngelo and Masulis,1980; Bradley et al.,1984; Löf,2004). Chaplinsky ve Niehaus (1993) ise amortisman harcamaları ile yatırım istisnalarının toplam varlıklara oranını kullanmışlardır.



H<sub>5</sub>: İşletmelerin büyüme fırsatları ile borçluluk oranları arasında negatif korelasyon vardır.

İşletmelerin borçluluk yapıları ve finansal kaldıraçları incelenirken sıkça kullanılan bir diğer değişken de işletmelerin büyüme fırsatlarıdır (Harvey et al.,2004; Huang and Song,2005; Rajan and Zingales,1995; Maury and Pajuste,2005). İşletmelerin büyüme fırsatları ile borçluluğu arasındaki ilişki hakkında literatürde farklı görüşler mevcuttur. Asimetrik bilgi probleminin var olduğunu savunan görüşe göre; işletmeler büyüme fırsatlarının artmasıyla öncelikle kendi iç kaynaklarına başvuracaklardır (Fıratoğlu,2005). Bu görüşe göre bu eğilimin sebebi dış kaynak sağlamanın maliyetinin yüksek olmasıdır. Ancak literatürde yer alan çalışmalarda borç kullanımının verimsiz yatırımı önleyici ve disipline edici bir rolü olduğu da ortaya çıkmıştır (Aivizian et al,2005). Bu noktadan hareketle yatırım fırsatlarının borçluluk oranları üzerine pozitif etki yapacağını savunan görüşe göre; büyüme fırsatı yüksek olan ancak nakit akımları yeterli düzeyde olmayan işletmeler yatırımlarını finanse edebilmek için dış borca başvuracak ve bundan ötürü borçluluk dereceleri artacaktır (Fıratoğlu,2005). Yine de literatürdeki genel yargıya göre; muhtemel büyüme fırsatlarına sahip işletmeler dış finansman kullanmadan önce kendi iç kaynaklarına başvururlar (Campello,2005). Bu çalışmada büyüme fırsatları ile finansal kaldıraç ve borçluluk yapıları arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu hipotezi kabul edilmiştir.

Büyüme fırsatları literatürde farklı yöntemlerle hesaplanmaktadır. Sıklıkla rastlanan ölçüm tekniği Tobin's Q olarak bilinen firmanın piyasa değerinin defter değerine bölünmesiyle bulunan orandır. Harvey et al. (2004), Huang ve Song (2005), Rajan ve Zingales (1995), Smith ve Watts (1992) çalışmalarında Tobin's Q oranını kullanmışlardır. Booth et al. (2001) ise özsermayenin piyasa değeri ile defter değerini oranlamış ve büyüme fırsatı değişkeni olarak kullanmıştır. Yine Wald (1999) farklı bir ölçü olarak satışlardaki büyümenin beş senelik ortalamasını kullanmıştır. Maury ve Pajuste (2005) ise firma değeri modelinde işletmenin özsermayesinin piyasa değeri ile toplam varlıkların defter değerini toplamış, toplamdan özsermayenin defter değerini düşmüş ve sonucu toplam varlıkların defter değerine bölmüştür.

H<sub>6</sub>: Değişkenlik ve borçluluk birbirleri ile ters yönlü ilişki gösterirler.

Değişkenlik yani volatilité işletmelerin borçlanma stratejileri üzerinde oldukça etkili bir faktördür. Piyasanın olumsuz beklentiler içine girmesiyle değişkenlik artar ve borçluluk oranları yüksek işletmeler riskli hale gelirler. Bu sebepten ötürü finansal kaldıraç etkisi, değişkenlik ve fiyat/kazanç ile negatif ilişki içerisindedir (Yu,2005). Değişkenlik derecesinde ani yükselişler reel hisse senedi getirilerinin de negatif olmasına yol açar (Alper ve Yılmaz,2004). Bu ani değişme hem yatırımcıların şirketlere olan güvenini azaltır hem de şirketlerin kredibilitesini düşürür. Çalışmada değişkenlik ile finansal kaldıraç arasında negatif korelasyon olduğu hipotezi kurulmuştur (Huang and Song,2005; Booth et al.,2001; Bradley et al.,1984; Titman and Wessels,1988). Değişkenliğin ölçülenmesinde faiz ve vergi öncesi kârın standart sapmasının toplam varlıklara bölünmesi ile ortaya çıkan oran kullanılmıştır (Huang and Song,2005; Booth et al.,2001).

Yukarıda bahsedilen değişkenlerin yanı sıra çeşitli finansal oranların incelenmesinin de çalışmanın sonuçlarının yorumlanmasına faydası olacağı düşünülmüştür. Bunlarla birlikte özsermaye kârlılığı da finansal yapının ve kaldıraç oranlarının yorumlanmasında fayda sağlayacağı düşünülerek çalışmaya katılmıştır (Berger and di Pati,2005; Singh and Nejadmalayeri,2004).

#### 4.6. Araştırmanın Modeli ve Değişkenler

Araştırma modeli seçilirken daha önce şirketlerin borçluluk oranları ve sermaye yapılarını inceleyen çalışmalar temel alınmıştır. Bu incelemeler de çalışmaların büyük çoğunluğunun tanımlayıcı istatistik yöntemini (descriptive statistics) (Singh and Nejadmalayeri,2004; Huang and Song,2005; Hirota,1999; Campello,2005), bir diğer kısmının da en küçük kareler yöntemi (OLS- ordinary least squares) ile lineer – doğrusal – regresyon modelini (Hovakimian et al.,2001; Jandik and Makhija,2005; Karajczyk and Levy,2003; Courtenay and Cohan,2004; Maury and Pajuste,2005, Fraser et al.,2006; Singh and Nejadmalayeri,2004; Campello,2005) kullandığı görülmüştür.

Literatür incelendiğinde; çoğu çalışmada tanımlayıcı istatistiklerden yararlanıldığı ve bunun neticesinde ampirik sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür. Huang ve Song (2005) Çin şirketleri örneğinden hareketle sermaye yapısı belirleyicilerini inceledikleri çalışmalarında uzun vadeli borçların, toplam borç oranının ve toplam yükümlülüklerin hem defter değerini hem de piyasa değerini veri olarak almışlar ve istatistiki sonuçlar ortaya çıkarmışlardır. Bu sonuçların devamında da EKK (En Küçük Kareler) yöntemi ve Tobit Modeli ile aktiflerin kazanma gücü, büyüklük, amortisman ve itfa payları, değişkenlik, maddilik gibi etkenlerde ampirik bulgulara ulaşılmıştır. Harvey, Lins ve Roper (2004) yüksek vekalet maliyetlerinin sermaye yapısı üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarındaki aynı bir zaman dilimi içerisinde firma değeri, kaldıraç ve yönetim gruplarının farklı kesimlerinin gözlenmesine dayalı araştırmasında toplam varlıklar, sermaye giderleri kısa- uzun vadeli borç oranları gibi özet istatistikleri çalışmalarına dahil etmişlerdir. Yine Singh ve Nejadmalayeri (2004) işletme büyüklüğü, büyüme fırsatları, kârlılık, kaldıraç başlıkları altında örnek tanımlayıcı istatistikleri kullanmışlardır. Hovakimian, A., Hovakimian, G. ve Tehranian (2004) da bağımsız değişken seti olarak tanımladıkları tanımlayıcı istatistikleri kullanmışlardır. Flannery ve Ragan (2005) ise çalışmalarında vergi ve faiz öncesi karın toplam varlıklara oranı, varlıkların piyasa değerinin defter değerine oranı gibi çeşitli finansal rasyoları tanımlayıcı istatistik olarak kullanmışlardır.

Lineer regresyon modeli de literatürdeki çalışmalarda sıklıkla kullanılan bir modeldir. Çoğu araştırmacının çalışmalarında tanımlayıcı istatistikleri regresyon modeli ile kurdukları matematiksel modeli destekledikleri görülmektedir (Singh and Nejadmalayeri,2004; Hirota,1999; Campello,2005). Fattouh, Scaramozzino ve Haris 2005 yılında yayımladıkları Güney Kore'deki şirketlerin sermaye yapıları üzerine olan araştırmalarında tek bir bağımsız değişken ile lineer regresyon modelini kullanmışlardır. Ayrıca EKK kestiricisi ile dağılımın merkezdeki yoğunluğu üzerine odaklanılmaya çalışılmıştır. Hovakimian,A., Hovakimian,G. ve Tehranian (2004) bir bağımsız değişken seti tanımlamışlar ve bu seti oluşturan etmenler ile firmanın borçluluk oranı üzerinde çalışmışlardır. Bu değişkenler içinde varlıkların kazanma gücü, şirket büyüklüğü, maddi varlıklar, pazarlama ile ar-ge harcamaları sayılabilir.

Fransız şirketleri örneği ile uluslararasılaşma, sermaye yapısı ve maliyeti üzerine Singh ve Nejadmalayeri (2004)'nin yaptığı çalışmada hem borçluluk oranı hem de sermaye maliyeti iki farklı çoklu regresyon modeli ile araştırılmıştır. Bu çalışmada kaldıraç oranları olarak kısa vadeli, uzun vadeli ve toplam borçları kapsayan üç farklı model oluşturularak detaylı bir inceleme yapılmıştır. Şirket yatırımları üzerinde kaldıraç etkisini Kanada şirketlerini örnek alarak inceleyen çalışmada Aivazian, Ge ve Qui (2005) nakit akımlarını, uzun vadeli borçlar ile toplam borçları ve satışları da içeren çoklu regresyon modeli kullanmışlardır. Campello (2005) borç finansmanın ürün piyasalarındaki şirketlerin performansına olan etkileri ölçtüğü çalışmasında ortaya koyduğu çoklu regresyon modelinde büyüklük, kârlılık, yatırım, satış harcamaları ve kaldıraç bağımsız değişkenler olarak kullanarak satış büyümelerindeki değişimleri ölçmüştür.

Literatür taraması sonucu hipotez sınamaları için korelasyon kullanılması, sermaye yapısı belirleyicilerinin borçluluk oranları üzerindeki etkilerini ise matematiksel bir model ile açıklarken temel finansal oranlardan yararlanılması uygun görülmüştür. Bu bağlamda Campello (2005)'nin "Debt Financing: Does It Boost or Hurt Firm Performance in Product Markets?" adlı makalesinde kullandığı matematiksel model ile Singh ve Nejadmalayeri (2004)'nin "Internationalization, Capital Structure and Cost of Capital: Evidence from French Corporations" isimli makalesindeki borçluluk oranı modelleri incelenmiştir. Campello (2005)'nin örneklem seçiminin 1971-2000 yılları arası gibi uzun bir periyodu kapsamaması ve bununla birlikte ABD gibi gelişmiş piyasa verileri ile çalışması sebebiyle model Türkiye ve Tayvan Borsaları için anlamlı sonuçlar vermemiştir. Singh ve Nejadmalayeri (2004)'nin borçluluk üzerine kurduğu model incelendiğinde ise borçluluk oranını analiz eden matematiksel modelin üç farklı borçlanma düzeyinde- kısa vadeli, uzun vadeli ve toplam borçluluk oranı- oluşturulmuştur. Bu sebepten ötürü modelin Singh ve Nejadmalayeri'nin çalışmasında da görüldüğü üzere detaylı sonuçlar verdiği görülmüştür. Ayrıca modelde bağımsız değişkenler olarak kullanılan işletme büyüklüğü, özsermaye kârlılığı, büyüme potansiyeli ile maddi duran varlık oranının literatürde borçluluk ve sermaye yapısı üzerine çalışmalarda bulunan Huang ve Song (2005), Wald (1999), Rajan ve Zingales (1995), Maury ve Pajuste (2005) gibi araştırmacılar tarafından kullanılması sebebiyle de model çalışmamızda tercih edilmiştir. Keza, modelin kullanıldığı çalışmada gözlem sayısının ve zaman

diliminin bu çalışmada kullanılan zaman periyoduna ve gözlem sayısına uygun olması da modelin tarafımızca seçilmesine sebep olmuştur.

Bütün bu sebeplerden ötürü Türkiye ve Tayvan Borsalarını inceldiğimiz ve karşılaştırdığımız bu çalışmada Singh ve Nejadmalayeri (2004)'nin kullandığı modelin bir uyarlaması kullanılmıştır:

$$\begin{aligned}
 \text{Borçluluk Oranı} = & \beta_1 \text{Satış Büyüklüğü} + \beta_2 \text{ROE Ortalama} \\
 & + \beta_3 \text{Satış Büyümesi Ortalama} + \beta_4 \text{Yurtdışı Satışlar} \\
 & + \beta_5 \text{Maddilik} + \varepsilon
 \end{aligned} \tag{4.1}$$

Model Singh ve Nejadmalayeri (2004)'de olduğu gibi üç farklı borçluluk oranı- toplam borç, kısa vadeli borç ve uzun vadeli borç- ile iki farklı ülke menkul kıymet borsası için ayrı ayrı uygulanmıştır. Böylece işletmelerin borçluluk yapıları ve oranları detaylı bir şekilde irdelenmiş olacaktır. Araştırmanın analizleri bölümünde model, toplam borç modeli, kısa vadeli borç modeli ve uzun vadeli borç modeli için her iki ülke borsasına göre ayrı ayrı yorumlanacaktır.

Gerek modelde gerekse konu edilen hipotezlerde kullanılan değişken Tablo 4.1.'deki değişkenler tablosu içerisinde açıklanmıştır. Büyüklük kavramı literatür taramasında elde edilen bilgiler ışığında hem satışların büyüklüğü hem de toplam varlıkların büyüklüğü için hesaplanmıştır. Yine maddi duran varlıkların toplam varlıklar içerisindeki payı ölçülürken maddi duran varlıklardaki senelik artış hızının da analizlerde fayda sağlayacağı düşünülmüştür. Ayrıca işletmelerin mevcut büyüme potansiyellerini ifade etmek için toplam varlıklar ve net satışlar kalemleri ayrı ayrı ele alınmıştır.

**Tablo 4.1. Değişkenler Tablosu**

<b>Değişken</b>	<b>Açıklama</b>
Kârlılık	FVÖK'nin toplam varlıklara bölünmesi ile hesaplanmıştır.
Satış Büyüklüğü	İşletmenin net satışlarının 10 tabanında logaritması hesaplanarak elde edilmiştir.
Varlık Büyüklüğü	İşletmenin toplam aktiflerinin 10 tabanında logaritması alınarak hesaplanmıştır.
Maddilik	İşletmenin maddi duran varlıklarının toplam varlıklarına oranlanması ile elde edilmiştir.
MDV Yıllık Artış	İşletmenin maddi duran varlıklarının 1999 yılı baz alınarak yıllık büyümesi oransal olarak hesaplanmıştır.
Faiz-Vergi Kalkanı	İşletmelerin birikmiş amortismanlarının toplam varlıklarına oranlanması ile elde edilen değer mutlak değeri alınarak hesaplanmıştır.
Varlıklardaki Büyüme Potansiyeli	İşletmenin toplam varlıklarındaki yıllık artış oranı 1999 yılı baz alınarak elde edilmiştir.
Satışlardaki Büyüme Potansiyeli	İşletmenin net satışlarındaki yıllık artış oranı 1999 yılı baz kabul edilerek hesaplanmıştır.
Değişkenlik	İşletmenin 1999-2005 yılları arasındaki FVÖK'sinin standart sapmasının 2005 yılı toplam varlık tutarına bölünmesi ile bulunmuştur.
FVÖK'nin Standart Sapması	İşletmenin 1999-2005 yılları arasındaki FVÖK'nin standart sapması kullanılmıştır.
Ortalama ROE	İşletmenin 1999-2005 yılları arasındaki ROE değerlerinin beşer yıllık ortalamaları (1999-2003; 2000-2004; 2001-2005) alınarak hesaplanmıştır.
Ortalama Satış Büyümesi	İşletmenin 1999-2005 yılları arasındaki net satışlarındaki yıllık artış oranlarının beşer yıllık ortalamaları alınarak elde edilmiştir.

## 4.7. Araştırmanın Analiz Sonuçları

Bu bölümde araştırmada kullanılan istatistiki analizler sırasıyla her iki ülke borsası şirketleri için yapılmış ve yorumlanmıştır. Öncelikle tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiş ve ülke bazında incelenmiştir. Daha sonra toplam borçluluk seviyesine göre tanımlayıcı istatistikler her iki ülke için yinelenmiştir. Daha sonra sermaye yapısını etkileyen faktörler ile borçluluk oranları arasındaki ilişkiler korelasyon analizleri ile ortaya konmuştur. Bunu takiben iki örneklemin karşılaştırılması amacıyla finansal oranlar ile kârlılık oranları için ANOVA sınamaları yapılmış ve oranlar üç farklı borçluluk seviyesinin sonuçları bakımından Duncan testlerine tabi tutulmuştur. Son olarak lineer regresyon modeli ile kısa vadeli, uzun vadeli ve toplam borç modelleri kullanılarak sonuçlar yorumlanmıştır.

### 4.7.1 Tanımlayıcı İstatistikler

Literatür taraması yapılırken borçluluk oranlarını konu edinmiş çalışmaların büyük çoğunluğunda örneklem için tanımlayıcı istatistiklerden yararlandığı görülmüştür (Singh and Nejadmalayeri,2004; Huang and Song,2006; Maury and Pajuste,2005). Tanımlayıcı istatistikler sayesinde örnek kütle hakkında ilk bilgiler elde edilecek ve öncü değerlendirmeler yapılabilinecektir.

TSEC ve IMKB şirketlerine ait finansal oranların tanımlayıcı istatistikleri ülke bazında Tablo 4.2.'den takip edilebilir. Bu çalışmanın temel amaçları arasında yer alan işletmelerin borçluluk yapıları ile kârlılık durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi sebebiyle çeşitli borçluluk oranları ile işletme kârlılığını ifade eden ROA, ROE ve net kâr marjı oranları kullanılmıştır. Bu oranlar ülke bazında incelenerek bu çalışmanın amaçları arasında yer alan Türkiye ve Tayvan arasındaki benzerlik ve farklılıklar yorumlanmaya çalışılmıştır.

Tablo 4.2. IMKB-TSEC Finansal Oranlar Tanımlayıcı İstatistikleri

FİNANSAL ORANLAR	Ülke	Ortalama	S.S.
Kaldıraç Oranı	TAYVAN	0,3996	0,15869
	TÜRKİYE	0,4585	0,19259
U.V.Borç/Topl.Aktif	TAYVAN	0,0803	0,09487
	TÜRKİYE	0,1050	0,09254
K.V. Borç / Topl.Aktif	TAYVAN	0,2719	0,14807
	TÜRKİYE	0,3539	0,17013
Finansal Borç / Topl.Aktif	TAYVAN	0,1326	0,12771
	TÜRKİYE	0,1775	0,16451
Özsermaye./ Topl.Aktif	TAYVAN	0,6062	0,23574
	TÜRKİYE	0,5044	0,21093
Topl.Borç/ Özsermaye	TAYVAN	0,8951	1,63966
	TÜRKİYE	1,7264	3,31151
ROA	TAYVAN	0,0429	0,10314
	TÜRKİYE	0,0418	0,11600
ROE	TAYVAN	0,0504	0,35974
	TÜRKİYE	0,0548	0,36529
Net Kâr Marjı	TAYVAN	0,0702	0,73386
	TÜRKİYE	0,0425	0,22649

İki ülke arasındaki kaldıraç oranına bakıldığında Türkiye şirketlerinin daha yüksek bir orana sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca hem uzun vadeli borçlar hem kısa vadeli borçlar hem de finansal borçlar bakımından Türkiye ortalamalarının Tayvan ortalamalarına göre daha yüksek seyrettiği görülmektedir. Bunun başlıca sebebi olarak 1997-1998 Güneydoğu Asya krizinden sonra Asya-Pasifik bölgesi işletmelerinin borçluluk oranlarını hızla azaltıp daha kontrollü bir finansal strateji izlemeleri söylenebilir. Nitekim özsermaye/toplam varlık oranı da bu görüşümüzü destekler niteliktedir. Bu oran Tayvan için 0,60 seviyelerinde iken Türkiye’de 0,50 oranında gerçekleşmiştir.

IMKB’ye kote olmuş firmaların daha yüksek borçluluk seviyelerine sahip olması sebebiyle toplam borç/özsermaye oranı da TSEC şirketlerine göre oldukça yüksek çıkmıştır. Tayvan’da yaklaşık olarak %90’larda olan bu oran Türkiye’de %172 gibi çok yüksek seviyelere çıkmıştır.



Gerek Türkiye'deki şirketlerin gerekse Tayvan'daki şirketlerin farklı borçluluk oranlarına sahip olduğu tanımlayıcı istatistiklerin sonuçları arasında yer alsada ROA ve ROE oranlarının hemen hemen birbirinin aynısı çıkması şaşırtıcı bir sonuçtur. Her iki ülkede de ROA oranları %4 civarında gerçekleşirken ROE oranları da %5-5,5 seviyelerinde çıkmıştır. Bu noktadan hareketle Türkiye ve Tayvan için işletmelerinin borçluluk oranlarının farklı olmasının işletme kârlılığını etkilemediği söylenebilir. Şirketlerin net kâr marjları arasında ise çok ufak bir fark göze çarpmaktadır. Tayvan'da yaklaşık %7 olan net kâr marjı aynı zaman periyodunda Türkiye'de %4 olmuştur. Bu durumun yorumu olarak Tayvan şirketlerinin ekonomik katma değeri daha yüksek olan ürünler (elektronik, bilgisayar, iletişim) satması sebebiyle net kâr marjının Türkiye ortalamasından yüksek olduğu söylenebilir.

Tanımlayıcı istatistik analizlerinde kullanılan finansal oranların bazılarının standart sapmalarının yüksek çıktığı sonuçlarda görülmüştür. Örneğin; uzun vadeli borçluluk oranının Tayvan şirketleri ortalaması 0,08 iken standart sapmasının 0,09 olması, yine aynı oranın Türkiye şirketleri için 0,10 iken standart sapmasının 0,09 çıkması, finansal borçlar oranının Tayvan şirketleri ortalaması 0,13 iken standart sapmasının 0,12 olması, bu oranın Türkiye'de 0,17 iken standart sapmasının 0,16 olarak gerçekleşmesi çalışmada farklı analizler yapılması gerektiğini düşündürmüştür. Bu sebepten hem TSEC şirketleri hem de IMKB şirketleri için farklı borçluluk seviyelerine sahip işletmeler için finansal oranların tanımlayıcı istatistikleri hesaplanmıştır. Burada işletmelerin borçluluk seviyeleri K-ortalama yöntemi ile kaldıraç oranı bakımından kümeleme (clustering) metodu kullanılarak düşük, yüksek ve normal borçluluk seviyelerine ayrılmıştır. Tablo 4.3.'ten TSEC ve IMKB için finansal oranların farklı borçluluk seviyesindeki tanımlayıcı istatistikleri incelenebilir.

Farklı borçluluk seviyelerinde incelenen işletmelerin finansal oranlarının tanımlayıcı istatistikleri incelenirken tekrar borçluluk oranlarına yer verilmesinin sebebi bu oranların kontrol değişkeni olarak kullanılmasıdır. Bu sebepten genellikle yüksek borçluluk seviyesine sahip işletmelerin ortalamalarının fazla çıkması beklenen bir sonuçtur. Ancak uzun vadeli borçluluk oranlarının Tayvan'da normal seviyede borçlanan işletmeler için en yüksek seviyede çıkmıştır. Normal seviyede borçlanan şirketlerin uzun vadeli borçluluk oranlarının yüksek çıkması olası bir

durumdur; çünkü temel finans mantığına göre işletmelerin daha uzun vadede borçlanması önerilmektedir. Nitekim aynı bulguya IMKB şirketlerinde de rastlanılmıştır. IMKB şirketlerine ait uzun vadeli borçluluk oranları %12 seviyesinde bulunmuştur. TSEC’den farklı olarak IMKB’deki normal seviyede borçluluk

Tablo 4.3 Farklı Borçluluk Seviyelerinde TSEC-IMKB Finansal Oranları

Finansal Oranlar	BORÇLULUK SEVİYELERİ	TSEC			IMKB		
		Ort.	S.S.	N	Ort.	S.S.	N
Kaldıraç Oranı	Düşük	0,305	0,124	1624	0,292	0,130	84
	Yüksek	0,518	0,143	987	0,575	0,178	91
	Normal	0,437	0,123	952	0,481	0,165	147
U.V.Borç/Top.Aktif	Düşük	0,051	0,077	1624	0,076	0,092	84
	Yüksek	0,068	0,085	987	0,099	0,086	91
	Normal	0,141	0,103	952	0,124	0,091	147
K.V.Borç/Top.Aktif	Düşük	0,203	0,104	1624	0,216	0,117	84
	Yüksek	0,415	0,143	987	0,475	0,163	91
	Normal	0,240	0,109	952	0,356	0,138	147
Fin. Borç/Top.Aktif	Düşük	0,079	0,093	1624	0,090	0,125	84
	Yüksek	0,190	0,150	987	0,199	0,172	91
	Normal	0,163	0,116	952	0,214	0,161	147
Özsermaye/Top.Aktif	Düşük	0,702	0,247	1624	0,673	0,185	84
	Yüksek	0,488	0,210	987	0,408	0,195	91
	Normal	0,564	0,159	952	0,467	0,176	147
Toplam Borç/Özsermaye	Düşük	0,522	0,642	1624	0,676	1,166	84
	Yüksek	1,376	1,366	987	2,952	5,215	91
	Normal	1,032	2,632	952	1,567	2,229	147
ROA	Düşük	0,064	0,092	1624	0,066	0,122	84
	Yüksek	0,022	0,132	987	0,011	0,110	91
	Normal	0,027	0,074	952	0,046	0,112	147
ROE	Düşük	0,086	0,227	1624	0,066	0,295	84
	Yüksek	-0,001	0,532	987	0,006	0,411	91
	Normal	0,043	0,312	952	0,078	0,370	147
Net Kar Marjı	Düşük	0,096	0,459	1624	0,102	0,376	84
	Yüksek	0,047	1,228	987	0,001	0,164	91
	Normal	0,049	0,299	952	0,033	0,110	147

seviyesine sahip şirketlerin finansal borçlulukları en yüksek seviyede gerçekleşmiştir. Bunun sebebi Türkiye’de uzun vadeli borç imkanlarının çok sınırlı olmasıdır.

Her iki ülke borsasına ait şirketlerin farklı toplam borçluluk seviyeleri üzerinde yapılan tanımlayıcı istatistiklerin sonuçları incelenirken dikkat çeken özellik kârlılık oranlarında görülmektedir. TSEC’ye kote olan düşük kaldıraç oranlı şirketlerin hem ROA oranı hem de ROE oranı daha yüksektir. Bununla birlikte yüksek kaldıraç seviyesine sahip TSEC şirketleri ise en düşük ROA ve ROE oranlarına sahiptir. Hatta yüksek kaldıraçlı TSEC şirketlerinin ROE ortalaması yüksek bir standart sapma derecesinde -0,001 ortalamasındadır. Bunun sebebi gelişmekte olan ülkelerde borç faizlerinin daha yüksek seyretmesi olabilir.

IMKB tanımlayıcı istatistikleri incelendiğinde ise yine yüksek kaldıraç seviyesindeki şirketlerin hem aktif hem de özsermaye kârlılıklarının en düşük seviyede gerçekleştiği görülmektedir. Yüksek kaldıraçlı IMKB şirketlerinin ROA ortalaması 0,011 olurken ROE ortalaması 0,006 oranında hesaplanmıştır. En yüksek ROA ortalaması TSEC’de olduğu gibi IMKB’de de düşük kaldıraçlı şirketlerde çıkmıştır. Hatta bu iki ülkenin düşük kaldıraçlı şirketlerinin ROA ortalaması hemen hemen %6 olarak gerçekleşmiştir. ROE ortalaması bakımından ise TSEC’den farklı olarak IMKB’de normal kaldıraç seviyesindeki şirketlerin ortalaması %7,8 ile en yüksek oran olmuştur. Bu sonuç da normal bir sonuçtur. IMKB için hesaplanan her üç farklı kaldıraç seviyesindeki şirketlerin özsermaye/toplam varlık oranı da tablodaki sonuçlar incelendiğinde TSEC ortalamalarından düşük olduğu görülecektir. Basit bir matematiksel düşünce ile net kâr marjının en yüksek özsermaye oranının en düşük gerçekleştiği küme için ROE oranının en yüksek çıkması beklenmelidir. En düşük özsermaye oranı beklendiği gibi yüksek kaldıraçlı işletmelerde çıksa bile bu kümenin net kâr marjı ortalaması yalnızca 0,001 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla bu kümeyi takip eden normal kaldıraçlı şirketlerin özsermaye/toplam varlık ortalaması %46 seviyesinde belirlenmiş ve %3,3 kârlılık oranı ile en yüksek ROE ortalamasına sahip olmuşlardır.

Net kâr marjı ortalamalarına bakıldığında her iki ülke içinde düşük toplam borçluluğu olan şirketlerin en yüksek net kâr marjına sahip oldukları görülmektedir.

TSEC için düşük kaldıraçlı işletmelerin net kâr marjı ortalaması %9,6 olurken IMKB'de %10,2 seviyesinde çıkmıştır. Özellikle diğer kaldıraç seviyelerindeki şirketlerin kârlılık ortalamaları TSEC'de yaklaşık sonuçlar ortaya koyarken IMKB'de oldukça büyük bir fark gerçekleşmiştir. Yüksek kaldıraçlı işletmelerin net kâr marjının 0,001 gibi düşük bir oranda çıkmasının sebebi için Türkiye'de faizlerin yüksek seyretmesinden kaynaklandığı söylenebilir.

#### 4.7.2 Korelasyon Analizleri

Literatür taraması sonucunda elde edilen hipotezlerin sınanması kaldıraç ve borçluluk yapısı ile etkili faktörler arasındaki ilişkiyi değerlendirebilmek için değişkenler arasında korelasyon analizi yapılmıştır. Örnek kütlenin gerek IMKB gerekse TSEC için 30'dan büyük olması bakımından normal dağıldığı kabul edilmiş ve Pearson analizi SPSS 11.5 istatistik programında uygulanmıştır.

Bu doğrultuda önce TSEC daha sonra da IMKB için yapılan analizler mevcut hipotezler bakımından yorumlanacaktır. TSEC'ye ait borçluluk oranları ile sermaye yapısı belirleyicileri arasındaki ilişki Tablo 4.2.'den, IMKB'ye ait borçluluk oranları ile sermaye yapısı belirleyicileri arasındaki ilişki ise Tablo 4.3.'den izlenebilir.

İlk hipotezimizi oluşturan kârlılık ile borçluluk oranları arasında TSEC'de %99 güvenilirlikte ters yönlü ve anlamlı bir ilişki mevcuttur. Literatürde daha önceki bu ilişkiyi sınyan Huang ve Song (2006), Fraser, Zhang ve Derahsid (2006), Cebenoyan ve Strahan (2004), Wald (1999) gibi araştırmacıların bulguları ile bu çalışmadaki sonuçlar bire bir örtüşmektedir. Uzun vadeli borçlarla kârlılık arasında %20'lere ulaşan ilişki, toplam borçlarla kârlılık arasında %40'lara varmaktadır. Toplam borç miktarı arttıkça ödenecek faiz giderleri de doğru orantılı olarak artacak ve işletmelerin FVÖK'si azalacaktır. Bu sebepten toplam borç miktarı ile işletmelerin kârlılığı arasında negatif korelasyonun daha yüksek çıkması beklenen bir durumdur. Kısa vadeli borçların kârlılık ile arasındaki korelasyonun uzun vadeli borçluluk oranına göre biraz daha fazla olmasının sebebi, gelişmekte olan piyasa şirketlerinin uzun vadeli fon sağlamanın zor olması şeklinde açıklanabilir.

İMKB analiz sonuçları incelendiğinde ise kârlılık ve borçluluk oranları arasındaki korelasyon değerleri çok daha yüksek çıkmıştır. Toplam borçluluk ile kısa vadeli borçluluk arası ilişki negatif yönde %45'leri aşmıştır. Yukarıda değinildiği gibi Türkiye'de yüksek faiz oranları üzerinden borçlanıldığı için işletmeler daha yüksek finansman giderleri ile çalışacaktır. Bu durumun neticesinde de İstanbul borsasındaki şirketlerin kârlılık oranları daha azalacak ve borçluluk oranları arttıkça kârlılık ile negatif yönlü ilişki daha kuvvetli bir şekilde oluşacaktır.

Tablo 4.4. TSEC Borçluluk Oranları ile Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler Arasındaki Korelasyon Tablosu

DEĞİŞKENLER	UZUN VADELİ BORÇLULU K ORANI	TOPLAM BORÇLULU K ORANI	KISA VADELİ BORÇLULU K ORANI
Kârlılık	-0,203***	-0,387***	-0,214***
Satış Büyüklüğü	0,107***	0,083***	-0,030
Varlık Büyüklüğü	0,343***	0,161***	-0,082***
Maddilik	0,182***	0,072***	-0,134***
MDV Yıllık Artışı	0,099***	0,028	-0,031
Faiz-Vergi Kalkanı	0,118***	-0,047***	-0,221***
Varlıklardaki Büyüme Potansiyeli	-0,015	0,006	0,023
Satışlardaki Büyüme Potansiyeli	0,013	-0,001	-0,026
Değişkenlik 1	-0,018	-0,041	-0,059
FVÖK'ün Standart Sapması	0,036	-0,035	-0,086
*** 0,01 seviyesinde anlamlı			

İşletmelerin büyüklüğünün hem net satışları hem de toplam varlıkları ile ölçülmesinde TSEC için 0,01 seviyesinde anlamlı değerlere ulaşılmıştır. Gerek uzun vadeli borçlanma gerekse toplam borçluluk oranı bakımından Huang ve Song (2005), Rajan ve Zingales (1995), Maury ve Pajuste (2005)'nin de çalışmalarında ortaya koyduğu gibi literatürü destekleyen bir şekilde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kısa vadeli borç oranı ile işletme büyüklüğü ölçülerinden varlık büyüklüğü arasında da yine anlamlı bir şekilde ters yönlü ilişki çıkması

bulgularımızın ne denli kuvvetli ve doğru olduğunun bir kanıtıdır. İşletmelerin finansal kaldıraç avantajından yararlanması için uzun vadeli ve toplam borçlarındaki bir birim artışın toplam varlıkları üzerinde daha yüksek bir artış ortaya koyması gerekmektedir. Tablo 4.2.'den de takip edilebileceği gibi özellikle işletmelerin varlık büyüklükleri ile toplam borçların yaklaşık %16, uzun vadeli borçların ise yaklaşık %34 gibi oldukça yüksek bir müspet ilişkide bulunması ampirik sonuçlarımızı güçlendirmektedir. Uzun vadeli borçluluk oranının satış büyüklüğü ile %10 gibi bir oranda pozitif korele olması TSEC firmalarının uzun vadeli borçlarını finansal açıdan doğru bir şekilde üretim ve satış gücünü arttırmaya yönelik duran varlık yatırımına yönlendirdiği ve satışlarını da arttırdığı söylenebilir.

*Tablo 4.5. IMKB Borçluluk Oranları ile Sermaye Yapısını Belirleyen Faktörler Arasındaki Korelasyon Tablosu*

DEĞİŞKENLER	UZUN VADELİ BORÇLULUK ORANI	TOPLAM BORÇLULUK ORANI	KISA VADELİ BORÇLULUK ORANI
Kârlılık	-0,228(***)	-0,526(***)	-0,472(***)
Satış Büyüklüğü	-0,091	-0,093	-0,055
Varlık Büyüklüğü	-0,038	-0,172(***)	-0,174(***)
Maddilik	0,110(**)	-0,332(***)	-0,436(***)
MDV Yıllık Artışı	0,378(***)	0,014	-0,183(***)
Faiz-Vergi Kalkanı	-0,100	-,0318(***)	-0,308(***)
Varlıklardaki Büyüme Potansiyeli	-,0003	-,0014	-0,015
Satışlardaki Büyüme Potansiyeli	0,045	0,060	0,045
Değişkenlik 1	0,039	0,299(**)	0,307(**)
FVÖK'ün Standart Sapması	0,049	-0,011	-0,039

\*\*\* 0,01 seviyesinde anlamlı

\*\* 0,05 seviyesinde anlamlı

IMKB firmaları için aynı şeyleri söylememiz mümkün olamamaktadır. Kısa vadeli borçluluk oranları varlık büyüklüğü ile %17 seviyelerinde %99 güvenilirlikte ters yönlü ilişki göstererek beklentilerimizi karşılamıştır. Ancak toplam borç kullanımı ile varlık büyüklüğü arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde negatif korelasyon olması ve fakat satış büyüklüğü ile istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunamaması IMKB için hipotezimizin reddedilmesi anlamına gelmektedir. Bunun sebebi IMKB'ye kote olan şirketlerin gelir tabloları incelenerek bulunulabilir. Türkiye örneğindeki bu şirketlerin gelir tablolarına bakıldığında olağan faaliyetlerinden ziyade faaliyet dışı gider ve zararlar ile olağanüstü gider ve zararlar kaleminin varlığı göze çarpar. Bunun ardında yatan sebep olarak da yüksek faiz oranları gösterilebilir. Nitekim farklı borçluluk seviyelerinde TSEC-IMKB finansal oranlarının tanımlayıcı istatistiklerini gösteren tablo 4.3.'e bakıldığında IMKB'nin TSEC'den farklı olarak normal ve yüksek toplam borç seviyesindeki şirketlerin net kâr marjlarının sırasıyla ortalama 0,033 ve 0,001 olduğu görülmektedir. Ayrıca 2000-2001 Türkiye döviz krizi de göz önünde tutulursa işletmelerin ekonomik ve konjonktürel daralmadan etkilenmiş olabileceği, bu sebepten satışlarında bir düşüş yaşadığı belirtilebilir. 1999 yılının sonuna doğru ekonomik büyüme -%6,1 olmuş, yani ekonomi %6,1 oranında küçülmüş, enflasyon ise TEFE için %70'e ulaşmıştır (Eğilmez ve Kumcu,2004).

TSEC'ye kote olmuş şirketlerin uzun vadeli ve toplam borçları ile maddi varlıkları arasında da yüksek ve 0,01 seviyesinde anlamlı pozitif bir ilişki görülmektedir. Bununla birlikte kısa vadeli borçlanma oranı ile teminat gösterilebilecek maddi varlıkları arasında %99 güvenilirlikte ters yönlü ilişki olması hipotezimizi güçlendirmektedir. Harley et al.(2004), Maury ve Pajuste (2005), Huang ve Song (2006), Fraser et al.(2006) da araştırmalarında bu iki değişken arasında negatif yönlü bir ilişki bulmuşlardır. Keza maddi duran varlık yıllık artış oranını sadece uzun vadeli borçluluk ile anlamlı bir ilişki vermiştir. Gerek toplam borçlarda gerekse kısa vadeli borçlarda anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Bu beklenen bir neticedir; çünkü maddi duran varlık yatırımı finansın temel prensibi gereği ya özkaynaklarla ya da uzun vadeli borçlarla finanse edilmelidir.

IMKB korelasyon değerleri için Tablo 4.3.'e bakılacak olursa yukarıdaki düşüncelerimizi destekler bir şekilde %95 güvenilirlikte maddi duran varlıklar ile uzun vadeli borçluluk oranı arasında anlamlı bir pozitif ilişki mevcuttur. Yine maddi

duran varlıklardaki yıllık artış hızı da %37,8 gibi TSEC'ye oranla çok yüksek bir oranda ilişki göstermiştir. Zaten TSEC ile kıyaslanacak olunursa IMKB'ye kote olmuş şirketlerin maddi duran varlık yıllık artış oranının çok üstünde artması, bu şirketlerin duran varlıklarını yenilemeye gittiğini gösterebilir. Ülkeler dikkate alınarak oluşturulmuş tanımlayıcı istatistikler içerisinde de Türkiye şirketlerinin Tayvan'a oranla daha fazla uzun vadeli borç ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. IMKB için de kısa vadeli borçluluk oranı ile gerek maddi varlıklar gerekse yıllık maddi duran varlık artış oranı arasında 0,01 seviyesinde anlamlı negatif bir ilişki bulunması, işletmelerin finansın temel prensibini yerine getirdiklerini kanıtlamaktadır. Toplam borçlar ile maddi duran varlıklar arasında anlamlı fakat ters yönlü bir ilişki bulunmasının temel sebebi olarak Türkiye'de işletmelerin daha çoğunlukla kısa vadeli borçlanmayı tercih etmesi gösterilebilir.

İşletmelerin senelik olarak ödeyecekleri vergi miktarını azaltan ve şirketlere fiktif bir finansman sağlayan amortismanlarla uzun vadeli borçluluk oranları arasında negatif yönlü bir ilişki beklenmektedir. Nitekim korelasyon analizleri sonucunda gerek TSEC'de gerekse IMKB'de anlamlı ve ters yönlü ilişkiler ortaya çıkmıştır. Huang ve Song (2005), DeAngelo ve Masulis (1980) ve Wald (1999)'ın bulguları da bizi destekler niteliktedir. TSEC işletmeleri için yapılan korelasyon analiz sonuçlarına bakıldığında özellikle kısa vadeli borçluluk oranı ile faiz-vergi kalkanları arasında %22'leri aşan negatif bir ilişki görülmektedir. Bunun sebebi faiz-vergi kalkanları olarak adlandırılan amortisman ve itfa paylarının senelik olarak ayrılması ve bilançoya yansımalarıdır. Zaten TSEC için uzun vadeli borçlanma ile 0,01 seviyesinde anlamlı bir şekilde pozitif korelasyon çıkmıştır. Çalışmamızda faiz-vergi kalkanı olarak ifade edilen olgunun maddi varlıklar üzerinden ayrılan amortisman tutarlarından kaynaklanması sebebiyle borçluluk oranları ile negatif yönlü ve anlamlı ilişki göstermesi hipotezimizi desteklemektedir. Kısa vadeli borçların işletmenin bir sene içerisinde geri ödemeyi planladığı ve doğrudan dönen varlıklarını ilgilendiren finansman kalemi olması da yine senelik olarak hesaplanan amortisman miktarı ile en yüksek korelasyonu vermesi iddiamızı doğrulamaktadır.

IMKB'deki sonuçlar da TSEC için bulunan sonuçları destekler niteliktedir. Her üç borçluluk oranı da faiz-vergi kalkanı ile ters yönde korelasyon göstermiştir. Aynı TSEC'de olduğu gibi IMKB'de de kısa vadeli borçlar ile amortismanlar arasında



beklenen güçlü korelasyon gerçekleşmiştir. Bir önceki hipotezimizde ifade edildiği gibi IMKB işletmelerinin daha ziyade kısa vadeli borçlanmayı tercih etmeleri sebebiyle toplam borçluluk oranı ile faiz-vergi kalkanı arasında kısa vadeli borçlanma gibi kuvvetli bir negatif ilişki ortaya çıkmıştır. Kısa vadeli borçluluk ile %31 seviyelerinde gerçekleşen negatif yöndeki faiz-vergi kalkanı ilişkisi toplam borçluluk için yaklaşık %32 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Kısa vadeli borçların IMKB şirketlerinde fazla kullanılması sebebiyle uzun vadeli borçlar ile borç olmayan vergi kalkanları arasında istatistiki açıdan bir ilişki bulunamamıştır.

İşletmelerin mevcut büyüme potansiyelleri ile borçluluk dereceleri açısından literatürde zıt görüşler mevcuttur. Asimetrik bilgi probleminin var olduğunu savunan görüşe göre; işletmeler büyüme fırsatlarının artmasıyla öncelikle kendi iç kaynaklarına başvuracaklardır (Fıratoğlu,2005). Muhtemel büyüme fırsatlarına sahip işletmeler dış finansman kullanmadan önce kendi iç kaynaklarına başvururlar (Campello,2005). Bu görüşe göre bu eğilimin sebebi dış kaynak sağlamanın maliyetinin yüksek olmasıdır. Ancak literatürde yer alan çalışmalarda borç kullanımının verimsiz yatırımı önleyici ve disipline edici bir rolü olduğu da ortaya çıkmıştır (Aivizian et al,2005). Bu noktadan hareketle yatırım fırsatlarının borçluluk oranları üzerine pozitif etki yapacağını savunan görüşe göre; büyüme fırsatı yüksek olan ancak nakit akımları yeterli düzeyde olmayan işletmeler, yatırımlarını finanse edebilmek için dış borca başvuracak ve bundan ötürü borçluluk dereceleri artacaktır (Fıratoğlu,2005). Varlıklar ve satışlardaki büyüme fırsatları ile borçluluk oranları arasında literatürün bir kısmı tarafından bir ilişki olduğu ifade edilmektedir. Ancak gerek ilişkilerin gücü gerekse yönü bakımından anlamlandırılmamıştır. Bu çalışmada da gerek TSEC gerekse IMKB işletmeleri için hem satışlardaki hem de varlıklardaki büyüme potansiyelleri ile borçluluk oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Değişkenlik ile kaldıraç oranları arasındaki ilişki bakımından da literatürde çatışan görüşler mevcut olmakla birlikte araştırmacıların çoğunluğu ters yönlü bir ilişki beklemektedir. Hsia (1981) opsiyon fiyatlama modeli ile sermaye varlık fiyatlama modeli kombinasyonu kullanarak değişkenlik ile kaldıraç oranları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu savunsa da Bradley et al.(1984), Wald (1999), Booth et al.(2001) gibi araştırmacılar çok sayıda farklı değişken kullanmışlar ve negatif

yönlü bir ilişki olduğunu savunmuşlardır (Huang and Song,2005). Çalışmamızda da TSEC işletmeleri için ters yönlü ilişki olabileceğine dair işaretler korelasyon analizlerinde ortaya çıksa da anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Değişkenliğin kısa vadeli bir olgu olması beklentisi içerisinde TSEC korelasyon analizinde kısa vadeli borçluluk oranları ile değişkenlik arasındaki korelasyon değerleri daha yüksek çıkmış; ancak anlamlılık bulunamamıştır.

IMKB şirketleri açısından bakılacak olunursa 0,05 anlamlılık seviyesinde değişkenlik ile kısa vadeli borçlar ile toplam borçlar arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Kısa vadeli borçlanma ile değişkenlik arasında bir ilişki olması beklenen bir sonuç iken toplam borçluluk oranının da %30'lara yakın bir açıklama gücüne sahip olması Türkiye'de işletmelerin borçlarının çoğununun kısa vadeli borçlardan oluşması ile açıklanabilir. Ayrıca Alper ve Yılmaz'ın 2004 yılında yaptığı "Volatility and Contagion: evidence from the İstanbul Stock Exchange" isimli çalışmasının sonuçlarının göstermiş olduğu gibi 1994 ekonomik krizi ile başlayıp 1998 Rusya krizi ile devam eden, 1999 Marmara Depremi ile takip eden ve 2001 döviz krizi ile sonlanan süreçte IMKB için değişkenlik önemli bir derecede artmıştır. Bu sebepten ötürü IMKB'de anlamlı sonuçlara ulaşılmış olabilir. Neticede literatürde yer alan aksi görüşler, iki farklı ülke borsası üzerinde incelemede bulunan bu çalışmada da ortaya çıkmıştır.

#### 4.7.3. ANOVA Sınamaları

ANOVA sınamasında her bir anakütleden ayrı ayrı ve birbirinden bağımsız birer örneklem tasarlanmakta ve varyansları analize tabi tutularak iki grup arasındaki benzerlik ve farklılıklar ortaya çıkartılmaktadır (Armutlulu,2000). Bu çalışmada tek yönlü varyans analizi kullanılarak Türkiye ile Tayvan örnekleri için finansal oranlar bakımından fark olup olmadığı sınanmıştır. Ayrıca ANOVA sınamalarını desteklemek için farklı borçluluk seviyelerini oluşturan işletme gruplarının ikişerli karşılaştırılması için Duncan testlerinden yararlanılmıştır.

Türkiye ve Tayvan şirket örneklerinin tanımlayıcı istatistik analizlerinin sonuçlarını desteklemek ve güçlendirmek amacıyla ANOVA sınaması yapılmıştır. Tablo 4.6.'dan görüldüğü üzere Tayvan ve Türkiye örnekleri için farklı borçluluk

seviyelerine sahip oldukları; ancak kârlılık göstergelerinin benzerlik taşıdığı söylenebilir.

Bu sonuçlara 0,000 anlamlılık seviyesinde ulaşmamız bulgularımızın ne denli güçlü olduğunun bir kanıtıdır. Bu tablodan hareketle borçluluk oranlarındaki farklılıklar ile kârlılık oranlarındaki benzerliklerin hem Tayvan hem de Türkiye örneği için kümeleme analizi ile elde edilen değişik kaldıraç seviyesindeki şirket grupları bakımından incelenmesi gereği duyulmuştur. Tablo 4.7.'den farklı kaldıraç seviyelerindeki şirketler için yapılmış olan tek yönlü varyans analizi sonuçları takip edilebilir.

<b>Tablo 4.6. IMKB-TSEC Finansal Oranlar Tanımlayıcı İstatistikleri ANOVA Tablosu</b>		
<b>FİNANSAL ORANLAR</b>	<b>F</b>	<b>Anl.</b>
Kaldıraç Oranı	<b>39,219</b>	<b>0,000</b>
U.V.Borç/Top.Aktif	<b>20,105</b>	<b>0,000</b>
K.V.Borç/Top.Aktif	<b>88,106</b>	<b>0,000</b>
Finansal Borç/Top.Aktif	<b>34,593</b>	<b>0,000</b>
Özsermaye/Top.Aktif	<b>55,974</b>	<b>0,000</b>
Toplam Borç/Özsermaye	<b>60,515</b>	<b>0,000</b>
ROA	<b>0,029</b>	<b>0,865</b>
ROE	<b>0,044</b>	<b>0,833</b>
Net Kar Marjı	<b>0,458</b>	<b>0,499</b>

Farklı kaldıraç seviyelerindeki şirket grupları temel alınarak yapılan ANOVA sınamalarına göre TSEC'de net kâr marjı dışında tüm oranlar için düşük, normal ve yüksek kaldıraç seviyelerindeki işletmeler birbirinden farklıdır. Bir başka ifadeyle değişik toplam borç seviyesindeki şirketlerin borçluluk oranlarındaki farklılıklar net kâr marjları üzerinde etkide bulunmamaktadır.

TSEC bulgularının detayına inebilmek için farklı kaldıraç seviyesindeki şirketler için ikili değişken etkileri Duncan testleri ile sınanmıştır. Bu testlerin TSEC sonuçları incelendiğinde 0,000 anlamlılık seviyesinde hem uzun vadeli borçluluk hem kısa vadeli borçluluk hem de finansal borçluluk oranları için üç gruptaki şirketler birbirinden farklılaşmıştır. Bu durum işletmelerin farklı borçluluk seviyelerine göre gruplanması sebebiyle beklenen bir durumdur. Duncan testlerinde bu oranlara yer verilmesinin temel sebebi kontrol değişkeni olarak kullanılmasıdır. Ayrıca özsermayenin toplam varlıklara oranı ile toplam borçların özsermayeye oranı bakımından da yine 0,000 anlamlılık seviyesinde değişik kaldıraç seviyesindeki Tayvan işletmelerinin birbirinden ayrıştığı söylenebilir. ROE bakımından da Duncan testleri neticesinde TSEC'ye kote olmuş şirketlerin üç farklı grupta yer aldığı

**Tablo 4.7. Farklı Borçluluk Seviyelerinde TSEC-İMKB Finansal Oranları ANOVA Tablosu**

FİNANSAL ORANLAR	TSEC		İMKB	
	F	Anl.	F	Anl.
Kaldıraç Oranı	874,583	0,000	70,143	0,000
U.V.Borç/Top.Aktif	331,672	0,000	7,847	0,000
K.V.Borç/Top.Aktif	1038,482	0,000	73,324	0,000
Finansal Borç/Top.Aktif	314,897	0,000	17,985	0,000
Özsermaye/Top.Aktif	320,298	0,000	50,236	0,000
Toplam Borç/Özsermaye	92,346	0,000	11,310	0,000
ROA	66,418	0,000	5,328	0,005
ROE	18,976	0,000	1,152	0,317
Net Kar Marjı	1,915	0,148	4,634	0,010

görüldükçe ROA bakımından normal ve yüksek kaldıraç seviyesindeki şirketler ile düşük kaldıraçlı şirketler iki farklı grupta yer almıştır. Nitekim tanımlayıcı analiz sonuçlarında normal ve yüksek borçluluk seviyesine sahip şirketlerin aktif kârlılığı

Tablo 4.8. TSEC Duncan Testi

Oranlar	Borçluluk Seviyesi	Gözlem	1	2	3
Kaldıraç Oranı	Düşük	1624	0,3056		
	Normal	952		0,4372	
	Yüksek	987			0,5181
Anlamlılık			1,000	1,000	1,000
U.V.Borç/Top.Aktif	Düşük	1624	0,0518		
	Yüksek	987		0,0680	
	Normal	952			0,1415
Anlamlılık			1,000	1,000	1,000
K.V.Borç/Top.Aktif	Düşük	1624	0,2036		
	Normal	952		0,2400	
	Yüksek	987			0,4151
Anlamlılık			1,000	1,000	1,000
Finansal Borç/Top.Aktif	Düşük	1624	0,0796		
	Normal	952		0,1635	
	Yüksek	987			0,1901
Anlamlılık			1,000	1,000	1,000
Özsermaye/Top.Aktif	Yüksek	987	0,4886		
	Normal	952		0,5648	
	Düşük	1624			0,7020
Anlamlılık			1,000	1,000	1,000
Toplam Borç/Özsermaye	Düşük	1624	0,5223		
	Normal	952		1,0320	
	Yüksek	987			1,3765
Anlamlılık			1,000	1,000	1,000
ROA	Yüksek	987	0,0228		
	Normal	952	0,0273		
	Düşük	1624		0,0642	
Anlamlılık			0,291	1,000	
ROE	Yüksek	987	-0,0021		
	Normal	952		0,0436	
	Düşük	1624			0,0863
Anlamlılık			1,000	1,000	1,000
Net Kar Marjı	Yüksek	987	0,0471		
	Normal	952	0,0495		
	Düşük	1624	0,0965		
Anlamlılık			0,133		

Tablo 4.9. IMKB Duncan Testi

Oranlar	Borçluluk Seviyesi	Gözlem	1	2	3
Kaldıraç Oranı	Düşük	84	0,2923		
	Normal	147		0,4814	
	Yüksek	91			0,5752
Anlamlılık			1,000	1,000	1,000
U.V.Borç/Top.Aktif	Düşük	84	0,0764		
	Yüksek	91		0,0993	
	Normal	147			0,1248
Anlamlılık			1,000	1,000	1,000
K.V.Borç/Top.Aktif	Düşük	84	0,2168		
	Normal	147		0,3569	
	Yüksek	91			0,4755
Anlamlılık			1,000	1,000	1,000
Finansal Borç/Top.Aktif	Düşük	84	0,0901		
	Yüksek	91		0,1992	
	Normal	147		0,2140	
Anlamlılık			1,000	0,502	
Özsermaye/Top.Aktif	Yüksek	91	0,4088		
	Normal	147		0,4673	
	Düşük	84			0,6730
Anlamlılık			1,000	1,000	1,000
Toplam Borç/Özsermaye	Düşük	84	0,6764		
	Normal	147		1,5676	
	Yüksek	91			2,9523
Anlamlılık			1,000	1,000	1,000
ROA	Yüksek	91	0,0111		
	Normal	147		0,0469	
	Düşük	84		0,0662	
Anlamlılık			1,000	0,233	
ROE	Yüksek	91	0,0063		
	Düşük	84	0,0661		
	Normal	147	0,0784		
Anlamlılık			0,187		
Net Kar Marjı	Yüksek	91	0,0014		
	Normal	147	0,0337		
	Düşük	84		0,1023	
Anlamlılık			0,307	1,000	

ortalaması yaklaşık %2,5 olurken düşük kaldıraçlı işletmelerin ROA ortalaması %6'nın üstünde çıkmıştır. Net kâr marjı için tanımlayıcı istatistik sonuçlarında Tayvan şirketlerinin farklılık gösterebileceği öngizlenimi ortaya çıksa bile Duncan testleri neticesinde değişik borçluluk seviyesindeki şirketlerin aslında tek bir grupta yer aldığı, bir başka ifade ile farklılaşmadığı ortaya çıkmıştır.

IMKB'deki değişik borçluluk seviyesindeki şirketler için yapılan ANOVA sınaması sonucunda da işletmelerin ROE oranı dışında farklılık gösterdiği söylenebilir. Bu sonucun irdelenmesi için yapılan Duncan testlerine göre toplam borçlar ile kısa ve uzun vadeli borçlar için IMKB'ye kote olmuş şirketlerin üç farklı gruba ayrıştığı söylenebilir. TSEC'den farklı olarak IMKB'de finansal borçlar bakımından düşük kaldıraçlı şirketler, normal ve yüksek kaldıraçlı şirketlerden ayrı bir grupta yer almaktadır. Özsermayenin toplam varlıklara oranı ile toplam borçların özsermayeye oranı bakımından da yine 0,000 anlamlılık seviyesinde tıpkı TSEC sonuçlarında olduğu gibi IMKB'de de işletmeler üç farklı gruba ayrılmaktadır. ROA oranı bakımından ise IMKB'de yüksek kaldıraçlı işletmeler ile normal ve düşük kaldıraçlı işletmeler iki farklı grupta yer almaktadır. Her üç değişik borçluluk seviyesindeki şirketin birbiri ile farklılık göstermediği oran ise IMKB için ROE olmuştur. Duncan testleri sonucunda TSEC'de üç farklı borçluluk seviyesindeki şirket grubunun da benzerlik gösterdiği net kâr marjının IMKB'de düşük kaldıraçlı şirketler ile normal ve yüksek kaldıraçlı şirketlerin iki farklı gruba ayrıştığı görülmektedir. Tanımlayıcı istatistik analiz sonuçlarına bakıldığında IMKB'de yer alan düşük kaldıraçlı işletmelerin %10,2 oranında net kâr marjına sahip iken normal kaldıraç seviyesindeki işletmelerin %3,3, yüksek kaldıraçlı işletmeler için ise % 0,1 oranında gerçekleşmiştir.

#### 4.7.4. Regresyon Analizleri

Singh ve Nejadmalayeri (2004)'nin Fransız şirketleri üzerine yapmış oldukları araştırmada kullandıkları modelin uyarlaması takip edilerek oluşturulan regresyon analizinin TSEC için açıklayıcı sonuçları Tablo 4.10.'dan takip edilebilir.

Bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamaya yarayan Durbin-Watson katsayısının 2 olması beklenir. DW katsayısı bağımsız değişkenlerin hata olasılıkları

arasında otokorelasyon olup olmadığını göstermektedir. Regresyon modelinde sabit terim olduğu takdirde DW testi kullanılabilir; ancak modelde sabit katsayı olmaması durumunda DW testi ile otokorelasyon olmadığına karar veriliyorsa bu sonuç geçerlidir (Güriş ve Çağlayan,2005). TSEC için kurulan her üç modelde de DW değerleri yaklaşık 2 kabul edilebilir. Bu bakımdan TSEC modellerinde otokorelasyona yönelik hata olmadığı söylenebilir. Yine modellerin anlamlılığını ifade eden F değerleri de oldukça yüksek ve 0,000 seviyesinde anlamlıdır. TSEC için yapılan regresyon analizinde toplam borç modeli için F değeri yaklaşık 2082, kısa

Tablo 4.10. TSEC Modeli Özet Sonuçları

Model Açıklayıcıları	Toplam Borç Modeli	Kısa Vadeli Borç Modeli	Uzun Vadeli Borç Modeli
DW	2,062	2,041	2,013
F	2082,369**	1059,685**	259,896**
Düz. R <sup>2</sup>	0,891	0,806	0,504
** 0,000 seviyesinde anlamlı			

vadeli borç modeli için 1059 ve uzun vadeli borç modelinde ise 260 olarak gerçekleşmiştir. Singh ve Nejadmalayeri (2004)'nin modelinin sonuçlarına bakıldığında ise F-değerleri bizim bulgularımıza göre çok düşük çıkmıştır. Araştırmacılar analizlerinde toplam borç modelinde 21,51; kısa vadeli borç modelinde 11,94 ve uzun vadeli borç modelinde 13,10 F-değerlerine ulaşırlarken yalnızca toplam borç modelinde 0,000 anlamlılık seviyesini yakalamışlardır. Kısa vadeli borç modelinde Sing ve Nejadmalayeri 0,035 ve uzun vadeli borç modelinde ise 0,0225 anlamlılık seviyesinde araştırmalarını analiz etmişlerdir. Oysa bu çalışmada TSEC için oluşturulan 509 finansal olmayan şirket gözlemimizde her üç model içinde 0,000 anlamlılık seviyesi sağlanmıştır. Ayrıca modellerin açıklama gücünü gösteren düzeltilmiş R<sup>2</sup> değerleri de bu çalışmada %50 ile %89 arasında değişmektedir. Bu değerler her biri bakımından yine Singh ve Nejadmalayeri'nin modellerinden güçlüdür. Singh ve Nejadmalayeri en yüksek açıklama oranını kendi çalışmalarında uzun vadeli borç modelinde %16,3 ile yakalamış, bu yüzde toplam borç modelinde %12'ye, kısa vadeli borç modelinde ise %4,7'ye kadar düşmüştür.



Buna göre TSEC için oluşturulan lineer regresyon modeli gerek açıklama gücü gerekse anlamlılık bakımından oldukça kuvvetli ve anlamlı bir model olmuştur.

Tablo 4.11. TSEC Modelleri Regresyon Katsayıları

Değişken Katsayıları ve Açıklayıcılar	TOPLAM BORÇ MODELİ			KISA VADELİ BORÇ MODELİ			UZUN VADELİ BORÇ MODELİ		
	B	t	Anl	B	t	Anl	B	t	Anl
Satış Büyüklüğü	0,063	52,613	0,000	0,052	44,738	0,000	0,008	11,113	0,000
Maddilik	0,008	0,313	0,754	-0,227	-9,062	0,000	0,137	8,484	0,000
Ortalama ROE	-0,429	-19,239	0,000	-0,328	-15,108	0,000	-0,071	-5,064	0,000
Ortalama Satış Büyümesi	-0,00023	-2,217	0,027	-0,0014	-1,340	0,181	-0,0011	-1,727	0,085

Modeldeki değişkenler incelendiğinde toplam borç modelinde sadece satış büyüklüğü ve ortalama ROE değişkenlerinin 0,000 seviyesinde anlamlı olduğu, ortalama satış büyümesi değişkeninde ise 0,02 seviyesinde anlamlı sonuçlara ulaşıldığı, buna karşılık maddilik değişkeni için anlamlı bulgulara ulaşılamamıştır. Kısa vadeli borç modelinde ise yalnızca ortalama satış büyümesi değişkeninde anlamlı bulgulara ulaşılamamış; ancak gerek satış büyüklüğü gerek maddilik gerekse ortalama ROE için 0,000 seviyesinde anlamlılık sağlanmıştır. Kısa vadeli borç modelindeki anlamlılık seviyesi Singh ve Nejadmalayeri'ye göre oldukça yüksektir; çünkü bahsi geçen araştırmacılar çalışmalarında yalnızca satış büyüklüğü için 0,05 seviyesinde ve ortalama ROE değişkeninde 0,10 seviyesinde anlamlı sonuçlara ulaşabilmişlerdir. Bu noktada TSEC için kısa vadeli borç modelinin referans alınan araştırmacılara oranla daha yüksek bir anlamlılık seviyesinde açıklanabilmiştir.

TSEC için kurulan son model olan uzun vadeli borç modeli incelenecek olunursa kısa vadeli borç modelinden farklı olarak yalnızca ortalama satış büyümesi değişkeninde anlamlılık seviyesi göreceli olarak düşük bulgulara ulaşılırken diğer değişkenlerin tamamında da 0,000 seviyesinde anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu anlamlılık seviyeleri bakımından da Singh ve Nejadmalayeri'ye göre uzun vadeli

borçluluk modeli de daha kuvvetlidir. Adı geçen araştırmacılar satış büyüklüğü ve maddilik için 0,000 anlamlılık seviyelerine ulaşmakla birlikte ortalama ROE ve ortalama satış büyümesi değişkenleri için 0,10 anlamlılık seviyesinde bulgulara erişmişlerdir.

Modellerdeki değişkenlerin katsayıları incelendiğinde Singh ve Nejadmalayeri'nin bulgularını tamamen destekler şekilde TSEC için kurgulanan her üç borç modelinde de değişkenlerin işaretleri benzer çıkmıştır. Satış büyüklüğü değişkeni tıpkı modelleri uyarlanan araştırmacıların sonuçlarını destekler biçimde pozitif işaretli ve anlamlı bulunmuştur. Hatta kısa vadeli borç modelinde anlamlılık seviyesi Singh ve Nejadmalayeri 0,05 olarak gerçekleşmişken TSEC için kurgulanan modelde anlamlılık seviyesi 0,000 olarak gerçekleşmiştir. Yine maddilik değişkeninin işaretleri Fransız şirketler örneğinin sonuçları gibi sırasıyla toplam borç modelinde pozitif, kısa vadeli borç modelinde negatif ve uzun vadeli borç modelinde yine pozitif gerçekleşmiştir. Keza ortalama ROE değişkeni de hem Singh ve Nejadmalayeri'nin çalışma sonuçlarına uygun şekilde her üç borçluluk modelinde de negatif işaretli gerçekleşmiştir. Bununla beraber bu araştırmacılar yalnızca toplam borç modeli için 0,000 anlamlılık seviyesinde bulgulara ulaşırken TSEC için oluşturulan üç borçluluk modeli analizinde de 0,000 anlamlılık seviyesinde sonuçlar elde edilmiştir. Son olarak ortalama satış büyümesi değişkeninin katsayıları referans edilen araştırmacıların sonuçlarına uygun şekilde gerek toplam borç gerek kısa vadeli borç gerekse uzun vadeli borç modellerinde negatif işaretli bulunmuştur. Kısa vadeli borç modelinde bu çalışmada da Singh ve Nejadmalayeri gibi anlamlı bir sonuca ulaşamamıştır; ancak diğer iki borçluluk modeli için benzer anlamlılık seviyelerinde sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Gerek farklı borçluluk modellerindeki yüksek anlamlılık seviyesi, gerek yüksek F-değerleri gerekse modelde bulunan değişkenlerin anlamlılık seviyeleri ve katsayı işaretleri bakımından TSEC için bu çalışmada oluşturulan modellerin muazzam çalıştığı belirtilmelidir.

**Tablo 4.12. IMKB Modeli Özet Sonuçları**

Model Açıklayıcıları	Toplam Borç Modeli	Kısa Vadeli Borç Modeli	Uzun Vadeli Borç Modeli
DW	2,441	2,397	2,416
F	57,578**	44,879**	13,144**
Düz. R <sup>2</sup>	0,860	0,827	0,569
** 0,000 seviyesinde anlamlı			

IMKB için kurulan borç modelleri incelendiğinde de modelin anlamlılığını ifade eden F-değerlerinin anlamlılık seviyelerinin çok yüksek olduğu görülmektedir. IMKB modelleri 0,000 anlamlılık seviyesinde toplam borç modeli için 57,6, kısa vadeli borç modeli için 44,9 ve uzun vadeli borç modeli için de 13,1 olarak hesaplanmıştır. Bu F-değerleri de Singh ve Nejadmalayeri'nin modellerinde yer alan F-değerlerine göre- toplam borç modeli için 21,5, kısa vadeli borç modeli için 11,9 ve uzun vadeli borç modeli için 13,1- daha yüksek bir anlamlılık seviyesindedir. Durbin-Watson katsayısı da üç model için ortalama 2,4 değerinde hesaplanmıştır. Modelde sabit terim olmadığı için ve DW değeri pozitif otokorelasyona işaret ettiğinden Farebrother testi ile kontrol edilmesi gerekir (Gürüş ve Çağlayan,2005). Farebrother Tablosunda  $\alpha=0,01$  hata payı için verilen değer 1,613'tür. Hesaplanan değerimiz tablo değerinden büyük olduğu için pozitif otokorelasyon yoktur. Negatif otokorelasyonun testi için  $4-1,613=2,387$  çıkmakta ve bu değer hemen hemen bizim değerimizle aynı olduğu için negatif otokorelasyonun olmadığını da söyleyebiliriz. IMKB için kurulan modellerin Singh ve Nejadmalayeri'nin Fransız şirketleri örneğinde kullandıkları modellerine göre çarpıcı sonuçlarından bir diğeri de modelin açıklama gücünü gösteren düzeltilmiş R<sup>2</sup> değerleridir. IMKB'deki toplam borç modelinde bu değer %86 olarak gerçekleşmiş, kısa vadeli borç modelinde %82 civarında oluşurken uzun vadeli borç modelinde ise %57'ye yakın bir açıklama oranına ulaşılmıştır. Düzeltilmiş R<sup>2</sup> değerleri Singh ve Nejadmalayeri'de en yüksek %16 civarında çıkmıştır.

IMKB için oluşturulan değişkenlerin anlamlılıkları ve katsayı işaretleri aşağıda verilmiş olan Tablo 4.13.'den takip edilebilir. TSEC'den farklı olarak IMKB için oluşturulan borçluluk modellerine yurtdışı satışlar değişkeni de eklenmiştir. TSEC'de bu değişkene yer verilememesinin sebebi TSEC'ye kote olmuş şirketlerin finansal tablolarında yurtdışı kalemlere yer verilmemiş olmasıdır.

IMKB toplam borç modelinde satış büyüklüğü değişkeni 0,000 anlamlılık seviyesinde, maddilik değişkeni 0,01 anlamlılık seviyesinde, ortalama ROE değişkeni 0,003 anlamlılık seviyesinde, ortalama satış büyümesi değişkeni 0,05 ve yurtdışı satışlar değişkeni de 0,10 anlamlılık seviyesinde bulunmuştur. Modellerinin uyarlaması takip edilen araştırmacılar da ise bu değişkenler, sırasıyla, satış büyüklüğü, ortalama ROE ve ortalama satış büyümesi değişkenleri için 0,01 anlamlılık seviyesinde bulunurken maddilik değişkeninde 0,05 anlamlılık derecesi elde edilmiş ancak yurtdışı satışlar için anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. IMKB şirketleri gelir tablolarından elde edilen yurtdışı satışlar kalemi neticesinde bu değişken de çalışmamıza eklenmiş ve yurtdışı satışların toplam borç modelinde Singh ve Nejadmalayeri'nin aksine 0,10 seviyesinde anlamlılığı tespit edilebilmiştir. Oysa Singh ve Nejadmalayeri'nin araştırma sonuçları incelendiğinde uyguladıkları

*Tablo 4.13. IMKB Modelleri Regresyon Katsayıları*

Değişkenler	TOPLAM BORÇ MODELİ			KISA VADELİ BORÇ MODELİ			UZUN VADELİ BORÇ MODELİ		
	B	t	Anl .	B	t	Anl .	B	t	Anl .
<b>Satış Büyüklüğü</b>	0,070	7,065	0,000	0,062	6,929	0,000	0,008	1,883	0,074
<b>Maddilik</b>	-0,289	-2,510	0,016	-0,310	-2,984	0,005	0,021	0,418	0,678
<b>Ortalama ROE</b>	-0,345	-3,215	0,003	-0,319	-3,292	0,002	-0,026	-0,548	0,587
<b>Ortalama Satış Büyümesi</b>	-0,215	-1,979	0,055	-0,207	-2,108	0,041	-0,08	-0,170	0,866
<b>Yurtdışı Satışlar</b>	0,169	1,879	0,067	0,130	1,601	0,117	0,039	0,981	0,332

toplam borç modeli de dahil olmak üzere hiçbir modellerinde yurtdışı satışlar değişkeni için anlamlı sonuçlar elde edemedikleri göze çarpmaktadır.

IMKB için oluşturulan kısa vadeli borç modeli incelendiğinde Singh ve Nejadmalayeri'nin modeline nazaran daha iyi sonuçlar ortaya çıktığı söylenebilir. Bu araştırmacılar kısa vadeli borç modellerinde yalnızca satış büyüklüğü değişkeninde 0,05 seviyesinde anlamlılık bulmuşlardır. Modellerindeki bir diğer değişken olan ortalama ROE için de 0,10 seviyesinde anlamlı bulgu sağlamışlardır. Bu durum IMKB için kurmuş olduğumuz kısa vadeli borç modeli değişkenlerinin sonuçları ile kıyaslandığında anlamlılıkların kendi çalışmamızda daha yüksek olduğu ifade edilebilir. Kısa vadeli borçluluk modelimizde satış büyüklüğü, maddilik ve ortalama ROE değişkenleri için 0,01 seviyesinde anlamlılık tespit edilmiştir. Ayrıca ortalama satış büyümesi değişkeni için kısa vadeli borçluluk modelinde 0,05 anlamlılık seviyesine ulaşılmıştır. Singh ve Nejadmalayeri'nin çalışmalarında kurdukları her üç modelde de anlamlı bir ilişki bulamadıkları yurtdışı satışlar değişkeni için IMKB kısa vadeli borç modelinde de neredeyse 0,10 seviyesinde bir anlamlılık görülmüştür.

Uzun vadeli borç modelinde de Singh ve Nejadmalayeri yalnızca iki değişken için 0,01 seviyesinde anlamlı sonuçlar elde etmiş, ortalama ROE ve satış büyümesinde ise en zayıf dereceden olmakla birlikte 0,10 seviyesinde anlamlılık elde etmiştir. IMKB üzerine kurulan uzun vadeli borçluluk modelinde ise yalnızca satış büyüklüğü değişkeni için 0,10 seviyesinde anlamlı bir sonuç bulunmuştur. Diğer değişkenler için anlamlı bir netice elde edilememiştir. TSEC için uygulanan uzun vadeli borç modelinin değişkenleri 0,000 anlamlılık seviyesinde sonuçlar verirken IMKB'de benzer bir tablo elde edilememesinin sebepleri arasında gözlenen şirketlerin finansal yapılarının farklılığı belirtilebilir; çünkü IMKB'ye kote olmuş şirketlerin daha ziyade kısa vadeli borçlanmayı tercih etmeleri bu çalışmanın daha önceki istatistik analiz bölümlerinde sıkça ifade edilmiştir. Bununla birlikte 1992-2006 yılları arasında IMKB'de payları işlem gören şirketlerin finansal yapıları ve kârlılıklarının analizi üzerine yapılan Sermaye Piyasası Kurulu araştırma raporunda da belirtildiği gibi bilanço ve gelir tablosu verileri ile hesaplanan oranların değerlendirilmesinde Uluslararası Finansal Raporlama Standartları uygulamasına zorunlu olarak geçilen 2003 yılından sonra bazı bilanço ve gelir tablosu kalemlerinin tanımları ve bu kalemlere dahil edilen unsurların değerlendirilmelerinde meydana

gelen değişikliklerin gözden kaçırılmaması gerekmektedir (<http://www.spk.gov.tr/yayingoster.aspx?yid=924&ct=f&action=displayfile&ext=.pdf>).

IMKB çalışmasında yer alan modeller ile Singh ve Nejadmalayeri'nin Fransız şirketleri üzerine yaptığı çalışmadaki modellerin işaretleri incelendiğinde satış büyüklüğü değişkeni katsayıları her iki çalışmada da pozitif yönlü gerçekleşmiştir. Maddilik değişkeninin katsayı işaretleri Singh ve Nejadmalayeri'nin çalışmasında toplam borç ve uzun vadeli borç modellerinde pozitif işaretli çıkarken kısa vadeli borç modelinde negatif işaret taşımaktadır. IMKB borçluluk modellerinden ise kısa vadeli ve uzun vadeli borçluluk modellerindeki katsayı işaretleri modelleri uyarlanan araştırmacıların çalışma sonuçları ile uygunluk göstermektedir. Yine ortalama ROE ve ortalama satış büyümesi değişkenlerinin katsayıları hem IMKB'deki borçluluk modellerinde hem de Fransız şirketleri için Singh ve Nejadmalayeri'nin uyguladıkları modellerin sonuçlarında negatif yönlü çıkmıştır. Yurtdışı satışlar değişkeni için referans alınan araştırmacıların sonuçları ile yalnızca uzun vadeli borçluluk oranında IMKB ile uygunsuzluk çıkmaktadır. Ancak gerek Singh ve Nejadmalayeri'nin çalışmalarında bu değişken için anlamlı bir sonuç elde edememeleri gerekse IMKB için uzun vadeli borç modelinde satış büyüklüğü değişkeni dışında anlamlı bir sonuç elde edilememesi sebebiyle yurtdışı satışlar değişkeninin işaretleri arasındaki uygunsuzluğun kaynağı belli değildir.

Analizlerin sonuçları değerlendirildiğinde IMKB için kurgulanan uzun vadeli borç modeli dışında hem TSEC hem de IMKB için oluşturulan tüm borçluluk modellerinin yüksek anlamlılık seviyesinde ve Singh ile Nejadmalayeri'nin araştırma sonuçlarındaki değişken katsayılarının işaretlerine uygun bir yapıda çalıştığı görülmektedir. Ayrıca her iki ülke için uygulanan borçluluk modellerinin hem anlamlılık seviyelerinin hem de modelin açıklama gücünü ifade eden düzeltilmiş  $R^2$  değerlerinin modelleri uyarlanan araştırmacıların sonuçlarından oldukça yüksek çıkması bu çalışma için önemli birer sonuçtur.

## 5. SONUÇ

Finans teorisinin üzerinde sıkça durduğu işletmelerin sermaye yapısı konusu, yıllarca araştırmacıların üzerinde önemle durduğu bir konu olmuştur. İşletmelerin ne zaman özkaynaklarına başvurup ne zaman borç kullanacakları, bilançolarında hangi nispetlerde borçluluk sağlayacakları ve bu durumun işletme kârlılığı üzerinde ne gibi etkiler göstereceği literatürde sayısız çalışmaya konu olmuştur.

İşletmeler en basit ve bilinen temel finans mantığı ile sermaye maliyetlerini minimize etmeye çalışırken işletmenin kârlılığını da maksimum seviyeye çıkaracak optimal bir borçluluk oranına sahip olmak isterler. Ancak özsermayenin alternatif maliyetinin olması, borç kullanımının ise faiz gideri gibi bir finansman gideri olması işletmelerin sermaye yapısı kararlarını zorlaştırmaktadır.

Modigliani ve Miller (1958)'in piyasaların aksamadan mükemmel işlediği varsayımı altında işletmelerin iç finansman ve dış finansman seçenekleri arasında, verginin olmadığı ortamda kayıtsız kaldıkları; yani iç fonları yeterli olmayan işletmelerin dış borca rahatlıkla başvurabileceğini belirten çalışmaları ile sermaye yapısı ile ilgili araştırmalar başlamıştır. Daha sonra piyasaların aslında mükemmel işlemediği ve bazı aksaklıklara maruz kaldığı ortaya çıkmıştır. Vekalet maliyetleri ve bilgi sorunu ya da bir başka ifadeyle temsilcilik problemi ve bilgi asimetrisi işletmelerin borçluluk oranlarını ve sermaye yapısı kararlarını etkileyen piyasa aksaklıklarıdır. Ayrıca işletmelerin ne derece borç kullanması gerektiğini gösteren hedef borç yöntemi ile sıralı hiyerarşiler modelleri arasındaki farklılıklar da sermaye yapısı kararlarını zorlaştıran sebepler arasında sayılabilir.

1958'den itibaren zaman içerisinde yaşanan bu değişimler 1990'lı yıllarla birlikte farklı bir boyut kazanmış ve işletmelerin faaliyet gösterdikleri piyasanın yapısı, gelişmişlik düzeyi, bölgeler arası hukuki farklılıklar gibi etmenlerin de işletmelerin borçluluk yapılarını etkilediği ve kullanılan borçların işletmeler için yarattığı bu etkilerin birbirinden farklı olduğunu ortaya koymuştur.

Bu çalışmada borçluluk oranları ve kaldıraç kavramı hem IMKB'ye kote olmuş şirketler hem de TSEC'de listelenmiş işletmeler örnek olarak alınmış, aynı zaman periyodunda ayrı ayrı incelenmiştir. Bu çalışmadaki temel amaç borçluluk oranları ve yapılarının hem Türkiye hem de Tayvan örneğinde incelenerek aralarındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya koymak, bununla birlikte borçluluk yapıları ile kârlılık oranları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Ayrıca sermaye yapısı kararlarını etkileyen faktörlerin Türkiye ve Tayvan şirketleri için benzer değişimler gösterip göstermediği bu çalışmadaki bir diğer araştırma konusudur.

Gelişmekte olan piyasalar içinde yer alan Türkiye ve Tayvan menkul kıymetler borsalarına kote olmuş şirketlerin bilanço ve gelir tabloları kullanılarak 1999-2005 yılları arasında TSEC'den 509 ve IMKB'den 46 finansal olmayan toplam 555 şirket bu çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Çalışmada önce iki ayrı ülkenin şirketlerinin finansal oranları ile kârlılık oranlarının tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmiştir. Daha sonra her iki ülke için farklı kaldıraç seviyesindeki şirketlerde bu istatistikler yenilenmiş ve farklı toplam borçluluk seviyesine sahip işletmelerin birbirleri arasında ne gibi benzer ve farklı yanlar taşıdığı analiz edilmiştir. Bunu takiben tek yönlü varyans analizi yapılmış ve iki örneklem kütle arasındaki benzerlik ve farklılıklar ortaya konulmaya çalışılmış, her bir faktörün ayrı ayrı etkileri Duncan testleri ile değişik kaldıraç seviyelerindeki şirketler için incelenmiştir. Borçluluk yapılarını etkileyen temel faktörler ile borçluluk oranları arasındaki ilişkiler literatür bulguları doğrultusunda korelasyon analizine tabi tutulmuş ve sonuçlar literatürün ortaya koyduğu sonuçlar ile karşılaştırılarak yorumlanmıştır. Son olarak da Singh ve Nejadmalayeri'nin 2004 yılında Fransız şirketleri üzerinde farklı borçluluk seviyesinde yaptıkları lineer regresyon modeli çalışmamızda uyarlanarak kullanılmıştır. Bu modelin uyarlamasının çalışmamızda kullanılmasının temel sebebi, literatürdeki diğer çalışmacıların aksine tek bir matematiksel modelde kısa vadeli, uzun vadeli ve toplam borçlar bakımından üç farklı borçluluk oranını birlikte araştırmış olmasıdır.

Analiz sonuçları incelendiğinde hem IMKB hem de TSEC örneklerinde beklendiği gibi kârlılık ile borçluluk oranları arasında 0,01 anlamlılık seviyesinde negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Yine beklendiği gibi her iki ülke borsasında da maddi duran varlıklar arttıkça uzun vadeli borçluluk oranları da artış göstermektedir.



IMKB ve TSEC örnekleri için hesaplanan finansal oranlar ile kârlılık oranlarına bakıldığında da her iki ülke işletmelerinin birbirlerinden farklı borçluluk oranlarına sahipken kârlılık oranları bakımından birbirleri arasında herhangi bir farklılık bulunmadığı söylenebilir. Değişik kaldıraç seviyelerindeki şirketler bakımından, TSEC şirketlerinin net kâr marjı dışında benzerlik göstermezken, IMKB şirketleri için yapılan ANOVA sınaması sonucunda yalnızca ROE oranları açısından benzerlik çıkmıştır. Başka bir ifade ile Tayvan ve Türkiye örnekleri için farklı borçluluk seviyelerinin işletme kârlılığı üzerinde etkisi olmadığı söylenebilir.

### 5.1. Çalışmanın Kısıtları

Türkiye ve Tayvan menkul kıymetler borsaları üzerinde yapılan bu çalışma hem IMKB hem de TSEC için varlıklarda ve satışlar değişkenleri için muhtemel büyüme potansiyellerinde kısıtlamalara tabi olmuştur. Yine IMKB örneğinde yer alan şirketlerin daha ziyade finansal yapılarını kısa vadeli borçlardan oluşturmaları da uzun vadeli borçluluk oranlarının sınamalarında sıkıntılar çıkarmıştır. Burada IMKB için 1999-2005 periyodunda süreklilik gösteren finansal olmayan şirket örnek sayısının göreceli olarak az olması kısıtların temel sebebi olarak gösterilebilir. Ayrıca bununla birlikte bilanço ve gelir tablosu verileri ile hesaplanan oranların değerlendirilmesinde Uluslararası Finansal Raporlama Standartları uygulamasına zorunlu olarak geçilen 2003 yılından sonra bazı bilanço ve gelir tablosu kalemlerinin tanımları ve bu kalemlere dahil edilen unsurların değerlendirilmelerinde meydana gelen değişikliklerin gözden kaçırılmaması gerekmektedir.

### 5.2. Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler

Bu çalışma borçluluk oranları ile kârlılık ve sermaye yapısını etkileyen faktörler arasındaki ilişkileri gerek Türkiye gerekse Tayvan örnekleri ile araştırarak iki ülkenin borçluluk oranları yapı ve etkileri bakımından inceleyerek literatüre katkıda bulunmuştur. Bundan sonra bu konuda çalışacak araştırmacılara; (i) menkul kıymet borsalarında finansal oranlarında süreklilik göstermeyen şirketlerin finansal oranlarının sebeplerinin araştırılması, (ii) gelişmekte olan piyasalar örneklerinde değişkenliğin etkilerinin gerek şirket sürekliliğine gerekse borçluluk ve kârlılık

oranlarına etkilerinin detaylı bir şekilde incelenmesi ve (iii) gelişmekte olan farklı ÷lke menkul kıymet borsalarındaki şirket örnekleri için de borçluluk oranlarının irdelenmesi önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. AIVAZIAN, Varouj A., GE, Ying, QIU, Jiaping, “The Impact of Leverage on Firm Investment: Canadian Evidence”, *Journal of Corporate Finance*, 11, 277-291, 2005
2. ALPER, C. Emre, YILMAZ, Kamil, “Volatility and Contagion: Evidence from the İstanbul Stock Exchange”, *Economic Systems*, 28, 353-367, 2004
3. ARMUTLULU, İsmail Hakkı, “İşletmelerde Uygulamalı İstatistik”, Alfa Yayınları, 1, 73-79, 2000
4. BERGER, Allen N., Di PATTI, Emilia Bonaccorsi, “Capital Structure and Firm Performance: A New Approach to Testing Agency Theory and An Application to the Banking Industry”, *Journal of Banking & Finance*, 30, 1065-1102, 2006
5. CADENILLAS, Abel, CVITANIC, Jaksa, ZAPATERO, Fernando, “Leverage Decision and Manager Compensation with Choice of Effort and Volatility”, *Journal of Financial Economics*, 73, 71-92, 2004
6. CAMPELLO, Murillo, “Debt Financing: Does It Boost or Hurt Firm Performance in Product Markets?”, *Journal of Financial Economics*, 82, 135-172, 2006
7. CEBENOYAN, A. Sinan, STRAHAN, Philip E., “Risk Management, Capital Structure and Lending at Banks”, *Journal of Banking & Finance*, 28, 19-43, 2004
8. CLAESSENS, Stijn, DJANKOV, Simeon, KLAPPER, Leora, “Resolution of Corporate Distress in East Asia”, *Journal of Empirical Finance*, 10, 199-216, 2003
9. DEMİRKOL, Özgür, “Korea in 1997 and Turkey in 1994 How Did the Crisis Happen?”, *Hazine Dergisi*, 13, 51-65, 2000

10. EĞİLMEZ, Mahfi, KUMCU, Ercan, “Ekonomi Politikası Teori ve Türkiye Uygulaması”, Remzi Kitabevi, 7, 2004
11. FATTOUH, Bassam, SCARAMOZZINO, Pasquale, HARRIS, Laurence, “Journal of Development Economics, 76, 231-250, 2005
12. FIRATOĞLU, Bahşayış, “Şirketlerin Sermaye Yapılarını Etkileyen Faktörler ve Kriz Dönemlerinde Şirket Davranışlarında Meydana Gelen Değişiklikler”, Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu, 2005
13. FLANNERY, Mark J., RANGAN, Kasturi P., “Partial Adjustment Toward Target Capital Structure”, Journal of Financial Economics, 79, 469-506, 2006
14. FRASER, Donald R., ZHANG, Hao, DERAHSID, Check, “Capital Structure and Political Patronage: The Case of Malaysia”, Journal of Banking & Finance, 30, 1291-1308, 2006
15. GLEN, Jack, SINGH, Ajit, “Comparing Capital Structures and Rates of Return in Developed and Emerging Markets”, Emerging Markets Review, 5, 161-192, 2004
16. GÜLOĞLU, Bülent, BEKÇİOĞLU, Selim, “İMKB’deki Gelişmelerin Şirketlerin Sermaye Yapısına Etkileri: İmalat Sanayinde Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Bir Uygulama”, ODTÜ Uluslararası İktisat Kongresi, 2001
17. GÜRİŞ, Selahattin, ÇAĞLAYAN, Ebru, “Ekonometri Temel Kavramlar”, Der Yayınları, 467, 2005
18. HARRIS, Milton, RAVIV, Arthur, “Capital Structure and the Informational Rate of Debt”, The Journal of Finance, 45, 321-349, 1990
19. HARRIS, Milton, RAVIV, Arthur, “The Theory of Capital Structure”, The Journal of Finance, 46, 297-355, 1991

20. HARVEY, Campell R., LINS, Karl V., ROPER, Andrew H., “The effect of Capital Structure When Expected Agency Cost Are Extreme”, Journal of Financial Economics, 74, 3-30, 2004
21. HIROTA, Shin’ichi, “Are Corporate Financing Decisions Different in Japan? An Emprical Study on Capital Structure”, Journal of the Japanese and International Economies, 13, 201-229, 1999
22. HOVAKIMIAN, Armen, HOVAKIMIAN, Gayane, TEHRANIAN, Hassan, “Determinants of Target Capital Structure: The Case of Dural Debt and Equity Issues”, Journal of Financial Economics, 71, 517-540, 2004
23. <http://dataeshop.tse.com.tw/frontend/en/profile/index.html#toc01>, 02.06.2008
24. [http://emops.tse.com.tw/emops\\_all.htm](http://emops.tse.com.tw/emops_all.htm), 02.06.2008
25. [http://en.wikipedia.org/wiki/Emerging\\_markets#List\\_of\\_countries](http://en.wikipedia.org/wiki/Emerging_markets#List_of_countries), 02.06.2008
26. [http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0stanbul\\_Menkul\\_K%C4%B1ymetler\\_Borsas%C4%B1](http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0stanbul_Menkul_K%C4%B1ymetler_Borsas%C4%B1), 06.06.2008
27. <http://www.economywatch.com/stockexchanges/taiwan.html>, 07.06.2006
28. <http://www.imkb.gov.tr/genel/gelismeler.htm>, 02.06.2008
29. <http://www.imkb.gov.tr/genel/tarih.htm>, 02.06.2008
30. <http://www.imkb.gov.tr/piyasalar.htm>, 02.06.2008
31. <http://www.imkb.gov.tr/veri.htm>, 02.06.2008
32. <http://www.mscibarra.com/products/indices/licd/em.html>, 02.06.2008

33. [http://www.newyorkfed.org/research/conference/2004/fin\\_global/Lane.pdf](http://www.newyorkfed.org/research/conference/2004/fin_global/Lane.pdf), “Financial Globalization an Exchange Rates”, Philip R. Lane and Gian Maria Milesi-Ferretti, 2004, 02.06.2008
34. <http://www.spk.gov.tr/yayingoster.aspx?yid=924&ct=f&action=displayfile&ext=.pdf> “İMKB’de payları işlem gören şirketlerin finansal yapıları ve kârlılıklarının analizi:1992-2006”, Araştırma Dairesi, Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu(Kamuya Açık), 2007, 08.06.2006
35. <http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#1>, 02.06.2008
36. <http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/KonjokturIzlemeDb/tayvan.doc>, 02.06.2008
37. <http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#2>, 02.06.2008
38. <http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#3>, 02.06.2008
39. <http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#7>, 02.06.2008
40. <http://www.tse.com.tw/en/about/company/guide.php#9>, 02.06.2008
41. <http://www.tse.com.tw/en/about/company/organization.php>, 02.06.2008
42. <http://www.tse.com.tw/en/about/company/service.php>, 02.06.2008
43. [http://www.tse.com.tw/en/statistics/statistics\\_list.php?tm=07&stm=001](http://www.tse.com.tw/en/statistics/statistics_list.php?tm=07&stm=001), 02.06.2008
44. HUANG, Guihai, SONG, Frank M., “The Determinants of Capital Structure: Evidence from China”, China Economic Review, 17, 14-36, 2006

45. JANDIK, Tomas, MAKHIJA, Anil K., “Debt, Debt Structure and Corporate Performance After Unsuccessful Takeovers: Evidence from Targets that Remain Independent”, *Journal of Corporate Finance*, 11, 882-914, 2005
46. KAMINSKY, Graciela L., REINHART, Carmen M., “Financial Crises in Asia and Latin America: Then and Now”, *The American Economic Review*, 88, 444-448, 1998
47. KOZLU, Cem, “Türkiye Mucizesi İçin Vizyon Arayışları ve Asya Modelleri”, *Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları*, 6, 119-125, 2003
48. LÖÖF, Hans, “Dynamic Optimal Capital Structure and Technical Change”, *Structural Change and Economic Dynamics*, 15, 449-468, 2004
49. MAURY, Benjamin, PAJUSTE, Anete, “Multiple Large Shareholders and Firm Value”, *Journal of Banking & Finance*, 29, 1813-1834, 2005
50. NGUYEN, Hoa, FAFF, Robert, “Foreign Debt and Financial Hedging: Evidence from Australia”, *International Review of Economics and Finance*, 15, 184-201, 2006
51. ÖZGEN, Ferhat Başkan, “Globalleşme Sürecinde Gelişmekte Olan Ülkelerde Finans Piyasaları”, *Globalleşme Sürecinde Türkiye’de Piyasaların Gelişimi Ege Maliye Bölümleri Araştırma Görevlileri Sempozyumu*, Dokuz Eylül Üniversitesi Yayını, 47-49, 1998
52. ÖZMEN, Sibel, “Tekdüzen Hesap Planı Muhasebecilik ve Mali Müşavirlik Mevzuatı”, *Kanun Metinleri Dizisi*: 20, Seçkin Yayıncılık, 114-118, 2004
53. PHILOSOPHOV, Leonid V., PHILOSOPHOV, Vladimir L., “Optimization of A Firm’s Capital Structure: A Quantitative Approach Based on A Probabilistic Prognosis of Risk and Time of Bankruptcy”, *International Review of Financial Analysis*, 14, 191-209, 2005

54. SCHUMUKLER, SergioL., VESPERONI, Esteban, “Financial Globalization and Debt Maturity in Emerging Economies”, 79, 183-207, 2006
55. SEYİDOĞLU, Halil, “Ekonomi ve İşletmecilik Terimleri Açıklamalı Sözlük”, Güzem Can Yayınları: 15, 1, 1999
56. SINGH, Kuljot, HODDER, James E., “Multinational Capital Structure and Financial Flexibility”, Journal of International Money and Finance, 19, 853-884, 2000
57. SINGH, Manohar, NEJADMALAYERI, Ali, “Internationalization, Capital Structure and Cost of Capital: Evidence from French Corporations”, Journal of Multinational Financial Management, 14, 153-169, 2004
58. STIGLITZ, Joseph E., “90’ların yükselişi Dünyanın En Parlak 10 Yılıının Hikayesi”, CSA Global Yayın Ajansı, 1, 202-240, 2004
59. STIGLITZ, Joseph E., “Küreselleşme Büyük Hayal Kırıklığı”, Plan B İletişim, 2, 111-155, 2002
60. SÜMER, Ayşe, “Türk Sermaye Piyasası Hukuku ve Seçilmiş Mevzuat”, Alfa Yayınları, 3, 59, 2002
61. YU, Jun, “On Leverage in A Stochastic Volatility Model”, Journal of Econometrics, 127, 165-178, 2005
62. YÜKÇÜ, Süleyman, DURUKAN, M. Banu, ÖZKAL, Erdal, YÜCEL, Tülay, BAKLACI, Hasan F., EVRİM, Pınar, KUTAY, Nilgün, ÖZKAN, Serdar, SUSMUŞ, Türker, TÜKENMEZ, Mine, “Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği’ne göre; Finansal Yönetim”, Vizyon Yayınları, 393-397, 1999



## ÖZGEÇMİŞ

Yazar, 1982 yılında İstanbul'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini İstanbul'da tamamladıktan sonra lise öğrenimini burslu olarak Özel Ortadoğu Lisesi'nde bitirdi. 2000 yılında Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme bölümünü kazandı ve dört yıllık lisans eğitimini tamamlayarak 2004 yılında okul ikincisi olarak mezun oldu. 2003 yılında ikinci üniversite hakkını kullanarak Anadolu Üniversitesi Dış Ticaret Önlisans programına kayıt oldu ve 2005 yılında bu bölümü başarıyla tamamladı. 2005 yılı Eylül döneminde Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü İşletme Bölümünde Yüksek Lisans programına kayıt oldu. Yazar bekar olup yabancı dili İngilizce'dir.